



Atlas Solar 11 S.r.l.						CODE PIN.ENG.REL.016.00														
						PAGE 1 di 94														
TITLE: Relazione Paesaggistica															AVAILABLE LANGUAGE: IT					
<div>RELAZIONE PAESAGGISTICA</div> <div>Progetto di un impianto fotovoltaico e delle relative opere di connessione alla Rete sito nel Comune di Pineto (TE) di 9,38 MW - Italia</div> <div>"Pineto (TE)"</div> <div>File: PIN.ENG.REL.016.00_Relazione paesaggistica</div>																				
00	29/11/2024	EMISSIONE DEFINITIVA					M.Petracca			V. Bonifati			L.Spaccino							
													S.Valentini							
REV.	DATE	DESCRIPTION					PREPARED			VERIFIED			APPROVED							
CLIENT VALIDATION																				
Name					Discipline					PE										
COLLABORATORS					VERIFIED BY					VALIDATE BY										
CLIENT CODE																				
IMP.			GROUP.			TYPE			PROGR.			REV								
P	I	N	E	N	G	R	E	L	0	1	6	0	0							
CLASSIFICATION For Information or For Validation						UTILIZATION SCOPE Basic Design														
This document is property of Atlas Solar 11 S.r.l. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Atlas Solar 11 S.r.l.																				

INDICE

1. PREMESSA	4
2. INTRODUZIONE	7
3. IL CONTESTO NORMATIVO IN AMBITO ENERGETICO	8
3.1 Normativa comunitaria	8
3.2 Riferimenti nazionali	8
3.3 Riferimenti regionali e provinciali	10
3.4 Normativa nazionale specifica per le energie rinnovabili	10
4. INDIRIZZI SULLA TUTELA DEL PAESAGGIO	13
4.1 Convenzione Europea del Paesaggio	13
4.2 Il D.P.C.M. 12/12/2005	13
Metodologia di studio e adesione ai criteri del D.P.C.M. 12/12/2005	14
4.3 Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ai sensi del D.Lgs. 42/2004	16
5. ANALISI DELLO STATO ATTUALE	18
5.1 Descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto	18
Struttura idro-geo-morfologica	18
Struttura ecosistemico - ambientale	23
Struttura antropico e culturale	25
Struttura percettiva	26
5.2 Descrizione del contesto paesaggistico	26
Viabilità di accesso all'area	27
5.3 Analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio	28
5.3.1 Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)	28
5.3.2 Piano Territoriale Provinciale di Teramo (P.T.P.)	31
5.3.3 Lo strumento urbanistico comunale di Pineto	33
5.3.4 Flora e fauna ed aree protette	37
5.3.5 Il codice del paesaggio ai sensi del D.Lgs. 42/2004	43
5.4 Analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio	45
Metodologia di valutazione	45
Componente morfologico strutturale	46
Componente vedutistica	50
Componente simbolica	51
Sintesi della valutazione	52
6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	54
6.1 Caratteristiche tecniche dell'impianto	58
6.2 Descrizione degli interventi	61
6.2.1 Fase di cantiere	61
6.2.2 Fase di Esercizio	67
6.2.3 Dismissione dell'impianto a fine vita, operazioni di messa in sicurezza del sito e ripristino ambientale	67
7. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA	69
7.1 Grado di incidenza del progetto	69
7.1.1 Incidenza morfologica e tipologica	70

Atlas Solar 11 S.r.l.		CODE PIN.ENG.REL.016.00
		PAGE 3 di 94
<div>7.1.2 Incidenza linguistica 70</div> <div>7.1.3 Incidenza visiva 71</div> <div>7.1.4 Incidenza simbolica 91</div> <div>7.1.5 Sintesi della valutazione 91</div> <div>7.2 Determinazione del livello di impatto paesaggistico del progetto 91</div> <div>8. CONCLUSIONI 93</div>		

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto proposto da Atlas – Solar 11 S.r.l., che ha come oggetto la realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato “Pineto”, localizzato all’interno del territorio comunale di Pineto (TE), e delle relative opere di connessione alla rete, della potenza pari a 9.383,36 kWp.

L’intervento in esame è assoggettato, ai sensi delle norme citate, alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA in quanto è identificato al comma 2, lettera b), allegato IV agli allegati alla parte seconda del D.Lgs. 152/06.

L’impianto installato a terra con potenza nominale pari 8,400 MW_{AC} è destinato ad essere collegato in media tensione, come indicato nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) fornita da E-Distribuzione S.p.A.. Le opere in progetto saranno site nel Comune di Pineto, in provincia di Teramo, con le opere connesse che interesseranno il medesimo Comune.

Il progetto proposto sarà allacciato alla rete elettrica di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT “Pineto”.



Figura 1 – Sovrapposizione su ortofoto dell’area di impianto (in rosso), del percorso del cavidotto di connessione alla rete (in magenta), della cabina di consegna (in azzurro) e della cabina primaria “Pineto” (in verde)



Figura 2 – Dettaglio su ortofoto dell'area di impianto (in rosso), del percorso del cavidotto di connessione alla rete (in magenta), della cabina di consegna (in azzurro) e della cabina "Le colombaie" (in verde)



Figura 3 – Dettaglio su ortofoto del posizionamento della nuova cabina di sezionamento (in blu). In magenta il tracciato del cavidotto di connessione alla rete

Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato

Tecnico del DPCM 12/12/2005 (opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio), per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

L'innovazione della proposta progettuale (processi produttivi agricolo ed energetico), **ha il fine di sviluppare attività economiche eco-compatibili in un quadro di sviluppo sostenibile attraverso l'utilizzo** di nuove tecniche e tecnologie, oggi di grande attualità e in forte espansione in tutto il mondo. L'iniziativa si ritiene necessaria per rispondere, oltre alla indicata funzione di integrazione del settore energetico di progetto, soprattutto alle esigenze di rinnovamento culturale.

La scelta del Proponente di realizzare un impianto fotovoltaico è stata effettuata con l'intento di produrre energia elettrica bloccando per la vita tecnica dell'impianto:

- lo sfruttamento eccessivo dei terreni agricoli in cui lo stesso sarà installato;
- l'aumento di erosione;
- l'attuale perdita di habitat per le specie di maggior interesse floristico-vegetazionale e faunistico.

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

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

2. INTRODUZIONE

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

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

L'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.Lgs. 42/04 e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto opera di rilevante trasformazione.

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

- Capitolo 5 – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- Capitolo 6 – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione delle opere in progetto;
- Capitolo 7 – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono riportati i riferimenti ai fotoinserti delle opere in progetto e la previsione degli effetti della trasformazione nel paesaggio circostante.

3. IL CONTESTO NORMATIVO IN AMBITO ENERGETICO

Nel presente paragrafo sono analizzati quegli aspetti normativi interessanti per giudicare la compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

3.1 Normativa comunitaria

- Convenzione di Parigi del 18/10/1950, recepita in Italia con la Legge 812 del 24/11/1978, che ha per oggetto la protezione di tutti gli uccelli viventi allo stato selvatico;
- Convenzione sulle Zone Umide, conosciuta come Convenzione di Ramsar, recepita mediante DPR n.448 del 1976;
- Convenzione di Washington, ossia la Convention on International Trade of Endangered Species (CITES), entrata in vigore nel 1975, sul commercio internazionale delle specie di flora e di fauna minacciate d'estinzione. Regolamento CE 338/97 e Regolamento d'Attuazione 865/2006, recepita in Italia con la Legge 150 del 7/02/1992;
- Convenzione di Berna (19/11/79), ratificata in Italia con Legge 503 del 1981;
- Convenzione di Bonn (1982), in vigore dal 23 giugno 1979, recepita con la Legge n. 42 del 25/01/1983;
- UNCED (Convenzione di Rio, 5 giugno 1982) recepita con Legge n. 124 del 14/02/1994;
- Protocollo di Kyoto (1997) sui cambiamenti climatici e riduzione dei gas serra, recepito mediante Delibera CIPE 137/98, Legge 120/02, Delibera CIPE 123/02);
- Direttiva 79/409/CEE – “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992;
- Direttiva 92/43/CEE – “Direttiva Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 85/337/CEE modificata dalla Direttiva 97/11/CEE “Concernenti la Valutazione dell’Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”.

3.2 Riferimenti nazionali

- D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 recante “Norme in materia ambientale” come modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. n. 128 del 2010;
- D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205;
- Recepimento della direttiva 2008/98/Ce;
- Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006;
- D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357 concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica”;
- Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- D.P.C.M. del 1 marzo 1991: Limiti massimi all’esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno;

- Legge n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- DPCM 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/91;
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258";
- D.P.C.M. 27/12/1988 "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;
- D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 "Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale;
- Legge n. 349 del 8/7/1986 "Istituzione dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";
- Legge n. 431 dell'08/08/85 (L. Galasso) "Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- D.lgs. n. 490 del 29/10/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352";
- Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 , Testo sulla sicurezza;
- D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, decreto di modifica e integrazione del Codice dell'ambiente (d.lgs. n. 152/2006);
- D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104, decreto di attuazione della Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

3.3 Riferimenti regionali e provinciali

- D.G.R. n. 775 del 06 settembre 2004 - D.Lgs 387/03 - art. 12: autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione dell'energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Individuazione del Servizio "Politica Energetica, Qualità dell'Aria, Inquinamento Acustico, Elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA", nell'ambito della Direzione "Turismo Ambiente Energia" - attuale Direzione Parchi Territorio Ambiente Energia - quale struttura responsabile del procedimento e dell'adozione del provvedimento finale;
- L.R. n. 27 del 09 agosto 2006 - Disposizioni in materia ambientale. Pubblicata sul B.U.R.A. n. 46 del 30 agosto 2006;
- D. C. R. del 21 marzo 1990 con atto n. 141/21- Approvazione Piano Regionale Paesistico;
- Legge Regionale 9 agosto 2006, n. 27 "Disposizioni in materia Ambientale";
- Legge Regionale 13 febbraio 2003, n. 2 "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali in attuazione della parte III del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- Legge Regionale 16 settembre 1998 n. 80 e successive modifiche e integrazioni "Norme per la promozione e lo sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e del risparmio energetico";
- Legge Regionale n. 45 del 19 dicembre 2007 "Norme per la gestione integrata dei rifiuti";
- Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007 – 2013" approvato dal Comitato STAR il 19.12.2007;
- D.G.R. n. 1189 del 05 dicembre 2001 "Piano regionale relativo all'uso dell'energia da fonti rinnovabili";
- DCR n. 27/6 del 15 dicembre 2009 – Approvazione Piano Energetico Regionale (PER);
- Delibera 614 del 9 agosto 2010 – Adozione "Piano Tutela delle Acque (PTA)";
- Deliberazione di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25 settembre 2007 di approvazione del "Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria";
- Delibera del Consiglio Provinciale n° 20 del 30/03/2001 – Approvazione Piano Territoriale della Provincia di Teramo (PTP).

3.4 Normativa nazionale specifica per le energie rinnovabili

Segue l'elenco della normativa di riferimento nazionale per le energie rinnovabili:

- Decreto Legge 1 marzo 2022, n. 17: Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali;
- 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;
- Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199

Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;

- Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77
Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure;
- Legge 11 settembre 2020, n. 120
Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni)
- Decreto 4 luglio 2019
Incentivazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione (GU Serie Generale n.186 del 09-08-2019)
- D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10/11/2017: Adozione della Strategia Energetica Nazionale 2017.
- Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102: Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.
- Legge 23 luglio 2009, n. 99: Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia.
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 19/02/2007: Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.
- Decreto del Ministero delle Attività Produttive e dell'Ambiente e Tutela del Territorio 24/10/2005: Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (G.U. del 14 novembre 2005 n. 265 - serie generale).
- Decreto del Ministero delle Attività Produttive e dell'Ambiente e Tutela del Territorio 24/10/2005: Direttive per la regolamentazione della emissione dei certificati verdi alle produzioni di energia di cui all'articolo 1, comma 71, della legge 23 agosto 2004, n. 239 (G.U. del 14 novembre 2005 n. 265 - serie generale).
- Decreto del Ministero delle Attività Produttive 28/07/2005: Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare (GU n. 181 del 05/08/2005).
- Legge 239 agosto 2004, n. 23: Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia (G.U. 13 settembre 2004 n. 215 - serie generale)
- Decreto Legislativo 29/12/2003 n. 387: Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (G.U. 31 gennaio 2004 n.25 – serie generale).
- Direttiva 2001/77/CE: Sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili

nel mercato interno dell'elettricità (G.U. delle Comunità Europee 27/10/2001).

- Decreto Legislativo n. 79/99: Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica. (G.U. del 31 marzo 1999 n. 75 - serie generale).

4. INDIRIZZI SULLA TUTELA DEL PAESAGGIO

4.1 Convenzione Europea del Paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno, all'art. 2 promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati.

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

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

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

Ostacolare la riduzione evidente dei caratteri di identità dei luoghi ha costituito l'obiettivo prioritario della Convenzione Europea del Paesaggio, che prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

Per questo motivo, il riconoscimento degli elementi che compongono il paesaggio e concorrono alla sua identità è il presupposto indispensabile per progettare qualsiasi tipo di trasformazione territoriale in modo corretto.

4.2 II D.P.C.M. 12/12/2005

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); attraverso 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; attraverso 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”*.

Il DPCM del 12/12/2005 si ispira e agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio.

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

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

Metodologia di studio e adesione ai criteri del D.P.C.M. 12/12/2005

L'Allegato Tecnico del decreto stabilisce le finalità della relazione paesaggistica (punto n. 1), i criteri (punto n. 2) e i contenuti (punto n. 3).

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

- analisi dei livelli di tutela "...operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale"; fornendo "indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche "...configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); 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); appartenenza a sistema tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra o del legno o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica”;

- analisi dell'evoluzione storica del territorio “...la tessitura storica, sia vasta che minuta esistente: in particolare, il disegno paesaggistico (urbano e/o extraurbano), l'integrità di relazioni, storiche, visive, simboliche dei sistemi di paesaggio storico esistenti (rurale, urbano, religioso, produttivo, ecc.), le strutture funzionali essenziali alla vita antropica, naturale e alla produzione (principali reti di infrastrutturazione); le emergenze significative, sia storiche che simboliche”;
- analisi dell'intervisibilità dell'impianto del paesaggio “rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio. Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.) andrà particolarmente curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento”.

La verifica di compatibilità 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.,
 - rarità: 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.

Un'ulteriore variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è il concetto di "cambiamento": il territorio per sua natura vive e si trasforma, ha, in sostanza, una sua capacità dinamica

interna, da cui qualsiasi tipologia di analisi non può prescindere.

Pertanto, il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione dell'impatto paesaggistico cumulativo rispetto alle analoghe iniziative se presenti.

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.

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

4.3 Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ai sensi del D.Lgs. 42/2004

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

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

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

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

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

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze

naturali e degli immobili di particolare interesse storico”), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 (“Tutela delle cose di interesse artistico o storico”), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D.Lgs. 490 del 29/10/1999 (“Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali”) e infine del D.Lgs. 42 del 22/01/2004.

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

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

5. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

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

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

5.1 Descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto

La descrizione del contesto paesaggistico dell'area di intervento verterà sull'esame dei seguenti valori paesaggistici e relative criticità, ovvero sulla:

- STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA
- STRUTTURA ECOSISTEMICO – AMBIENTALE
- STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE
- STRUTTURA PERCETTIVA

Struttura idro-geo-morfologica

Inquadramento geologico

L'attuale configurazione geologica del settore abruzzese è il risultato dell'evoluzione di diversi domini paleogeografici marini del Mesozoico e del Cenozoico, successivamente modificati dalle forze tettoniche e dal sollevamento che ha interessato quest'area nel corso del Pliocene e del Quaternario. A questi processi si sono aggiunti vari fenomeni morfologici che hanno ulteriormente modellato il paesaggio.

Questo settore è caratterizzato da una serie di unità paleogeografiche e strutturali, integrate all'interno del sistema catena-avanfossa-avampaese.

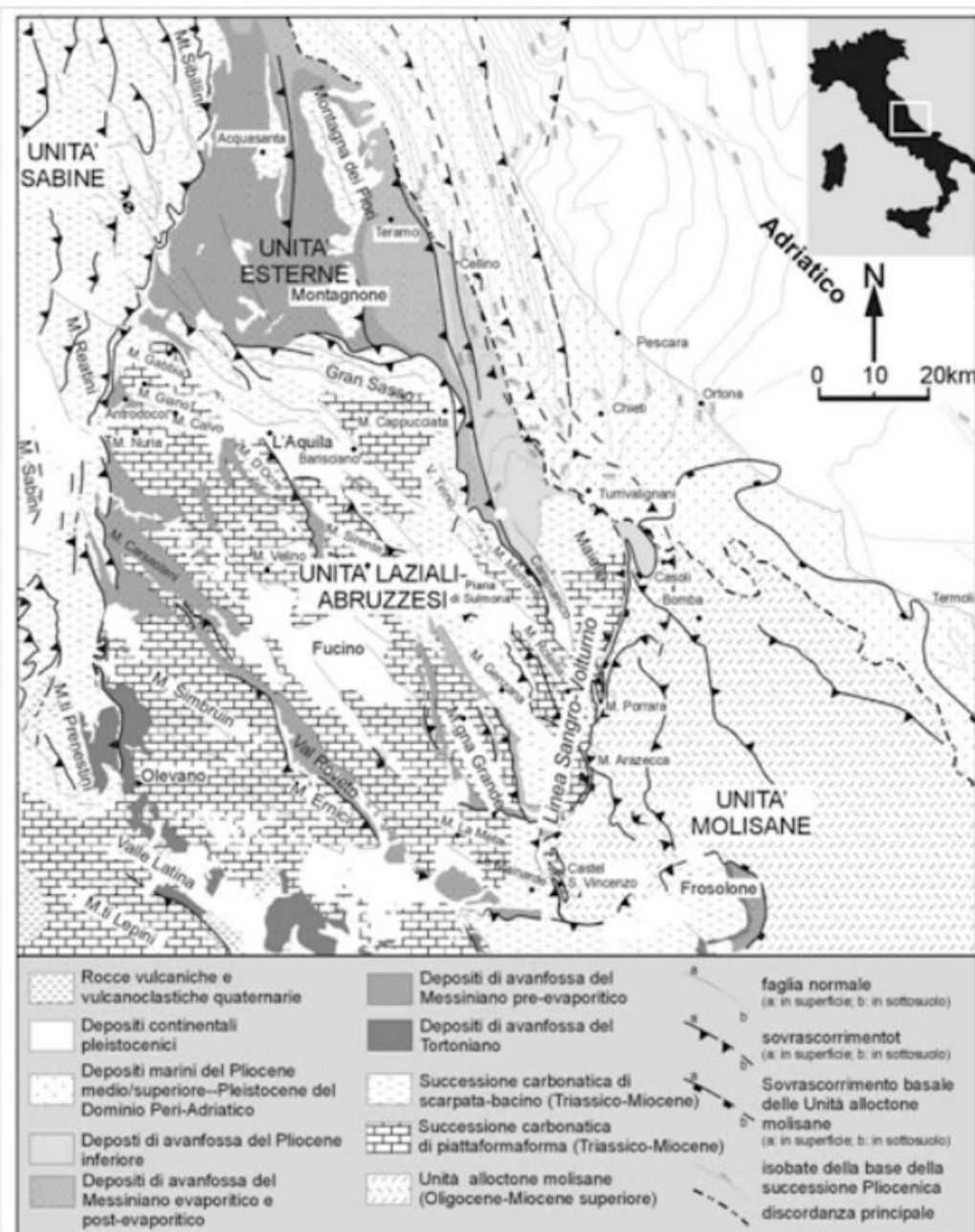


Figura 4 – Estratto schema strutturale dell'Appennino centrale esterno (da Calamita et alii, 2004).

Il settore della catena appenninica tra la Maiella e il Mare Adriatico è caratterizzato da una complessa struttura geologica, che riflette un'evoluzione stratigrafica e tettonica legata alla collisione tra le placche tettoniche eurasiatica e africana. Questo settore comprende diverse unità paleogeografiche strutturali:

- **Piattaforma Carbonatica Laziale-Abruzzese:** Le successioni stratigrafiche qui sono caratterizzate da facies di piattaforma carbonatica che si sono evolute dal Triassico al Cretaceo superiore. Queste facies sono principalmente costituite da sedimenti micritici a bassa energia, affiancati da facies di margine ad alta energia. Durante il Miocene medio, la piattaforma subì un progressivo sprofondamento, portando alla formazione di depositi marginali e di piede di scarpata.
- **Piattaforma Carbonatica Abruzzese Esterna:** Situata nelle dorsali montuose di M. Morrone, M. Pizzalto e M. Rotella, questa piattaforma presenta successioni stratigrafiche che vanno dal Lias al Cretaceo

superiore. Il settore settentrionale presenta facies di bacino, mentre quello meridionale presenta facies di piattaforma.

- **Piattaforma Carbonatica Apula Deformata:** Questa unità paleogeografica, rappresentata dalla Maiella, è caratterizzata da un modello di piattaforma carbonatica di tipo bahamiano, con intensa tettonizzazione a causa delle spinte orogeniche appenniniche. Le facies di questa piattaforma sono state deformate durante l'orogenesi appenninica e oggi si trovano in affioramento nella Maiella, che rappresenta l'estremità settentrionale di questa piattaforma.
- **Bacini esterni adiacenti:** I bacini pelagici presenti, come il Bacino Umbro-Marchigiano-Sabino e il Bacino Molisano, sono caratterizzati da successioni di sedimenti fini e marini che testimoniano le fasi di annegamento della piattaforma carbonatica a causa della subsidenza. Questi bacini hanno raccolto sedimenti silicoclastici e carbonatici durante il Cenozoico e il Mesozoico.
- **Avanfossa Adriatica:** È l'ultima avanfossa appenninica, che si estende dalla Maiella fino al Mare Adriatico. Durante il Messiniano, in risposta alla subsidenza dovuta alla costruzione della catena, si formarono potenti successioni torbiditiche, come la Formazione della Laga. I depositi silicoclastici della fascia periadriatica si sono accumulati fino al Pliocene inferiore, con successivi sollevamenti tettonici che hanno portato all'emersione della fascia costiera e alla formazione di terrazzi alluvionali e depositi continentali.
- **Zona di catena e fascia pedemontana:** La zona di catena è dominata dalle facies carbonatiche della Maiella, strutturate come un grande anticlinale N-S. La fascia pedemontana è invece occupata da depositi di transizione tra i sedimenti marini del Pliocene e i depositi più recenti, alluvionali e travertinosi, presenti nelle valli e nelle pianure.

Questi elementi definiscono un contesto geologico variegato, in cui le interazioni tra piattaforme carbonatiche, bacini pelagici e avanfosse testimoniano una storia geologica complessa, segnata da movimenti tettonici, subsidenza e sedimentazione.

Il territorio dell'area oggetto di studio si localizza nel settore nord occidentale del territorio comunale di Pineto. Esso presenta un paesaggio morbido e pianeggiante, con piccoli rilievi a sommità piatta, dati da depositi terrazzati marini e fluviali, collegati da deboli pendii ad ampie vallate alluvionali tra loro interposte. Dal punto di vista geostrutturale questo settore appartiene al dominio di Avanfossa adriatica, nel tratto che risulta compreso tra i rilievi della catena appenninica e la linea di costa adriatica.

L'area oggetto di studio si colloca nella parte più orientale e recente della fascia pede-appenninica dell'Appennino centrale. Questa è caratterizzata da rilievi collinari formati da argille marnose e sabbiose e si estende fino alla fascia costiera. Tale porzione, comunemente indicata in letteratura come bacino periadriatico, ha cominciato a svilupparsi alla fine del Pliocene inferiore, in concomitanza con la formazione del bacino più antico e occidentale del Cellino, che ha dato origine a un "bacino satellite" lungo la fascia periadriatica e all'avanfossa adriatica nella sua parte più esterna e orientale.

L'assetto geologico e tettonico locale è rappresentato dalla presenza di terreni risalenti al Plio-Pleistocene e al Quaternario, che possono essere distinti in Unità Geologiche Marine (UGM), costituite da depositi marini e di transizione, e Unità Geologiche Continentali (UGC), composte da depositi continentali. Tra le Unità Geologiche Marine spiccano le associazioni tipiche della Formazione di Mutignano, che verranno descritte in dettaglio nel Capitolo 8.3. Le principali associazioni, in ordine di antichità, sono:

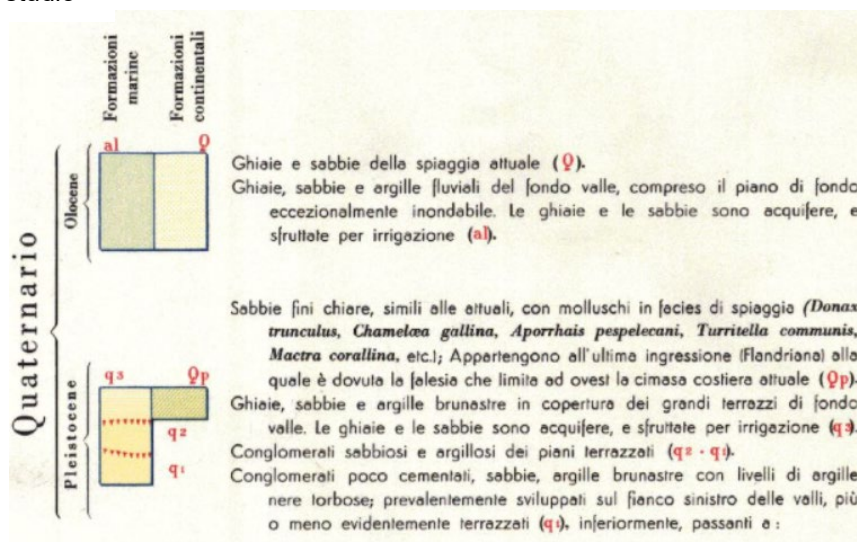
- Associazione pelitico-sabbiosa (FMTa);
- Associazione sabbioso-pelitica (FMTc);
- Associazione sabbioso-conglomeratica (FMTd).

