

Impianto di pompaggio "PESCOPAGANO"

Opere di connessione alla RTN

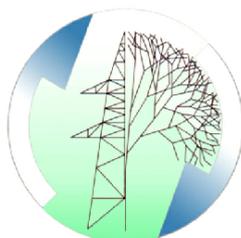
SIA

Comuni di Bisaccia, Calitri, Cairano (AV) e Pescopagano (PZ)

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



GEOTECH S.r.l.

SOCIETA' DI INGEGNERIA
Via T.Nani, 7 Morbegno (SO)
Tel. +39 0342610774
E-mail: info@geotech-srl.it
Sito: www.geotech-srl.it

Progettista: Ing. Pietro Ricciardini

Relazione paesaggistica



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	SIA	31/10/2021	Geotech S.r.l.	Geotech S.r.l.	Geotech S.r.l.

Codice commessa: G829

Codifica documento: G829_SIA_R_006_Rel_paesaggistica_1-1_REV00



1	PREMESSA.....	3
2	ANALISI DEI VINCOLI E DEI DIVERSI LIVELLI DI TUTELA	4
2.1	PREMESSA.....	4
2.2	ANALISI DEI VINCOLI	6
2.2.1	VINCOLI PAESAGGISTICI DELLA REGIONE BASILICATA	6
2.2.1.1	Beni culturali.....	7
2.2.1.2	Beni paesaggistici	8
2.2.1.2.1	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	8
2.2.1.2.2	Aree tutelate per legge (D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1).....	8
2.2.1.2.3	Ulteriori contesti (D. lgs. 42/2004, art. 143)	9
2.2.1.3	Piani territoriali paesistici di area vasta	10
2.2.2	PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE CAMPANIA	10
2.2.2.1	Sistema fisico	11
2.2.2.2	Sistema naturalistico-ambientale.....	12
2.2.2.2.1	Rete ecologica regionale	13
2.2.2.3	Sistema antropico.....	15
2.2.2.3.1	Sistema rurale.....	15
2.2.2.3.2	Sistema storico-culturale.....	17
2.2.2.3.3	Sistema insediativo.....	18
2.2.3	PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO PROVINCIALI	19
2.2.3.1	Piano Strutturale della Provincia di Potenza	19
2.2.3.2	Piani Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino	21
2.2.4	VINCOLI NATURALISTICI.....	27
2.2.4.1	Aree naturali protette	27
2.2.4.2	Important Bird area e aree rete Natura 2000	27
2.2.4.3	Rete ecologica	28
2.2.4.3.1	Basilicata.....	28
2.2.4.3.2	Campania – Provincia di Avellino	29
2.3	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DEI LUOGHI.....	31
3	ANALISI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO.....	33
3.1	INQUADRAMENTO SULLA BASE DELLE UNITÀ FISIOGRAFICHE.....	33
3.2	AMBITI DI PAESAGGIO (PAESAGGI REGIONALI)	34
3.3	CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO: COMPONENTI NATURALI ED ANTROPICHE	36
3.4	ANALISI DEI BENI PAESAGGISTICI E CULTURALI NELL’AREA DI INTERESSE	41
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	43
4.1	INQUADRAMENTO DELL’AREA DI INTERVENTO	43
4.2	OPERE DI PROGETTO.....	43
4.2.1	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	43
4.2.1.1	ELETTRODOTTI AEREI A 380 KV DI RACCORDO ALLA “SE CALITRI 2”	43



4.2.1.2	STAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE 380/150 kV “SE CALITRI 2”	44
4.2.1.3	ELETTRODOTTO IN CAVO INTERRATO A 380 KV “SU PESCO PAGANO – SE CALITRI 2”	44
4.2.2	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO	44
4.2.2.1	ELETTRODOTTO IN CAVO INTERRATO 380 KV	44
4.2.2.2	ELETTRODOTTI AEREI A 380 KV	47
4.2.2.2.1	RACCORDO AEREO 380 KV “SE CALITRI 2 - BISACCIA”	47
4.2.2.2.2	RACCORDO AEREO 380 KV “SE CALITRI 2 - MELFI”	48
4.2.2.3	STAZIONE ELETTRICA	49
5	<u>ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ PESAGGISTICA DELLE OPERE.....</u>	51
5.1	PREMESSA.....	51
5.2	SISTEMA DI VALUTAZIONE ADOTTATO.....	52
5.3	ELABORAZIONI A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE D’IMPATTO.....	56
5.3.1	PUNTI DI OSSERVAZIONE SELEZIONATI.....	56
5.3.2	MAPPA DI INTERVISIBILITÀ DELLE OPERE.....	57
5.3.3	SIMULAZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO POST OPERAM.....	57
5.4	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	59
5.5	IMPATTI IN FASE DI CANTIERE.....	59
5.6	IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO	61
5.6.1	VALORE PAESAGGISTICO DEL TERRITORIO IN ESAME.....	61
5.6.2	ANALISI PERCETTIVA DELLO STATO DI PROGETTO.....	61
5.7	INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	65
6	<u>CONCLUSIONI.....</u>	67



1 PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è redatta dalla società di ingegneria GEOTECH S.r.l. con sede in Via Nani 7 a Morbegno (SO) con lo scopo di **determinare e valutare gli effetti direttamente e/o indirettamente connessi con la realizzazione delle opere propedeutiche al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio ad alta flessibilità di potenza nominale pari a 270 MW da realizzarsi nel territorio comunale di Pescopagano, in provincia di Potenza**, da parte della società Edison S.p.A. in qualità di proponente.

Le opere di rete, oltre al Comune di Pescopagano (PZ), interessano anche i Comuni di Calitri, Cairano e Bisaccia, in provincia di Avellino.

Lo studio è redatto in conformità alle disposizioni di cui al D.P.C.M. 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42”.

Le valutazioni sono state effettuate in relazione agli obiettivi di tutela dei seguenti elementi vincolati dal punto di vista paesaggistico:

- Il Torrente Ficocchia, il Vallone Luzzano e il Torrente Orata, con relativo buffer di 150 m, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c;
- Boschi, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. g;
- Il tracciato di una strada di epoca romana ricostruita da fonti bibliografiche, denominata *Actus Aquilonia – Conza*;
- Il tracciato ferroviario in dismissione Avellino - Rocchetta di interesse paesaggistico.

Sulla base delle analisi condotte con il supporto della bibliografia disponibile, nonché con tutte le attività e le elaborazioni condotte *ad hoc* per le aree oggetto di valutazione, la relazione dimostra in maniera oggettiva che **il progetto non determina incidenza significativa, ovvero non pregiudica il mantenimento dell'integrità del contesto paesaggistico di riferimento, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei beni e delle aree sottoposte a tutela.**



2 ANALISI DEI VINCOLI E DEI DIVERSI LIVELLI DI TUTELA

2.1 Premessa

L'area individuata per la realizzazione delle opere di rete propedeutiche al collegamento alla RTN di un impianto di accumulo idroelettrico situato a Pescopagano (PZ) proposto dalla società Edison S.p.A. è localizzata al confine tra i territori regionali di Campania e Basilicata, in particolare:

- l'elettrodotto in cavo interrato a 380 kV "SE Calitri 2- SU Pescopagano" percorre prima il territorio comunale di Pescopagano (PZ) in Basilicata e poi il comune di Calitri (AV) in Campania, in prevalenza lungo viabilità esistente, fino alla nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV "SE Calitri 2", presso lo scalo ferroviario Calitri - Pescopagano, in prossimità del fiume Ofanto;
- gli elettrodotti aerei a 380 kV di raccordo della "SE Calitri 2" alla linea RTN a 380 kV "Bisaccia - Melfi", da inserire in "entra-esce" a circa 7 km dall'esistente SE 380/150 kV di Bisaccia (AV), attraversano prevalentemente i territori comunali di Calitri e di Bisaccia e, per un breve tratto, di Cairano, tutti in provincia di Avellino.

Il cavodotto "SE Calitri 2- SU Pescopagano" interesserà, su una fascia altimetrica compresa tra i 350 ed i 575 m s.l.m., superfici boscate in prevalenza ed aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti in alcuni tratti, tuttavia l'opera sarà realizzata interrata su sede stradale esistente e su viabilità di progetto dell'Impianto di accumulo idroelettrico proposto da Edison S.p.A.

La nuova "SE Calitri 2", ad una quota di circa 350 m s.l.m., insisterà su un'area prevalentemente infrastrutturata all'interno di un ambito destinato ad attività produttive in corso di realizzazione, in parte occupata da colture agrarie con presenza di spazi naturali.

Gli elettrodotti aerei "SE Calitri 2- Bisaccia" e "Melfi - SE Calitri 2", invece, percorreranno, entro una fascia altimetrica tra i 400 ed i 775 m s.l.m., in prevalenza superfici a seminativi non irrigui, mentre alcuni brevi tratti interesseranno superfici boscate e prati stabili (foraggere avvicendate).

Il territorio interessato dall'intervento non presenta nuclei abitativi estesi – infatti il centro più vicino è rappresentato da Calitri, a circa 600 m dalla futura "SE Calitri 2" – ma è caratterizzato da case sparse e piccoli insediamenti formati da masserie (case coloniche con i relativi fabbricati rustici di servizio necessari alla coltivazione di prodotti agricoli locali ed all'allevamento zootecnico) e dalla zona industriale di Calitri, in prossimità dello scalo ferroviario Calitri - Pescopagano.

La vegetazione dell'area direttamente interessata dal progetto è costituita prevalentemente da terreni seminativi non irrigui adibiti alla coltivazione di cereali e foraggere, da prati stabili e da superfici ricoperte da boschi (latifoglie in prevalenza e conifere) ed arbusti, che saranno comunque tutelati e non coinvolti dall'intervento.

Nell'area di analisi sono presenti le seguenti reti infrastrutturali:

- Reti viarie: in particolare la SS 401 da Pescopagano fino alla zona industriale di Calitri, la SS 399 dal centro abitato di Calitri a quello di Bisaccia verso nord, la SP 231 a nord-est del centro di Calitri e strade locali ed interpoderali;
- Elettrodotti: le linee che transitano nell'area sono sia in BT che in MT ed AT;
- Rete idrica interrata;
- Rete telefonica su palo.

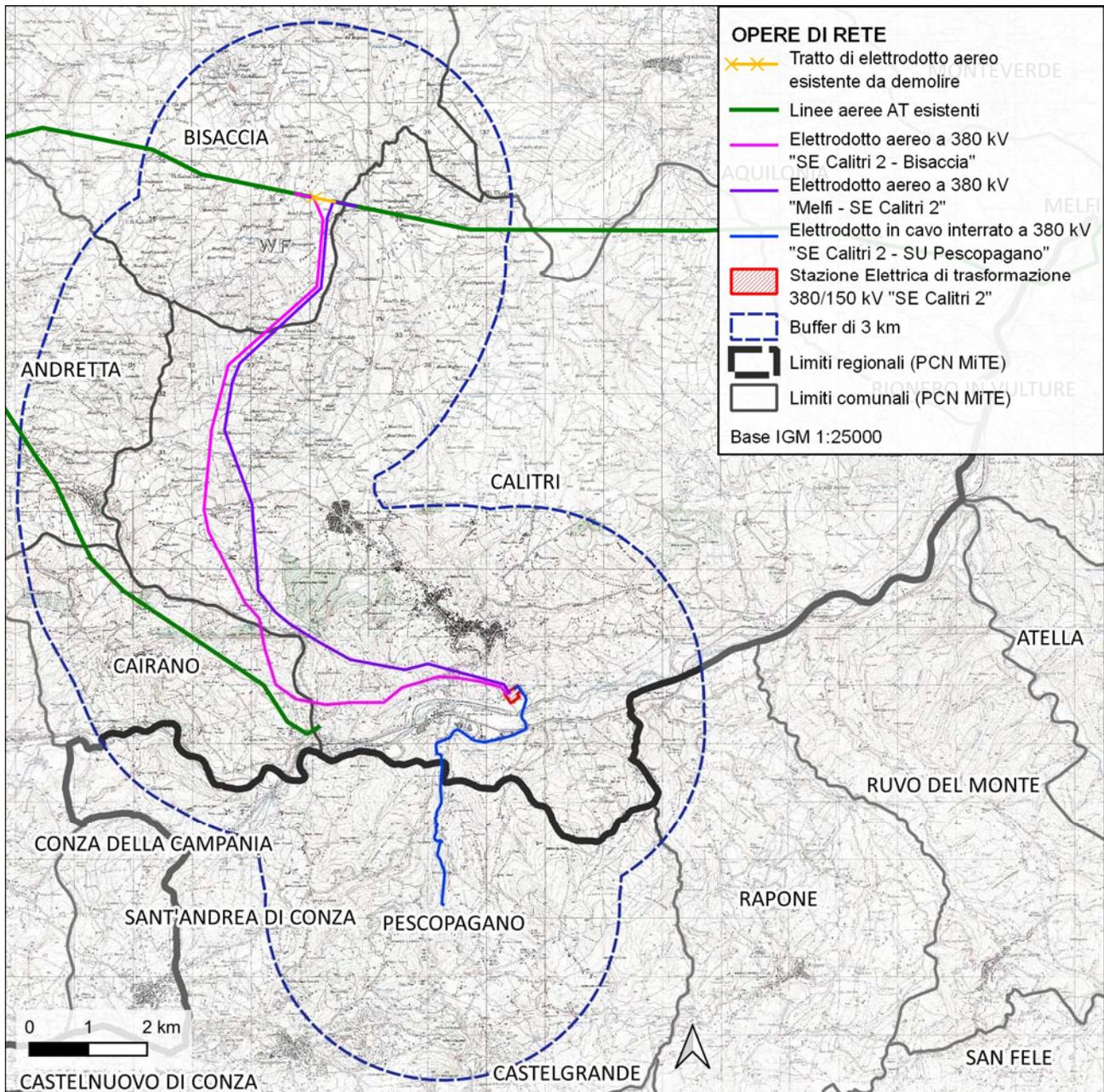


Figura 1 - Inquadramento territoriale su base IGM 1:25000 con indicazione dell'area di intervento