Tra le Unità Geologiche Quaternarie si annoverano:

- Depositi antropici (ant);
- Depositi alluvionali (all);
- Depositi alluvionali terrazzati (at);
- Depositi di spiaggia (spi);
- Coltre eluvio-colluviale (col);
- Depositi di frana (fra).



 Area di studio



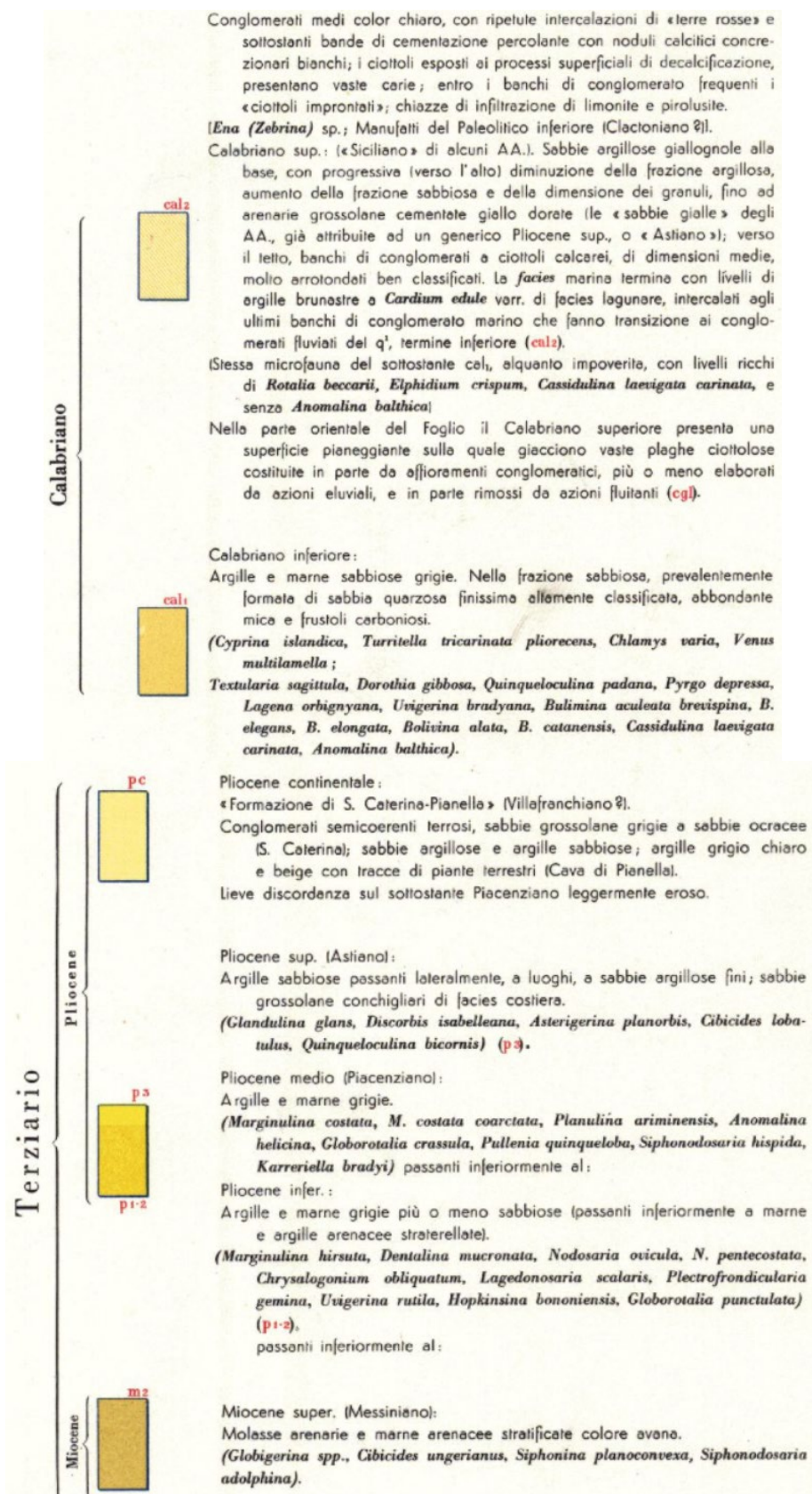


Figura 5 – Stralcio Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Foglio 141 Pescara.

Dalla consultazione della Carta geologica del CARG Foglio 141 Pescara risulta che nell'area di indagine affiorano i depositi Argillosi e marnosi Pliocenici.

Inquadramento geomorfologico

Il territorio descritto mostra una notevole varietà geomorfologica, frutto della combinazione di fattori altimetrici, litologici e tettonici, tipici dell'Appennino centro-meridionale. L'area è suddivisibile in tre settori principali:

- **Settore montano:** Questo è dominato da massicci imponenti con creste che raggiungono spesso altitudini tra i 2.000 e i 2.500 metri, con alcune vette che superano tali altezze, come nel caso del Gran Sasso o della Maiella. Le montagne sono caratterizzate da rilievi subparalleli e altopiani che spesso si presentano come zoccoli altimetrici di 1.000-1.500 m. Le forme sono influenzate dalle caratteristiche delle rocce, che variano da arenarie e argilliti nei Monti della Laga, a calcari e marne in altre zone. Importanti conche tettoniche (come quella del Fucino) si trovano all'interno delle catene, con forme geomorfologiche varie e sedimenti continentali. Le rocce calcaree favoriscono lo sviluppo del fenomeno carsico, come nei pianori del Gran Sasso e della Maiella, con doline, solchi carsici e poche grotte. Le tracce glaciali, come morene e circhi, sono evidenti, specialmente nel Parco Nazionale d'Abruzzo e sulla Maiella.
- **Fascia pedemontana:** Questa zona si estende immediatamente dopo la catena montuosa e presenta rilievi con altitudini che raggiungono i 1.000 metri, incisi da valli strette e profonde. I rilievi sono disposti secondo la direzione appenninica e sono scolpiti principalmente nei sedimenti torbiditici del Pliocene e del Messiniano. Le forme strutturali come cuestas e mesas sono modellate dall'erosione selettiva. Le aree argillose sono soggette a frane e movimenti gravitativi, mentre i calanchi, dovuti all'erosione accelerata, sono particolarmente diffusi, ad esempio nella zona di Atri.
- **Settore costiero:** Il litorale abruzzese si estende per circa 125 km, con alternanza di coste basse e alte. A nord, tra il Tronto e Ortona, prevalgono coste basse con pianure alluvionali, mentre a sud, verso Vasto, si trovano coste alte con promontori e baie. Il recente sollevamento costiero ha influenzato l'idrografia e il drenaggio dell'area, con corsi d'acqua che scorrono paralleli alla costa e si trovano spesso in valli asimmetriche. La morfologia costiera è dominata da falesie attive e inattive, modellate dall'azione combinata dei processi marini e gravitativi.

Struttura ecosistemico - ambientale

Pineto si trova lungo la costa adriatica ed è parte di un mosaico ecologico che collega gli ecosistemi marini con quelli terrestri, dalle dune costiere alle colline interne. Alcuni degli elementi ecologici più importanti includono:

1. Pineta storica e vegetazione costiera: La fascia costiera di Pineto è caratterizzata dalla Riserva Naturale della Pineta di Santa Filomena, una delle pinete più importanti dell'Adriatico, che ospita una grande varietà di specie vegetali e animali. Le pinete costiere rappresentano una barriera naturale contro l'erosione e favoriscono la conservazione della biodiversità locale, in particolare le specie endemiche.
2. Ambiente fluviale del Vomano: Il fiume Vomano attraversa parte del territorio, creando una zona umida fluviale ricca di biodiversità. Le aree umide sono habitat cruciali per molte specie di uccelli migratori e sono importanti per la conservazione degli ecosistemi acquatici.

3. Fascia collinare e agricola: Nella parte collinare, si sviluppano ecosistemi agricoli che, con le dovute pratiche sostenibili, possono rappresentare un valore aggiunto per la biodiversità locale, favorendo la convivenza di specie agricole con specie selvatiche.

Rete Ecologica

Pineto fa parte della Rete Ecologica Regionale (RER), una rete che collega diverse aree naturali protette e habitat sensibili, facilitando la migrazione e lo scambio genetico delle specie. La RER punta a garantire la continuità ecologica attraverso:

- Corridoi ecologici costieri: L'importanza della fascia costiera come corridoio biologico è fondamentale, soprattutto per gli spostamenti di specie tra l'ambiente marino e le aree interne.
- Collegamenti fluviali e vallivi: Il fiume Vomano e le aree collinari circostanti fungono da collegamenti tra le zone interne dell'Appennino e la costa. Questi corridoi permettono la migrazione di specie e il mantenimento della biodiversità.
- Aree naturali protette: La presenza di riserve naturali, come la già citata Riserva Naturale di Santa Filomena, inserisce Pineto in un sistema di protezione ambientale più ampio. Queste aree, oltre a essere protette, sono cruciali per mantenere un equilibrio tra sviluppo umano e conservazione della natura.

Valore Ecologico

L'area di Pineto è classificata come qualità geobotanica molto bassa come tutti i seminativi della zona, anche se la sua posizione strategica lungo la costa adriatica la rende un crocevia per le specie migratorie. Le politiche di gestione ecologica regionali mirano a preservare questi ambienti attraverso la creazione e il rafforzamento della rete ecologica.

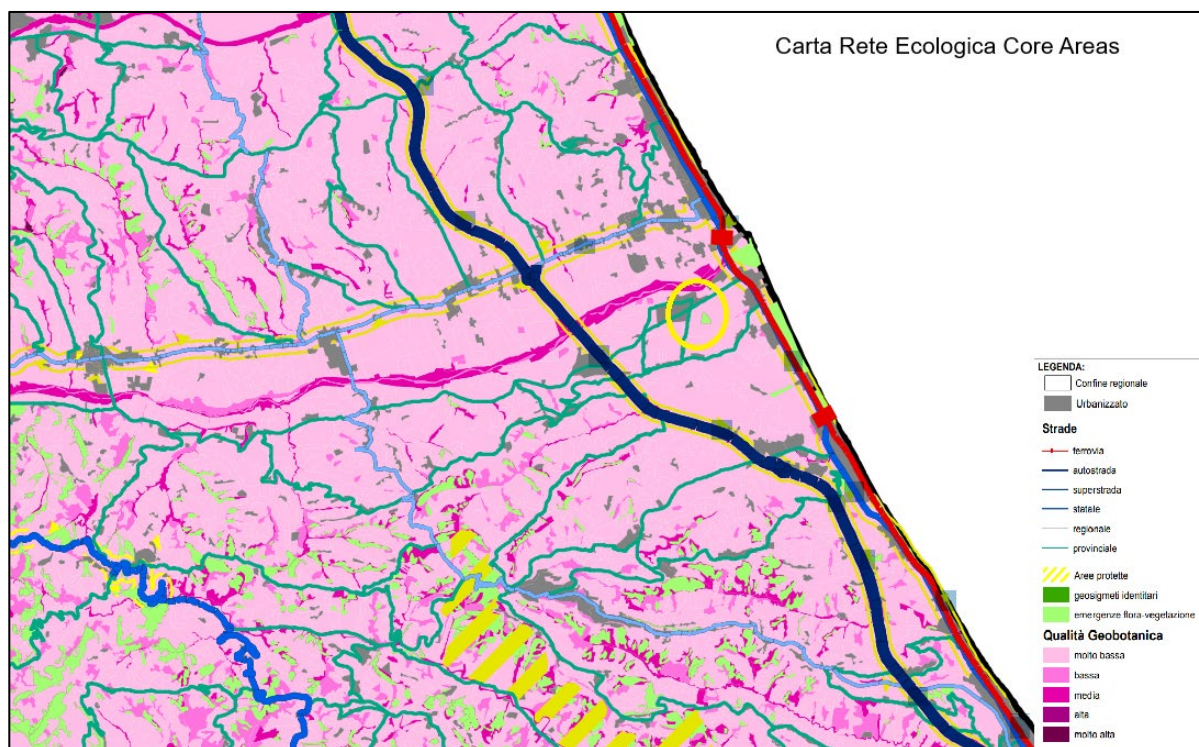


Figura 6 - Stralcio Carta della Rete ecologica Core Areas e relativa legenda

Struttura antropico e culturale

Il progetto esaminato si colloca in un quadrante storico topografico dell'attuale Abruzzo costiero, un'area profondamente influenzata dal corso del fiume Vomano. Le caratteristiche geomorfologiche del territorio, caratterizzato da valli fluviali che si diramano perpendicolarmente rispetto alla linea di costa, hanno facilitato lo sviluppo delle prime vie di comunicazione lungo percorsi naturali. Questo fenomeno ha condizionato le dinamiche insediative nel corso dei secoli, dando vita a una rete di percorsi battuti fin dalla protostoria. Questa rete era composta da tratturi principali e da sentieri minori, che fungevano da raccordo tra i vari tratturi e collegavano i centri abitati lungo il loro percorso.

All'interno di questo contesto, la fascia costiera ha svolto un ruolo cruciale. Durante i periodi di corretta gestione delle acque e del territorio, come avvenne in età romana, il corridoio costiero ha rappresentato la principale direttrice di collegamento tra tutte le strade che attraversavano la regione in direzione ovest-est. Questo ha permesso all'area abruzzese di diventare un punto strategico per i collegamenti con i territori confinanti. Tuttavia, è importante notare che le attestazioni di età preistorica nella valle del Vomano e nel teramano sono alquanto scarse. Le evidenze per l'età del Bronzo e la prima età del Ferro risultano estremamente frammentarie. Ad esempio, sono noti alcuni insediamenti, come quello della tarda età del Bronzo in località Valviano, nel Comune di Cellino Attanasio, e i resti databili tra l'età del Bronzo e l'età del Ferro a Colle Monteverde.

A partire dall'età del Ferro, i rinvenimenti attestati nell'area del fiume Vomano diventano più numerosi, in particolare quelli di carattere sepolcrale. Il Vomano ha rappresentato, secondo molti studiosi, un confine naturale tra i Vestini e i Pretuzi. Con la conquista romana, l'ager Hatrianus ha avuto come confine settentrionale il fiume Vomano stesso. Nel territorio del Comune di Cellino Attanasio, le attestazioni archeologiche sono abbondanti e comprendono resti strutturali di insediamenti abitativi e produttivi. In particolare, in contrada Stamballone, è nota la scoperta di un vaso contenente un tesoretto di circa 150 monete in argento, insieme ai resti di un esteso abitato.

Nella porzione settentrionale del territorio comunale di Atri, sono state trovate evidenze funerarie e abitative, in particolare presso Casoli e negli insediamenti rurali attestati nelle località Colle del Peccato e Masseria Marcellusi. A Pineto, in località "Antiche Scerne", sono stati riconosciuti i resti strutturali di un antico approdo alla foce del fiume Vomano, situato più a sud rispetto al corso attuale. Questo approdo, come ben documentato, ha subito numerosi cambiamenti forzosi nel corso del tempo. Il monastero di S. Maria in Maurinum, situato a monte di questo approdo nella vicina località Colle Morino di Pineto, occupa un sito di tradizione antica, con evidenze di occupazione che si estendono fino all'alto medioevo.

Il territorio di Pineto, un tempo parte del comune di Atri, conserva nel suo sottosuolo testimonianze archeologiche significative dell'antica Hadria, in particolare i resti del porto fluviale alla foce del Vomano. Le fonti altomedievali attestano la presenza di due impianti portuali, uno a nord e uno a sud del fiume, evidenziando l'importanza strategica di questa area. A nord del fiume, esisteva in località Fonte dell'Olmo, nota come Villa Sancti Martini in Vomano, menzionata nel 1056 fra i beni rivendicati dal vescovo di Teramo. Inoltre, le fonti di IX-XI secolo confermano l'esistenza di un secondo approdo sulla riva sud del corso d'acqua, citato dall'imperatore Ludovico II nel 874. Questo porto era inserito in un vasto ambito territoriale di quasi 3000 ettari, che comprendeva il sito dell'antica città di Hadria. La continuità dell'uso portuale risulta evidente, paragonando l'approdo del Vomano con altri storici, come quelli alla foce dei fiumi Tronto e Pescara,

suggerendo che anche quello del Vomano avesse origini antiche.

Il sito dell'approdo appare ubicabile non lungo la riva meridionale attuale, ma in un ramo meridionale ed antico del corso d'acqua, situato circa 600 metri a sud della foce attuale. Questo ramo è oggi interrato, ma era ancora visibile nell'Atlante del Ricci-Zannoni del 1808. A testimoniare l'importanza storica di questo ramo, vi è un rinvenimento avvenuto nel 1753-54, che ha messo in luce un quadrilatero di doppie mura ad opera signina, con resti di scheletri e monete di bronzo e d'argento risalenti all'età imperiale.

Infine, considerando l'estensione del dominio cassinese dal Vomano fino ad Atri e il collegamento esistente tra l'abitato altomedievale di Hadria e il porto, sorge la domanda se nel porto altomedievale amministrato dai monaci cassinesi non fosse sopravvissuto l'ultimo resto dell'approdo antico di Hadria. Questo approdo è progressivamente stato abbandonato tra XI e XII secolo a causa dell'insabbiamento della foce del fiume Vomano, un fenomeno che si inserisce nel contesto più ampio delle dinamiche di avanzamento della linea di costa nel territorio abruzzese. Il monastero di S. Maria in Maurinum, occupando un sito strategico a monte dell'approdo, rappresenta un ulteriore elemento di continuità storica e culturale, riflettendo l'importanza di questa area nel corso dei secoli.

Struttura percettiva

Pineto (Villa Filiani fino al 1930) è un comune italiano di 14 728 abitanti della provincia di Teramo in Abruzzo. Nota stazione balneare del Medio Adriatico, dal 2006 ha ottenuto numerose assegnazioni del riconoscimento Bandiera blu. Il 30 maggio 1930, la sede comunale di Mutignano (che a sua volta ottenne l'autonomia dalla città di Atri nel 1809) venne spostata nel nuovo centro abitato di Villa Filiani in seguito al suo rapido popolamento, cambiando conseguentemente il nome nell'attuale Pineto. La cittadina si estende sulle rive del Medio Adriatico. Confina a nord con il comune di Roseto degli Abruzzi, a sud con il comune di Silvi e a ovest con quello di Atri. Il territorio comunale comprende, oltre al capoluogo, numerose località e frazioni, tra cui Scerne, stazione balneare sul litorale Adriatico, situata 5 km più a nord, e Mutignano, borgo storico sorto in età medievale nell'interno, a 321 m s.l.m. e a 6 km da Pineto.

Il clima di Pineto è di tipo temperato caldo, con inverni relativamente miti ed estati contraddistinte da temperature elevate, ma non torride. La temperatura media annua è di 16,5 °C, con una media di 8,5 °C nel mese più freddo, gennaio, e di 25,5 °C nei mesi più caldi, luglio e agosto. Le precipitazioni medie annuali sono pari a 785 mm.

5.2 Descrizione del contesto paesaggistico

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico ricade all'interno di terreni privati classificati in Corine Land Cover con il codice 211, quindi seminativi non irrigui.

Di seguito si riportano alcune immagini dell'area da cui si evince la destinazione delle superfici a seminativi.



Figura 7 - Foto dell'area



Figura 8 - Foto dell'area

Viabilità di accesso all'area

Il raggiungimento dell'area è garantito da una serie di arterie stradali rappresentato da viabilità provinciali:

- SS16;
- SP27a.

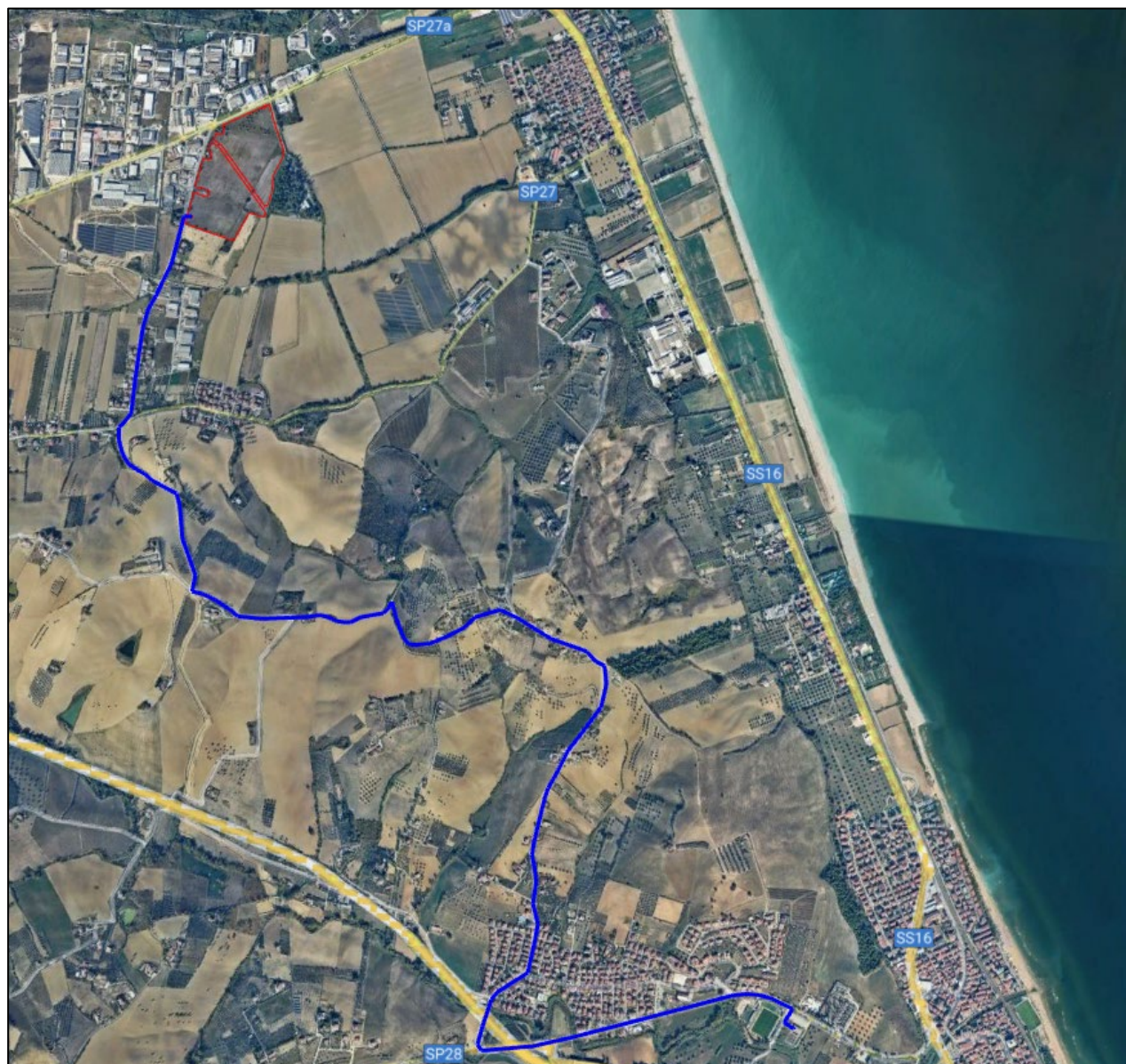


Figura 9 – Viabilità di accesso al sito. In blu il cavidotto e in rosso la recinzione

L'accesso alle aree è garantito da viabilità locale (tra cui strade comunali e strade interpoderali).

5.3 Analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio

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

Gli strumenti presi in considerazione per l'individuazione dei vincoli sono gli strumenti di pianificazione paesaggistica del territorio interessato dall'opera, le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici.

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

5.3.1 Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22.01.2004, prevede l'obbligo per le Regioni che hanno già il P.R.P. vigente, di verificarlo ed adeguarlo alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. La principale novità introdotta dal Codice, è che il Piano viene esteso all'intero territorio regionale, ed ha un contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo.

Con protocollo d'intesa tra la Regione e le quattro Province, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 297 del 30 aprile 2004 si è costituito un "gruppo di progettazione" composto dai rappresentanti della Regione e delle Province insieme alla società esterna Ecosfera srl aggiudicataria della gara europea appositamente svolta. Il Piano Paesaggistico Regionale è lo strumento di pianificazione paesaggistica attraverso cui la Regione definisce gli indirizzi e i criteri relativi alla tutela, alla pianificazione, al recupero e alla valorizzazione del paesaggio e ai relativi interventi di gestione.

Sulla base delle caratteristiche morfologiche, ambientali e storico-culturali e in riferimento al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il Piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, a partire da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli compromessi o degradati.

A ogni ambito territoriale qualora se ne ravveda l'opportunità, vengono attribuiti corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica, coerentemente con i principi e le linee guida stabiliti e sottoscritti dalle Regioni nella Convenzione Europea del Paesaggio.

Il PPR, redatto ai sensi della L. 431/85 e della L.R. N. 18 del 04.12.1983 (Art. 6), è stata adottato con delibera della C.R. N. 51/65 del 29.07.1987 e approvato dalla C.R. con legge N. 141/21 del 21.03.1990. Il piano è stato successivamente aggiornato nel 2004, adeguandolo al D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004. Il PPR è così suddiviso:

- Ambiti Montani;
- Ambiti Costieri;
- Ambiti Fluviali;
- Ambito del fiume Aterno.

È bene specificare che attualmente è in fase di redazione il nuovo Piano Paesistico della Regione Abruzzo nel quale le analisi del territorio integrano e aggiornano le precedenti e inseriscono, quali parametri di riferimento, la geomorfologia, gli aspetti naturalistico-ambientali, storico-culturali, simbolici e di antropizzazione, in linea con la Convenzione Europea del Paesaggio.

È bene segnalare che è attualmente in corso di redazione il nuovo Piano Paesistico della Regione Abruzzo (acronimo PPRA) nel quale l'analisi del territorio integra e aggiorna le precedenti e inserisce, quali parametri di riferimento, geomorfologici, naturalistici-ambientali, storico-culturali, aspetti simbolici e antropizzazione, in linea con la Convenzione Europea del paesaggio. Il presente Piano, sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con Determina DA/111 del 19/10/2010, non è ancora in vigore come riportato sul sito della Regione Abruzzo e non ha attualmente caratteristiche tecniche standard di attuazione, ma solo di mappe di base. Pertanto, l'analisi effettuata sul PPR esistente potrebbe essere diversa qualora il PPRA entrasse in vigore.

L'area di progetto ricade all'interno dell'ambito "5 - Costa Teramana".

Si riportano le cartografie.

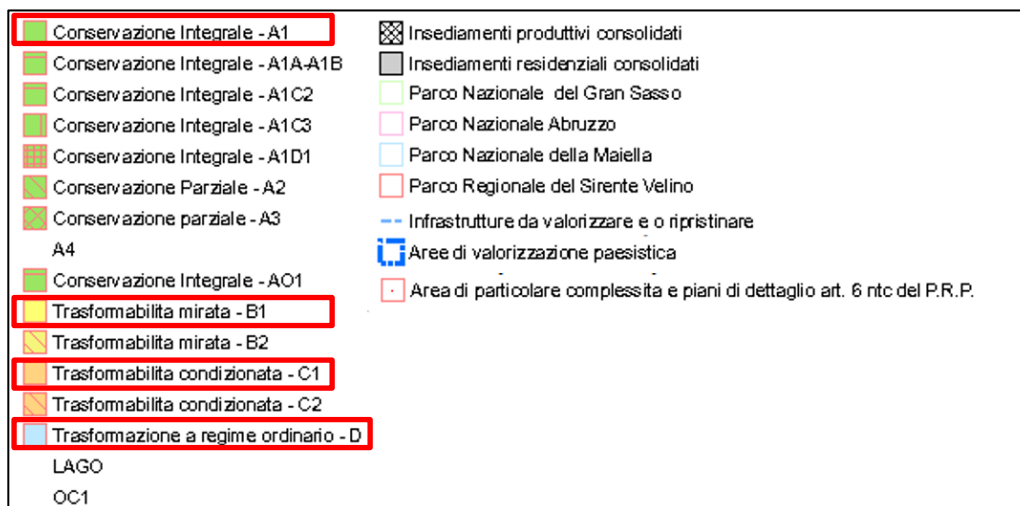
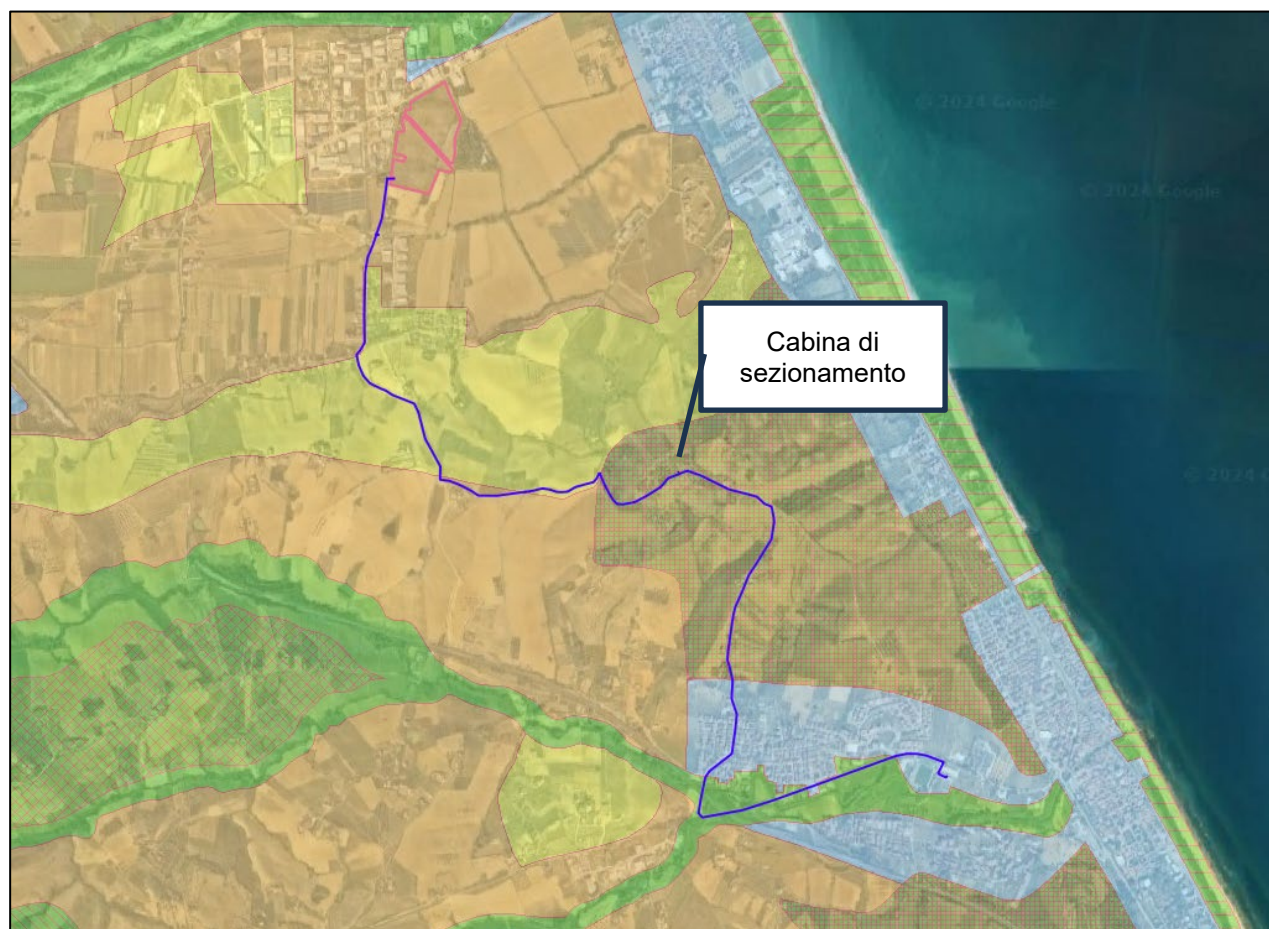


Figura 10 – Sovrapposizione area progetto con cartografia PPR regionale. (Fonte: [Geoportale Regione Abruzzo](#))

L'area di progetto ricade in "Trasformabilità condizionata C1". Il cavidotto interseca le seguenti aree:

- Conservazione Integrale A1;
- Trasformabilità mirata B1;

- Trasformazione a regime ordinario D.

Il progetto risulta essere in linea con la pianificazione.

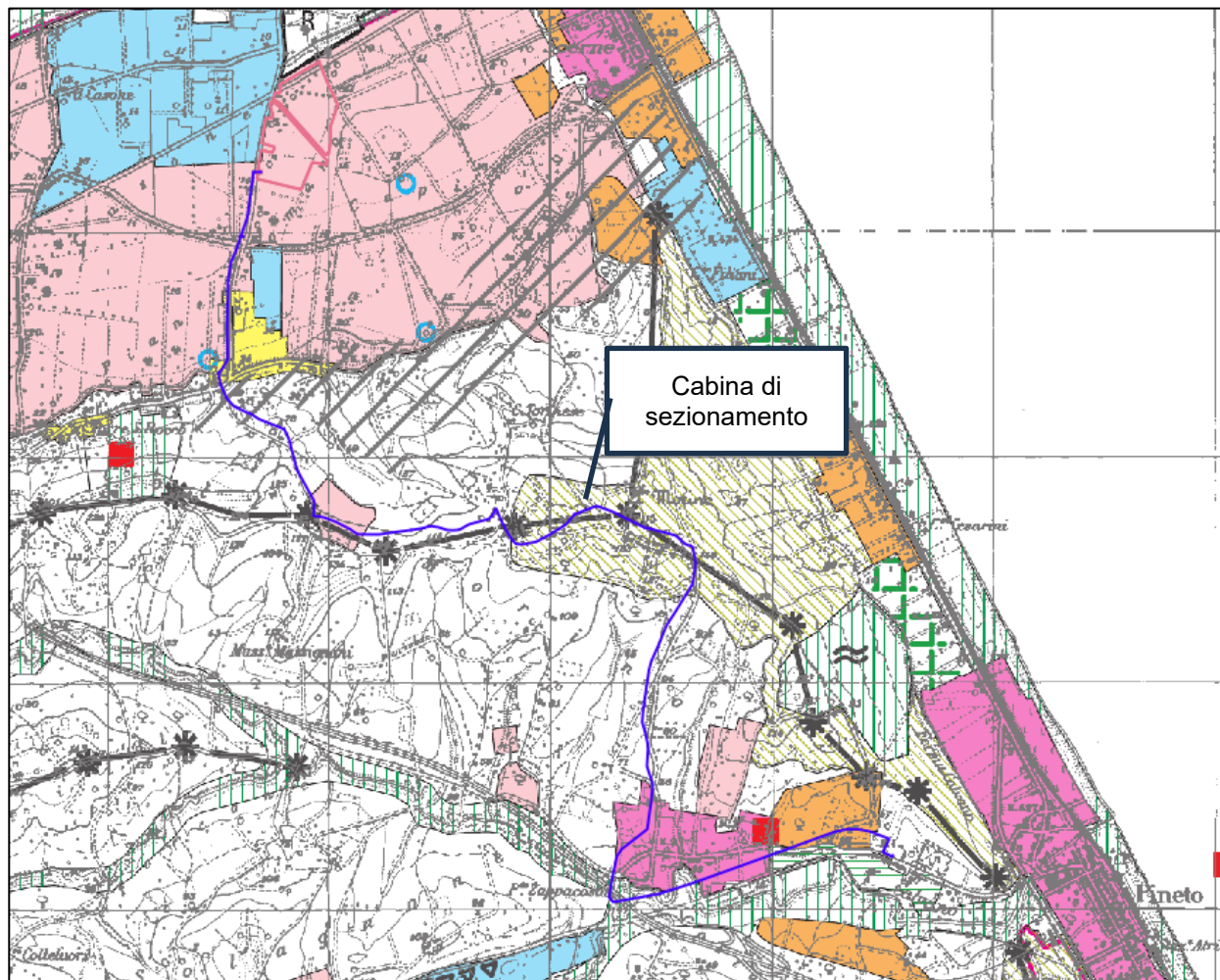
5.3.2 Piano Territoriale Provinciale di Teramo (P.T.P.)

Il Piano Territoriale della Provincia di Teramo (PTP), approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 20 del 30/03/2001, è redatto in conformità e secondo le disposizioni contenute nella L.R. 18/83 nel testo vigente. In particolare, la L.R. sopracitata specifica che il PTP:

- individua zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia dei valori naturalistici, paesistici, archeologici, storici, di difesa del suolo, di protezione delle risorse idriche, di tutela del preminente interesse agricolo;
- fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio ed alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso: per il suolo agricolo e forestale; per la ricettività turistica e gli insediamenti produttivi industriali ed artigianali; per l'utilizzazione delle acque; per la disciplina dell'attività estrattiva;
- precisa ed articola, per specifica unità territoriale, le previsioni demografiche ed occupazionali e le quantità relative alla consistenza degli insediamenti residenziali;
- indica il dimensionamento e la localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, degli insediamenti produttivi, commerciali, amministrativi e direzionali, di livello sovracomunale;
- fornisce il dimensionamento e localizzazione, nell'ambito dei Comuni interessati, delle attrezzature di servizio pubblico e di uso pubblico di livello sovracomunale, con particolare riferimento ai parchi ed ai servizi per la sanità e l'istruzione sentiti, al riguardo, le [UU.LL.SS.SS.](#) ed i distretti scolastici competenti;
- articola la capacità ricettiva turistica con riferimento ai singoli territori comunali interessati, indicando attrezzature ed impianti per lo svolgimento degli sports invernali e per l'utilizzazione turistica della montagna, per le attività balneari e per gli approdi turistici e relativi servizi, individuandone le localizzazioni nonché le fondamentali tipologie ricettive, con particolare riguardo alle strutture per il turismo sociale, alle attrezzature a rotazione d'uso ed agli insediamenti turistico-residenziali; individua il sistema della viabilità e di trasporto e la rete delle altre infrastrutture di interesse sovracomunale;
- fissa le quantità massime di territorio che i singoli Comuni possono destinare, nel decennio, alle nuove previsioni residenziali e produttive;
- garantisce attraverso specifiche norme una percentuale minima di fabbisogno di alloggi per usi residenziali e turistici da soddisfare, da parte dei Comuni, mediante il recupero di edifici esistenti degradati e le quote minime di residenza da realizzare come edilizia economica e popolare.

Tali indicazioni integrate con i contenuti in ordine alle competenze della Provincia in materia di infrastrutture e servizi, come previsto dall'articolo 14 della L. 142/90, compongono il quadro generale delle attività del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Si riporta di seguito uno stralcio della carta del Sistema Ambientale e Insediativo nella quale si individua l'area di impianto ricadente in area individuata come "Area agricola di rilevante interesse economico"



A.1.1 AREE ED OGGETTI DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO



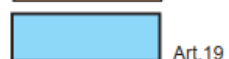
B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI



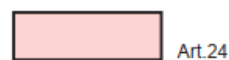
B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO



B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI



B.9.2 Aree agricole di rilevante interesse economico







-  cavidotto
-  area impianto
-  cabina primaria
-  cabina di sezionamento

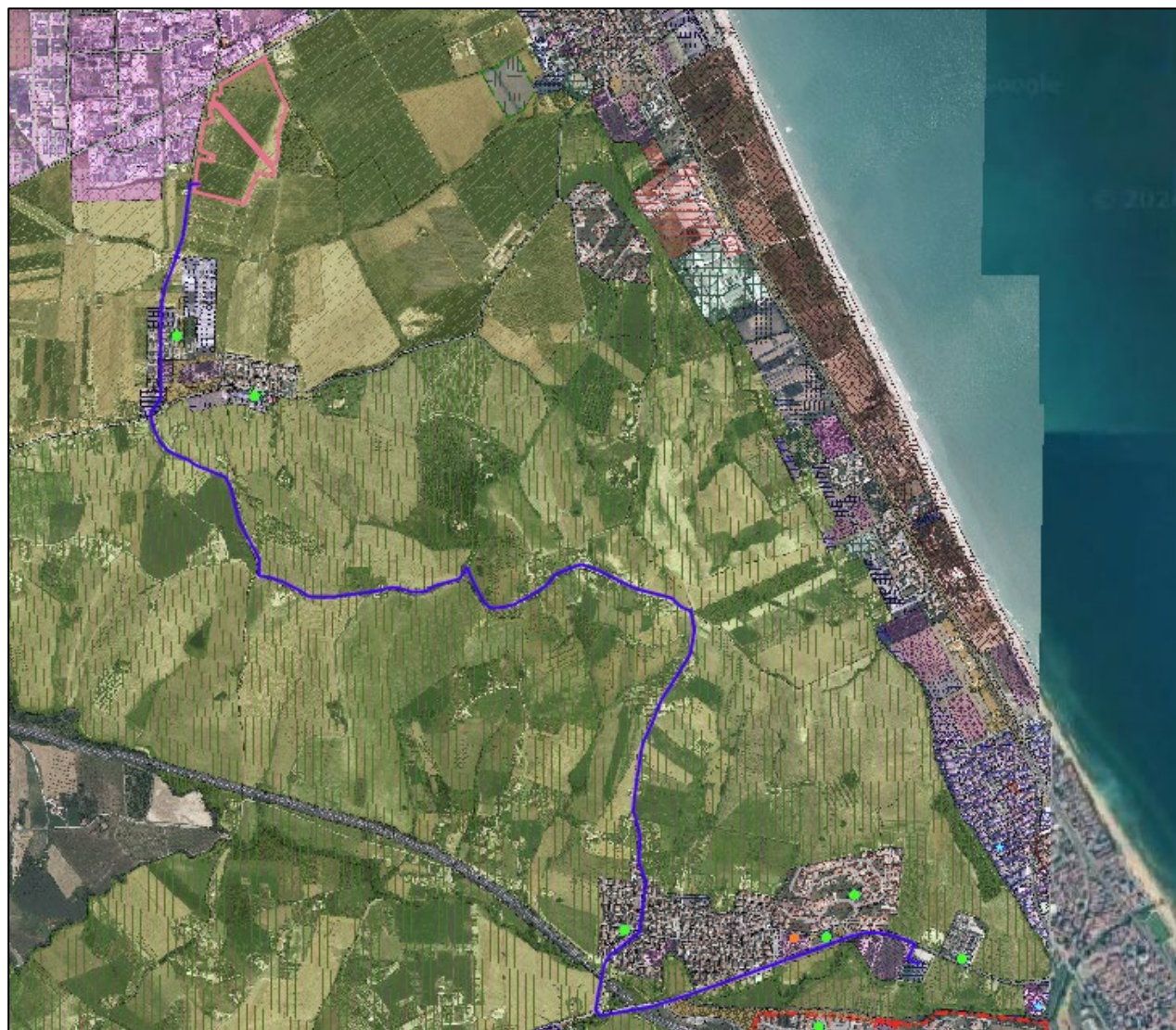
Figura 11 - Sovrapposizione dell'area di impianto (in rosso) con lo stralcio della carta del Sistema Ambientale e Insediativo

Il progetto risulta essere in linea con la pianificazione.

5.3.3 Lo strumento urbanistico comunale di Pineto

Lo strumento urbanistico vigente nel comune di Pineto è il Piano Regolatore Generale (PRG). È stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale d'Abruzzo n. 8435 del 28.12.1984.

Si riporta cartografia.



	'Piano Particolareggiato Mutignano'
	'Completamento Capoluogo'
	'Completamento Frazioni'
	'Completamento Mutignano'
	'Lottizzazioni Adottate'
	'Espansione Tipo C'
	'Soggetta a Piano di Recupero'
	'P.E.E.P. di Nuova Acquisizione'
	'Industriale di Completamento'
	'Artigianale-Industriale di Completamento'
	'Industriale di Completamento'
	'Industriale di Espansione'
	'Commerciale di Completamento'
	Zona agricola ai sensi del D.M. 1444/68





	cavidotto
	area impianto
	cabina primaria
	cabina di sezionamento

Figura 12 – Sovrapposizione area di progetto con PRG Pineto. Fonte: (Fonte: [Geoportale comune di Pineto](http://Geoportale.comune.di.Pineto.it))

Dalla figura precedente si evince che l'area di progetto e il cavidotto di connessione ricadono in "Zona agricola ai sensi del D.M. 144/68", come anche riportato nel "Certificato di Destinazione Urbanistico (cfr.CDU)", condiviso dal proponente e rilasciato dal comune di Pineto con Prot. n. 0014872 del 07/06/204.

Tali aree risultano normate dall'art.31.4 delle NTA del PRG, che si riporta di seguito:

"31.4 – Prescrizioni particolari di tutela, recupero e valorizzazione degli edifici esistenti

Categoria A)

Per gli edifici classificati di categoria A) è stabilito un ambito di tutela paesistica di ml. 50, misurati dal perimetro del fabbricato.

All'interno di tale ambito di tutela sono vietati:

- a. ogni nuova edificazione, anche su proprietà limitrofe, nonché l'ampliamento degli edifici esistenti;*
- b. l'abbattimento della vegetazione arbustiva e d'alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo-industriale;*
- c. l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e esclusa la segnaletiche stradale e quella turistiche;*
- d. l'apertura di nuove cave;*
- e. la realizzazione di depositi e di materiali non agricoli.*

Per tali edifici sono ammessi esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di restauro e risanamento conservativo così come definiti all'art. 31 lettere a), b), e c) dell'art. 3 del DPR 6 giugno 2001 n. 380 nonché gli interventi per i quali la legge prevede la denuncia di inizio attività.

È prescritta l'eliminazione degli interventi incongrui e delle superfetazioni.

I corpi di fabbrica demoliti potranno comunque essere riedificati in posizione separata rispetto al fabbricato principale e, nel caso di mantenimento della destinazione agricola, con un incremento una tantum fino al 50% delle superfici utili lorde, finalizzato ad assicurare il miglioramento dei livelli funzionali, fino al raggiungimento di una volumetria massima complessiva di mc. 800 per ogni fabbricato ristrutturato.

Categoria B)

Per gli edifici classificati di categoria B), nel rispetto di tutte le altre prescrizioni e disposizioni relative alla specifica zona agricola in cui l'edificio individuato risulta localizzato, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia così come definiti all'art. 31 lettere a), b), c) e d) dell'art. 3 del DPR 6 giugno 2001 n. 380 nonché gli interventi per i quali la legge prevede la denuncia di inizio attività.

Gli eventuali interventi di ristrutturazione edilizia debbono essere finalizzati ad eliminare od armonizzare le caratteristiche tipologiche ed architettoniche incongrue senza però alterare le eventuali caratteristiche interne o esterne meritevoli di tutela.

E' prescritta l'eliminazione degli interventi incongrui e delle superfetazioni. I volumi demoliti potranno comunque essere riedificati in posizione separata rispetto al fabbricato principale e/o in aderenza ad esso purché ne risulti possibile l'armonizzazione con la restante parte dell'edificio.

I corpi di fabbrica demoliti e ricostruiti in posizione separata rispetto al fabbricato principale potranno

usufruire, nel caso di mantenimento della destinazione agricola, di un incremento una tantum fino al 50% delle superfici utili lorde, finalizzato ad assicurare il miglioramento dei livelli funzionali, fino al raggiungimento di una volumetria massima complessiva di mc. 800 per ogni fabbricato ristrutturato.”

E' bene specificare che, come anche riportato nel “*Certificato di Destinazione Urbanistico*”, condiviso dal proponente e rilasciato dal comune di Pineto con Prot. n. 0014872 del 07/06/2024, nel foglio 6 particella n.541 è presente un fabbricato di categoria A, per il quale l'art.31.4 sopra descritto prevede una fascia di tutela paesistica di circa 50 metri lineari dal perimetro dello stesso (Figura 78).

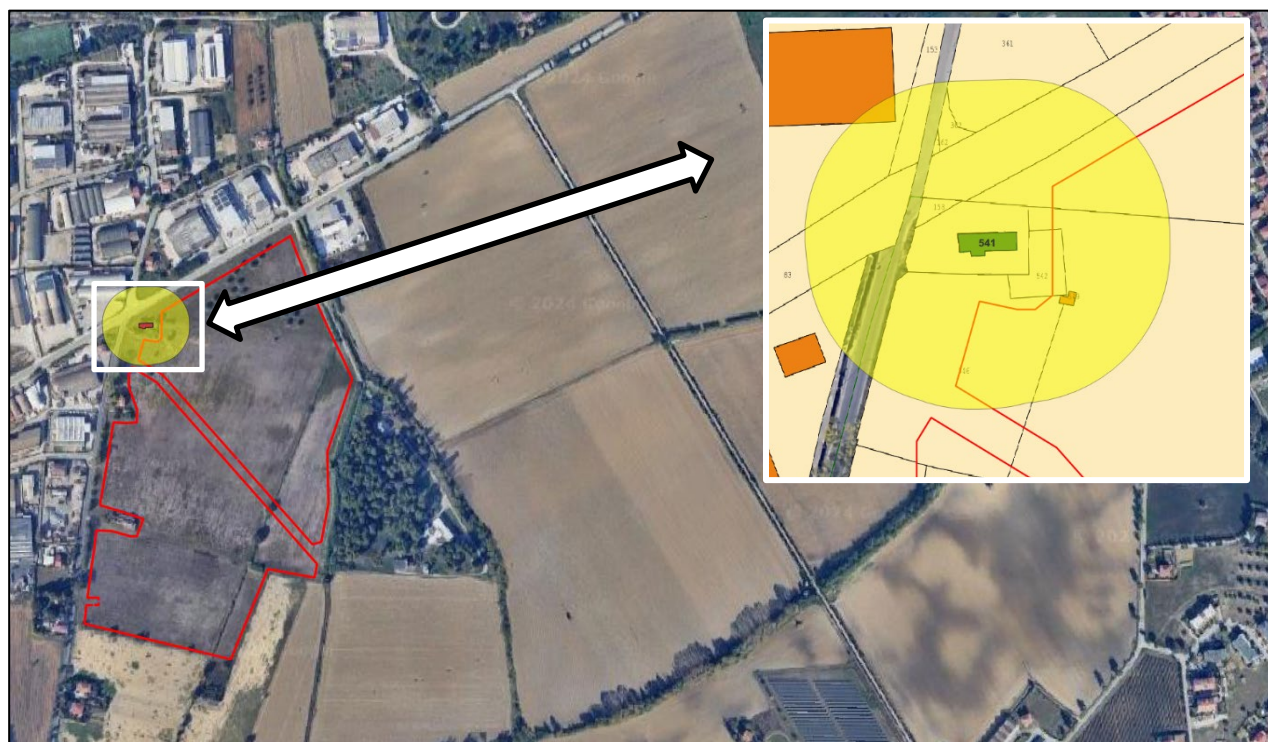


Figura 13 – Inquadramento dell'area di impianto su buffer di 50 metri lineari (in giallo) da fabbricato di categoria A (in verde)

All'interno di tale fascia di tutela, le NTA del PRG di Pineto prevedono delle specifiche prescrizioni. In sono vietati:

- *Ogni nuova edificazione, nonché l'ampliamento degli edifici esistenti;* ai sensi del D.P.R. n. 380 del 06/06/2001, lettera e 5), per interventi di nuova costruzione si intende la realizzazione di infrastrutture e impianti, anche per servizi pubblici, che comportino la trasformazione permanente di suolo ineditato. **Tuttavia, la realizzazione di un impianto fotovoltaico non implica una trasformazione permanente del suolo ineditato. La vita utile dell'impianto infatti è di circa 20-30 anni, al termine dei quali l'impianto verrà smesso e l'area ripristinata alle condizioni ante-operam;**
- *L'abbattimento della vegetazione arbustiva e dall'alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo – industriale;* **all'interno della fascia di 50 metri lineare, sono presenti alcuni alberi interferenti con la posa delle strutture fotovoltaiche; tali alberi potrebbero essere reimpiantati lungo la fascia di mitigazione perimetrale all'impianto.**

Di seguito si riportano delle foto scattate durante il sopralluogo svolto a Novembre 2024 che evidenziano lo

stato di abbandono del fabbricato sopra citato e gli alberi presenti:



Figura 14 – Inquadramento dell'area di impianto su buffer di 50 metri lineari (in giallo) da fabbricato di categoria A (in verde)



Figura 15 – Fabbricato di categoria A presente a Nord-Ovest dell'area di impianto



Figura 16 – Indicazione del fabbricato di categoria A presente a Nord-Ovest dell'area di impianto (indicato dalla freccia) e degli alberi interni da espiantare (cerchiati in rosso)

5.3.4 Flora e fauna ed aree protette

Nel presente paragrafo sono valutati i vincoli ambientali e territoriali esistenti nelle aree interessate dal progetto e nelle sue immediate vicinanze. I vincoli considerati nella zona di studio, comprendono:

- La convenzione “Ramsar” sulle zone umide;
- Rete Natura 2000 - Direttiva “Uccelli” (Aree ZPS) e Direttiva “Habitat” (Siti SIC);
- Aree importanti per l'avifauna (IBA - Important Bird Areas).