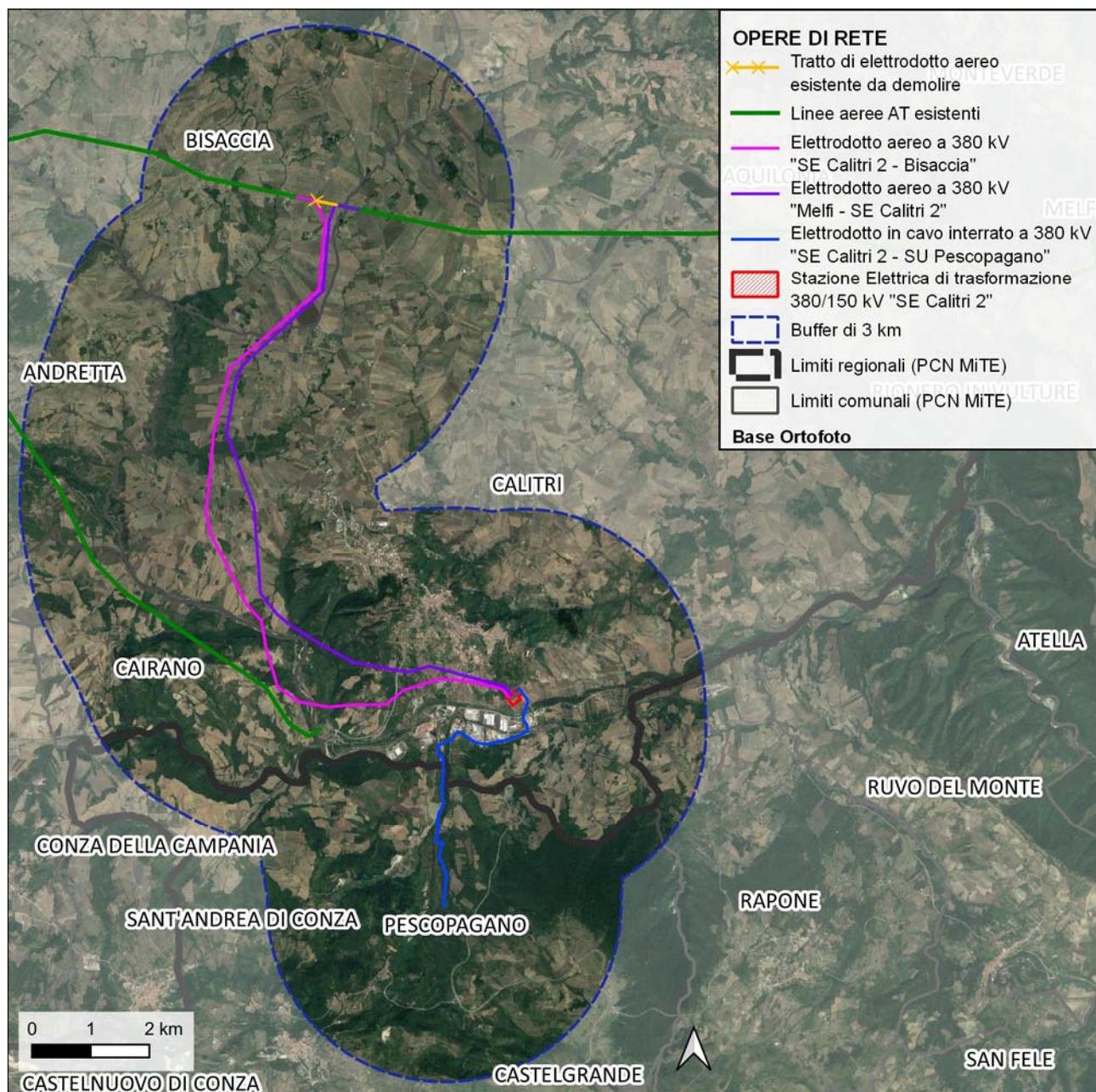


Figura 2 - Inquadramento territoriale su base ortofoto con indicazione dell'area di intervento

La scelta dimensionale e localizzativa dell'intervento di progetto, conformemente a quanto richiesto dal Gestore della RTN, ha tenuto conto della distanza del punto previsto per la connessione alla rete di conferimento dell'energia, al fine di minimizzare la lunghezza complessiva dei cavidotti di collegamento e di tutte le infrastrutture ad essi associate.

Si rimanda agli elaborati di progetto per gli approfondimenti relativi ai dettagli tecnici dell'opera proposta.

2.2 Analisi dei vincoli

2.2.1 Vincoli paesaggistici della Regione Basilicata

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), al momento della chiusura del presente documento, è in fase di redazione. Le attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni culturali e paesaggistici sono state espletate nel periodo tra aprile 2017 e febbraio 2019: i dati georiferiti dei beni sono disponibili sul



geoportale regionale (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) come servizi WMS e/o download. Il sistema viene costantemente aggiornato sulla base dei dati relativi ai provvedimenti progressivamente approvati.

Le modalità attuative per la redazione del PPR sono state definite con DGR n. 821/2019. La Giunta regionale ha approvato una versione aggiornata del documento programmatico propedeutico alla redazione del PPR nel maggio 2020.

L'elettrodotto in cavo interrato "SE Calitri 2– SU Pescopagano" in progetto interessa l'Ambito di Paesaggio "La montagna interna", individuato dal PPR ai sensi dell'art. 135 del D. lgs. 42/2004 (di seguito anche Codice).

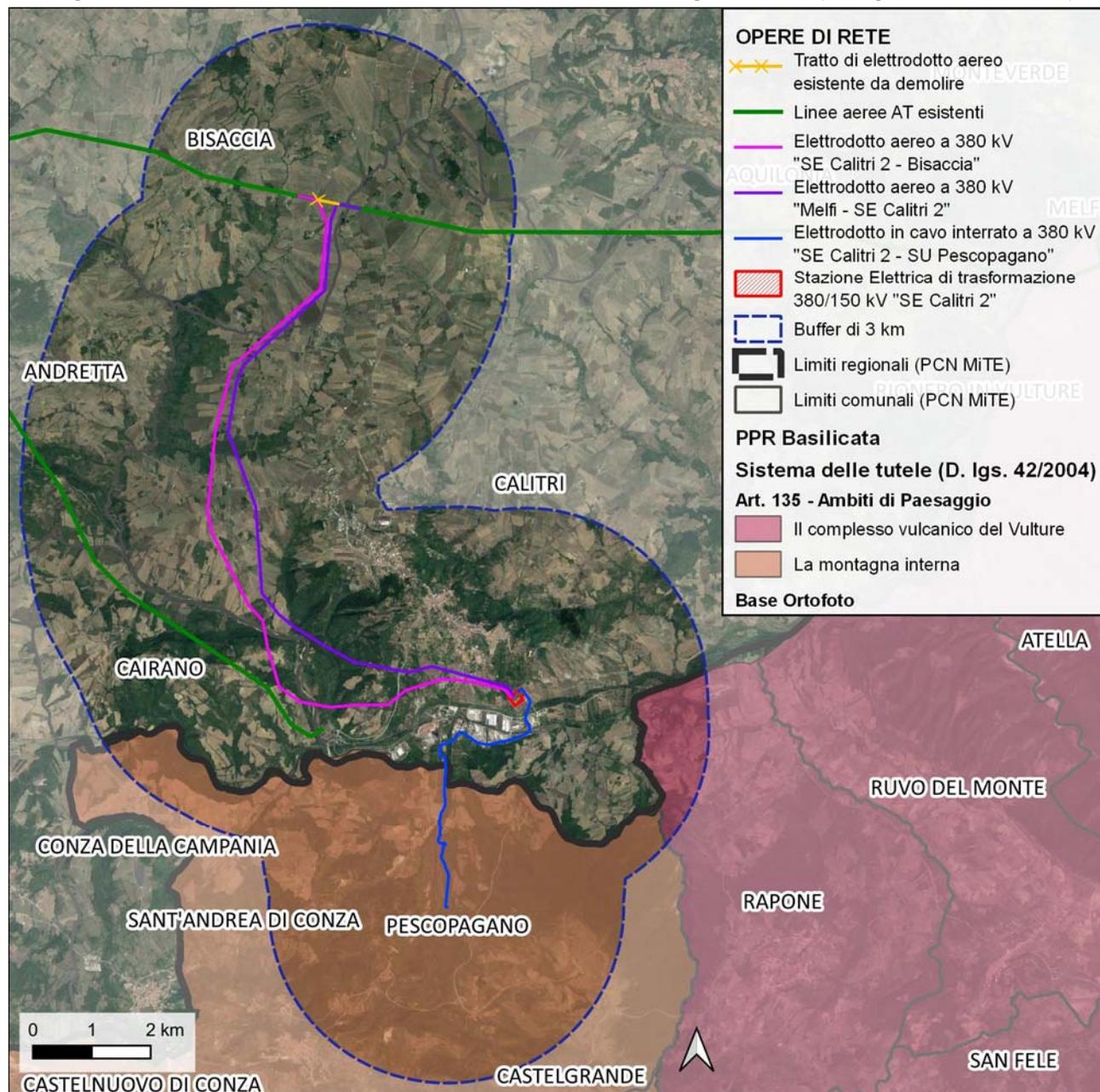


Figura 3 – PPR Basilicata: Ambiti di Paesaggio

2.2.1.1 Beni culturali

L'opera di progetto non interferisce direttamente con beni culturali tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, artt. 10-13-45.

L'area di analisi sovralocale, invece, è caratterizzata dalla "Strada ferrata Avellino - Rocchetta Sant'Antonio" (BCM_291d), bene monumentale ai sensi dell'art. 10 del D. lgs. 42/2004.

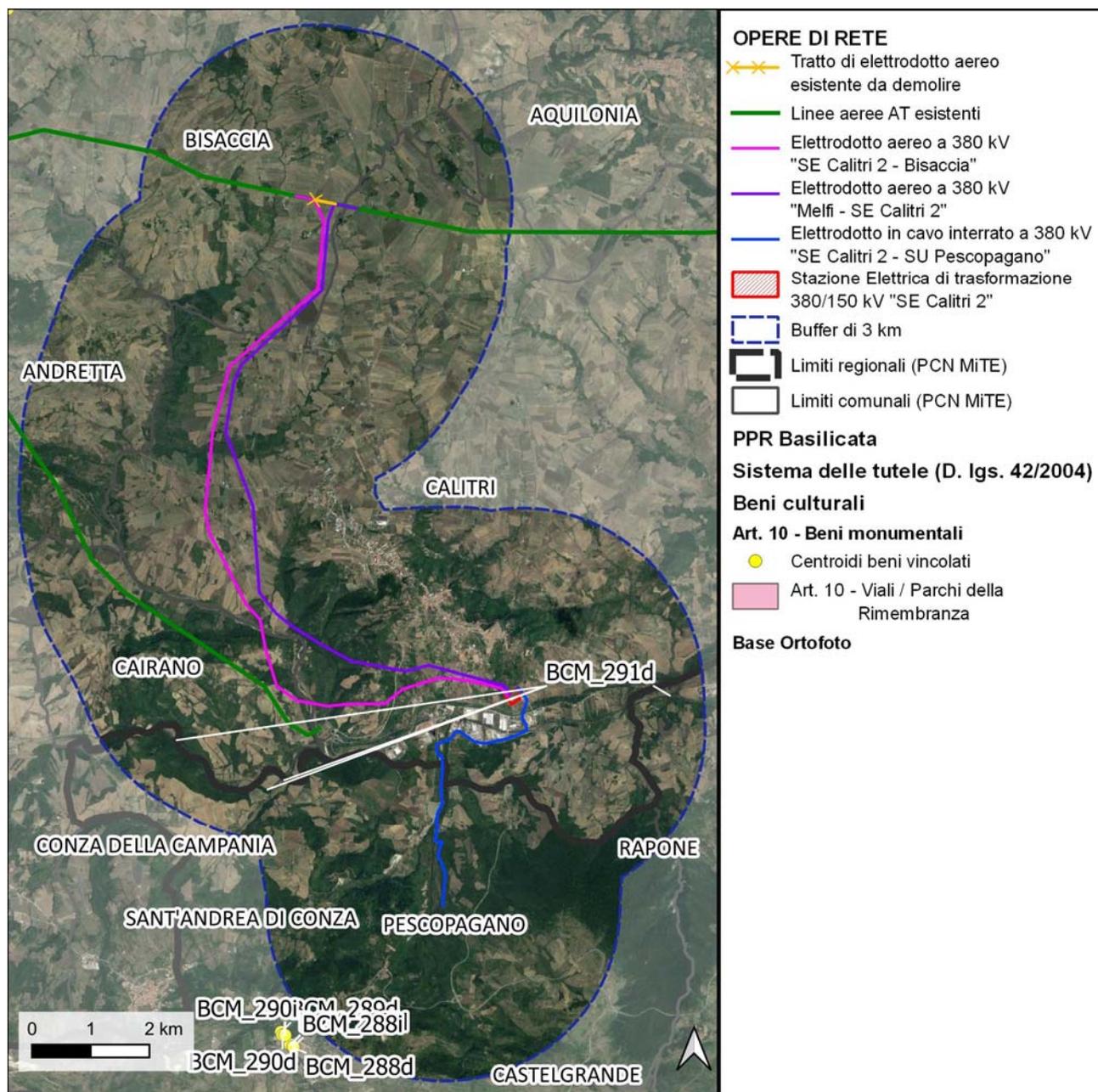


Figura 4 – Vincoli paesaggistici: beni culturali

2.2.1.2 Beni paesaggistici

2.2.1.2.1 Immobili e aree di notevole interesse pubblico

L'opera in progetto, come l'area di analisi, non interessa immobili o aree di notevole interesse pubblico tutelati ai sensi degli artt. 136-139 del D. lgs. 42/2004.

2.2.1.2.2 Aree tutelate per legge (D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1)

L'area di studio sovralocale è caratterizzata da alcuni corsi d'acqua del bacino del Fiume Ofanto di cui al R.D.1775/1933 e dal relativo buffer di 150 m (tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c): il Fiume Ofanto scorre lungo i confini con la regione Campania, raccogliendo le acque degli affluenti in destra idrografica Torrente Arso, Torrente Guana e Torrente Ficocchia, Torrente Traggine.

In particolare, l'elettrodotto "SE Calitri 2– SU Pescopagano" interferisce con il buffer del Torrente Ficocchia ed intercetta il corso d'acqua in un unico punto, ma interrato su viabilità esistente.



Il buffer di studio, inoltre, è caratterizzato da numerosi territori coperti da boschi, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. g, e l'intero tracciato dell'opera in progetto interferisce direttamente con superfici boscate, ma su viabilità esistente.

2.2.1.2.3 Ulteriori contesti (D. lgs. 42/2004, art. 143)

L'elettrodotto in progetto non interferisce con ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione ai sensi dell'art. 143 del D. lgs. 42/2004, mentre si rilevano sovrapposizioni del buffer di analisi con n. 2 alberi monumentali (in località Abbazia San Lorenzo ed in località Valle del Mulino) e con la sorgente Tufara-Voraginese.