La convenzione Ramsar sulle zone umide

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. L'atto viene siglato nel corso della “Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici”, promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). L'evento internazionale determina un'autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l'importanza ed il valore delle zone denominate “umide”, ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici. Sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il fattore limitante in tali aree è rappresentato dall'elemento acqua, il

cui livello può subire nel corso dell'anno oscillazioni anche di notevole rilievo. Tali ecosistemi sono quindi aree a rischio, soggette a forti impatti ambientali.

Le zone umide e le comunità vegetali di piante acquatiche hanno subito nel corso di questo secolo una riduzione nel numero, nell'estensione e nelle loro qualità e complessità. Cause di tale declino sono: interrimenti naturali, bonifiche (da ricordare che la stessa Costituzione Italiana con l'art. 44 considerava l'intervento di bonifica di tali aree quale azione preliminare per il "razionale sfruttamento del suolo"), drenaggi, ma anche inquinamento. La Convenzione di Ramsar, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184, si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante l'individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna e di mettere in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione. Ad oggi in Italia sono stati riconosciuti e inseriti n. 50 siti nell'elenco d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

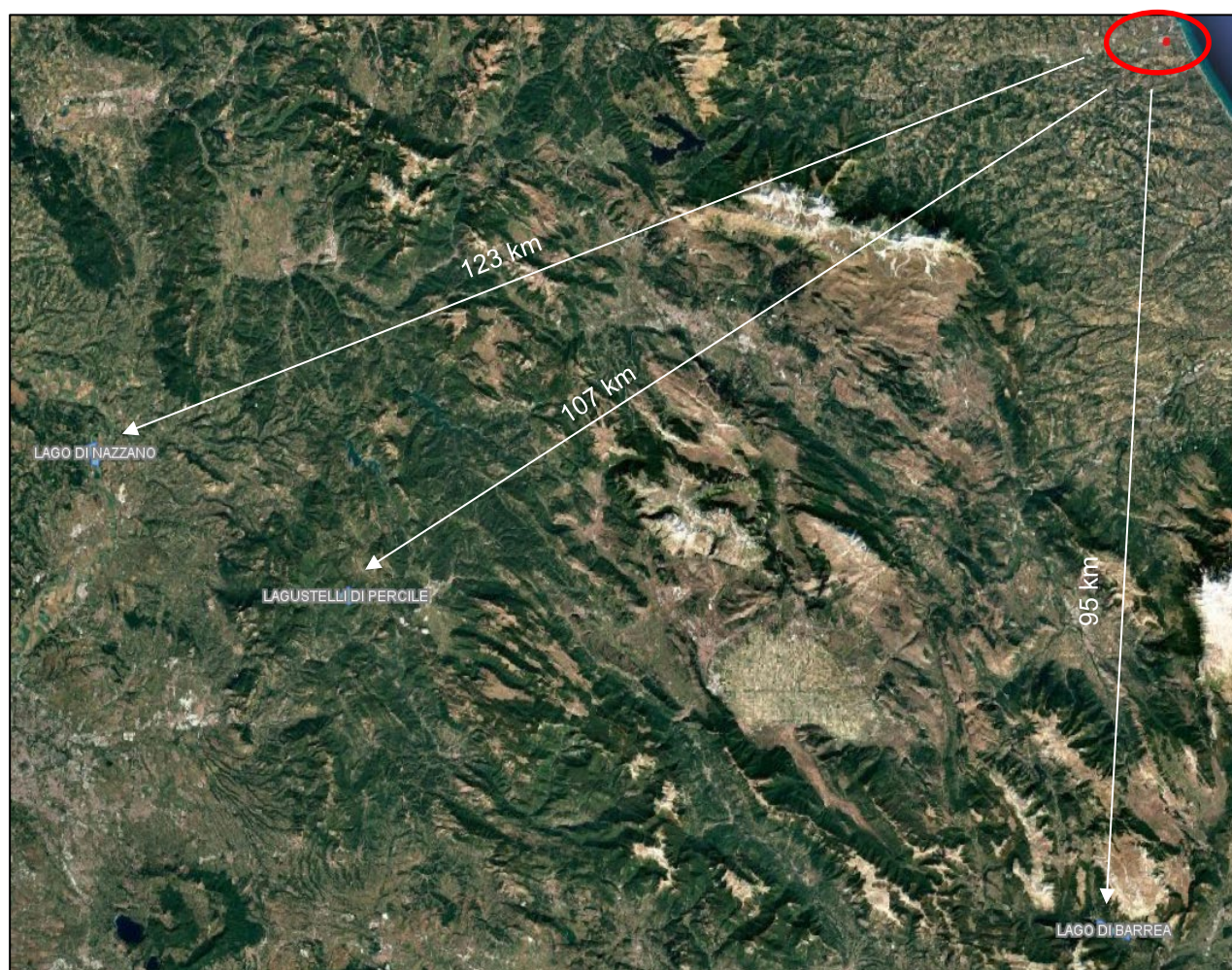


Figura 17 - Inquadramento dell'area d'impianto (in rosso) su aree RAMSAR. (Fonte: Geoportale Nazionale)
L'area di intervento non interferisce con aree RAMSAR.

Aree Rete Natura 2000

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

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

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

La Rete Natura 2000 è costituita da ZSC (Zone Speciali di Conservazione), SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone a Protezione Speciale). Tali siti rappresentano un mosaico complesso di biodiversità dovuto alla grande variabilità del territorio lucano molte aree ZPS coincidono con le perimetrazioni delle aree SIC.

Aree ZPS

Le ZPS, come i SIC, non sono aree protette in senso stretto, ma sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92. L'obiettivo delle ZPS è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali. Diversamente dai SIC, destinate ad evolversi in ZSC (Zone Speciali di Conservazione), le ZPS rimarranno tali.

Siti SIC

I SIC non sono aree protette nel senso tradizionale perché non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, ma nascono con la Direttiva 92/43/CEE "Habitat", recepita dal DPR 357/1997 come modificato dal DPR 120/2003, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani di gestione. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Con la Decisione N.C./2001/3998 del 28 dicembre 2001, la Commissione europea ha stabilito l'elenco dei Siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica macaronesica. Negli anni successivi sono stati adottati i SIC di altre regioni biogeografiche. Con le Decisioni 2009/93/CE, 2009/91/CE e 2009/95/CE del 12/12/2008, la Commissione ha adottato il secondo elenco aggiornato dei SIC rispettivamente delle Regioni Biogeografiche Continentale, Alpina e Mediterranea.



Figura 18 - Inquadramento dell'area d'impianto (in rosa), del tracciato del cavidotto (in blu) su Rete Natura 2000 (Fonte: Geoportale Nazionale)

Come si evince dalla figura precedente l'**area d'impianto non interferisce con aree appartenenti alla Rete Natura 2000**. La Zona Speciale di Conservazione (ZSC) più vicina all'area di impianto è la ZSC a circa 4,5 km a sud-est è presente la ZSC "IT7120215 – Torre del Serrano".

Aree IBA – Important Birds Area

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

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

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

L'IBA più vicina risulta essere la 204 – Gran Sasso e Monti della Laga a circa 32,4 km dall'area impianto.

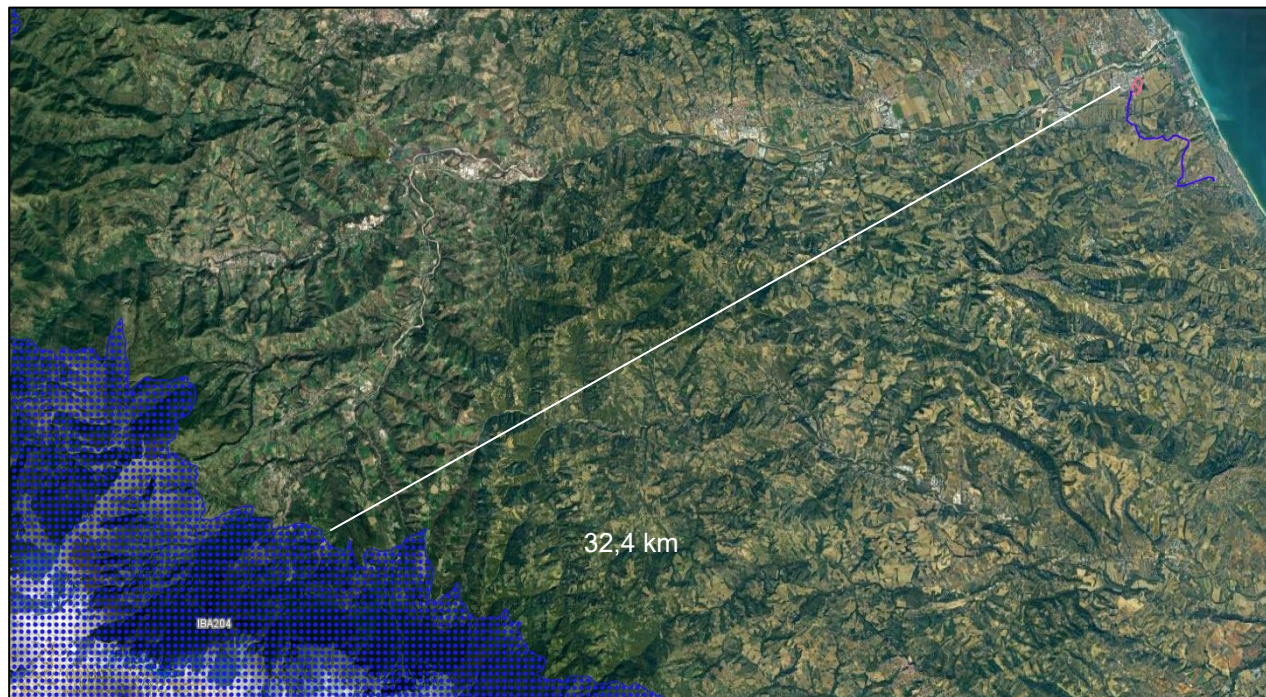


Figura 19 - Inquadramento dell'area d'impianto (in rosa), del tracciato del cavidotto (in blu) su cartografia IBA.
(Fonte: Geoportale Nazionale)

Come si evince dalla figura precedente **l'area oggetto di analisi non ricade all'interno né in prossimità di aree IBA (Important Bird Area).**

Aree EUAP

L'elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (EUAP) raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri che rispondono ai criteri successivamente indicati. L'aggiornamento di tale elenco è a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010.

Nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette vengono iscritti tutti quei siti che rispondono ai criteri di seguito descritti, stabiliti con Delibera del Comitato Nazionale per le Aree Naturali Protette del 1.12.1993:

- Soggetti titolati a presentare domanda di iscrizione. Il soggetto titolato a presentare domanda di iscrizione è quello che ha istituito l'area protetta, ovvero il soggetto gestore provvisto di apposita delega.
- Esistenza di provvedimento istitutivo formale pubblico o privato. Può trattarsi: di una legge o provvedimento equivalente statale o regionale; di un provvedimento emesso da altro ente pubblico; di un atto contrattuale tra il proprietario dell'area e l'ente che la gestisce nel quale siano specificate le finalità di salvaguardia dell'ambiente.
- Esistenza di perimetrazione. Deve esistere una documentazione cartografica comprovante la

perimetrazione dell'area.

- Valori naturalistici. Presenza di formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche o gruppi di esse di rilevante valore naturalistico e ambientale (art. 1, comma 2 della legge 394/91) e/o esistenza di valori naturalistici, così come previsto dall'art. 2 commi 2 e 3 della legge citata.
- Coerenza con le norme di salvaguardia previste dalla legge 394/91. Ciò riguarda, tra l'altro, l'esistenza del divieto di attività venatoria nell'area. Questo comporta che, nel caso di aree protette parzialmente interessate dall'attività venatoria, potrà essere iscritta nell'Elenco solamente la parte nella quale vige il divieto di caccia.
- Gestione dell'area. Deve essere garantita una gestione da parte di Enti, Consorzi o altri soggetti giuridici; oppure la gestione può essere affidata con specifico atto a diverso soggetto pubblico o privato.
- Esistenza di bilancio o provvedimento di finanziamento. Deve essere comprovata l'esistenza di una gestione finanziaria dell'area, anche se questa è solamente passiva.

L'area EUAP più vicina risulta essere il "Area protetta Torre del Cerrano" a circa 4,5 km dall'area impianto.

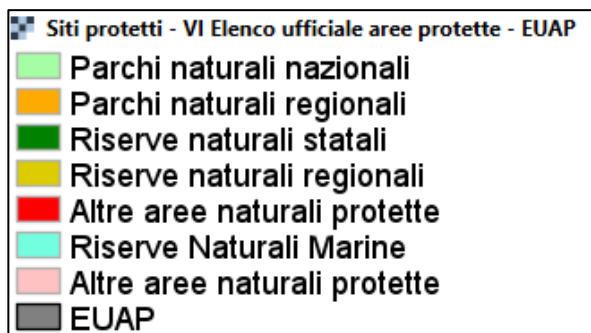


Figura 20 – Inquadramento dell'area d'impianto (in rosa), del tracciato del cavidotto (in blu) su cartografia EUAP. (Fonte: Geoportale Nazionale)

Come si evince dalla figura precedente **l'area oggetto di analisi non ricade all'interno né in prossimità di aree appartenenti all'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (EUAP).**

5.3.5 Il codice del paesaggio ai sensi del D.Lgs. 42/2004

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

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

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

Inoltre il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142:

- art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme").

L'area di intervento non ricade in zone di importanza storica, culturale o archeologica.

- art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

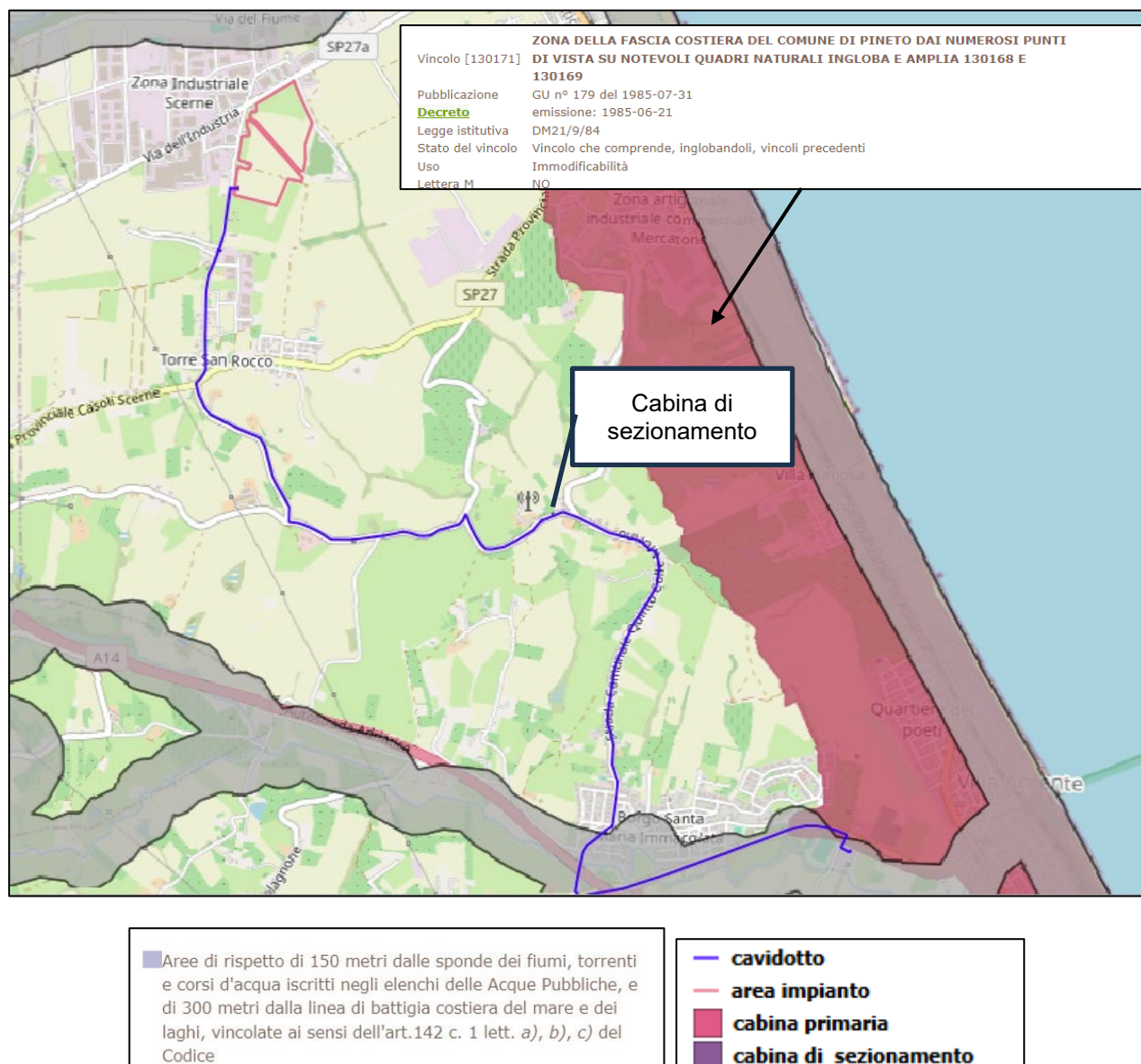


Figura 21 – Inquadramento dell'area di progetto rispetto alle aree vincolate ai sensi del D.Lgs.42/2004 ([SITAP \(cultura.gov.it\)](http://sitap.cultura.gov.it))

Inoltre, si specifica che l'area di impianto si trova a circa 1,2 km dalla “ZONA DELLA FASCIA COSTIERA DEL COMUNE DI PINETO DAI NUMEROSI PUNTI DI VISTA SU NOTEVOLI QUADRI NATURALI”.

Si ricorda comunque che per rendere l'impianto fotovoltaico il più possibile invisibile all'osservatore esterno, sono previste opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da una fascia a verde lungo tutto il perimetro dell'impianto di larghezza pari a 5 m costituita a verde di specie arbustive (di cui si riporta uno schema alla **Figura 28**), la cui scelta definitiva sarà effettuata in fase di progettazione esecutiva.

Inoltre, è bene precisare che dai punti di vista riportati in **Figura 34** e dai fotoinserimenti l'impianto risulta essere ben mitigato dalle infrastrutture presenti sul territorio.

Pertanto, si sconfigura l'impatto visivo del progetto in esame sul bene tutelato.

5.4 Analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio

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

Metodologia di valutazione

La metodologia proposta ("Linee guida per l'impatto paesistico dei progetti" della Regione Lombardia pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, 2° Suppl. Straordinario al n. 47 – 21 novembre 2002) prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

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

Si è scelto di adoperare tale metodologia in quanto quest'ultima non si propone di eliminare la discrezionalità insita nelle valutazioni di merito in materia paesistica, ma mira a fondare la discrezionalità stessa su criteri di giudizio il più possibile espliciti e noti a priori. Qualunque intervento può essere interpretato come una perturbazione dello stato di fatto che porta dopo un periodo transitorio ad un nuovo assetto. Quanto più il luogo in cui si opera risulta contraddistinto da una propria riconoscibile caratterizzazione paesistica tanto più le perturbazioni risultano avvertibili. Il metodo proposto consiste proprio nel considerare innanzitutto la sensibilità paesistica del sito di intervento e quindi, l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella di impatto paesistico della trasformazione proposta. Qualora l'impatto non sia irrilevante si procede a verificarne le caratteristiche. Infatti, l'impatto di per sé non è né positivo né negativo. È necessario entrare nel merito per pervenire ad un giudizio di impatto paesistico, per sua natura discrezionale.

Due considerazioni sono da tenersi presenti:

- l'impatto paesistico non è misurabile con procedimenti deterministici e non è parametrabile;
- l'entità dell'impatto non coincide con la qualità dell'impatto.

Il percorso proposto conduce quindi a verificare se il progetto nel luogo di intervento contribuisce a qualificare oppure a deteriorare il contesto paesistico di riferimento, se produce effetti non apprezzabili sull'immagine di quel territorio o, invece può arricchirlo o impoverirlo, o piuttosto non compromette o distrugge quelli esistenti.

Ovviamente tanto più elevato risulta l'impatto paesistico, tanto più netto sarà il giudizio, che potrà essere positivo o negativo, essendo improbabile che interventi ad impatto molto alto possano essere giudicati neutri o indifferenti rispetto al contesto.

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

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

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

- Sensibilità paesaggistica molto bassa [valore numerico assegnato = 1];
- Sensibilità paesaggistica bassa [valore numerico assegnato = 2];
- Sensibilità paesaggistica media [valore numerico assegnato = 3];
- Sensibilità paesaggistica alta [valore numerico assegnato = 4];
- Sensibilità paesaggistica molto alta [valore numerico assegnato = 5]

pur ricordando che il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

Per la stima del valore paesaggistico dell'area di studio, si è fatto riferimento a quanto indicato negli elaborati del Piano Territoriale Provinciale di Enna, unitamente alle risultanze della documentazione fotografica.

Componente morfologico strutturale

Morfologia: Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)

la regione presenta una complessa interazione tra la struttura geologica, i processi erosivi, le caratteristiche litologiche e l'evoluzione tettonica, con una diversificazione di forme che va dai rilievi montani, alle valli incise, ai fenomeni carsici, alle frane, fino alle coste modellate dalle onde e dai movimenti gravitativi. L'area di interesse progettuale è situata all'interno del territorio comunale di Pineto (TE), il quale, situato lungo la fascia costiera dell'Abruzzo, presenta una geomorfologia strettamente legata alla sua collocazione tra il litorale adriatico e le prime alture collinari che caratterizzano l'entroterra. La sua estensione territoriale, che copre

circa 38,11 km², include un ambiente eterogeneo che spazia da aree pianeggianti di natura costiera fino a zone collinari che raggiungono i 324 metri di altitudine in corrispondenza della frazione di Mutignano. Il paesaggio geomorfologico appartiene al tipico ambiente derivante dall'evoluzione delle formazioni plio-pleistoceniche, ed agli eventi geomorfologici recenti, di tipo sia fluviale che costiero.

In ragione del pregio che caratterizza l'intero contesto, il valore della componente **Morfologia** si stima **MEDIO**.

Naturalità: Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) è il principale strumento di programmazione, attraverso il quale Regione definisce le proprie linee guida relative alle finalità e gli obiettivi della pianificazione faunistico-venatoria, mediante la destinazione differenziata del territorio, tenendo conto delle realtà ambientali e socioeconomiche dello stesso. La pianificazione faunistico-venatoria è finalizzata alla conservazione delle effettive capacità riproduttive per le specie presenti in densità sostenibili e al contenimento naturale per le specie presenti in soprannumero per quel che riguarda le specie carnivore e al conseguimento della densità ottimale e alla loro conservazione mediante la riqualificazione delle risorse naturali e la regolamentazione del prelievo venatorio per le altre specie.

Pertanto, il PFVR prevede:

- a) le oasi di protezione destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica;
- b) le zone di ripopolamento e cattura, destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio;
- c) i centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ai fini della ricostituzione di popolazioni autoctone;
- d) i centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l'esercizio dell'attività venatoria ed è consentita la cattura degli animali allevati, appartenenti a specie cacciabili, da parte del titolare dell'impresa agricola, dei dipendenti e di persone nominativamente indicate;
- e) le zone ed i periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani su fauna selvatica naturale o di allevamento appartenente a specie cacciabili;
- f) i criteri per la determinazione dei risarcimenti, in favore dei proprietari o conduttori di fondi rustici, per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole ed alle opere approntate sui terreni vincolati per gli scopi di cui alle lettere a), b) e c);
- g) i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi rustici, singoli o associati che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali ed all'incremento della fauna selvatica nelle zone di cui alle lettere a) e b);
- h) l'individuazione delle eventuali zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi;

i) l'individuazione del territorio agro-silvo-pastorale in cui è ammessa la caccia, comprese le zone contigue ai parchi nazionali e regionali.

Si riporta cartografia di dettaglio, dalla quale si desume che l'area di impianto è esterna dalle perimetrazioni del PFVR.

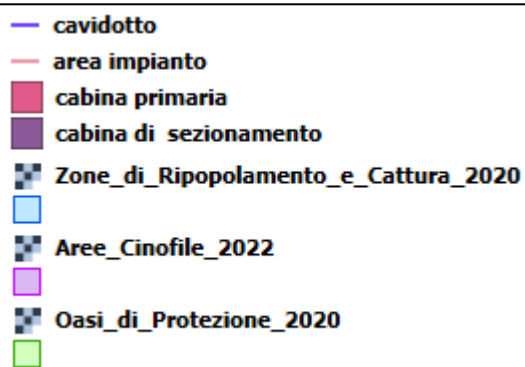


Figura 22 - Inquadramento opere in progetto rispetto al Faunistico Venatorio Regionale

In ragione dell'estraneità dell'area di intervento da perimetrazioni di aree di pregio e rilevanza ambientale, e della persistenza delle caratteristiche tipiche del paesaggio industriale che connotano l'area di intervento, il

valore della componente **Naturalità** si stima **BASSO**.