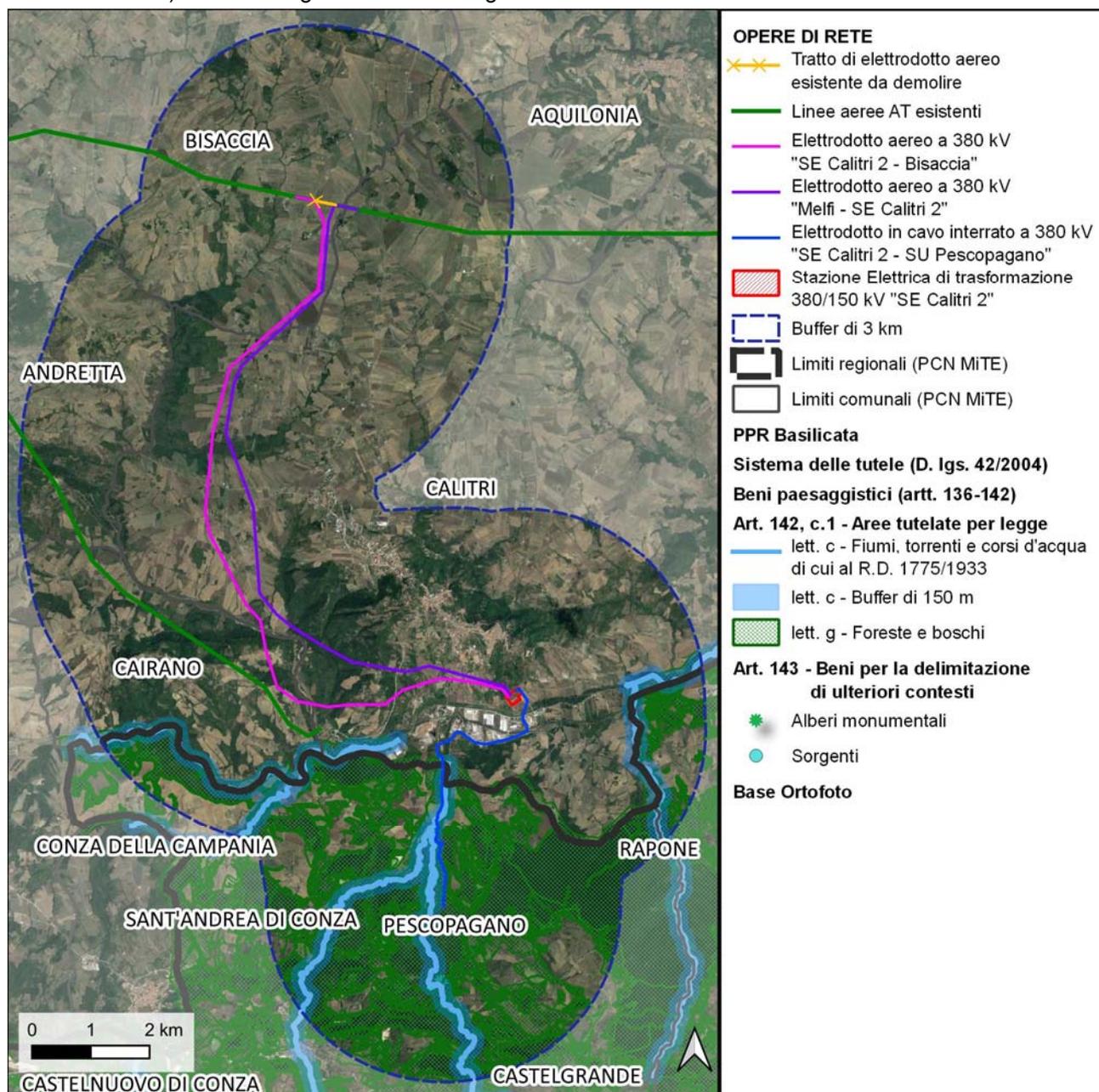


Figura 5 – Vincoli paesaggistici: beni paesaggistici



2.2.1.3 Piani territoriali paesistici di area vasta

La Regione Basilicata dispone di n. 7 Piani Paesistici di Area Vasta (PTPAV) applicati solamente a specifiche aree del territorio regionale di particolare pregio paesistico, redatti ai sensi dell'art. 1 della L. 431/1985 (Legge Galasso) ed approvati con LR 3/1990 e LR 13/1992.

L'intervento in progetto non interferisce con Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta (PTPAV).

2.2.2 Piano Paesaggistico della Regione Campania

La Regione Campania, in attuazione della LR 16/2004, ha approvato, con LR 13/2008, il Piano Territoriale Regionale (PTR), il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale.

Il PTR individua il patrimonio di risorse ambientali e storico culturali del territorio, definisce le strategie di sviluppo locale e detta le linee guida e gli indirizzi per la pianificazione territoriale e paesaggistica.

La Campania ha approvato il preliminare di Piano Paesaggistico Regionale (PPR) con DGR n. 560 del 12/11/2019.

Il PPR si propone di salvaguardare, pianificare e gestire tutto il territorio riconoscendone gli aspetti e i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche così da delimitare i relativi ambiti con specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità paesaggistica.

In fase di preliminare sono state avviate le attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea dei beni paesaggistici ex art. 134 del D. lgs. 42/2004, degli immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. lgs. 42/2004 e delle aree tutelate ai sensi del comma 1 dell'art. 142 del Codice.

Le opere in progetto rientrano negli Ambiti di Paesaggio n. 31 "Valle dell'Ofanto" e n. 32 "Alta Baronìa".

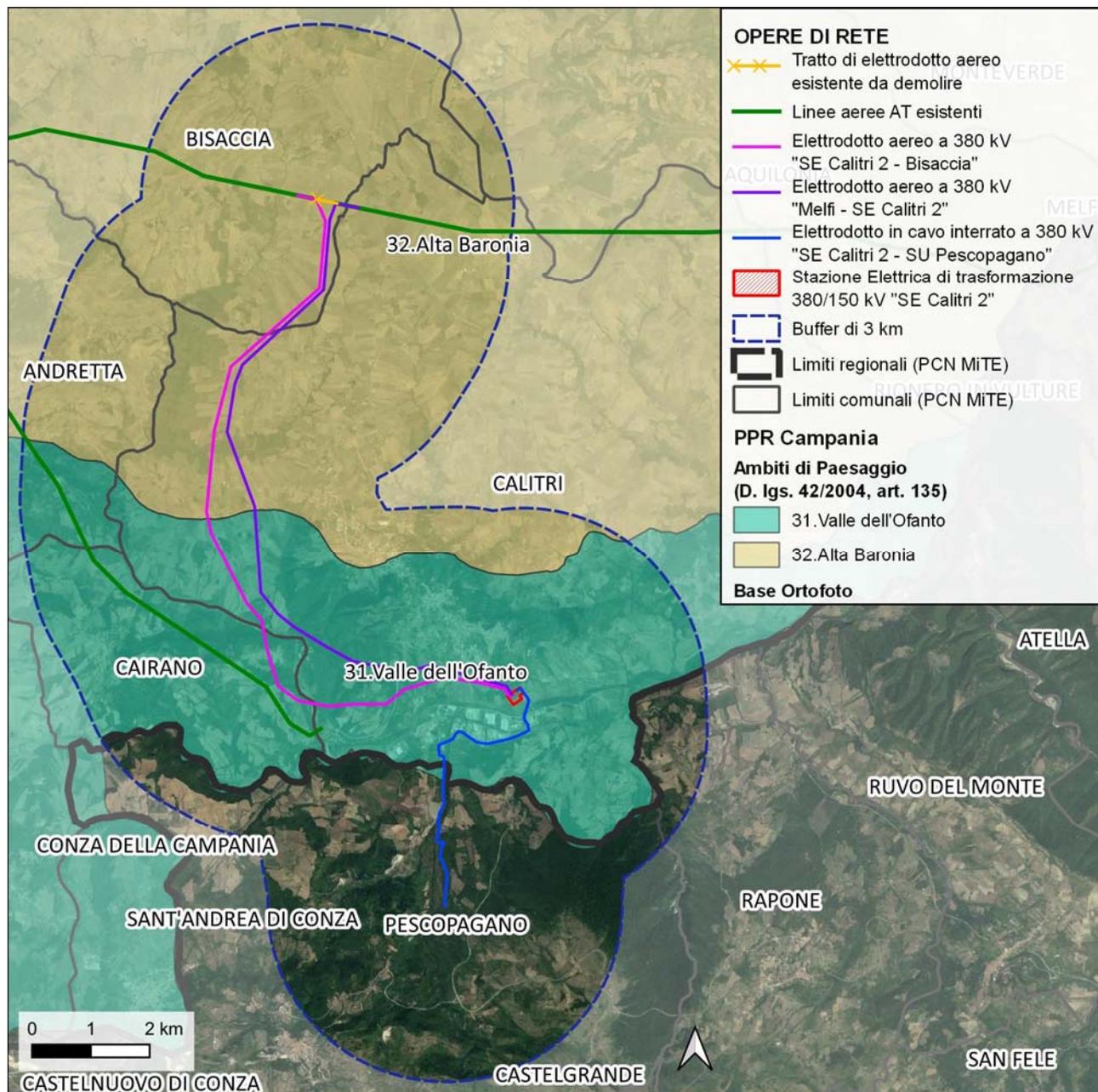


Figura 6 – PPR Campania: Ambiti di Paesaggio

La struttura del paesaggio campano si articola in tre principali sistemi: sistema fisico, sistema naturalistico e ambientale e sistema antropico (diviso nei sistemi rurale, storico-culturale ed insediativo).

2.2.2.1 *Sistema fisico*

Il sistema fisico individua ambiti geografici che si caratterizzano nel contesto regionale per una specifica e riconoscibile fisiografia (territori montani, collinari, pianure) e per la particolare diffusione, al loro interno, di risorse naturalistiche e agroforestali.

Le opere in progetto insistono nel sistema "D3 – Collina marnoso-arenacea, marnoso-calcareo e conglomeratica" a sud e "D1 – Collina argillosa" a nord.

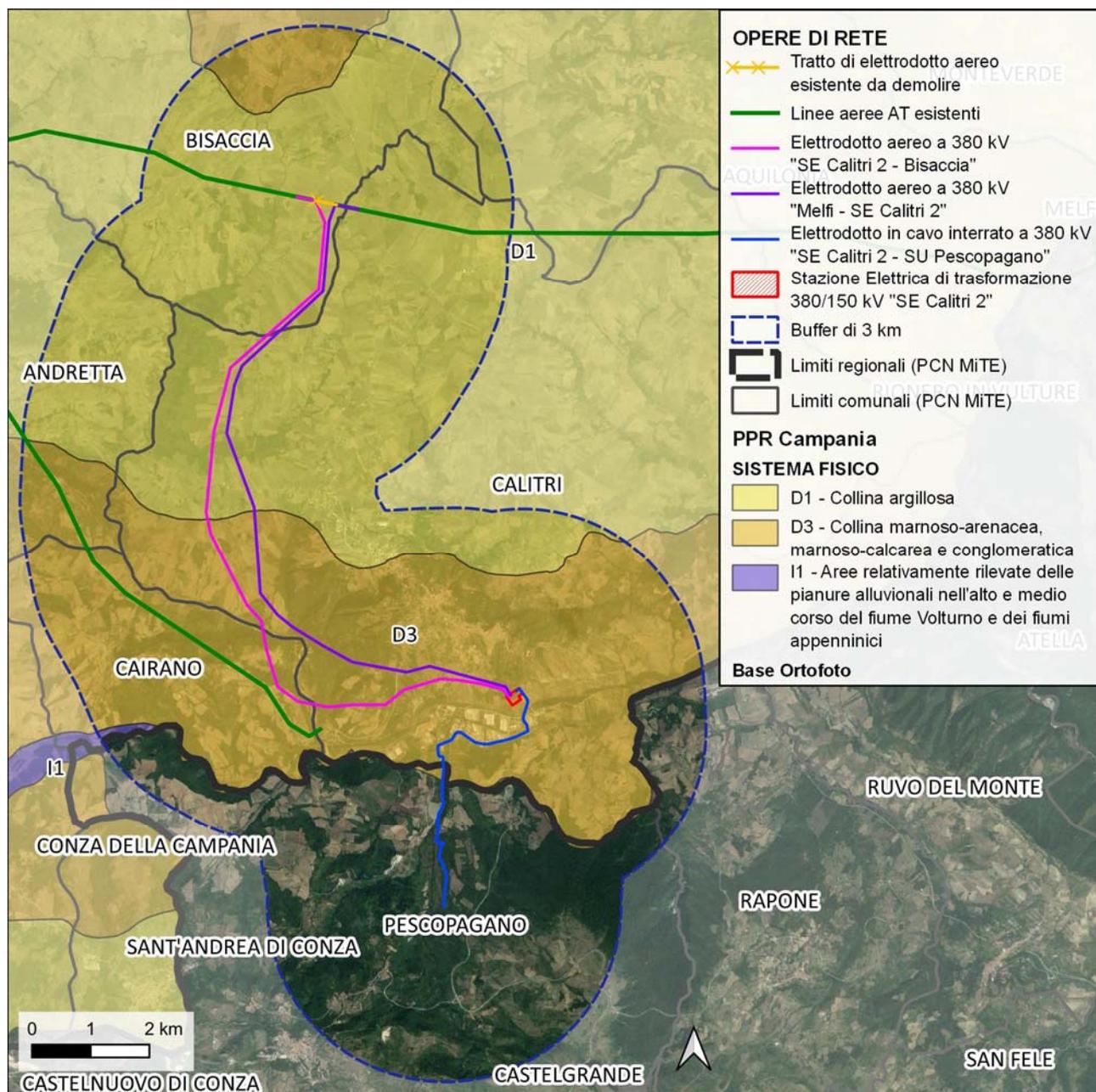


Figura 7 – PPR Campania: Sistema fisico

2.2.2.2 Sistema naturalistico-ambientale

Il sistema delle risorse naturalistiche comprende la distribuzione nel territorio regionale dei differenti tipi di ecosistemi naturali e seminaturali, evidenziandone i valori ed i profili di sensibilità/vulnerabilità.

La descrizione cartografica di tale sistema deriva dai contenuti del progetto Carta della Natura, di cui alla convenzione tra ISPRA e ARPAC 2015.

La nuova stazione "SE Calitri 2" insiste su "B3 – Aree agricole dei rilievi collinari", tuttavia già incluse in una zona industriale in corso di realizzazione.

Gli elettrodotti, invece, interessano le seguenti risorse naturali o agroforestali:

- "B1 – Aree forestali dei rilievi collinari", caratterizzate dalla presenza di habitat seminaturali a diverso grado di maturità e complessità strutturale (boschi, arbusteti, aree in evoluzione) aventi solitamente minore estensione e grado di continuità all'interno di una matrice agricola prevalente, situati in corrispondenza delle sommità dei rilievi, degli affioramenti rocciosi e dei versanti delle incisioni idriche



(con funzione di stepping stones, di corridoi ecologici e talvolta di zone centrali della rete ecologica regionale);

- "B2 – Praterie dei rilievi collinari": habitat seminaturali aperti (praterie, praterie cespugliate ed arborate);
- "B3 – Aree agricole dei rilievi collinari", con prevalenza di seminativi a campi aperti e locale presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) e sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti in pietra).

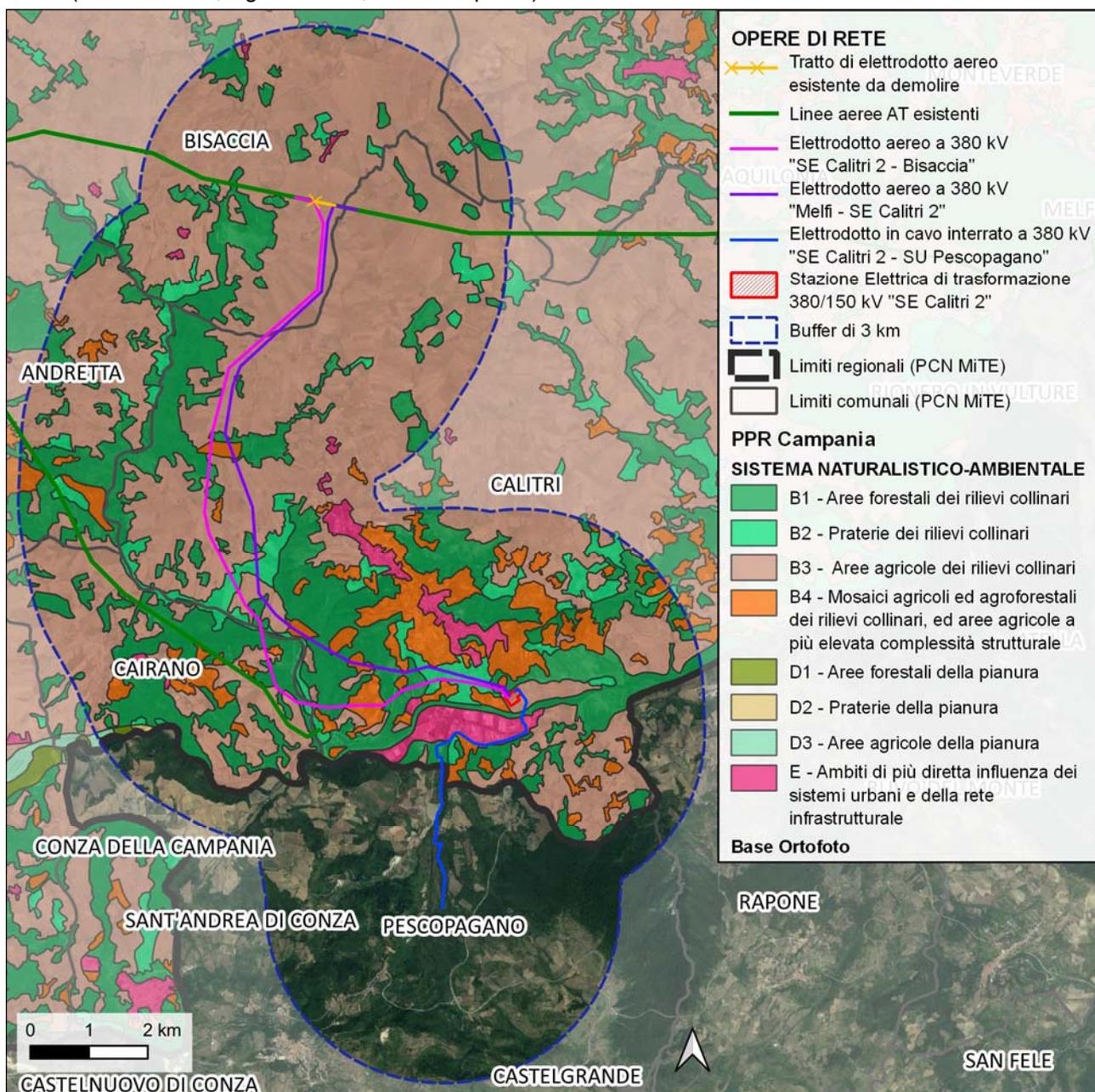


Figura 8 – PPR Campania: Sistema naturalistico-ambientale

2.2.2.2.1 Rete ecologica regionale

La pianificazione paesaggistica ha, tra i suoi obiettivi strategici, la costruzione della Rete Ecologica Regionale (RER): i paesaggi naturali ed i paesaggi umani sono strettamente interrelati, pertanto gli interventi tesi al mantenimento o alla riqualificazione dell'ambiente naturale assumono anche il ruolo di interventi di riqualificazione dei paesaggi antropici e di conservazione attiva dei paesaggi in generale.



La costruzione della RER, quindi, è contemporaneamente azione di conservazione, di riqualificazione e di costruzione del paesaggio regionale.

In particolare, la futura "SE Calitri 2", all'interno di una zona classificata dal PCU di Calitri come ambito di trasformabilità per attività produttive in corso di realizzazione, rientra nella ZSC IT8040005 "Bosco di Zampaglione", anche se in un'area non coperta da elementi di interesse ecologico, che rappresenta un'area centrale ad elevata naturalità della RER (core area).

In particolare, l'elettrodotto "SE Calitri 2 - SU Pescopagano" interferisce, in corrispondenza della zona industriale di Calitri lungo il fiume Ofanto, con un "corridoio regionale da potenziare", che rappresenta l'insieme degli interventi per ridurre i fenomeni di deframmentazione ecologica lungo i siti di elevata naturalità.

L'opera, tuttavia, sarà realizzata interrata su viabilità esistente, pertanto non frammenterà ulteriormente il corridoio ecologico.

Nel buffer di analisi è anche presente, ad ovest delle opere in progetto, la ZSC IT8040007 "Lago di Conza della Campania", una core area.

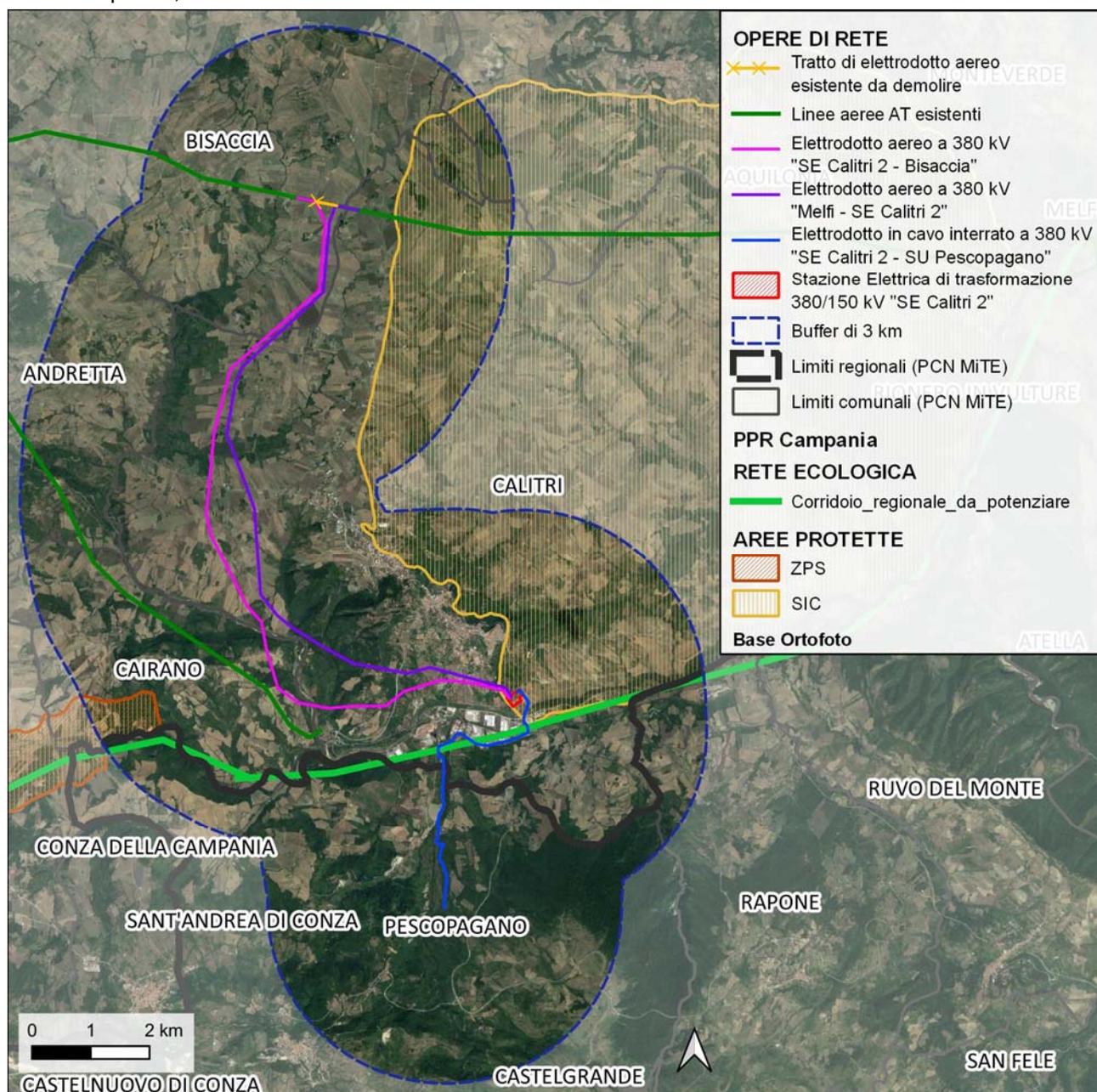


Figura 9 – PPR Campania: Rete Ecologica Regionale



2.2.2.3 Sistema antropico

2.2.2.3.1 Sistema rurale

Il "territorio rurale", la componente dominante del territorio regionale, è inteso come l'insieme complessivo delle aree naturali e seminaturali, forestali, pascolative, agricole, incolte e ruderali e comunque non urbanizzate del territorio regionale, siano esse utilizzate o meno per usi produttivi.

Le opere in progetto insistono nel sistema "22 – Colline dell'Ofanto" a sud e "17 – Collina dell'Alta Irpinia" a nord.

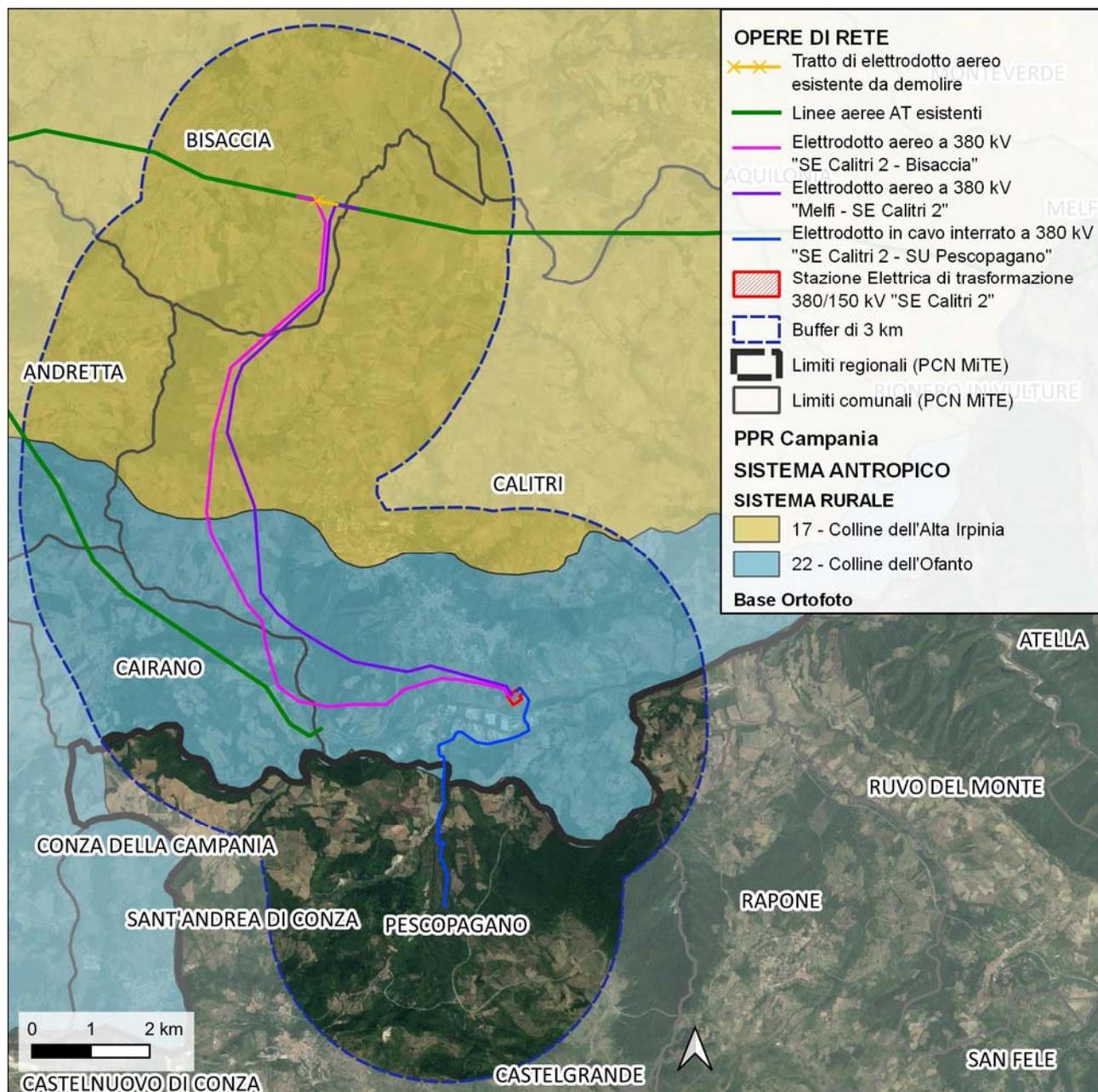


Figura 10 – PPR Campania: Sistema rurale

Il mosaico ambientale regionale viene ulteriormente suddiviso in superfici agro-forestali, dove le coperture antropiche sono connotate dal tipo di coltivazione praticata e dalla gestione agronomica, intesa non solo come sistemazione idraulico-agraria (nelle forme estensive o intensive), ma anche come componenti infrastrutturali, economico-produttive e socio-demografiche che determinano elementi di paesaggio denotati di propria specificità nei contesti ambientali, e da questi a loro volta determinati.



Le opere in progetto ricadono nelle componenti rurali di seguito riportate:

- l'elettrodotto interrato interessa aree "A3 – Vegetazione arborea o arbustiva in evoluzione", "D.1 – Aree urbane" (la zona industriale di Calitri lungo il fiume Ofanto), "A1 – Boschi" (latifoglie) e "C1 – Colture erbacee" (che coincide con una zona industriale in corso di realizzazione);
- la nuova stazione "SE Calitri 2" insiste su un'area "C1 – Colture erbacee" (che coincide con una zona industriale in corso di realizzazione);
- gli elettrodotti aerei attraversano aree "A2 – Arbusteti", "B1 – Praterie", "C3 – Sistemi agricoli complessi", "C2 – Colture legnose" (oliveti), "A1 – Boschi" (latifoglie), "C1 – Colture erbacee" (prati avvicendati), "B1 – Praterie", "A3 – Vegetazione arborea o arbustiva in evoluzione", "C1 – Colture erbacee" (i) e, in prevalenza, C1 – Colture erbacee" (cereali da granella).