Tutela: Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti

Come indicato nel paragrafo 5.3.5, l'impianto non interessa aree di tutela paesaggistica (D.Lgs 42/2004), così come alcuni tratti di cavidotto (tuttavia si fa presente che il cavidotto verrà posato prevedendone l'interramento su strada esistente).

Pertanto, si ritiene ragionevolmente di assegnare alla componente **Tutela**, un valore **BASSO**.

Valori Storico Testimoniali: Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo

All'interno dell'area di impianto non si riscontra la presenza di aree o siti archeologiche e/o elementi etno/storici. Sulla base dell'analisi del PPR, non sono stati individuati viabilità storica degna di nota vicino all'area di impianto. Inoltre, preme precisare che l'impianto verrà realizzato in una zona limitrofa all'area industriale di Scerne. In tale zona non si ravvisano particolari elementi di alto valore paesaggistico.

Si ritiene di assegnare alla componente **Valori Storico Testimoniali - Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo**, un valore **BASSO**.

Valori Storico Testimoniali: Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale

Per quanto riguarda il potenziale archeologico dell'area, lo spoglio bibliografico per il territorio circostante ha dato esito positivo, ma tutte le evidenze individuate, non numerose, si trovano ad una distanza dalle aree interessate dal progetto tale da garantirne la sopravvivenza e l'integrità. Il territorio presenta caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano; tuttavia, non è stato possibile effettuare una ricognizione di superficie in quanto le aree risultato interdette a causa di incidenti occorsi nel corso del settembre 2024. Nello specifico, per quanto riguarda le aree lorde, l'inaccessibilità dell'area non permette di escludere la presenza in superficie di aree di frammenti fittili. L'analisi delle foto aeree e satellitari non ha rilevato la presenza di anomalie. Lo studio della toponomastica e della cartografia storica dimostra che le aree lorde ricadono in un'area in cui studi storico-topografici precedenti collocano il porto di Atri/Hatria di cui tuttavia non si conosce l'esatta ubicazione. Per tali ragioni le aree vengono in questa sede considerate a potenziale archeologico non valutabile e le opere a rischio archeologico medio.

Per quanto riguarda il tratto di cavidotto vengono attribuite valutazioni di potenziale archeologico e rischio archeologico alti per l'estrema vicinanza al sito P08 (Villa romana e monastero altomedievale di S. Maria ad Maurinum). Per le restanti aree e interventi vengono attribuite valutazioni di potenziale e rischio archeologico bassi. Si riporta cartografia.



Figura 23 – Carta del potenziale archeologico, estratta dall’elaborato “PIN.ENG.REL.022.0A_VPIA”

Il valore della componente **Valori Storico Testimoniali - Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale della cultura formale e materiale**, si stima dunque **BASSO**.

Complessivamente si ritiene di attribuire ai Valori Storico Testimoniali, un valore **BASSO**.

Componente vedutistica

Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche

L’individuazione di percorsi panoramici è stata condotta tenendo presente le possibili interferenze del sito a progetto. La verifica è stata condotta analizzando la visibilità del sito da importanti punti strategici (tracciati stradali, paesi limitrofi, punti panoramici).

Considerando che il cavidotto sarà interrato, anche per la componente vedutistica, le analisi sono state sviluppate in riferimento alla sola area di impianto.

Sulla base dell'analisi del PPR, non sono stati individuati punti panoramici vicini all'area di impianto. Inoltre, preme precisare che l'impianto verrà realizzato in una zona limitrofa all'area industriale di Scerne. In tale zona non si ravvisano particolari elementi di alto valore paesaggistico. Pertanto, si ritiene di assegnare alla componente **vedutistica** un valore **BASSO**.

Componente simbolica

Singolarità Paesaggistica: Rarità degli elementi paesaggistici

L'Abruzzo ha una superficie forestale di 438.590 ha pari al 40,6% della superficie regionale, una quota superiore alla media nazionale (35%), con un trend di crescita sia delle superfici a bosco che della massa legnosa, una proprietà che è principalmente pubblica (57% del totale a fronte di una media italiana del 34%) e una quota rilevante di superfici soggette a vincoli di tipo naturalistico, pari al 53% della superficie boscata regionale contro il 27,5% della superficie forestale nazionale. Il 91% dei boschi risulta fisicamente accessibile e il 93% della superficie è sottoposta a pianificazione, anche se solo dal punto di vista del rispetto delle prescrizioni di massima o di polizia forestale, mentre solo il 10% è sottoposto a pianificazione di dettaglio (16% a livello nazionale).

La provincia di Teramo è caratterizzata da una varietà di paesaggi agronomici e forestali, che riflettono le diverse condizioni geografiche e climatiche della zona. La maggior parte delle attività agricole si svolge nelle aree collinari e montane. Le principali colture includono cereali (come grano e mais), vigneti, oliveti e orticoltura. La viticoltura e l'olivicoltura sono due settori agronomici importanti per l'economia della provincia. Le colline teramane sono particolarmente note per la produzione di vini pregiati come il Montepulciano d'Abruzzo e il Trebbiano d'Abruzzo.

In molte aree della provincia sono stati avviati progetti di rimboschimento per combattere l'erosione del suolo e migliorare la gestione del territorio. Le pratiche di gestione forestale sostenibile sono promosse per preservare la biodiversità e migliorare la qualità dei suoli.

L'agricoltura del comune si conferma quindi caratterizzata dalla diffusione delle colture estensive, cerealicoltura e foraggiere. Vite e olivo sono invece marginali, probabilmente rappresentate da produzioni solo per autoconsumo.

La vegetazione presente nel sito, per quanto concerne i terreni che saranno occupati dall'impianto fotovoltaico, è costituita da cereali autunno vernini e foraggiere annuali con una piccola porzione di oliveto. Lo strato erbaceo naturale e spontaneo perimetrale si caratterizza per la presenza contemporanea di essenze graminacea, composita e crucifera. Sui confini di questi terreni si sono verificati, e si verificano anche oggi, degli avvicendamenti fitosociologici e sinfitosociologici, e conseguentemente, delle successioni vegetazionali che sulla base del livello di evoluzione, strettamente correlato al tempo di abbandono, al livello di disturbo antropico, oggi sono ricoperti da associazioni vegetazionali facilmente identificabili.

Da un punto di vista della caratterizzazione dei suoli, le associazioni di suolo più rappresentative, sono riferibili alle sottounità tipologiche "TRI1", "PAD1" "BUF1" e "TRI2". Nella fattispecie sono suoli con rocciosità assente, eccessivamente drenati e con scorrimento superficiale trascurabile. La pedogenesi recente non ha

obliterato le caratteristiche dei materiali di origine e sotto la profondità di aratura sono evidenti i segni della sedimentazione fluviale con alternanze di materiali a granulometria differente.

Per tale ragione la componente **simbolica - Rarità degli elementi paesaggistici** dell'area si stima **MEDIA**.

Singolarità Paesaggistica: Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

Il territorio costiero del comune, noto come Villa Filiani, si articolava dal fosso del Cerrano al fosso del Calvano. Era abitato fin dall'antichità, come testimoniato dai ritrovamenti di mattoni con il marchio risalente all'epoca romana. Altre testimonianze sono attestate dalla presenza, a nord del Calvano, di un'osteria e ancora più sopra di un molino, la cui esistenza risalirebbe al II secolo. Lo stesso fosso del Cerrano aveva costituito per secoli un valido approdo: fino al Medioevo era noto come porto di Atri, ed è il luogo dove sorge la Torre di Cerrano. La torre già nel XIII secolo subì notevoli restauri, fino alla sua distruzione nel 1447 durante l'attacco sferrato dalla flotta della Repubblica di Venezia in rotta con gli Angioini. Nel 1531 i resti della torre vennero ceduti a privati, mentre il porto ormai abbandonato venne rimpiazzato da un piccolo approdo, in prossimità del fosso del Calvano. Nel 1582 la torre venne ricostruita, inserendosi nel sistema difensivo delle Torri costiere del Regno di Napoli. Lo sviluppo della fascia litoranea si avvia nel XIX secolo, permesso dalla costruzione delle prime arterie viarie. In seguito alla costruzione tra il 1808 e il 1815 a sud del Calvano della strada litoranea, antenata della strada statale 16 Adriatica, sorsero le prime modeste abitazioni, tra cui la villa della famiglia Filiani che darà il nome alla frazione. La localizzazione della stazione ferroviaria Atri-Mutignano nel territorio del comune di Mutignano, nei pressi della frazione Villa Filiani, darà un ulteriore impulso allo sviluppo della zona, che andrà assumendo un peso sempre maggiore già agli inizi del XX secolo. Ad opera della famiglia Filiani vennero impiantate negli anni 1922-1924 due estese pinete nel territorio comunale, una lungo la fascia litoranea di circa duecento pini su una superficie di cinquecento ettari e una nei territori collinari con simile estensione. Tale fu l'impatto delle pinete sul paesaggio cittadino che tutta la zona costiera assunse il toponimo Pineto. Nel 1927 il comune di Mutignano si trovò in difficoltà economiche, e su richiesta del suo podestà venne brevemente aggregato al comune di Atri. Già il 28 marzo 1929 il territorio pertinente il comune di Mutignano viene distaccato dal comune di Atri e ricostituito in comune autonomo, con il nuovo nome di Pineto. Il trasferimento della sede municipale da Mutignano, divenuta frazione, a Pineto avverrà con deliberazione podestarile del 30 maggio 1930. Nonostante l'opposizione dell'amministrazione comunale di Atri, i pareri contrari della Deputazione provinciale e della federazione fascista di Teramo, viene emanata la legge 22 dicembre 1932 n. 1703 con la quale si disponeva l'ampliamento della circoscrizione territoriale del comune di Pineto, aggregandosi la parte del territorio del comune di Atri situata tra il comune di Pineto e il fiume Vomano, comprendenti le località Calvano e Scerne. Con R.D. 9 novembre 1933 venivano, infine, stabiliti i confini territoriali.

Complessivamente si ritiene di attribuire alla **componente simbolica**, un valore **MEDIO**.

Sintesi della valutazione

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

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

Dalle analisi effettuate emerge come la sensibilità paesaggistica dell'Area di Intervento, sia quindi da considerarsi **MEDIA-BASSA**.

6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area di intervento, costituita da un'area agricola nella disponibilità della proponente, risulta essere facilmente raggiungibile dalla strada provinciale SP27a e dalla strada comunale "via Giove".

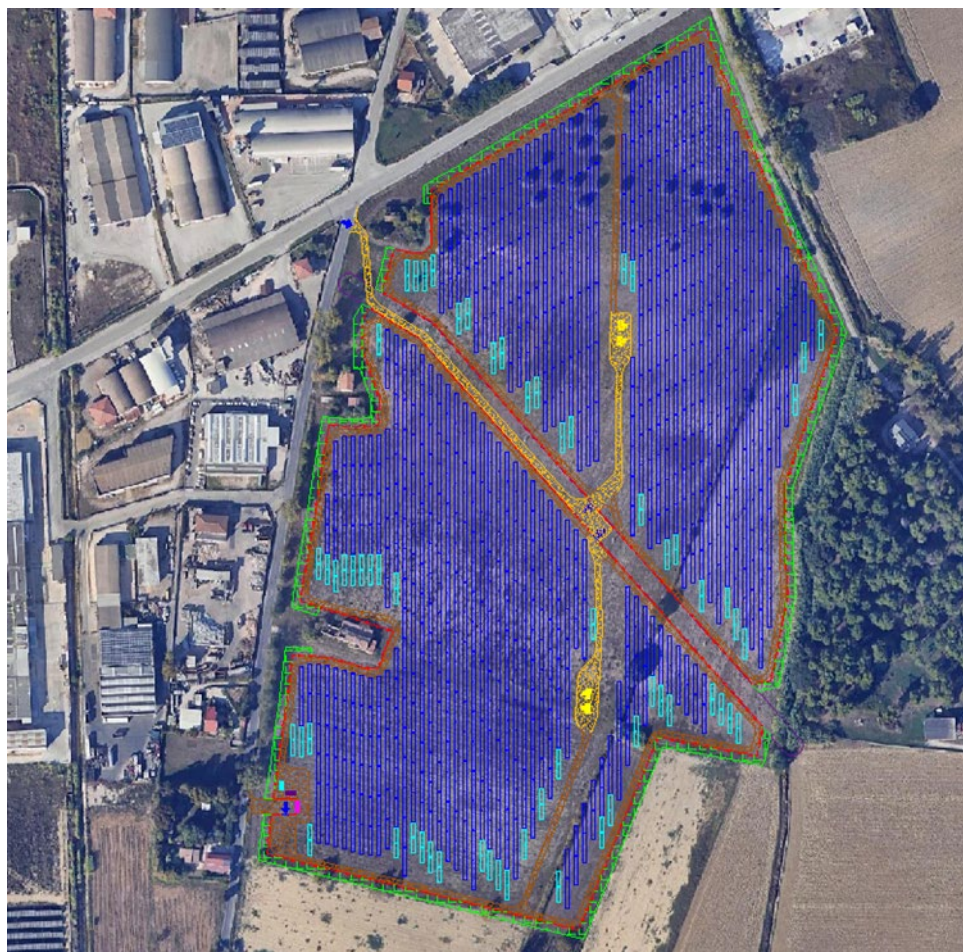
L'area di progetto, da un punto di vista topografico, risulta essere prevalentemente pianeggiante, e risulta essere interessata dal passaggio di una condotta idrica, relativa al Consorzio di Bonifica di Teramo da nord verso sud, nonché da una linea elettrica MT da ovest verso est, dalla quale si è previsto un opportuno buffer di rispetto dalle opere di progetto, in accordo con Linee Guida di Rete.

Si segnala inoltre, la presenza di canali di scolo interni all'area di interesse, i quali, non essendo accatastati o relativi al consorzio di bonifica, ma essendo dei canali privati, così come indicato dalla proponente, si è provveduto ad ipotizzarne l'itterramento e l'utilizzo della superficie attualmente occupata da tale canale come area utile di impianto.

Infine, si evidenzia la presenza di alberature ad alto fusto lungo i lati ovest, e all'interno dell'area di progetto a nord. Questi ultimi saranno opportunamente espiantanti, al fine di garantire una maggiore area utile all'impianto. Per alcuni di essi, in particolare per gli alberi presenti nella porzione a Nord-ovest (ricadenti nel buffer di 50 metri dal fabbricato di categoria A, come analizzati nell'elaborato "PIN.ENG.REL.030_Studio Preliminare Ambientale), si prevede il reimpianto lungo la fascia di mitigazione perimetrale.

L'impianto di produzione sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV. Il progetto proposto sarà allacciato alla rete di e-Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna alla cabina primaria AT/MT PINETO.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a 9.383,36 kW_p, come riportato nella figura seguente:





-  Recinzione
-  Accesso
-  Fascia di mitigazione (5 m)
-  Strutture 1x32
-  Strutture 1x16
-  T.U. 2100 kVA
-  Cabina SCADA
-  Cabina di Utenza
-  Cabina di Consegna
-  Viabilità interna
-  Viabilità interna di servizio

Figura 24 – Sovrapposizione su ortofoto del layout di progetto (Fonte: Google Earth)

Di seguito vengono riportati i dati relativi all'ubicazione e alle caratteristiche climatiche dell'area interessata dall'impianto in oggetto:

Tabella 1 – Descrizione sito

COORDINATE	
COMUNE	Pineto
PROVINCIA	Teramo
LATITUDINE	42°38'22.75"N
LONGITUDINE	14° 1'18.27"E

INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO – Area di impianto

PANORAMICA SITO:
INDICAZIONE AREA DI PROGETTO

Le aree che verranno interessate dall'impianto fotovoltaico ricadono nel Comune di Pineto, in provincia di Teramo, e il cavidotto di connessione alla rete interesserà il medesimo territorio comunale.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati "PIN.ENG.TAV.008_ *Layout di impianto quotato, descrittivo dell'intervento*" e "PIN.ENG.TAV.028_ *Planimetria dei cavidotti di connessione alla rete*".

I centri abitati più vicini all'area di impianto risultano essere:

- a c.ca 0,25 km a sud è presente il centro abitato di Torre San Rocco;
- a c.ca 1,00 km ad nord-est è presente il centro abitato di Scerne;
- a c.ca 1,38 km a nord-ovest è presente il centro abitato di Piano Vomano.

L'area valorizzabile con la realizzazione degli impianti in progetto interessa le seguenti particelle catastali del Comune di Pineto (TE):

- Foglio 2, Particella 3;
- Foglio 6, Particelle 4, 9, 13, 542, 546, 551, 554, 555, 556, 558, 549.

Per quanto riguarda il cavidotto di connessione, e la relativa fascia di asservimento di larghezza pari a 2 m, verranno coinvolte le seguenti particelle catastali del Comune Pineto (TE):

- Comune di Pineto, Foglio 5, Particella 144;

- Comune di Pineto, Foglio 6, Particelle 20, 22, 109, 114, 133, 138, 139, 142, 174, 185, 188, 265, 266, 269, 340, 421, 437, 459, 464, 473, 478, 484, 486, 591, 601, 623;
- Comune di Pineto, Foglio 9, Particelle 67, 191, 261, 304;
- Comune di Pineto, Foglio 10, Particelle 16, 17, 73, 78, 83, 121, 140, 143, 157, 211, 212, 213, 238, 243, 257, 260, 261, 279, 280;
- Comune di Pineto, Foglio 12, Particelle 7, 151, 166;
- Comune di Pineto, Foglio 13, Particelle 1, 2, 5, 7, 13, 69, 71, 99, 100, 107, 272, 292, 322, 522, 544, 552, 553, 561;
- Comune di Pineto, Foglio 18, Particelle 48, 61;
- Comune di Pineto, Foglio 19, Particelle 8, 9, 10, 13, 49, 58, 60, 65, 70, 214, 217, 247, 259, 311, 338, 339, 340, 356, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 376, 377, 379, 380, 383, 384, 409, 410, 452, 455, 456, 460, 487, 499, 506, 508, 509, 510, 737, 842, 850, 851, 853, 868, 870, 877, 878;
- Comune di Pineto, Foglio 20, Particelle 602, 895, 897, 910, 1504;
- Comune di Pineto, Foglio 24, Particelle 55, 61, 73, 307;
- Comune di Pineto, Foglio 25, Particella 39;

Per maggiori dettagli, si rimanda agli elaborati "PIN.ENG.TAV.007_Piano particellare delle aree interessate dall'intervento"; "PIN.ENG.TAV.028_Planimetria dei cavidotti di connessione alla rete"; "PIN.ENG.TAV.003_Inquadrimento catastale dell'intervento" e "PIN.ENG.TAV.030_Inquadrimento catastale opere di connessione alla rete".

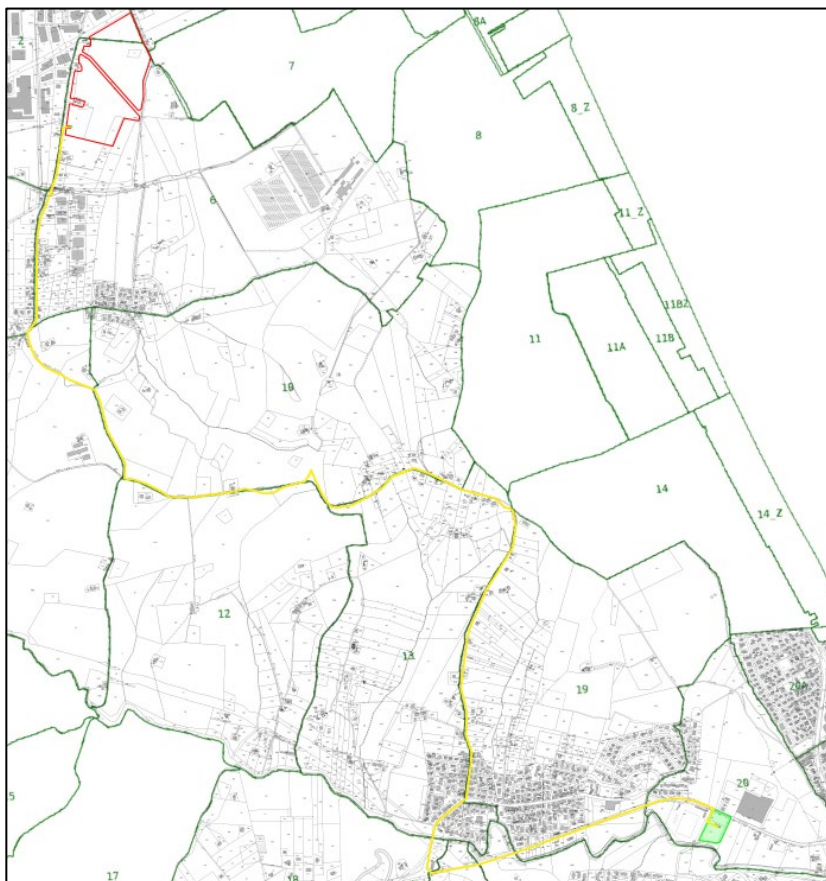


Figura 25 – Estratto di mappa catastale con confini dei fogli catastali (verde scuro) con sovrapposizione dell'area di impianto (in rosso), del cavidotto di connessione (in giallo) e del punto di connessione "CP AT/MT"

Pineto" (in verde)

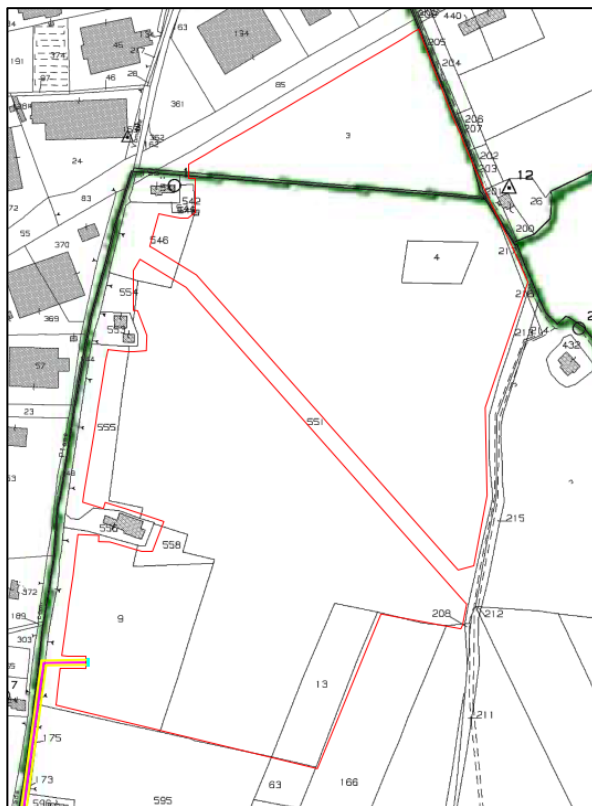


Figura 26 – Dettaglio dell'area oggetto di impianto (in rosso), del cavidotto di connessione (in magenta) e della cabina di consegna (in ciano)

Da un punto di vista topografico l'area si sviluppa su un terreno agricolo pianeggiante, con pendenze inferiori al 5%. Per l'analisi della topografia delle aree e gli interventi di movimenti terra previsti si rimanda agli elaborati "PIN.ENG.TAV.012_Rilievo Plano-Altimetrico delle aree".

6.1 Caratteristiche tecniche dell'impianto

Il progetto costituisce la sintesi del lavoro di un team di ingegneri, paesaggisti ed esperti ambientali che ad esso hanno contribuito fin dalle prime fasi di impostazione del lavoro.

Ferma restando l'adesione alle norme vigenti in materia di tutela paesaggistica e ambientale, la proposta progettuale indaga e approfondisce i seguenti aspetti:

1. Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità, conformazione del terreno, colori, ecc.);
2. La disposizione dell'impianto sul territorio, lo studio della percezione e dell'impatto visivo rispetto ai punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati), a visioni in movimento (strade);
3. I caratteri delle strutture e dei cabinati con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità;

4. La qualità del paesaggio. I caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di ingegneria naturalistica, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;
5. Le forme e i sistemi di valorizzazione e fruizione pubblica delle aree e dei beni paesaggistici (accessibilità, percorsi e aree di fruizione, servizi, ecc.);
6. Le indicazioni per l'uso di materiali nella realizzazione dei diversi interventi previsti dal progetto, degli impianti arborei e vegetazionali (con indicazione delle specie autoctone previste), eventuali illuminazioni delle aree.

Con riferimento agli obiettivi ed ai criteri di valutazione suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l'inserimento del progetto nel territorio, soprattutto in considerazione della particolare tipologia di intervento – agrivoltaico con combinazione tra colture e strutture fotovoltaiche – senza tuttavia trascurare i criteri di rendimento energetico determinati dalla risorsa solare:

- Rispetto dell'orografia del terreno (limitazione delle opere di scavo/riporto);
- Massimo riutilizzo della viabilità esistente;
- Impiego di materiali che favoriscano l'integrazione con il contesto paesaggistico esistente di tutti gli interventi riguardanti la realizzazione di manufatti (strade, cabine, strutture, ecc.), nel rispetto dei sistemi vegetazionale presenti;
- Attenzione agli impatti prodotti dai cantieri e ripristino della situazione "ante-operam" delle aree temporanee di cantiere.

L'impianto sarà realizzato con moduli fotovoltaici bifacciali provvisti di diodi di by-pass e ciascuna stringa di moduli farà capo ad uno string inverter, a sua volta connesso a cabine di trasformazione necessarie per l'innalzamento dalla bassa tensione alla media tensione richiesta per la connessione alla rete di distribuzione. Ogni lotto d'impianto sarà gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra.