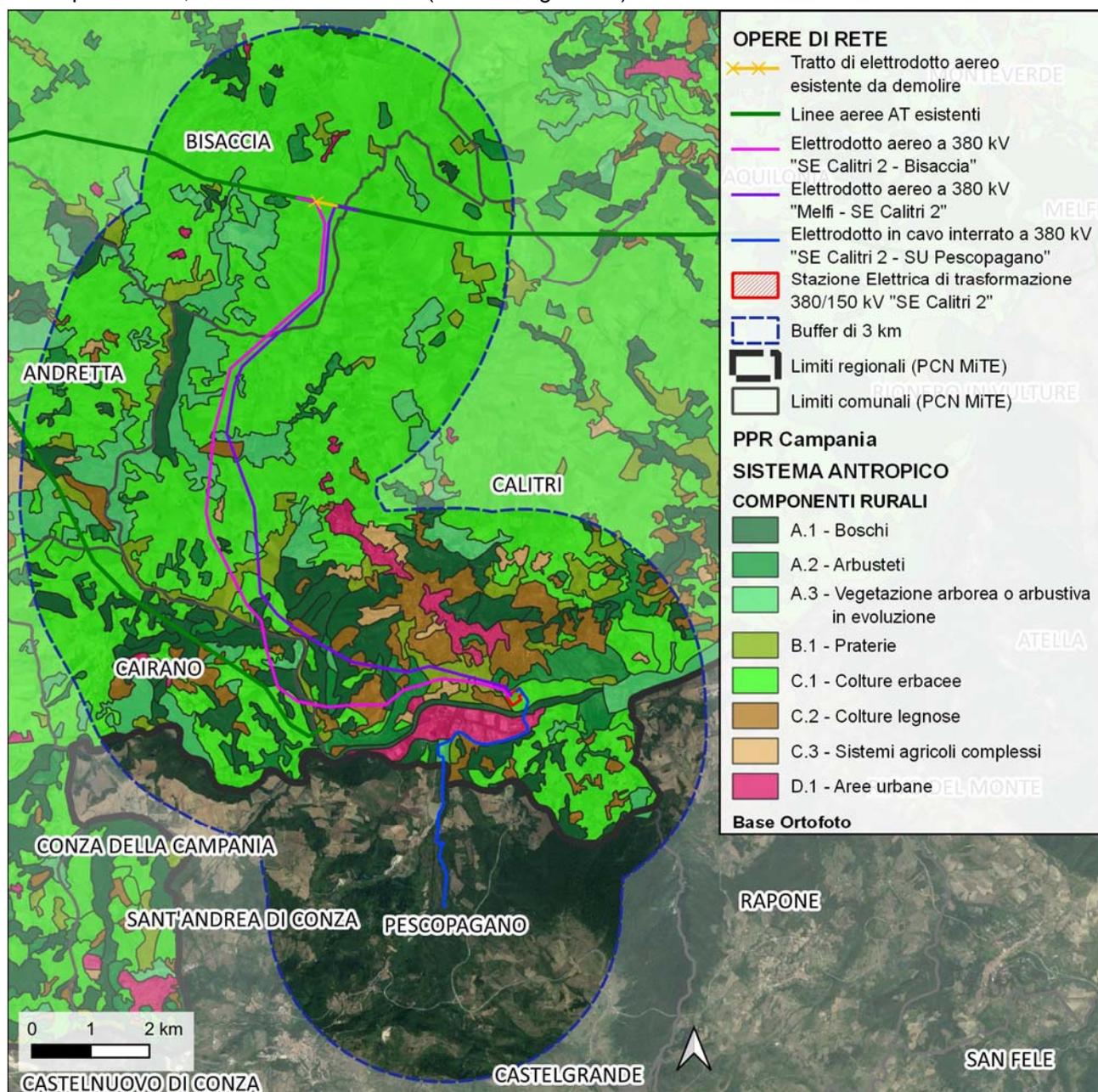


Figura 11 – PPR Campania: Componenti rurali



2.2.2.3.2 *Sistema storico-culturale*

Il sistema storico-culturale analizza i paesaggi sotto l'aspetto diacronico e la dimensione storico-culturale individuando gli elementi considerati "invarianti strutturali del paesaggio".

L'area sovralocale di analisi è attraversata, dal centro storico di Calitri verso nord, dalla SS 399, annoverata come viabilità storica e, nella fascia centrale verso sud-ovest, dal tracciato di una via di epoca romana, mentre a sud-ovest, nel territorio comunale di Cairano, è situato un sito archeologico di medio rilievo risalente all'epoca dei metalli.

In particolare, solo gli elettrodotti aerei in progetto attraversano il tracciato della via di epoca romana sopra descritta in corrispondenza della SP 199, non compromettendone l'integrità.

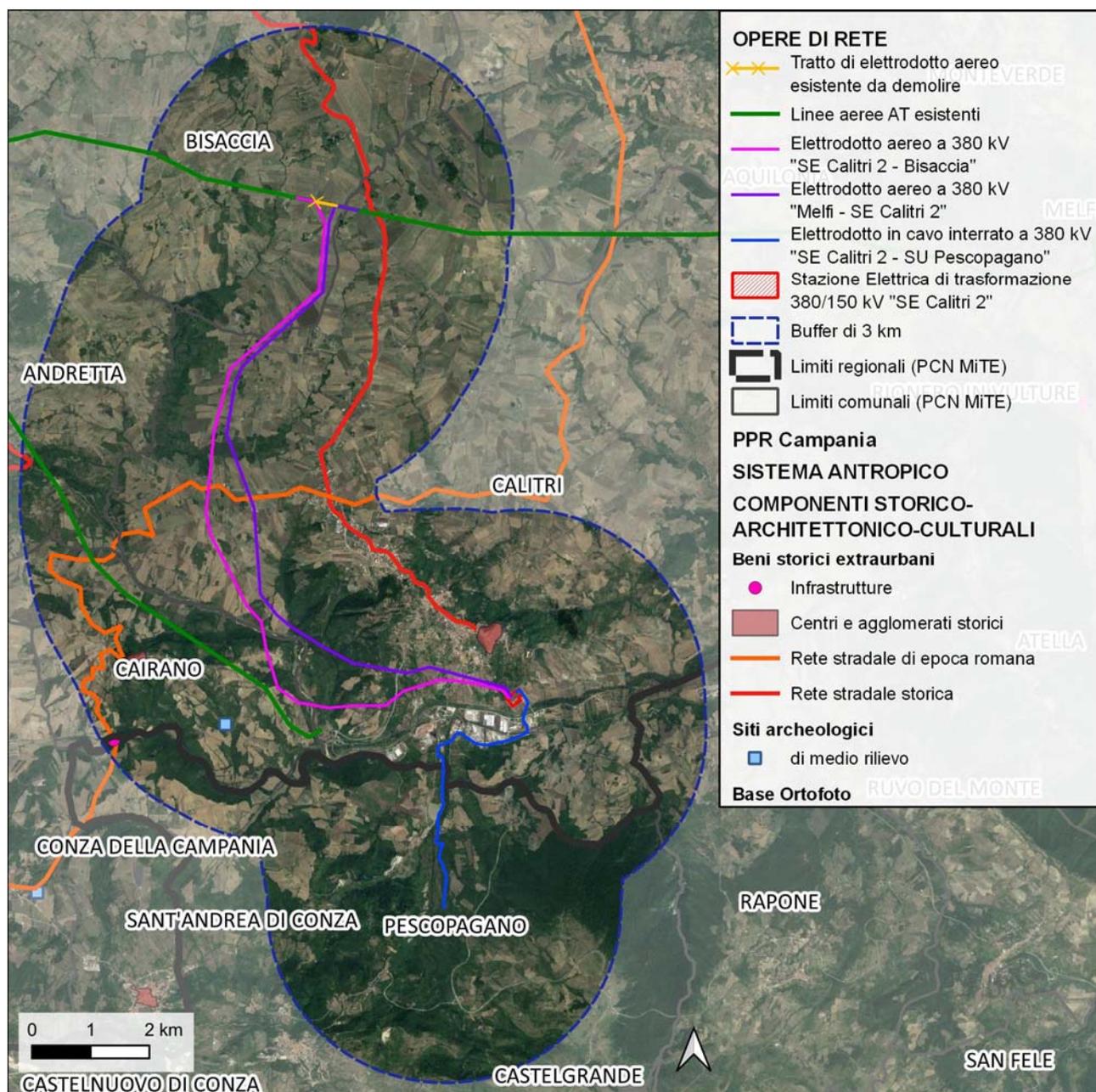


Figura 12 – PPR Campania: Componenti storico-architettonico-culturali



2.2.2.3.3 *Sistema insediativo*

Il sistema insediativo è composto dalle aree urbanizzate e dal tessuto infrastrutturale che struttura il territorio regionale.

Il buffer di analisi è caratterizzato dal centro urbano di Calitri nella fascia centro-est e dalla zona industriale di Calitri nei pressi del fiume Ofanto ed attraversato dalla SS 7 dir, una strada primaria.

In particolare, l'elettrodotto interrato corre nella zona industriale di Calitri lungo viabilità esistente.

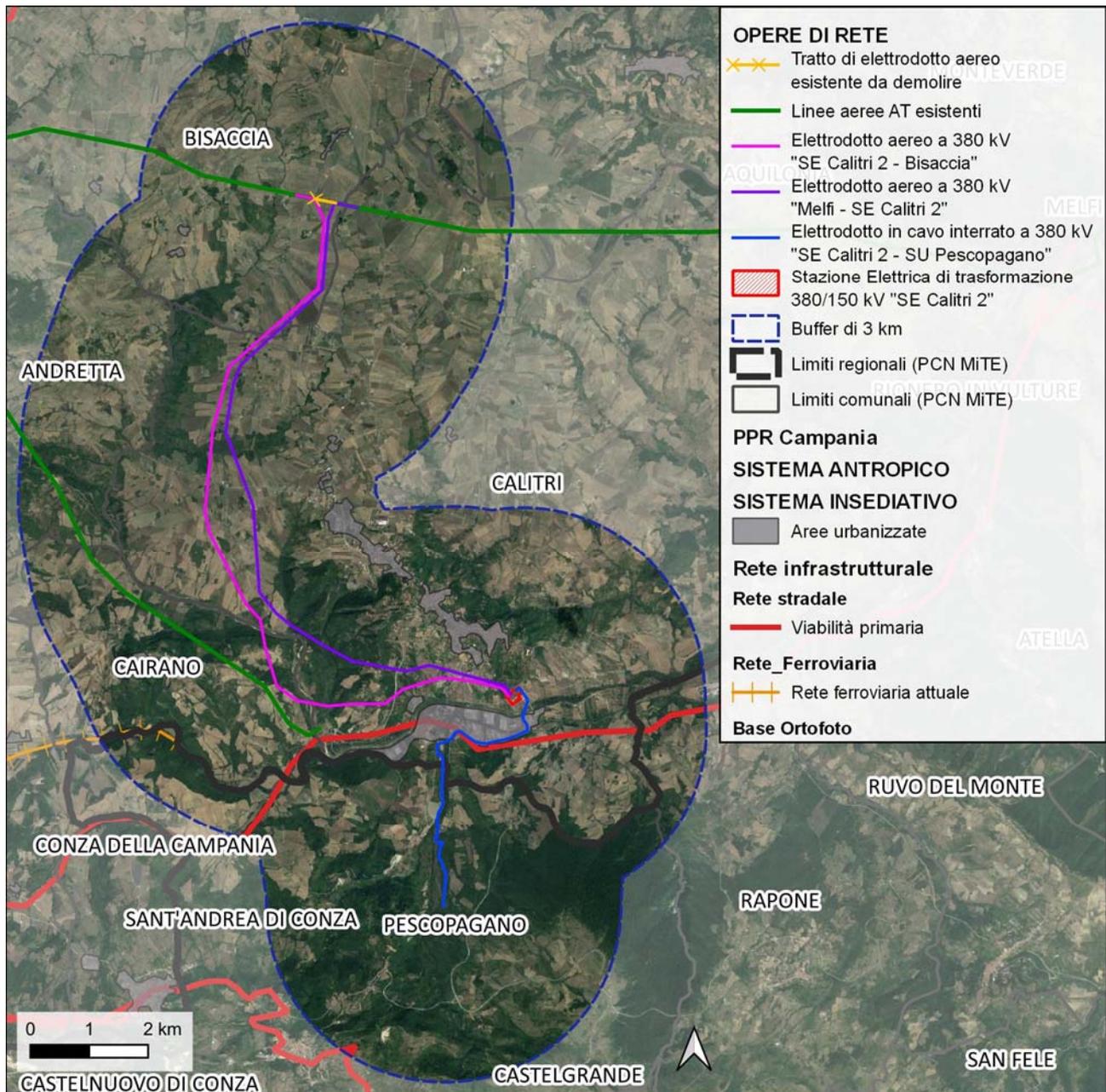


Figura 13 – PPR Campania: Sistema insediativo



2.2.3 *Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali*

2.2.3.1 *Piano Strutturale della Provincia di Potenza*

Il Piano Strutturale Provinciale di Potenza (PSP-PZ), approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 56 del 27/11/2013, ha valenza di piano urbanistico territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, della tutela dell'ambiente e della difesa del suolo, imponendo vincoli di natura ricognitiva e morfologica.

La documentazione relativa al Piano è disponibile all'indirizzo web <http://www.provincia.potenza.it/provincia/detail.jsp?otype=1501&id=140619>).

L'analisi della Tav. 29 del PSP-PZ "Indicazione dei regimi di intervento e del grado di trasformabilità del territorio (CRS 3)" evidenzia che l'opera rientra nell'ambito dei seguenti regimi:

- C1 – Regime della Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale;
- C2 – Regime della Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale con eventuali interventi di rimozione dei rischi, del degrado e delle criticità ambientali;
- C3 – Regime della Conservazione finalizzata alla tutela dei caratteri di valore naturalistico-ambientale e alla valorizzazione perseguibile attraverso eventuali interventi di trasformazione e nuovo impianto nel rispetto del regime vincolistico;
- NI1 – Regime del nuovo impianto: Possibilità di realizzare interventi di nuovo impianto nel rispetto dei caratteri costitutivi del contesto, prevedendo la rimozione di eventuali condizioni di degrado.

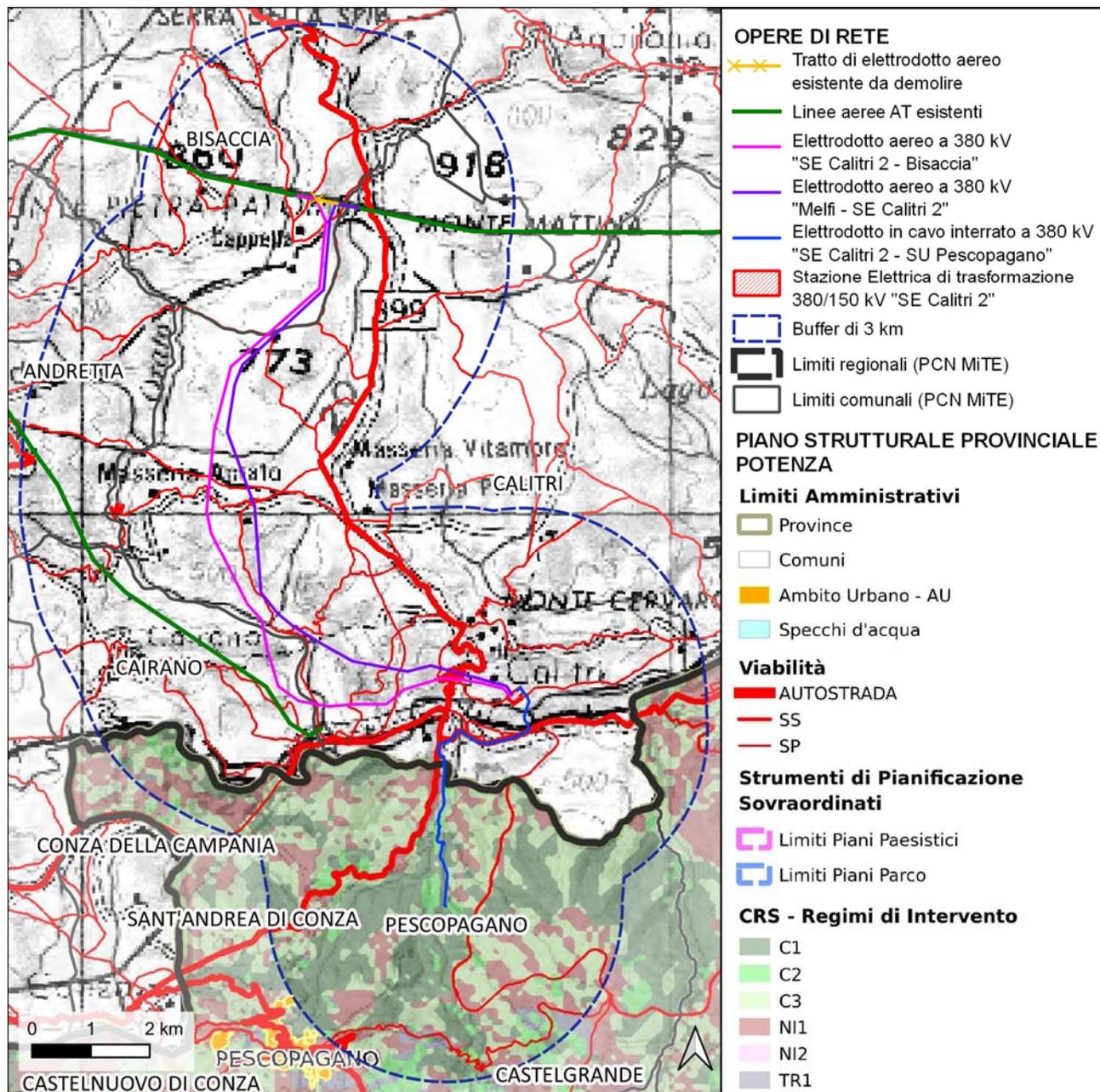


Figura 14 – PSP-PZ: Regimi di intervento e grado di trasformabilità del territorio

L'elettrodotto in esame, tuttavia, sarà interrato su viabilità esistente e su viabilità di progetto dell'Impianto di accumulo idroelettrico "Pescopagano" proposto da Edison S.p.A., pertanto non comprometterà i caratteri di valore naturalistico-ambientale delle aree interessate dall'intervento.

Il Piano (art. 62, comma 1 delle NTA-PZ) perseguirà la razionalizzazione della rete di trasporto dell'energia elettrica – rendendo minimo l'impatto ambientale, sanitario e sulla sicurezza territoriale della rete stessa – e stabilisce (comma 2) che, in virtù del rilevante impatto paesistico connesso alla realizzazione di nuovi elettrodotti, i progetti delle nuove linee di trasporto siano soggetti ad un parere vincolante della Provincia, in funzione dei criteri di tutela paesistica del PSP, oltre che dei criteri del redigendo Piano Paesaggistico Regionale.

Le NTA, inoltre, favoriscono l'interramento delle linee elettriche, che comunque sarà valutato, nelle specifiche situazioni ed in relazione alla dimensione degli impianti, nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente (art. 62, comma 4 lett. b).



2.2.3.2 Piani Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Avellino (PTCP-AV), approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, definisce e disciplina i sistemi fisici e funzionali del territorio individuandone gli indirizzi programmatici:

- Sistema naturalistico e ambientale e dello spazio rurale aperto: salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa;
- Sistema insediativo e storico-culturale: sviluppo equilibrato e cultura del territorio;
- Sistema produttivo: sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive;
- Sistema infrastrutturale e della mobilità: accessibilità e mobilità nel territorio.

L'area sovralocale presenta un paesaggio agricolo collinare caratterizzato da un mosaico di seminativi (cereali autunno-vernini e foraggere), aree naturali ed oliveti.

Il buffer di analisi e le opere in progetto interessano i seguenti ecosistemi ed elementi di interesse ecologico: matrici agricole (cereali da granella autunno-vernini, oliveti) in prevalenza, aree a ricolonizzazione naturale (arbusteti e cespuglieti), aree a pascolo naturale e praterie di alta quota, boschi di latifoglie.

Il buffer di analisi è anche caratterizzato da n. 2 geositi: uno nei pressi dell'abitato di Cairano ed uno in prossimità dell'abitato di Calitri, comunque non interessati dall'intervento proposto.

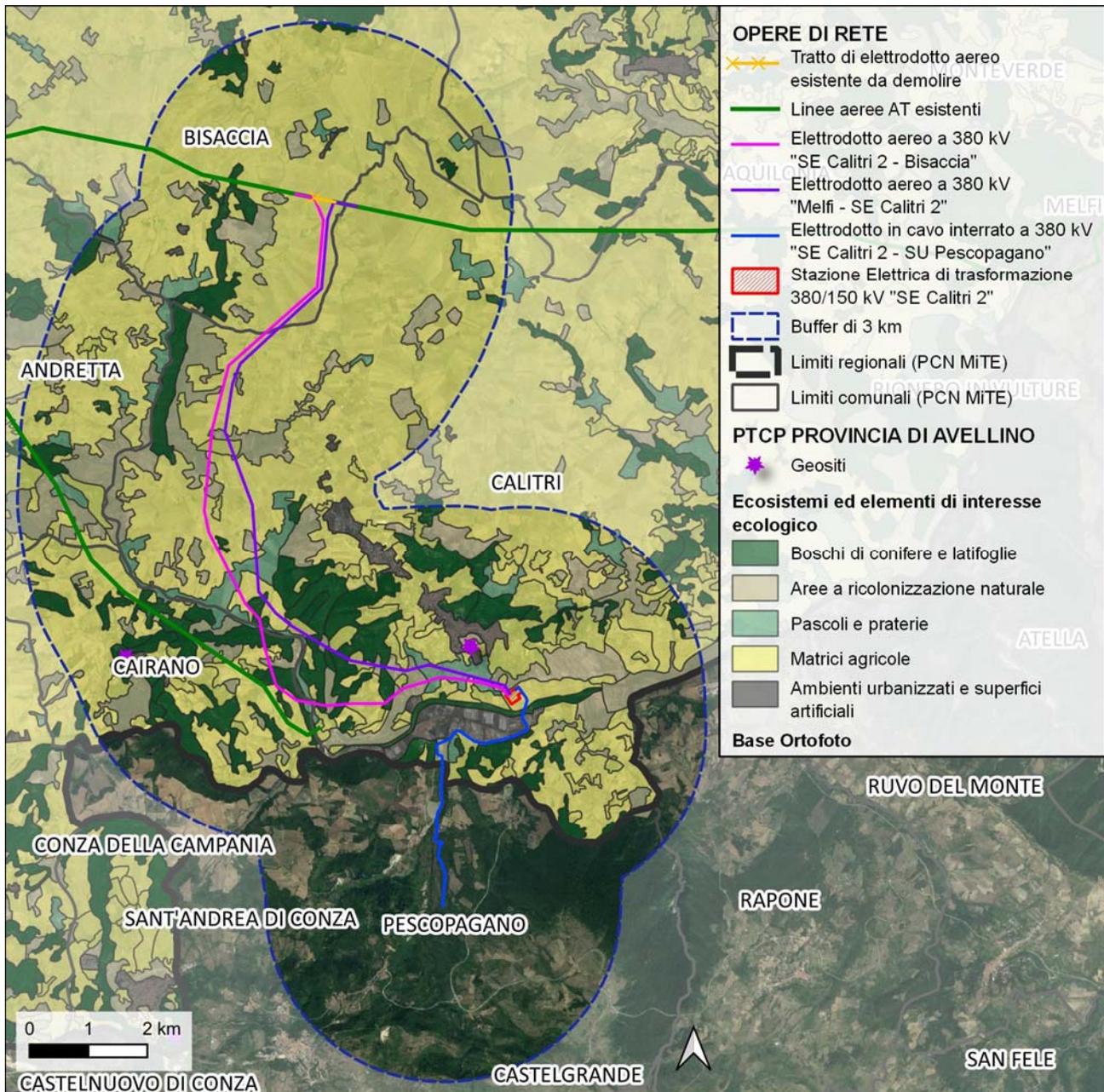


Figura 15 – PTCP-AV: Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico - Geositi

L'area sovralocale di analisi è caratterizzata dai seguenti beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1 del Dlgs 42/2004:

- Aree di rispetto fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti all'elenco acque pubbliche: il fiume Ofanto che scorre lungo il confine regionale con la Basilicata in cui sfociano il torrente Orata (con gli affluenti Vallone delle Canne e Vallone Luzzano) ed il torrente Cortino in sinistra idrografica e Vallone dell'Arso, il torrente Ficocchia e Valle del Traggine (Tragino) in destra idrografica;
- Aree coperte da foreste e da boschi.

In particolare, gli elettrodotti aerei interferiscono con il corso d'acqua Vallone Luzzano, il torrente Orata e superfici boscate, mentre l'elettrodotto interrato attraversa il fiume Ofanto in TOC ed il torrente Ficocchia ed aree boschive lungo viabilità esistente.

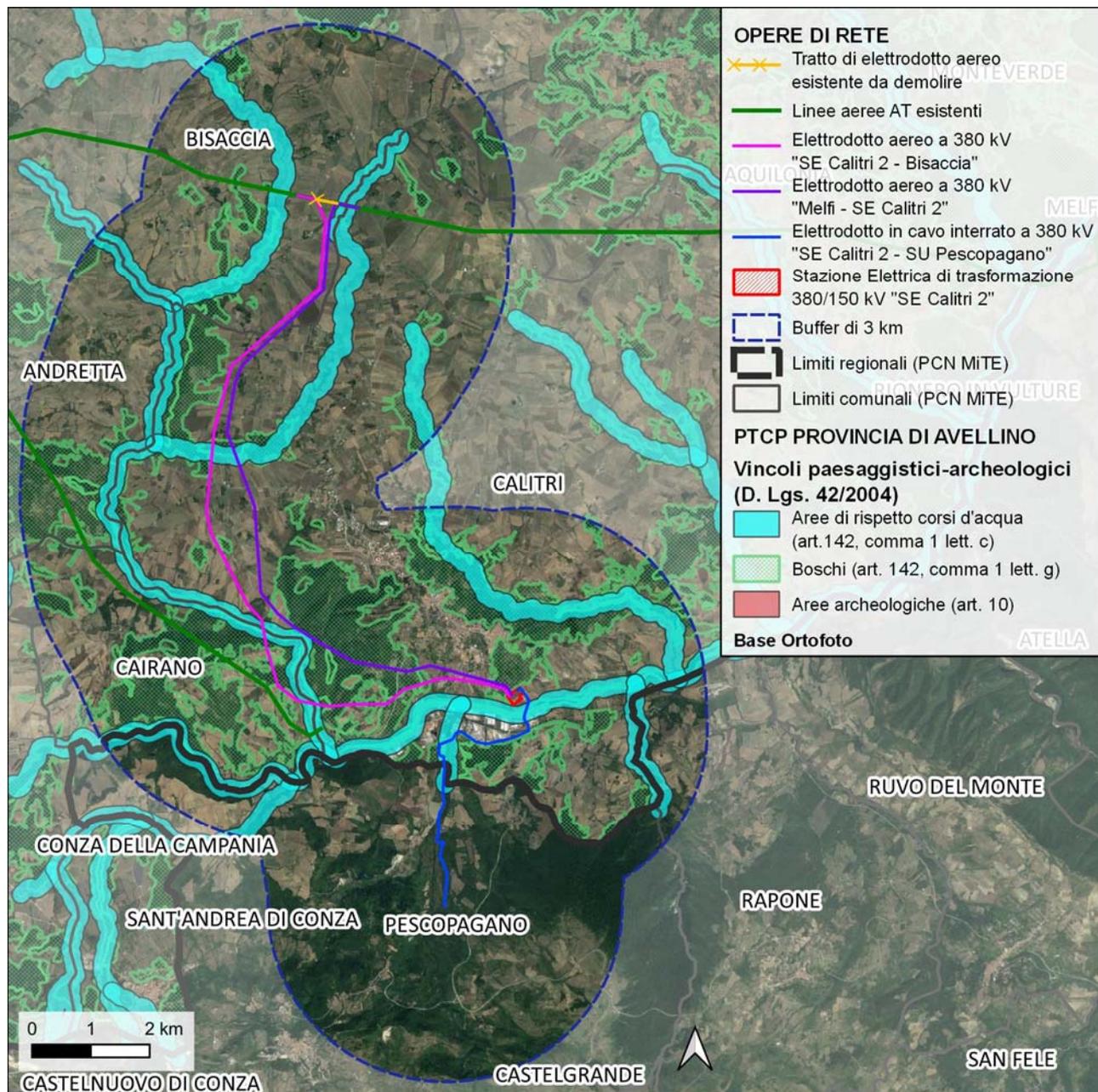


Figura 16 – PTCP-AV: Beni paesaggistici

Il sistema dei beni culturali nell'area di analisi si compone dei seguenti elementi:

- il tracciato ferroviario Avellino-Rocchetta di interesse paesaggistico in dismissione lungo il confine regionale con la Basilicata, interessato dall'elettrodotto interrato;
- i centri storici di notevole interesse, con i relativi contesti paesaggistici, di Calitri e Cairano;
- la via storica SS 399 che dal centro abitato di Calitri confluisce sulla SS 7-425 che costeggia il centro di Bisaccia (altra via storica che coincide con la Via Appia, ricostruita da fonti bibliografiche);
- una strada ricostruita da fonti bibliografiche denominata Actus Aquilonia – Conza, interessata dagli elettrodotti aerei.