Di seguito si riportano le caratteristiche principali degli elementi tecnici considerati:

Impianto		
GENERATORE FOTOVOLTAICO	Potenza nominale	9.383,36 kWp
	Tensione di stringa alla massima potenza, Vm	1.138,20 V
	Corrente di stringa alla massima potenza, Im	65 A
	N° moduli totale	13.216

Connessione alla rete	Massima potenza immessa	8.400,00 kVA
	Corrente di corto circuito nel punto di connessione in Media Tensione	12,5 kA

Moduli Fotovoltaici	Tipo celle fotovoltaiche	Silicio Monocristallino
	Potenza nominale, Pn	710 Wp
	Tensione alla massima potenza, Vm	40,65 V
	Corrente alla massima potenza, Im	17,47 A
	Tensione massima di circuito aperto, Voc	48,73 V

Strutture di sostegno	Materiale	Acciaio zincato
	Posizionamento	Terreno
	Integrazione architettonica dei moduli	No

STRING INVERTER 300 kW	Numero totale di String Inverter	28
	Corrente massima per MPPT	65 A
	Numero di MPPT	6
	Massima tensione d'ingresso MPPT	1500 V
	Corrente AC massima	254 A
	Tensione d'uscita BT per singolo inverter	800 V
	Rendimento massimo	98,8%

TRASFORMATORI BT/MT	Potenza nominale	2500 kVA
	Tensione secondaria	800 V
	Livello di isolamento	22,5 kV
	Tensione Primario	20 kV
	Tensione Ucc %	7 %
	Numero totale	4
	Numero totale Transformation Unit	4 (n.4 x 2100 kVA)

Per ulteriori dettagli tecnici sui vari componenti dell'impianto si rimanda all'elaborato. "PIN.ENG.TAV.005_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici di tutte le opere".

Di seguito vengono riportati i dati relativi all'ubicazione ed alle caratteristiche climatiche dell'area interessata

dall'impianto in oggetto:

Tabella 2 – Dati climatici del sito

Latitudine	42°38'23.14"N
Longitudine	14° 1'18.12"E
Classificazione sismica	3
Zona climatica	C
Zona di vento	3

Per ulteriori dettagli tecnici sui vari componenti dell'impianto si rimanda all'elaborato. "PIN.ENG.TAV.005_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici di tutte le opere".

6.2 Descrizione degli interventi

6.2.1 Fase di cantiere

Con riferimento all'elaborato progettuale "PIN.ENG.TAV.014_Cronoprogramma degli interventi", per le attività di cantiere relative alla costruzione dell'impianto fotovoltaico in oggetto, sono previste tempistiche di circa 260 giorni.

Per la realizzazione dell'impianto si prevedono le seguenti fasi di lavoro:

Accantieramento

L'accantieramento prevede la realizzazione di varie strutture logistiche temporanee in relazione alla presenza di personale, mezzi e materiali.

La cautela nella scelta delle aree da asservire alle strutture logistiche mira ad evitare di asservire stabilmente o manomettere aree non altrimenti comunque già trasformate o da trasformare in relazione alla funzionalità dell'impianto che si va a realizzare.

Nell'allestimento e nella gestione dell'impianto di cantiere saranno rispettate le norme in vigore all'atto dell'apertura dello stesso, in ordine alla sicurezza (ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i.), agli inquinamenti di ogni specie, acustico ed ambientale.

Preparazione dei suoli

Per la preparazione del suolo si prevede il taglio raso terra di vegetazione erbacea e arbustiva con triturazione senza asportazione dei residui, seguito da livellamenti e regolarizzazione del sito. Dall'analisi del rilievo planoaltimetrico dell'area (riportato nell'elaborato *PIN.ENG.TAV.012_Rilievo Piano-Altimetrico delle*

aree) si riscontra un terreno a carattere prevalentemente pianeggiante, per cui non sono necessarie operazioni di movimento terra per livellamento delle pendenze. È bene precisare che la profondità massima degli scavi è di circa 0,9 m (cavidotto di connessione alla rete).

I materiali provenienti da scavi in terra eventualmente non oggetto di semplice movimentazione in situ, ed ove non siano riutilizzabili perché ritenuti non adatti per il rinterro, saranno gestiti come rifiuto e avviati presso impianti di smaltimento autorizzati, previa caratterizzazione, nel rispetto delle normative vigenti.

Consolidamento di piste di servizio

Analogamente, le superfici interessate dalla realizzazione della viabilità di servizio e di accesso, saranno regolarizzate ed adattate mediante costipazione e debole rialzo con materiali compatti di analoga o superiore permeabilità rispetto al sottofondo in ragione della zona di intervento, al fine di impedire ristagni d'acque entro i tracciati e rendere agevole il transito ai mezzi di cantiere, alle macchine operatrici e di trasporto del personale dedicato a controllo e manutenzione in esercizio.

L'area oggetto d'intervento presenta un'orografia pianeggiante, pertanto, non si prevede di effettuare regolarizzazioni delle pendenze e della conformazione dei tracciati carrabili e pedonali, garantendo quindi il rispetto ed il mantenimento delle attuali direttrici di scorrimento superficiale in atto per le acque meteoriche.

Si provvederà contestualmente alla realizzazione delle recinzioni, degli impianti di videosorveglianza e degli impianti di illuminazione ove necessario.

Adattamento della viabilità esistente e realizzazione della viabilità interna

È previsto il riutilizzo e l'adattamento della viabilità esistente qualora la stessa non sia idonea al passaggio degli automezzi per il trasporto dei componenti e delle attrezzature d'impianto.

La viabilità interna all'area di impianto presenterà una larghezza minima di 3,5 m e sarà in rilevato di 10 cm rispetto al piano campagna.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato *"PIN.ENG.TAV.008_Layout di impianto quotato, descrittivo dell'intervento"*.

Opere di regimazione idraulica superficiale

Per quanto riguarda la gestione delle acque di pioggia all'interno dell'area del sito, è stato applicato il principio dell'invarianza idraulica, che prevede che la portata al colmo di piena rimanga costante prima e dopo la trasformazione dell'uso del suolo. Le misure compensative includono la predisposizione di volumi di invaso per la laminazione delle piene, garantendo che le opere proposte non aumentino il livello di pericolosità idraulica esistente né pregiudichino la possibilità di una futura riduzione di tale livello.

La classificazione degli interventi è suddivisa in quattro classi, ciascuna con criteri specifici di progettazione e verifica. Per l'area di intervento specifica, è stato necessario calcolare un coefficiente di deflusso medio ponderato e il volume di invaso necessario per garantire l'invarianza idraulica. Questo è stato determinato in

base ai coefficienti di deflusso convenzionali e ai volumi di invaso specifici. Il calcolo del volume di invaso necessario ha portato a un valore di 120,00 m³.

Per garantire l'invarianza idraulica, a seguito di valutazione sul layout di progetto è stata scelta la realizzazione di una trincea drenanti di lunghezza minima pari a 430 m da realizzare di fianco all'esistente condotta del consorzio di bonifica. La trincea drenante dovrà essere di dimensioni specifiche e convogliare le acque nel corpo idrico vicino (fosso di scolo consortile). Per maggiori dettagli e definizione delle caratteristiche della trincea drenante si rimanda all'elaborato "*PIN.ENG.TAV.010_Relazione Idrologica-Idraulica*").

Esecuzione di opere di contenimento e di sostegno dei terreni

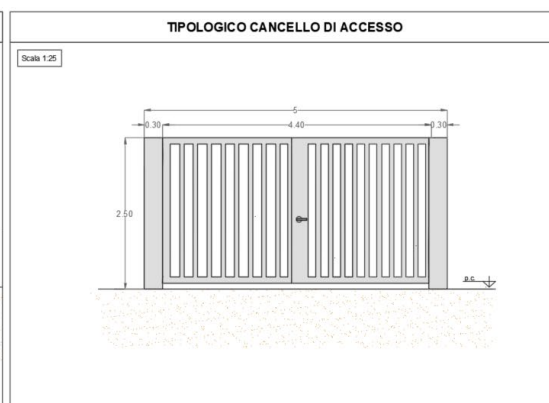
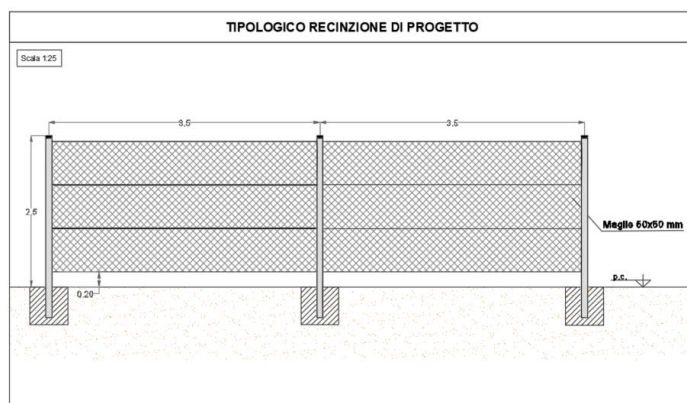
Considerata la natura prevalentemente pianeggiante, non sono previste opere di consolidamento di aree in pendio. Le uniche operazioni di modifica dell'orografia presente sono relativi alla presenza del canale di scolo lungo la porzione est dell'area di progetto, per il quale se ne prevede l'interramento. Per maggiori dettagli si rimanda tuttavia alla relazione "*PIN.ENG.REL.018_Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo*".

Realizzazione della recinzione dell'area, del sistema di illuminazione, della rete di videosorveglianza e sorveglianza tecnologica

A protezione dell'impianto fotovoltaico verrà realizzata la recinzione che avrà un'altezza di 2,5 m dal suolo e sarà costituita da una maglia metallica ancorata a pali in acciaio zincato installato al massimo ogni 3,5 m e infisso nella fondazione in calcestruzzo per un minimo di 30 cm, questi ultimi sorretti da fondamenta di dimensioni minime 300x300x400mm per i pali e 400x400x500mm per i controventi/rinforzi. Il calcestruzzo deve essere almeno di classe C16/20 [secondo EN 1992]. Il sistema di illuminazione sarà limitato all'area di gestione dell'impianto.

Il sistema di illuminazione previsto, invece, sarà limitato all'area di gestione dell'impianto. Gli apparati di illuminazione non consentiranno l'osservazione del corpo illuminante dalla linea d'orizzonte e da angolatura superiore, ad evitare di costituire fonti di ulteriore inquinamento luminoso e di disturbo per abbagliamento dell'avifauna notturna o a richiamare e concentrare popolazioni di insetti notturni.

Il livello di illuminazione verrà contenuto al minimo indispensabile, mirato alle aree e fasce sottoposte a controllo e vigilanza per l'intercettazione degli accessi impropri.



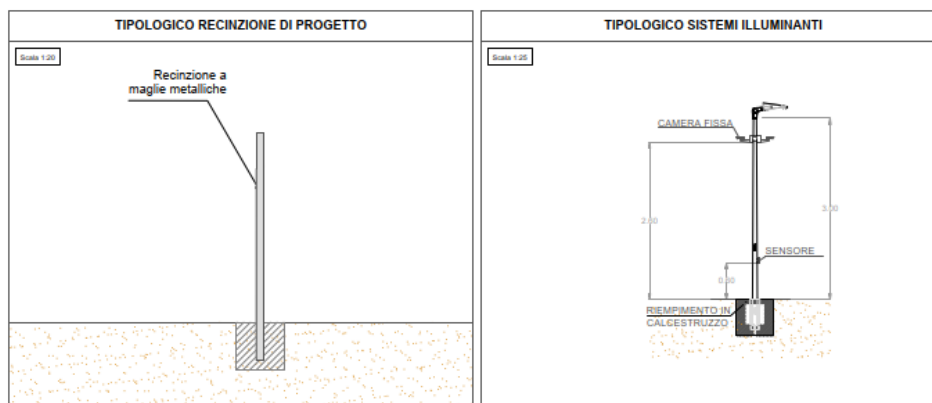


Figura 27 – Stralcio elaborato “PIN.ENG.TAV.019_Tipico recinzione”

Interventi di mitigazione a verde

Per mitigare il possibile impatto visivo dell'impianto fotovoltaico all'osservatore esterno, è prevista un'opera di mitigazione larga 5 metri costituita da una fascia di mitigazione a verde di specie arbustive:

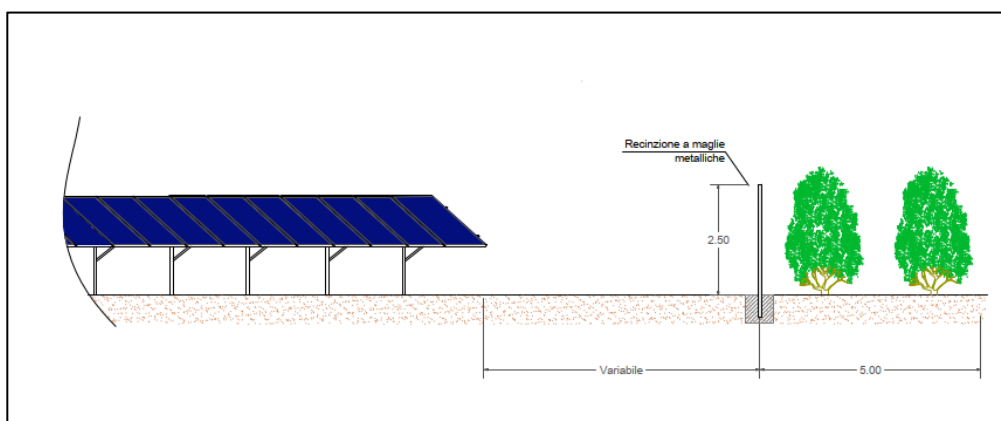


Figura 28 - Schematizzazione della mitigazione a verde

Relativamente alle opere di mitigazione previste nel presente studio, si specifica quanto segue:

1. le opere sono state elaborate al fine di garantire la mitigazione perimetrale dei moduli dell'impianto fotovoltaico tenendo conto dell'altezza massima dei moduli stessi che, nella configurazione scelta con strutture di supporto di tipologia tracker monoassiale, risulta variabile tra circa 2,57 e circa 0,60 metri;
2. in fase di progettazione esecutiva verrà condiviso idoneo progetto delle specie arbustive da piantumare definendo relativo sesto d'impianto nella fascia di piantumazione lungo l'intero perimetro d'impianto;
3. È stata definita una fascia di rispetto di larghezza pari a 5 metri lungo l'intero perimetro d'impianto, come ottimizzazione fra l'efficacia di un intervento di mitigazione possibile (tenendo conto che eventuali incrementi di larghezza della fascia di mitigazione avrebbero comunque un impatto migliorativo limitato) e l'impiego dell'area stessa per la produzione di energia rinnovabile.

Per maggiori dettagli, si rimanda all'elaborato “PIN.ENG.TAV.020.0A_Opere di mitigazione”.

Posizionamento delle strutture di supporto e montaggi

Le opere meccaniche per il montaggio delle strutture di supporto e su di esse dei moduli fotovoltaici non richiedono attrezzature particolari. Le strutture, per il sostegno dei moduli fotovoltaici, sono costituite da elementi metallici modulari, uniti tra loro a mezzo bulloneria in acciaio inox.

Il loro montaggio si determina attraverso:

- Fissaggio della struttura mediante palo infisso o palo trivellato;
- Montaggio Testa;
- Montaggio Trave primaria;
- Montaggio Orditura secondaria;
- Montaggio pannelli fotovoltaici bifacciali;
- Verifica e prove su struttura montata.

In caso di necessità, sarà possibile utilizzare fondazioni in cemento per i pali delle strutture.

Installazione e posa in opera dell'impianto fotovoltaico

Al fine di chiarire gli interventi finalizzati alla posa in opera dell'impianto fotovoltaico in oggetto si riporta di seguito una descrizione sintetica delle principali parti costituenti un impianto di questa tipologia.

L'impianto sarà realizzato con moduli fotovoltaici bifacciali provvisti di diodi di by-pass. Le stringhe fotovoltaiche faranno capo ad uno string inverter.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da n. 13.216 moduli fotovoltaici bifacciali o equivalenti, la cui potenza complessivamente installabile risulta essere pari a 9.383,36 kWp.

L'impianto sarà dotato di un'apparecchiatura di monitoraggio della quantità di energia prodotta dall'impianto e delle rispettive ore di funzionamento.

Realizzazione / posizionamento opere civili

È previsto il posizionamento di:

- n. 4 prefabbricati per l'alloggio dei quadri elettrici dei QGBT/MT, dei trasformatori MT/BT di tipo prefabbricato, di dimensioni 6,21 x 3,15 x 2,89 m;
- n. 1 cabina utente di dimensioni 7,00 x 2,50 x 2,80 m circa;
- n. 1 cabina di consegna prefabbricata di dimensioni 7,00 x 2,5 x 2,60 m circa;
- n. 1 cabina SCADA prefabbricata, di dimensioni 5,30 x 2,50 x 2,89 m circa.

Detti edifici saranno di tipo prefabbricato. I container delle cabine di trasformazione saranno posizionati su cordoli in CLS gettato in opera e ad esse ancorate, avranno una destinazione d'uso esclusivamente tecnica e serviranno ad alloggiare i trasformatori MT/bt e i quadri di parallelo in corrente alternata. Saranno inoltre

dotate di vasca per la raccolta dell'olio contenuto all'interno dei trasformatori MT/bt, delle dimensioni lorde di 2,5 x 2,5 x 0,95 m, interrata per una profondità di 0,65 m.

Gli ulteriori cabinati elettrici saranno di tipo prefabbricato, posizionati su getto di magrone in CLS gettato in opera e ad esse ancorati, avranno una destinazione d'uso esclusivamente tecnica e serviranno ad alloggiare le apparecchiature del sistema di telecontrollo e le apparecchiature di misura e di collegamento alla rete di e-Distribuzione.

La profondità di scavo dal piano campagna per i cordoli di fondazione delle Transformation Unit è pari a 0,3 m, inoltre, viene previsto uno scavo della profondità di 0,65 m relativo all'installazione dell'oil trail. Per le cabine Utente, le cabine di Consegna e le cabine SCADA viene previsto uno scavo di profondità pari a 0,6 m.

Per maggiori dettagli si vedano gli elaborati *"PIN.ENG.TAV.013_Tipologico trasformation unit"*, *"PIN.ENG.TAV.014_Cabine di impianto utenza - Cabina di utenza"*, *"PIN.ENG.TAV.015_Cabine di impianto di utenza - Cabina SCADA"*, *"PIN.ENG.TAV.027_Cabina di impianto di rete per la connessione"*.

Realizzazione dei cavidotti interrati

I cavi di bassa tensione per collegamento tra gli string inverter e le tranformation unit verranno posate in trincee profonde 0,8 m, con larghezza variabile 0,28 m o 0,55 m, a seconda che al loro interno vengano rispettivamente alloggiate una terna o due terne di cavidotti in contemporanea. Il tracciato dei cavidotti in bassa tensione verrà dettagliato in fase esecutiva.

Per quanto riguarda i cavi di media tensione dalle Transformation Unit alla Cabina di Utenza si prevede la realizzazione di due diverse tipologie di trincee profonde 0,9 m con larghezza della trincea pari a 0,32 m.

La Cabina Utente verrà a sua volta connessa alla Cabina di Consegna mediante un cavo di media tensione alloggiato in una trincea larga 0,32 e profonda 0,9 m.

Il progetto proposto sarà allacciato alla rete di e-distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT "Pineto".

Per quanto riguarda la posa del cavidotto di connessione, è prevista, come da prescrizioni di e-Distribuzione S.p.A., la realizzazione di:

- una trincea di larga 0,5 m e profonda 1,2 m per l'alloggiamento di una terna di cavi;
- una trincea di larga 0,68 m e profonda 1,2 m per l'alloggiamento di due terne di cavi.

La profondità di posa dei cavidotti verrà comunque definita durante la fase esecutiva del progetto. Il percorso dei cavidotti è indicato in dettaglio nelle planimetrie di progetto alle quali si rimanda per ulteriori dettagli.

Opere di demolizione

Non sono previste demolizioni ai fini della realizzazione delle opere in progetto.

Dismissione del cantiere e ripristini ambientali

Le aree di cantiere verranno dismesse ripristinando, per quanto possibile, lo stato originario dei luoghi. Si provvederà quindi alla rimozione dell'impianto di cantiere e di tutte le opere provvisorie (quali ad esempio protezioni, ponteggi, slarghi, adattamenti, piste, puntellature, opere di sostegno, etc.).

Verifiche collaudi e messa in esercizio

Parallelamente all'avvio dello smontaggio della logistica di cantiere vengono eseguiti collaudi statici, collaudi elettrici e prove di funzionalità, avviando l'impianto verso la sua gestione a regime.

6.2.2 Fase di Esercizio

Le strutture di supporto dei moduli, di tipo tracker monoassiale a singolo modulo-portrait, consentiranno di poggiare su di essa 1x14 e 1x28 moduli fotovoltaici di tipo bifacciale (cfr PIN.ENG.TAV.008_Layout di impianto quotato descrittivo dell'intervento), con angolo di rotazione di $\pm 45^\circ$. Alla massima inclinazione l'altezza minima dal piano campagna del lembo inferiore dei moduli fotovoltaici non scenderà mai al di sotto dei 80 cm (cfr. PIN.ENG.TAV.016_Disegni delle strutture di sostegno e delle opere di fondazione).

Manutenzione dell'impianto

Il personale sarà impegnato nella manutenzione degli elementi costitutivi l'impianto. In particolare, si occuperà di:

- Mantenimento della piena operatività dei percorsi carrabili e pedonali, ad uso manutentivo ed ispettivo;
- Sorveglianza e manutenzione delle recinzioni e degli apparati per il telecontrollo di presenze e intrusioni nel sito;

Quest'ultima azione in particolare consisterà nella corretta gestione delle eventuali aree verdi (sfalci ecc.), anche provvedendo con l'intervento di attività di pascolo ovino, o con continui e meticolosi diserbi manuali di seguito ai periodi vegetativi, in specie primaverili ed autunnali.

6.2.3 Dismissione dell'impianto a fine vita, operazioni di messa in sicurezza del sito e ripristino ambientale

Non è dato ad oggi prevedere se il disuso a fine esercizio dell'impianto che oggi si va a implementare sarà dato dall'esigenza di miglioramento tecnologico, di incremento prestazionale o da una eventuale obsolescenza dell'esigenza d'impiego dell'area quale sito di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile o comunque da impianti al suolo delle tipologie di cui all'attuale tenore tecnologico. I pannelli fotovoltaici e le cabine elettriche sono facilmente rimovibili senza alcun ulteriore intervento strutturale, o di modifica dello stato dei luoghi, grazie anche all'utilizzazione della viabilità preesistente. A tale fine è necessario e sufficiente che i materiali essenziali per i montaggi, in fase di realizzazione dell'impianto, siano scelti per qualità, tali da non determinare difficoltà allo smontaggio dopo il cospicuo numero di anni di atteso

rendimento dell'impianto (almeno 30-35 anni).

Si possono ipotizzare operazioni atte a liberare il sito dalle sovrastrutture che oggi si progetta di installare sull'area, eliminando ogni materiale che in caso di abbandono, incuria e deterioramento possa determinare una qualunque forma di inquinamento o peggioramento delle condizioni del suolo, o di ritardo dello spontaneo processo di rinaturalizzazione che lo investirebbe. Anche le linee elettriche, tutte previste interrato, potranno essere rimosse, se lo si riterrà opportuno con semplici operazioni di scavo e rinterro.

La Committenza si impegna alla dismissione dell'impianto, allo smaltimento del materiale di risulta dell'impianto e al ripristino dello stato dei luoghi nel rispetto della vocazione propria del territorio. La produzione di rifiuti che derivano dalle diverse fasi di intervento verrà smaltita attraverso ditte debitamente autorizzate nel rispetto della normativa vigente al momento della dismissione. Per maggiori dettagli sulle fasi operative relative alla dismissione dell'impianto e ai ripristini ambientali sono contenuti nell'elaborato "*PIN.ENG.TAV.016 _Piano di dismissione dell'impianto e ripristino stato dei luoghi*".

7. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

La valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata mettendo in relazione il grado di incidenza delle opere in progetto con la sensibilità paesaggistica dell'Area di Studio, descritta al Capitolo 4.0. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

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

Criterio di valutazione	Parametri di valutazione
Incidenza morfologica e tipologica	conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici
Incidenza linguistica	linguaggio del progetto differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato, in termini di stile, materiali e colori
Incidenza visiva	ingombro visivo occultamento di visuali rilevanti prospetto su spazi pubblici
Incidenza simbolica	capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)

7.1 Grado di incidenza del progetto

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

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

L'incidenza del progetto evidenzierà se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo e se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici). Questa analisi è stata condotta effettuando un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento.

In tal modo, analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, è stata determinata l'incidenza del progetto rispetto al contesto, utilizzando la seguente classificazione:

- Grado di incidenza molto basso [valore numerico assegnato = 1];

- Grado di incidenza basso [valore numerico assegnato = 2];
- Grado di incidenza medio [valore numerico assegnato = 3];
- Grado di incidenza alto [valore numerico assegnato = 4];
- Grado di incidenza molto alto [valore numerico assegnato = 5]

7.1.1 Incidenza morfologica e tipologica

La valutazione paesaggistica, dal punto di vista morfologico – strutturale, si basa sulla osservazione delle relazioni che intercorrono tra i nuovi manufatti e gli elementi di pregio del paesaggio sotto questo profilo specifico.

In base alla consultazione dei dati di letteratura geologica esaminata, **non emergono criticità di carattere idrogeologico-geomorfologico** in grado di interferire negativamente con la realizzazione dell'impianto in oggetto. Inoltre, l'area in esame non si caratterizza per la presenza di formazioni naturali complesse: si tratta, infatti, di un'area di pianura adiacente alla zona industriale Scerne con moderata vocazione agricola utilizzata a seminativo con una piccola porzione di oliveto. La vegetazione spontanea risulta fortemente influenzata dal pascolo, sono presenti vaste distese a dominanza di cardi che lasciano poco spazio alla crescita di altre essenze vegetali.

In tale contesto, l'impianto proposto non comporterà sostanziali variazioni morfologiche dell'area e sebbene nell'area vasta (dove per area vasta si intende una porzione di territorio compresa entro i 3 km dal perimetro dei diversi lotti di impianto), ci sia già un impianto fotovoltaico esistente (quindi non si introduce un nuovo elemento tipologico nell'area), al fine di favorirne l'inserimento nel contesto, il proponente integra un progetto agronomico al fotovoltaico, e prevede una barriera naturale a contorno dell'area per la riduzione dell'impatto visivo.

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

7.1.2 Incidenza linguistica

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

La gran maggioranza dei visitatori degli impianti fotovoltaici rimane favorevolmente impressionata del loro inserimento come parte attiva del paesaggio. I sondaggi di opinione in altri Paesi europei hanno confermato questa tendenza: nei casi di diffidenza o di ostilità iniziale, allorché la popolazione è messa a conoscenza, in modo corretto, delle potenzialità dell'energia da fonte fotovoltaica, acquisisce una percezione reale circa le modalità del suo sfruttamento e cambia nettamente la propria opinione.

Considerando comunque che il linguaggio del progetto è differente dal linguaggio del contesto, si assegna cautelativamente un grado di incidenza linguistica **MEDIO**.

7.1.3 Incidenza visiva

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

In termini di impatto cumulativo della componente paesaggio, si è effettuata l'analisi di progetti della stessa fonte all'interno di un areale di 5 km rispetto all'area impianto.

Pertanto, l'incidenza visiva del progetto è stata svolta considerando un buffer di 5 km dalla perimetrazione dell'impianto in oggetto. All'interno di questa zona di valutazione è stata eseguita una ricognizione degli impianti fotovoltaici esistenti e in via di autorizzazione, per valutare gli impatti cumulativi visivi.

La ricognizione degli impianti esistenti è stata effettuata tramite analisi desktop su Google Earth all'interno del buffer di 5 km; tuttavia, non sono stati trovati impianti esistenti al suo interno.

Per valutare invece la presenza di impianti fotovoltaici in corso di autorizzazione, nel corso del mese di ottobre 2024, sono stati consultati:

- la piattaforma del MASE (<https://va.mite.gov.it/it-IT/Ricerca/ViaLibera>);
- la piattaforma Procedimenti VIA e VA regionale ([Procedimenti VIA e VA | Regione Abruzzo](#)).

Dalla consultazione della piattaforma del sito ministeriale non risultano presenti impianti fotovoltaici in corso di autorizzazione e/o autorizzati all'interno del buffer considerato.

Inoltre, dalla consultazione del portale regionale risultano essere presenti all'interno del buffer i seguenti progetti:

- Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica e relative opere connesse della potenza di 17,07888 MWp, denominato SCERNE1;
- Realizzazione di un impianto solare fotovoltaico connesso alla RTN della Potenza della Potenza in immissione di 2.000 kW e Pn 2.500 kW denominato – ATRI SOLARE.

Di seguito si riporta un'immagine satellitare per mostrare la localizzazione degli impianti in autorizzazione ed esistenti e l'impianto in progetto.

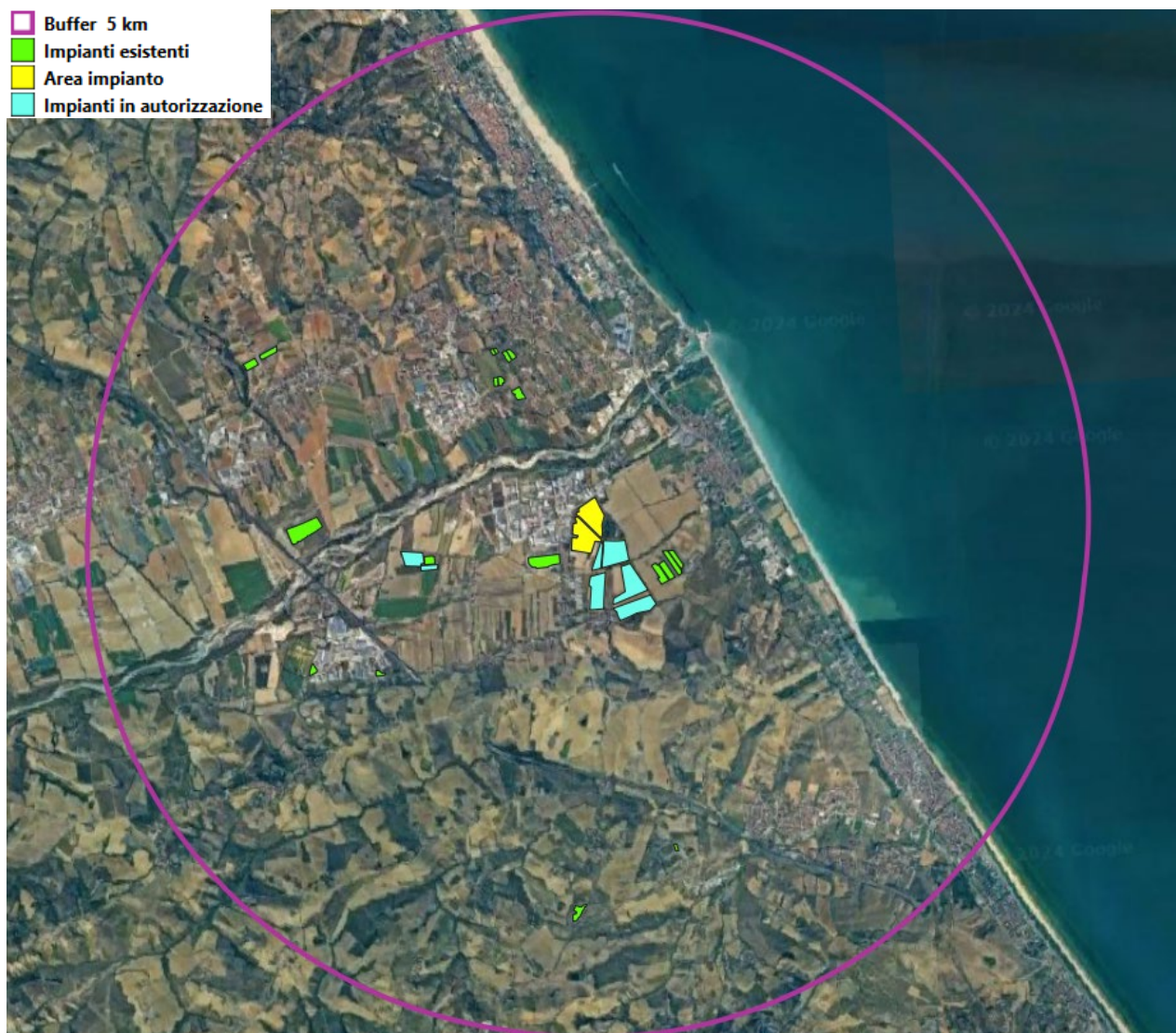


Figura 29 – Localizzazione Impianto in progetto, gli impianti in autorizzazione e quelli esistenti nel buffer di 5 km.

Pertanto, si è proceduto all'analisi della visibilità dell'impianto in progetto. Successivamente, sulla base dei dati raccolti sugli impianti in corso di autorizzazione, è stata condotta una seconda valutazione che ha lo scopo di determinare le aree di intervisibilità teorica cumulativa dalle quali è visibile l'impianto in progetto unitamente agli altri impianti in esercizio e determinare se esistono punti o zone di particolare interesse paesaggistico o storico-culturale tali da approfondire l'analisi in termini di visibilità reale. Questo studio ha condotto alla costruzione di un'ulteriore carta di intervisibilità, di tipo cumulativa.

L'analisi svolta permette di determinare le possibili interferenze visive e le alterazioni del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto.

È stato quindi necessario costruire una carta dell'intervisibilità teorica mediante sistema GIS sulla base del modello digitale del terreno (DTM 10X10), scaricabile dal sito di Tinitaly al link: [Tinitaly \(ingv.it\)](http://Tinitaly(ingv.it)); mediante il tool "Visibility analysis".

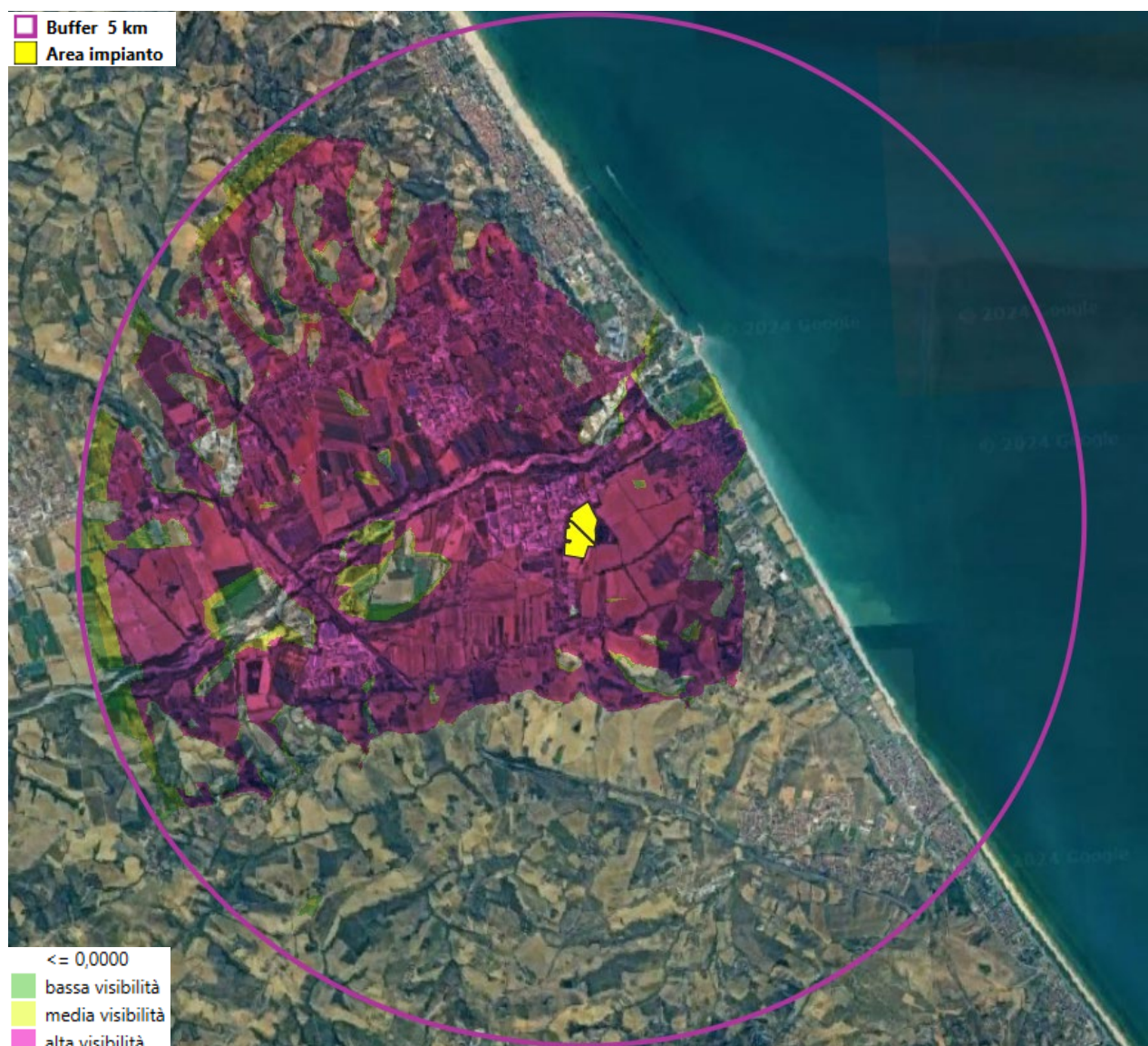


Figura 30 – Area d’impianto con buffer di 5 km, su mappa di intervisibilità dell’area d’impianto.

Si precisa che la carta di intervisibilità dell’impianto “Pineto” ottenuta e riportata in **Figura 31**, tiene conto solamente della geomorfologia del territorio, non considerando quindi eventuali elementi schermanti interposti tra il punto di collimazione ed il punto di mira (alberature, elementi antropici etc.).

Lo scopo di detta valutazione è quindi quello di definire in primo luogo l’incremento della frequenza visiva dovuta all’introduzione nel contesto territoriale dei nuovi elementi in progetto rispetto allo stato attuale.

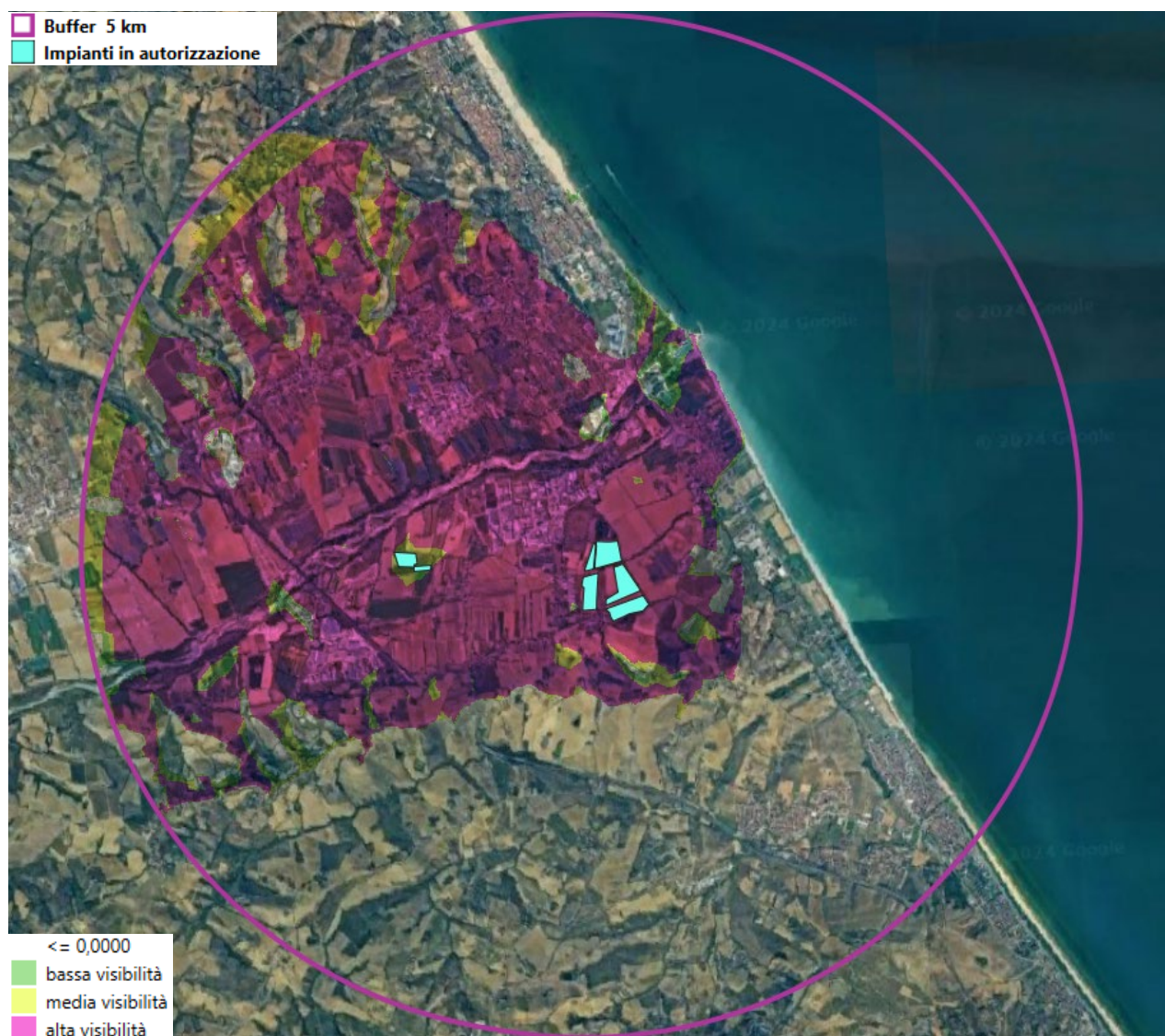


Figura 31 – Impianti in autorizzazione con buffer di 5 km, su mappa di intervisibilità di impianti in autorizzazione.

Dall'interpretazione della precedente immagine si evince che l'area compresa nel buffer considerato è caratterizzata da porzioni ad alta visibilità e porzioni a media visibilità. Inoltre, è possibile apprezzare che nella quasi totalità del buffer considerato esistono porzioni in cui la visibilità è pari a zero; pertanto, da quei punti l'impianto non risulta visibile.

Si è proceduto ad effettuare l'analisi di intervisibilità anche per gli impianti esistenti, di seguito i risultati:

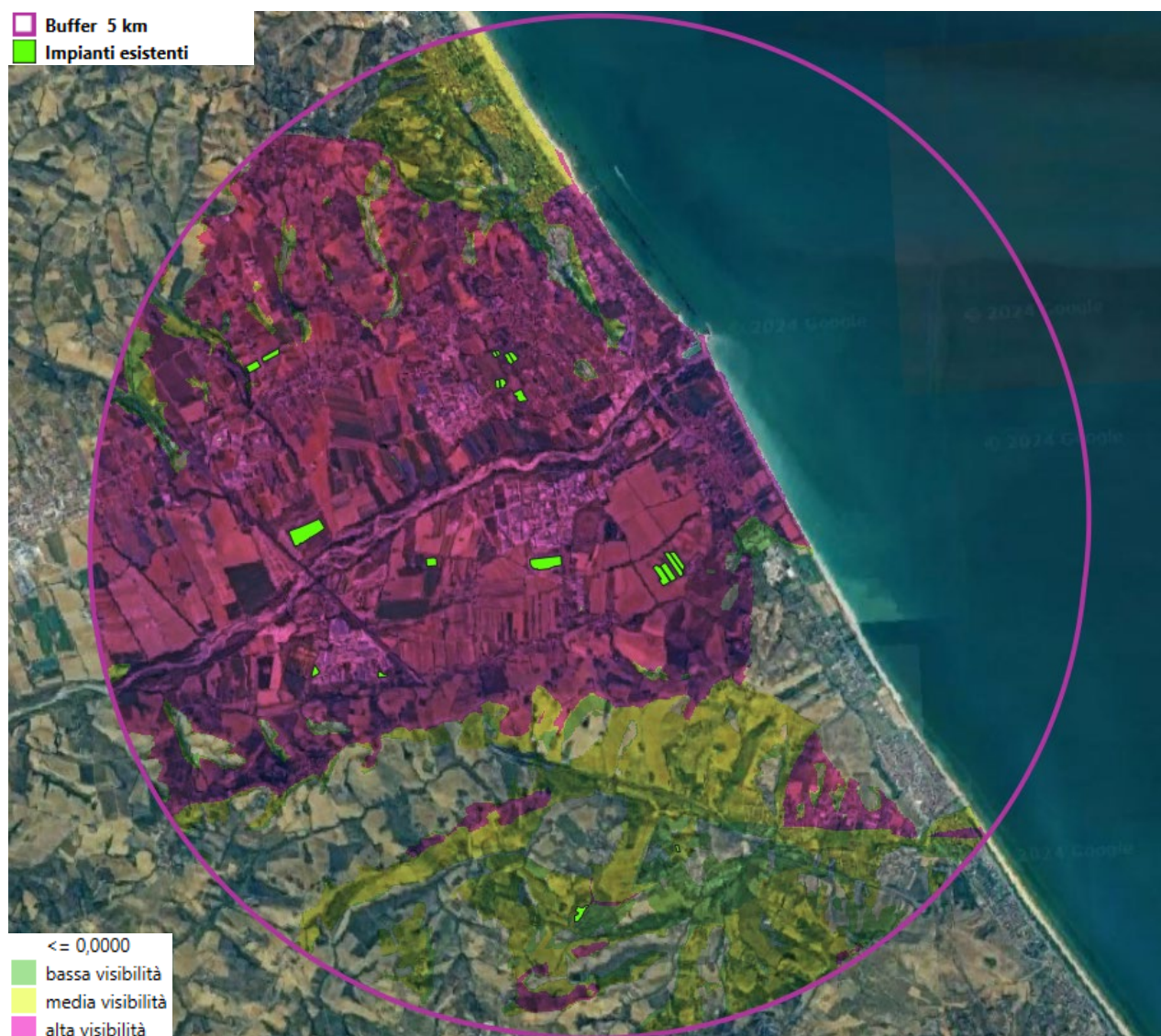


Figura 32: Impianti esistenti con buffer di 5 km, su mappa di intervisibilità di impianti esistenti.

Si riporta la carta di intervisibilità cumulativa tra l'impianto "Pineto", quelli in autorizzazione e quelli esistenti. Non si stima un incremento della frequenza teorica dovuta all'impianto "Pineto".

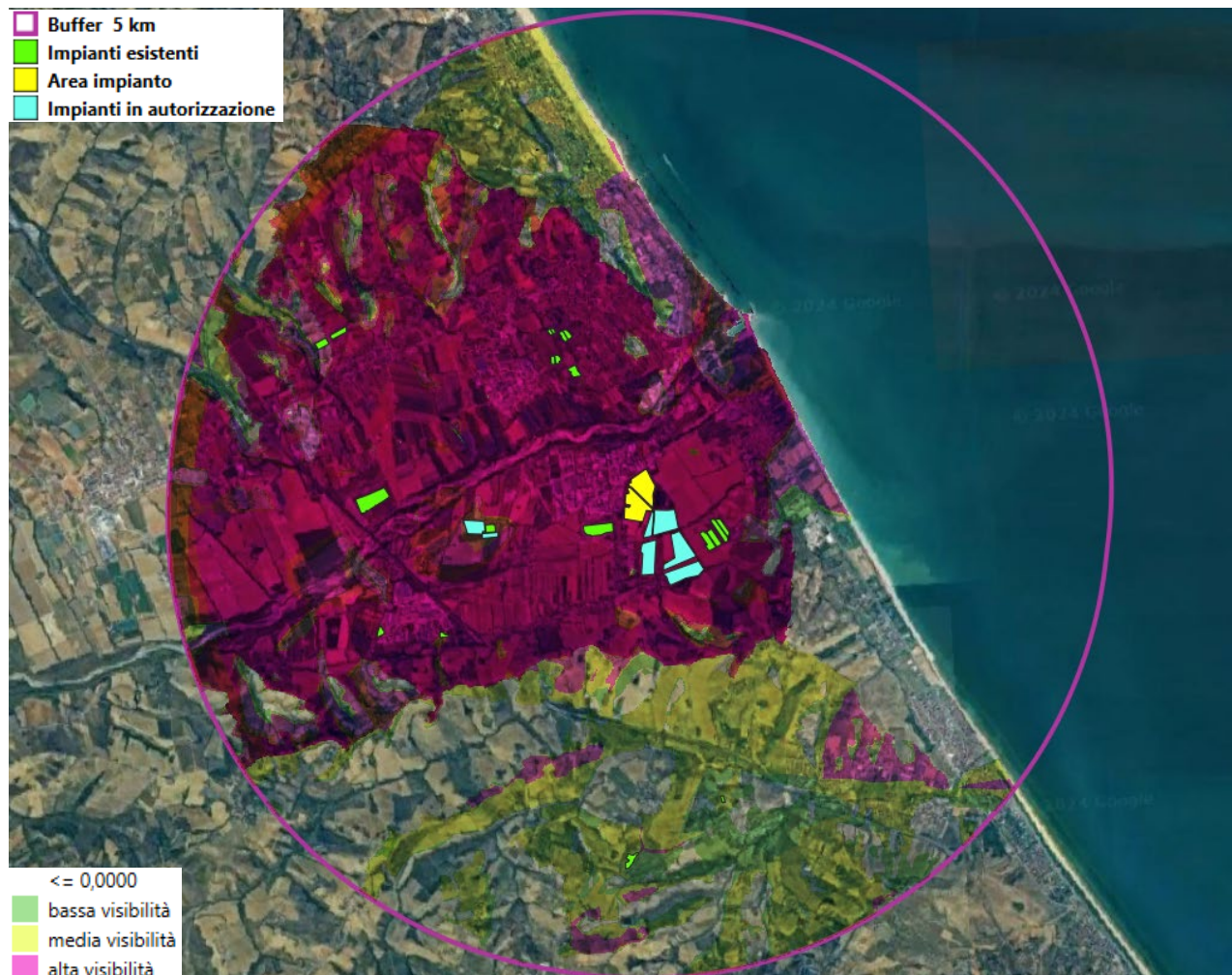


Figura 33 – Intervisibilità teorica cumulativa tra l'impianto in progetto, impianti in autorizzazione ed impianti esistenti.

Inoltre, sono state realizzate delle fotosimulazioni dai punti di vista fotografici individuati in figura sottostante, ed analizzati nel dettaglio nell'elaborato "PIN.ENG.REL.017_DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOINSERIMENTI DELL'INTERVENTO".