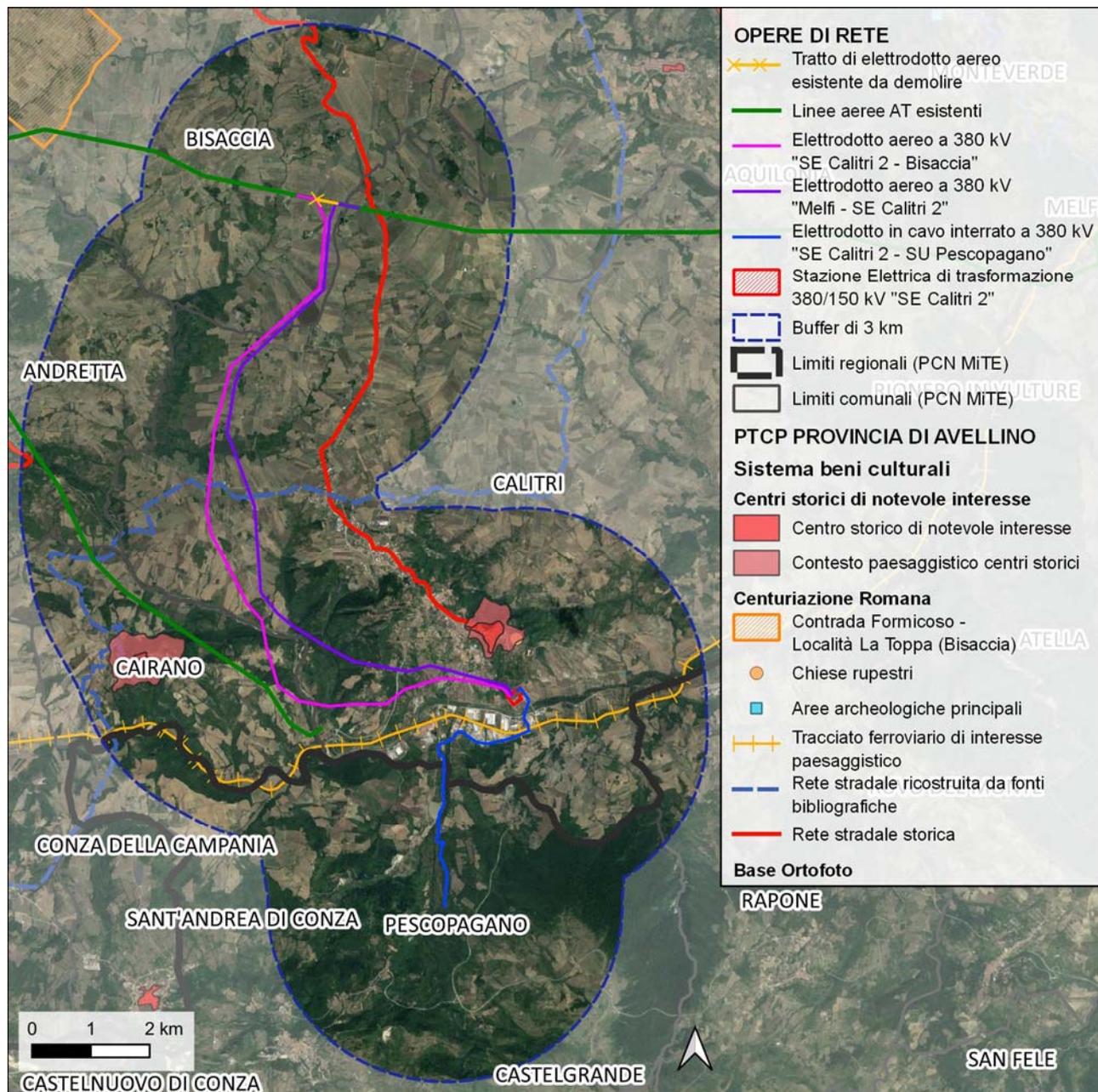


Figura 17 – PTCP-AV: Beni culturali

Il PTCP-AV rappresenta un riferimento complessivo sulla trasformabilità tendenziale dei territori e sulla presenza di limitazioni, criticità e strategie di sviluppo territoriale con la funzione di Carta Unica del Territorio, una visione d'insieme del territorio provinciale.

Il Piano, nell'elaborato P.06 - Quadro della trasformabilità dei territori, classifica il territorio provinciale in base a quattro gradi di trasformabilità (NTA art. 9):

- Aree non trasformabili (tratteggiate in rosso): i caviddotti aerei interessano aree a rischio / pericolosità frana molto elevato per cui si rimanda al Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino di Ofanto. Sono aree caratterizzate da forti limitazioni alla trasformabilità o da inedificabilità assoluta per la presenza di vincoli.

Tale classificazione non determina, di per sé, limitazioni prescrittive alla edificabilità dei territori, se non in quanto tali limitazioni derivano da vincoli e limitazioni sovraordinate aventi forza di legge.

Le aree non trasformabili comprendono aree non idonee a trasformazioni di tipo urbano.



- Aree a trasformabilità condizionata all'ottenimento di pareri, autorizzazioni o nulla osta per presenza di provvedimenti di tutela e difesa del suolo, di tutela paesaggistica o storico monumentale o di tutela naturalistica stabiliti per legge (tratteggiate in azzurro): i cavidotti aerei e l'elettrodoto interrato interessano i corsi d'acqua con il relativo buffer di 150 m (per cui si rimanda alla relazione paesaggistica), mentre la nuova "SE Calitri 2" ed un tratto del cavidotto interrato sono ubicati all'interno della ZSC "Bosco di Zampaglione" (per cui è necessaria l'attivazione del procedimento di valutazione d'incidenza ambientale).
- Aree a trasformabilità orientata allo sviluppo agro-ambientale (tratteggiate in verde): gli elettrodotti aerei interessano ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico (boschi, macchia mediterranea e garighe, aree a ricolonizzazione naturale, pascoli e praterie) e territori compresi in una fascia di 1000 m dalle sponde di corsi d'acqua di cui alle Linee guida del Paesaggio del PTR o individuati dal PTCP. Tale classe comprende le aree a vocazione agricola e le aree forestali del territorio provinciale in cui i PUC promuovono prevalentemente lo sviluppo delle attività agricole, delle produzioni agroalimentari e artigianali tipiche e lo sviluppo turistico. Eventuali previsioni di sviluppo urbano o di aree produttive possono essere disposte dai PUC a completamento di insediamenti esistenti, fatto salvo il rispetto delle disposizioni strutturali del PTCP e compatibilmente con criteri per la localizzazione degli interventi delle NTA-PTCP.
- Aree di attenzione e approfondimento (tratteggiate in marrone) – Elab. P.07.3: i cavidotti aerei insistono su Aree in frana Progetto IFFI, Aree riconosciute franose da studi AdB Puglia ed Aree con pendenza superiore al 20% (da DTM Regione Campania). Tali aree presentano limitazioni e criticità e, quindi, un basso grado di idoneità alla trasformazione urbana: eventuali previsioni insediative, fatto salvo il rispetto delle disposizioni strutturali del PTCP e dei criteri per la localizzazione degli interventi di cui alle NTA, sono subordinate alla effettiva verifica di stabilità nell'ambito della pianificazione comunale (PUC) attraverso l'allegato studio geosismico di cui alla LR 9/83, su cui è necessario acquisire il parere ex art. 15 della medesima legge ed ex art. 89 D.P.R. 380/2001 del competente Ufficio regionale del Genio Civile, nonché della competente Autorità di bacino.

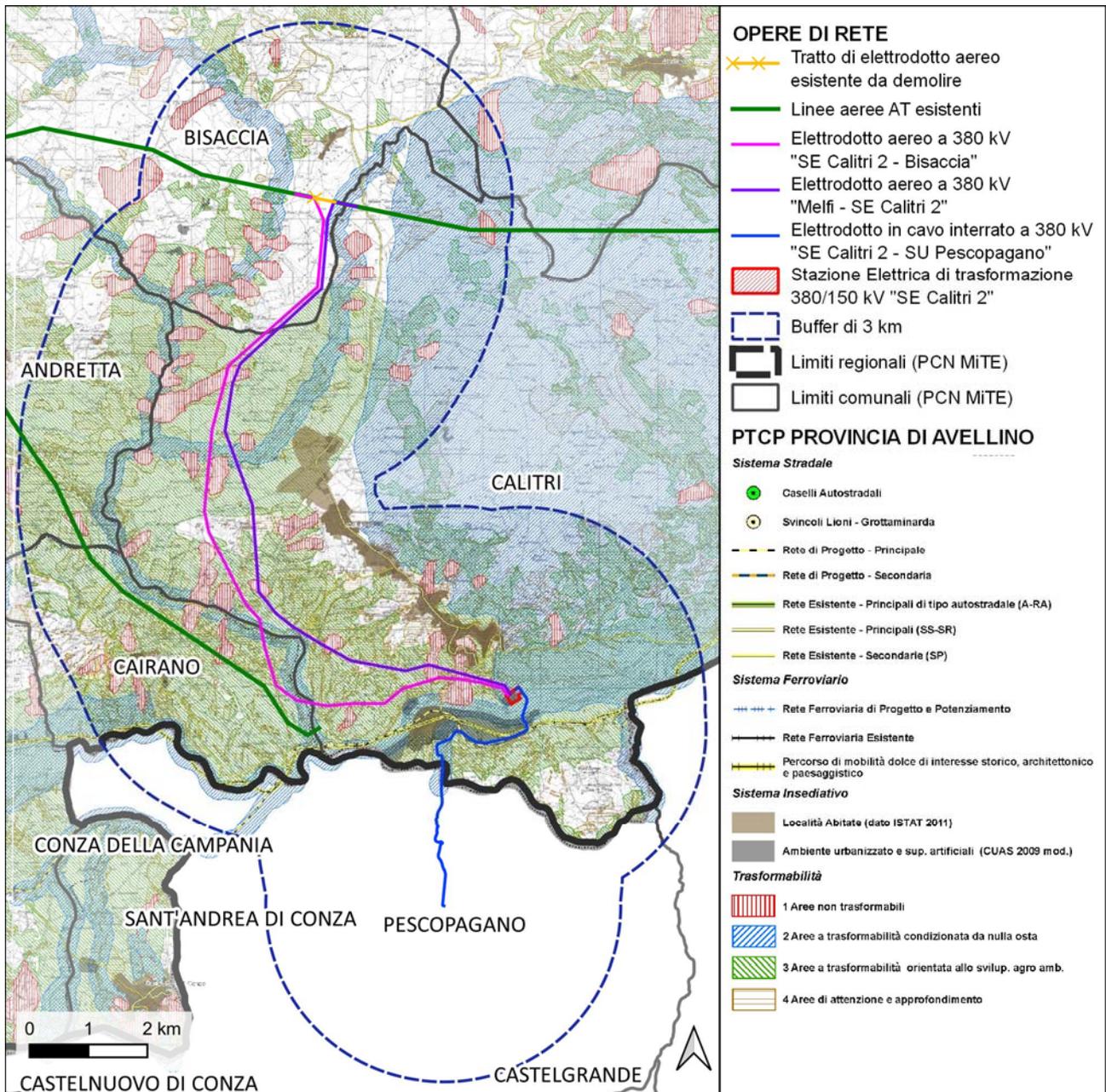


Figura 18 – PTCP-AV: Quadro della trasformabilità dei territori

Si precisa che la Carta della trasformabilità, nei casi in cui riporta vincoli tratti da fonti di pianificazione separata (di tutela e difesa del suolo, di tutela paesaggistica o storico-monumentale o di tutela naturalistica stabiliti per legge), ha valore esclusivamente ausiliario, riassuntivo e di rinvio alle fonti di pianificazione originarie.



2.2.4 *Vincoli naturalistici*

2.2.4.1 *Aree naturali protette*

Le aree protette sono territori ricchi non solo di biodiversità, ma in genere anche di beni archeologici, storici, architettonici e artistici, testimonianza di uno storico rapporto tra uomo e natura che ha garantito il mantenimento di un'enorme ricchezza di biodiversità e di paesaggi.

La loro gestione è impostata sulla “conservazione attiva”, basata su un legame equilibrato tra i valori naturalistici ed antropici nei limiti di una corretta funzionalità dell'ecosistema, pertanto è importante coordinare le misure di regolazione e controllo tese alla conservazione e valorizzazione dei singoli elementi dell'ambiente naturale tra loro integrati con le misure di promozione ed investimento volte alla promozione delle popolazioni locali.

La L. 394/91 “Legge quadro sulle aree protette” definisce la classificazione delle aree naturali protette ed istituisce l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato nazionale per le aree protette.

L'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con DM 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010.

La consultazione dei dati pubblicati dal Ministero della Transizione Ecologica (<https://www.minambiente.it/pagina/elenco-ufficiale-delle-aree-naturali-protette-0>), dalla Regione Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) e dalla Regione Campania (<https://dati.regione.campania.it/catalogo/datasetdetail/aree-protette-e-rete-natura-2000>) evidenzia l'assenza di aree protette nel buffer sovralocale di analisi.

2.2.4.2 *Important Bird area e aree rete Natura 2000*

L'acronimo I.B.A. – Important Bird Area - identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle specie di uccelli selvatici ed è attribuito da Bird Life International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste. Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79, che già prevedeva l'individuazione di “Zone di Protezione Speciali per la Fauna”, le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree I.B.A. rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità: si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio comunitario, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 comprende i Siti di Interesse Comunitario (SIC) – identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) – e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli” concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Un suo aspetto innovativo è quello di voler rafforzare le sinergie e l'equilibrio tra la conservazione della natura e le attività antropiche rispettose della biodiversità.