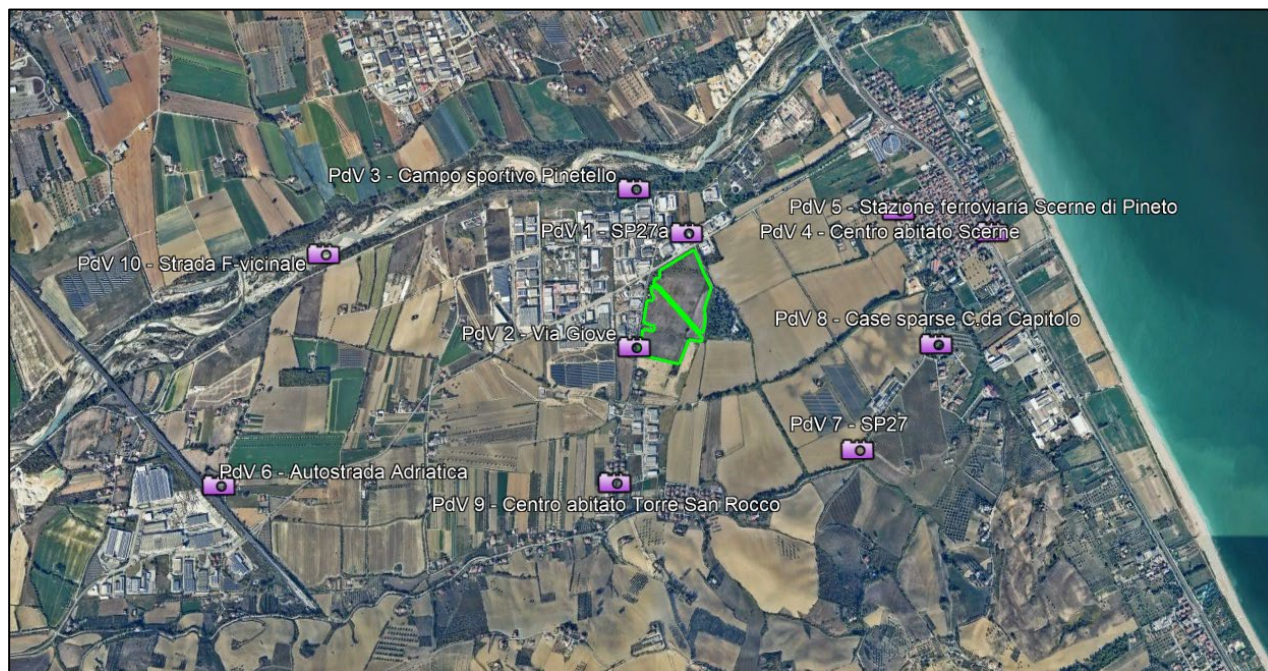


Figura 34 – Areofoto con indicazione dei punti di vista statici e dinamici

- **Punti di vista dinamici:**

- ❖ PdV 1 - SP27a
- ❖ PdV 2 - Via Giove
- ❖ PdV 6 - Autostrada Adriatica
- ❖ PdV 7 - SP27
- ❖ PdV 10 - Strada F-vicinale

- **Punti di vista statici:**

- ❖ PdV 3 - Campo sportivo Pinetello
- ❖ PdV 4 - Centro abitato Scerne
- ❖ PdV 5 - Stazione ferroviaria Scerne di Pineto
- ❖ PdV 8 - Case sparse C.da Capitolo
- ❖ PdV 9 - Centro abitato Torre San Rocco

È stato individuato inoltre un ulteriore punto di vista in corrispondenza del posizionamento della nuova cabina di sezionamento, per il quale è stata effettuata un'analisi dell'ante e del post operam:



Figura 35 – Sovrapposizione su ortofoto dell’area di impianto (in rosso), del percorso del cavidotto di connessione alla rete (in magenta) e della cabina primaria “Pineto” (in verde). Il riquadro blu indica il posizionamento della cabina di sezionamento

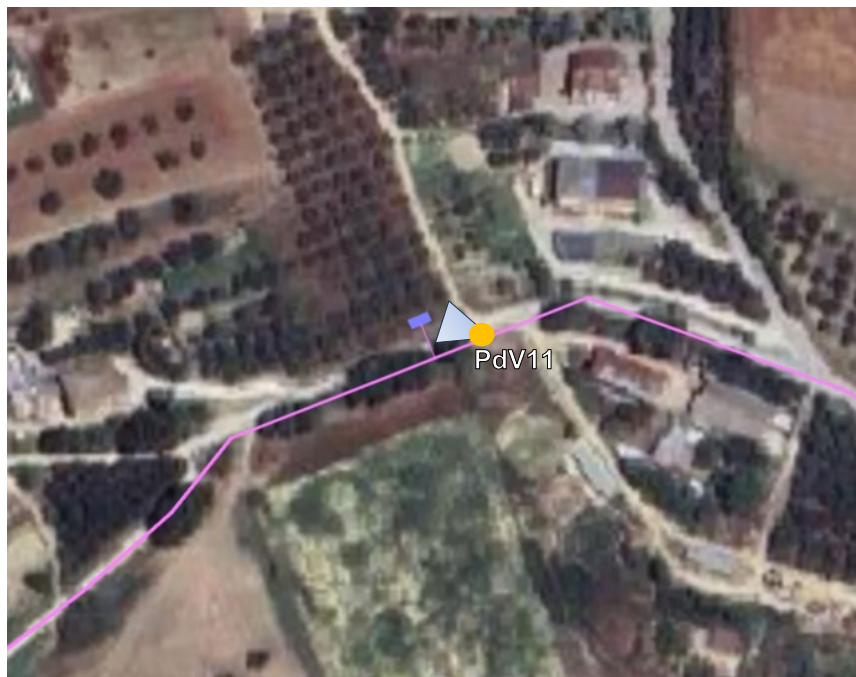


Figura 36 – Dettaglio su ortofoto del posizionamento della nuova cabina di sezionamento (in blu). In magenta il tracciato del cavidotto di connessione alla rete. Indicazione del punto di vista (PdV 11)

A tal proposito si riportano di seguito le foto scattate in fase di sopralluogo e le fotosimulazioni effettuate.

PdV 1. SP27a – ante operam



PdV 1. SP27a – post operam



L'area di impianto è visibile dalla strada SP27a ma risulta ben mitigato dalla presenza della fascia mitigativa prevista dal progetto.

PdV2. Via Giove – ante operam



PdV2. Via Giove – post operam



L'area di impianto è visibile dalla strada "Via Giove" ma risulta ben mitigato dalla presenza della fascia mitigativa prevista dal progetto.

PdV 3. Campo sportivo Pinetello – ante operam



PdV 3. Campo sportivo Pinetello – post operam



Sebbene il punto ricada in un'area a alta visibilità, l'area di impianto non risulta visibile.

PdV 4. Centro abitato Scerne – ante operam



PdV 4. Centro abitato Scerne – post operam



Sebbene il punto ricada in un'area a alta visibilità, l'area di impianto non risulta visibile dal Centro abitato Scerne per la presenza di vegetazione esistente.

PdV 5. Stazione ferroviaria Scerne di Pineto - ante operam

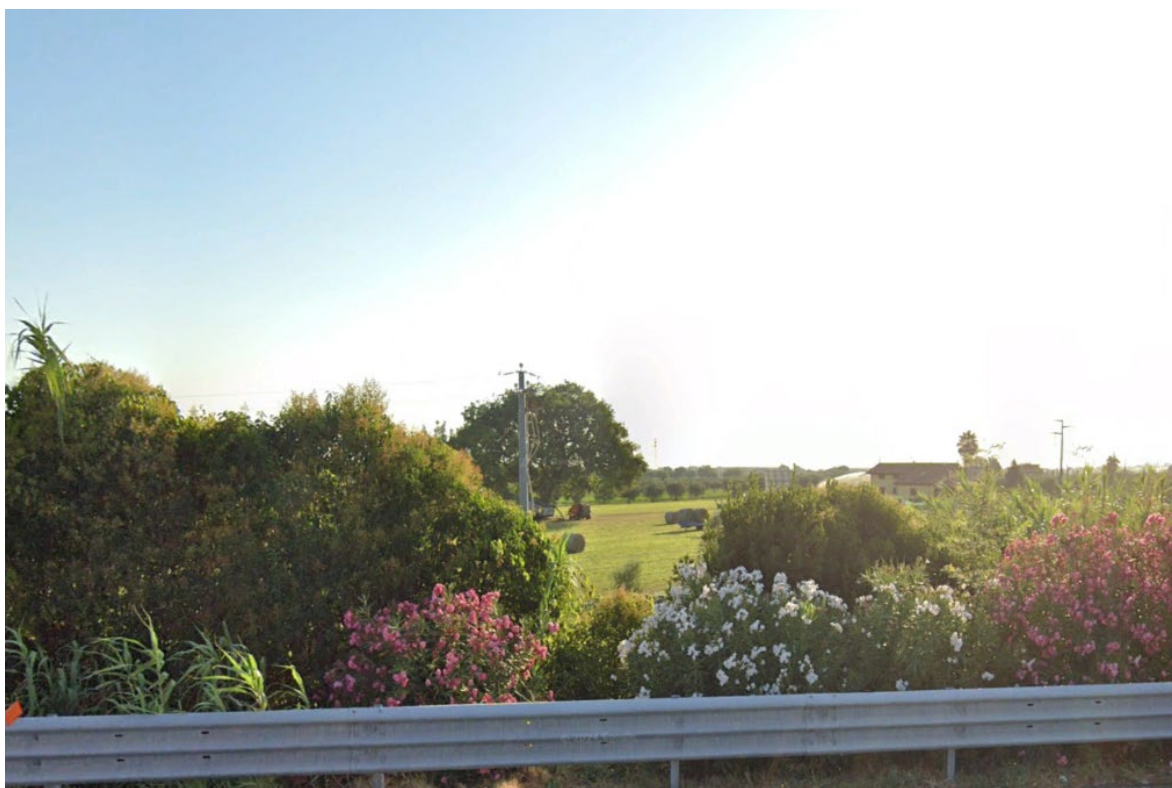


PdV 5. Stazione ferroviaria Scerne di Pineto – post operam



Sebbene il punto ricada in un'area a alta visibilità, l'area di impianto non risulta visibile dalla stazione ferroviaria per la presenza delle abitazioni del centro abitato Scerne di Pineto.

PdV 6. Autostrada Adriatica – ante operam



PdV 6. Autostrada Adriatica – post operam

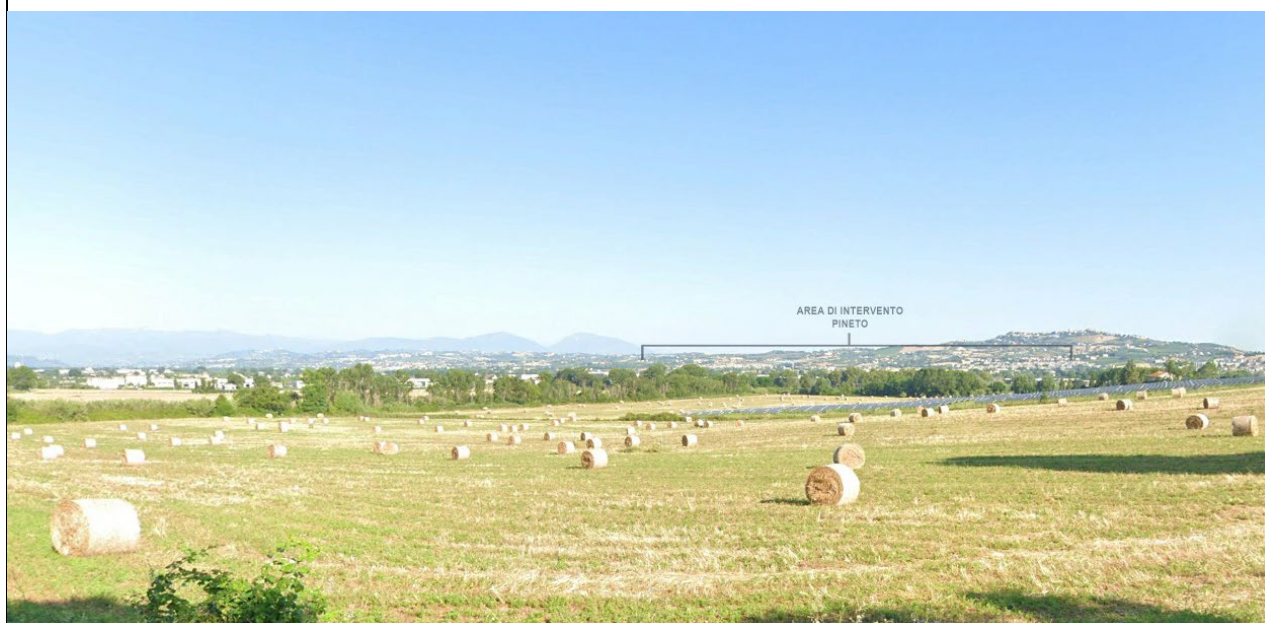


In questo caso l'area di impianto non risulta visibile dall'Autostrada Adriatica in quanto il punto di osservazione si trova a distanza notevole dall'area interessata.

PdV 7. SP27 – ante operam

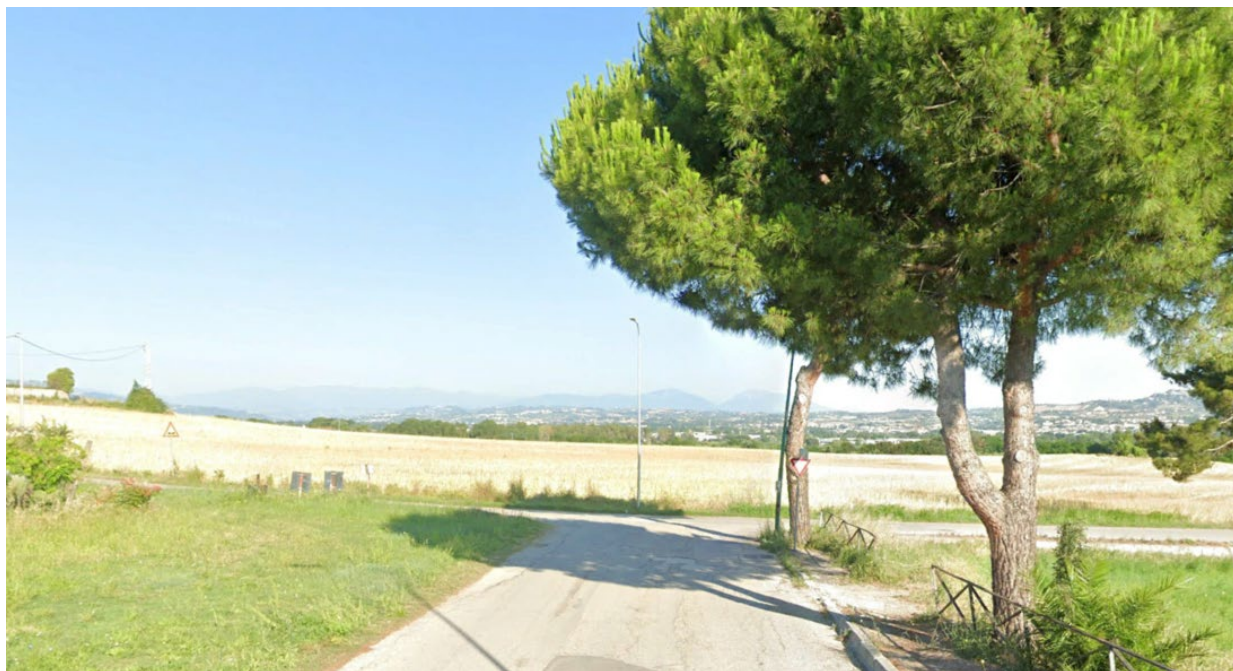


PdV 7. SP27 – post operam

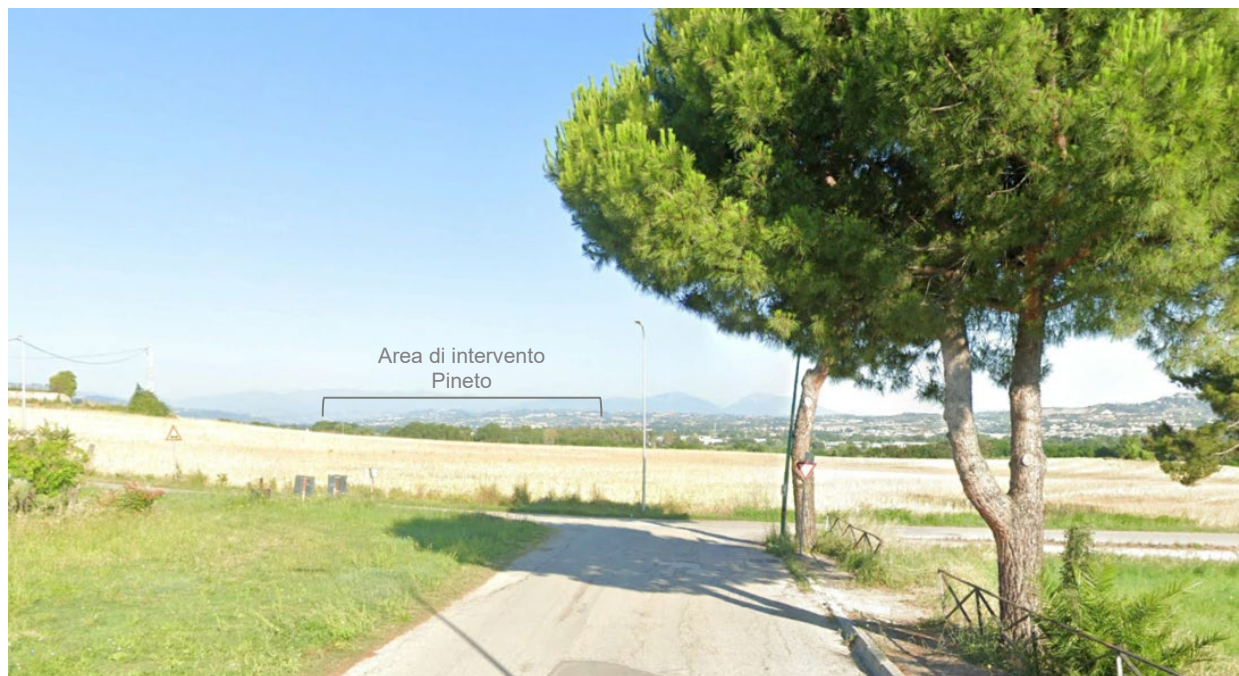


In questo caso l'area di impianto non risulta essere percepibile dalla SP27 poiché è presente vegetazione sul luogo.

PdV 8. Case sparse C.da Capitolo – ante operam



PdV 8. Case sparse C.da Capitolo – post operam



L'area di impianto non risulta visibile dalle case sparse in C.da Caëtolo per la presenza di vegetazione esistente.

PdV 9. Centro abitato Torre San Rocco – ante operam



PdV 9. Centro abitato Torre San Rocco – post operam



L'area di impianto non risulta visibile dal centro abitato Torre San Rocco per la presenza dei fabbricati esistenti.

PdV 10. Strada F-vicinale – ante operam



PdV 10. Strada F-vicinale – post operam



L'area di impianto non risulta visibile dalla strada vicinale a nord dell'area di impianto per la presenza dei fabbricati della zona industriale Scerne.

PdV 11. Posizionamento nuova cabina di sezionamento – ante operam



PdV 10. Posizionamento nuova cabina di sezionamento – post operam



La nuova cabina di sezionamento verrà prevista a bordo strada.

In generale, come osservato nelle fotosimulazioni l'impianto è visibile solo a brevissima distanza. Ad ogni modo, a breve distanza è ben mitigato dalla fascia a verde prevista dal progetto. Si sottolinea che l'intervento non introduce un elemento intrusivo rispetto ai caratteri compositivi percettivi o simbolici del paesaggio circostante, e non incide sulle componenti naturali del luogo. Si evidenzia l'assetto pianeggiante nell'area e l'assenza di punti panoramici nelle vicinanze per la presenza di barriere naturali ed elementi antropici esistenti.

A seguito della schematizzazione delle azioni di progetto e relativi fattori di impatto, è stato identificato per la componente in esame il seguente fattore:

- intrusione visiva

Per quanto riguarda il disturbo visivo dovuto alla presenza delle attività connesse alle fasi di cantiere e di esercizio si evidenziano i seguenti aspetti:

- 1) In fase di costruzione, la presenza del cantiere sarà limitata al periodo strettamente necessario all'installazione dei moduli e delle opere civili costituite da cabine prefabbricate.
- 2) Unica attività che insiste sul lato est riguarda la realizzazione della cabina di connessione che necessariamente deve essere accessibile dall'esterno, ma anche in questo caso la durata delle attività sarà breve.

Dato il periodo limitato e gli accorgimenti messi in atto durante la **fase di cantiere**, si ritiene il disturbo visivo **trascurabile**.

Per quanto concerne l'intervisibilità futura dell'impianto fotovoltaico, il progetto proposto assicura il rispetto di criteri progettuali atti sia a minimizzare gli ingombri fuori terra dei componenti oggetto di nuova installazione rispetto allo stato ante-operam, sia a prevedere l'installazione di opere di mitigazioni volte a mitigare la visibilità dell'impianto anche tenendo conto della configurazione morfologica dell'area circostante l'impianto.

Al riguardo, in dettaglio si evidenzia:

- Impiego di cavidotti totalmente interrati, al fine di garantire impatto paesaggistico nullo relativo ai cavidotti di connessione alla rete elettrica nazionale;
- Impiego di soluzione tramite connessione in MT, al fine di garantire impatto paesaggistico ridotto per l'impianto in considerazione di assenza per l'impianto fotovoltaico di relativa Sottostazione Elettrica invece necessaria per connessioni in AT;
- Impiego di componenti con altezza massima fuori da terra pari a 2,9 m per componenti statici (es. cabine elettriche, recinzione) e variabile fra 2,35 m a 4,36 m per componenti dinamici (strutture di supporto dei moduli fotovoltaici);
- Opere di mitigazioni (arborea e arbustiva), prevista lungo l'intero perimetro visibile dall'area circostante l'impianto fotovoltaico.

In riferimento a quanto indicato, si può affermare in sintesi che il progetto **NON** prevede impatti paesaggistici significativi come rappresentato dai foto-inserimenti precedentemente mostrati.

Si valuta l'impatto in **fase di esercizio** di grado **basso**.

Nella fase di **fine esercizio**, la rimozione delle strutture e dei moduli fotovoltaici determinerà un impatto di **bassa** entità relativo alle fasi di dismissione mentre l'assenza delle opere a fine vita utile restituirà l'area agli usi consentiti. ed in fase di dismissione la rimozione dell'impianto determinerà un impatto positivo di bassa entità in termini di assenza di intrusione visiva.

Per tale ragione il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato **Medio**.

7.1.4 Incidenza simbolica

Al confine con le Marche, la costa teramana si estende a sud per un totale di circa 45 km. Un territorio compreso tra l'Adriatico e le incantevoli colline dell'entroterra, sul cui sfondo si stagliano i verdi ed incontaminati panorami naturali del Gran Sasso d'Italia.

Da nord a sud, sono sette i comuni che attraversano per intero l'asse costiero: Martinsicuro, Alba Adriatica, Tortoreto, Giulianova, Roseto degli Abruzzi, Pineto e Silvi. Meglio note come "le sette sorelle" della riviera adriatica, costituiscono insieme una delle realtà attrattive più importanti d'Abruzzo; località dinamiche e pulsanti del turismo balneare ma anche interessanti centri d'arte e cultura, con un ricco e diffuso patrimonio storico-monumentale che testimonia le antichissime radici di questo territorio.

L'area individuata per il progetto fotovoltaico è situata nel sub – sistema del Fiume Vomano lungo il versante meridionale adiacente al nucleo industriale della frazione di Scerne. L'area di progetto è caratterizzata dalla presenza di terreni agricoli utilizzati per colture seminate delimitati dalla Strada Provinciale 27 e dal nucleo abitato della frazione di Torre san Rocco e dal polo produttivo della frazione di Scerne. L'area di intervento si caratterizza per la vicinanza ad aspetti per lo più negativi del paesaggio con particolare riferimento alla criticità legata alla presenza di aree produttive che si estendono fino alle sponde del Fiume Vomano.

Per tale ragione il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato **Basso**.

7.1.5 Sintesi della valutazione

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

Grado di incidenza	Attribuzione del Valore	
Morfologica	Basso	MEDIO
Linguistica	Medio	
Visiva	Medio	
Simbolica	Basso	

7.2 Determinazione del livello di impatto paesaggistico del progetto

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

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

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

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

Soglia di rilevanza: 4

Soglia di tolleranza: 12

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

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

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

Dalla stima del rapporto tra la classe di sensibilità del sito e l'incidenza dell'intervento dal punto di vista paesaggistico si evince che l'impatto paesistico è pari a 9, ovvero al di sopra della soglia di tolleranza, ma al di sotto di quella di tolleranza. Il progetto risulta pertanto compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica, applicando le opportune misure di mitigazione.

8. CONCLUSIONI

La proposta progettuale è stata sviluppata in modo da sostenere e valorizzare al massimo il rapporto tra le opere in progetto e il territorio, da limitare il più possibile i potenziali impatti ambientali e paesaggistici e da garantire pertanto la sostenibilità complessiva dell'intervento; ciò deriva sia dai criteri insediativi e compositivi adottati, e soprattutto in considerazione della temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in 25/30 anni).

Il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si è concentrato sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione di tutte le implicazioni e relazioni che l'insieme delle azioni previste può determinare alla scala più ampia. L'analisi ha considerato l'assetto paesaggistico attuale, e l'assetto paesaggistico nel quale si integreranno i nuovi processi di antropizzazione, pervenendo ad una stima del livello di impatto paesaggistico prodotto per effetto della realizzazione delle opere previste nell'intervento parametricamente **pari a 9, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza, ma sotto la soglia di tolleranza (e pertanto compatibile con gli indirizzi di tutela paesaggistica applicando delle misure di mitigazione).**

Le scelte progettuali ed architettoniche previste sebbene incidano sullo stato attuale della visibilità, tale interferenza non inciderà irreversibilmente in quanto trattasi di opere che saranno presenti sul territorio solo per la durata di vita dell'impianto (25/30 anni) e che comunque durante tale periodo, saranno opportunamente mitigate attraverso la realizzazione di una barriera mitigativa naturale. Inoltre, le opere:

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

L'analisi degli impatti condotta ha sottolineato come in virtù dello stato del sito, della durata e tipologia delle attività gli impatti visivi e la percezione dell'impianto siano mitigabili con accorgimenti progettuali.

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

L'intervento opera con finalità globale, mirando cioè a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile fra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali

di mantenimento, evoluzione e sviluppo. L'opera raffigura per il comprensorio una strategia di sviluppo coerente con il contesto ambientale, territoriale e pianificatorio, rispettando contenuti di interesse fisico, naturalistico, paesaggistico, ambientale, economico, sociale, antropologico, storico, culturale e degli obiettivi già definiti per il territorio in esame, da cui l'intervento non prescinde.

Il Progettista