La consultazione dei dati pubblicati dalla Lega Italiana Protezione Uccelli – LIPU (<http://www.lipu.it/iba-e-rete-natura>) per le I.B.A. e dal Ministero della Transizione Ecologica (<https://www.mite.gov.it/pagina/schede-e-cartografie>), dalla Regione Basilicata (<https://rsdi.regione.basilicata.it/>) e dalla Regione Campania (<https://dati.regione.campania.it/catalogo/datasetdetail/aree-protette-e-rete-natura-2000>) per Rete Natura 2000 ha evidenziato la presenza nell'area sovralocale di studio della ZSC IT8040007 “Lago di Conza della Campania”, ad ovest delle opere in progetto, e della ZSC IT8040005 “Bosco di Zampaglione”, in cui rientrano la futura stazione elettrica “SE Calitri 2” ed i tratti iniziali degli elettrodotti aerei “SE Calitri 2 - Bisaccia” e “Melfi - SE Calitri 2”, pertanto, ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., è necessaria l'attivazione della procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

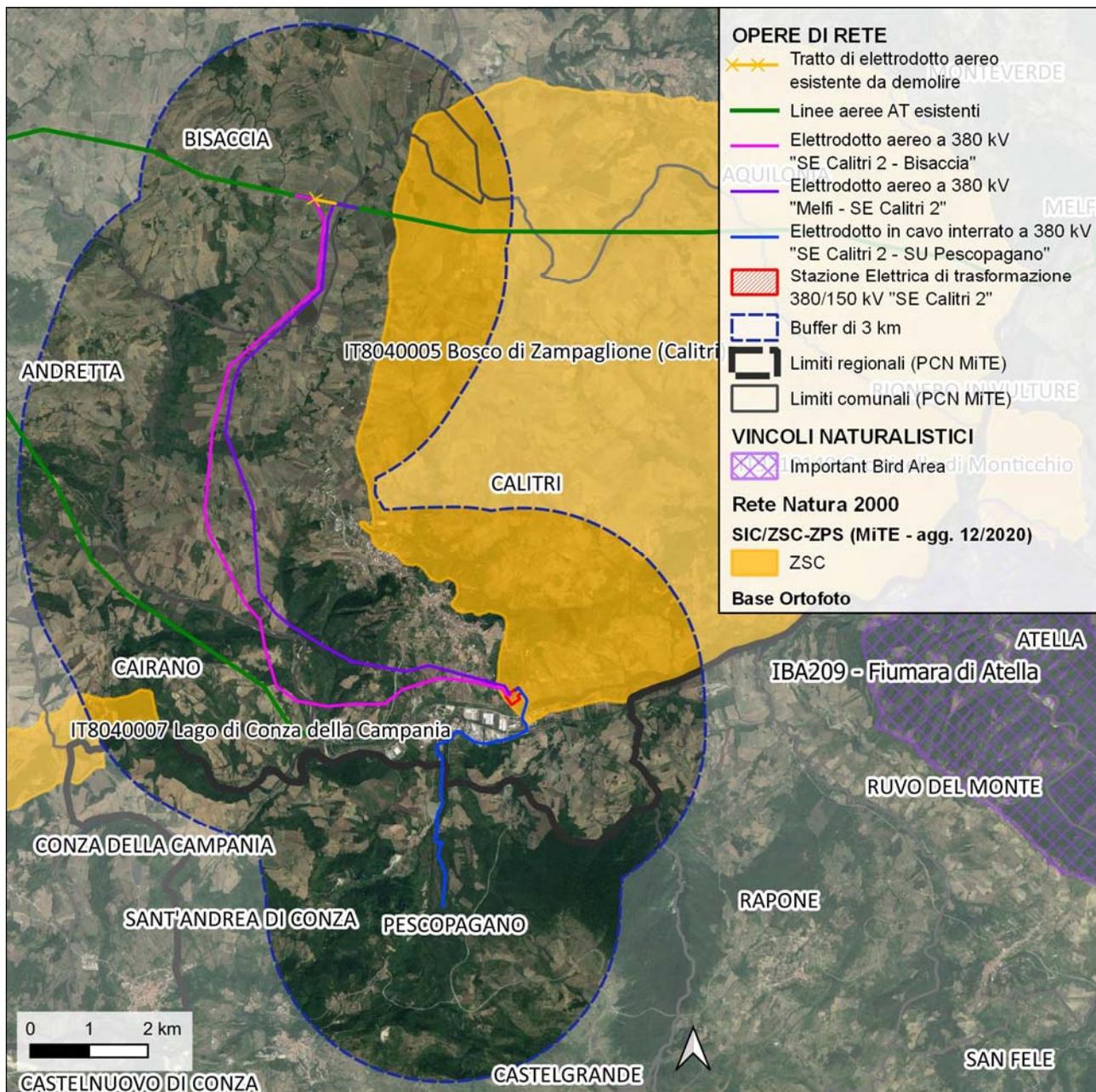


Figura 19 – Aree I.B.A. e Rete Natura 2000

2.2.4.3 Rete ecologica

2.2.4.3.1 Basilicata

La Rete Ecologica della Basilicata, tesa alla tutela della diversità biologica e del paesaggio, è basata sul collegamento di aree di rilevante interesse ambientale e paesistico in una rete continua di elementi naturali e seminaturali: il sistema è orientato all'interconnessione di habitat ad alta valenza ambientale (quali parchi, riserve, ZPS, SIC e ZSC), di aree residuali ad alto potenziale in termini di biodiversità e di capacità autorganizzate e di entità di particolare interesse (quali i paesaggi risultato di complesse interazioni tra componenti naturalistiche, fisiche, storiche e sociali).

Il buffer di analisi, dall'analisi della tavola "D3 – Schema di rete ecologica regionale" del Sistema ecologico funzionale regionale approvato con DGR n. 1293 del 06/08/2008



(<http://www.reteecologicabasilicata.it/ambiente/site/portal/section.jsp?sec=100458>), rientra nel sistema di terre A3 “Rilievi montani interni a morfologia ondulata” e, marginalmente a sud, in quello A1 “Alta montagna” ed è caratterizzato da diverse aree funzionali alle interconnessioni di habitat, in particolare:

- il Fiume Ofanto, una direttrice di connessione associata ad un corridoio fluviale principale, da cui parte una direttrice di connessione dei nodi montani e collinari, interessata dall’elettrodotto interrato;
- “Aree a qualità ambientale intrinseca alta e moderatamente alta” con “Aree di persistenza forestale e pascolativa”, interessate dall’opera in progetto.

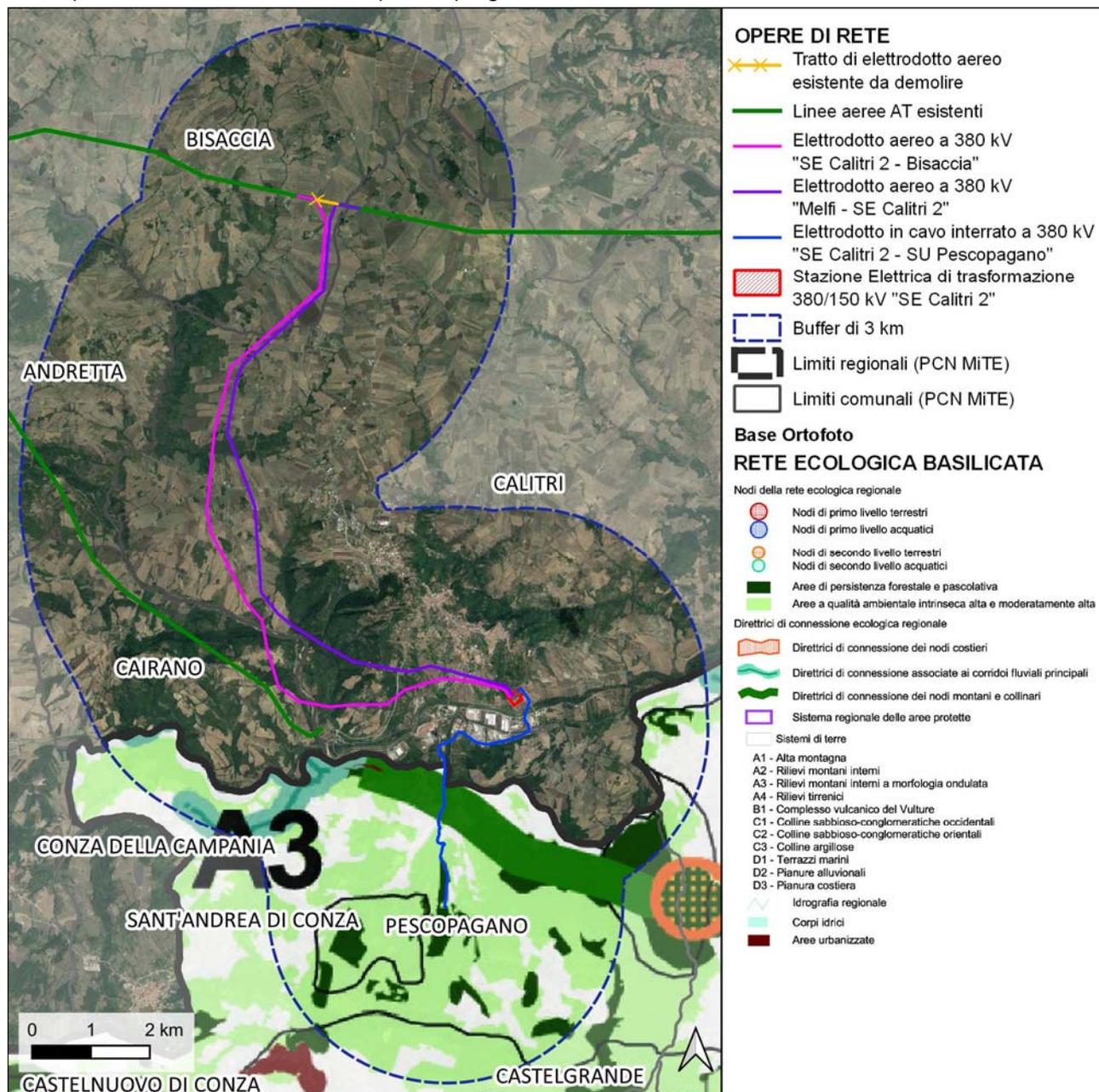


Figura 20 – Rete Ecologica Basilicata

2.2.4.3.2 Campania – Provincia di Avellino

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Avellino (PTCP-AV) definisce la rete ecologica primaria di livello provinciale che integra gli elementi della rete di interesse biologico con quelli di natura polifunzionale (paesaggistica, fruitiva, agricola).

L’area di analisi sovralocale è caratterizzata dagli elementi della rete ecologica di seguito riportati:



- core areas (aree nucleo): la ZSC IT8040005 "Bosco di Zampaglione" – in cui rientra la nuova stazione elettrica "SE Calitri 2" ed i tratti iniziali degli elettrodotti aerei di raccordo alla rete esistente – e la ZSC IT8040007 "Lago di Conza della Campania";
- il Fiume Ofanto quale corridoio regionale da potenziare, attraversato in TOC dall'elettrodotto interrato;
- aree coperte da boschi e superfici agricole (seminativi in prevalenza ed oliveti), interessate dagli elettrodotti aerei, che collegano la ZSC "Bosco di Zampaglione", la ZSC "Lago di Conza della Campania" e la ZSC "Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta";
- elementi lineari di interesse ecologico rappresentati dalle fasce di tutela del Torrente Orata, di Vallone Luzzano e del Fiume Ofanto, interessate dagli elettrodotti aerei;
- una zona di ripopolamento e cattura (un elemento di interesse faunistico) in corrispondenza della confluenza di Vallone Luzzano con il Torrente Orata, attraversata dagli elettrodotti aerei;
- un geosito nei pressi dell'abitato di Cairano ed uno in prossimità dell'abitato di Calitri, comunque non interessati dall'intervento proposto.

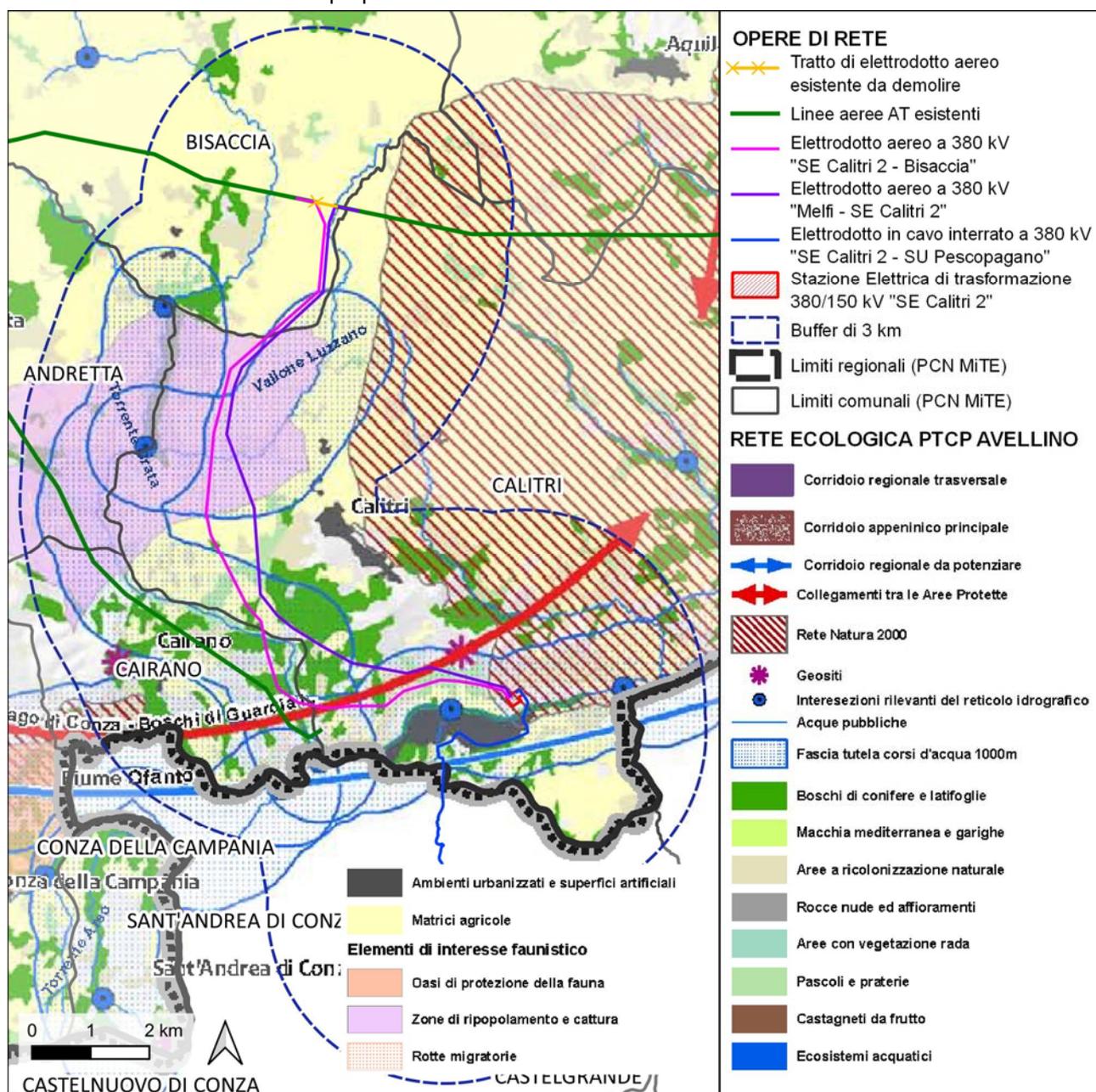


Figura 21 – Rete Ecologica Provincia Avellino



2.3 Rappresentazione fotografica dello stato dei luoghi

Du seguito la localizzazione, su IGM, dei punti di ripresa fotografica utilizzati per la predisposizione di fotosimulazioni di intervento.

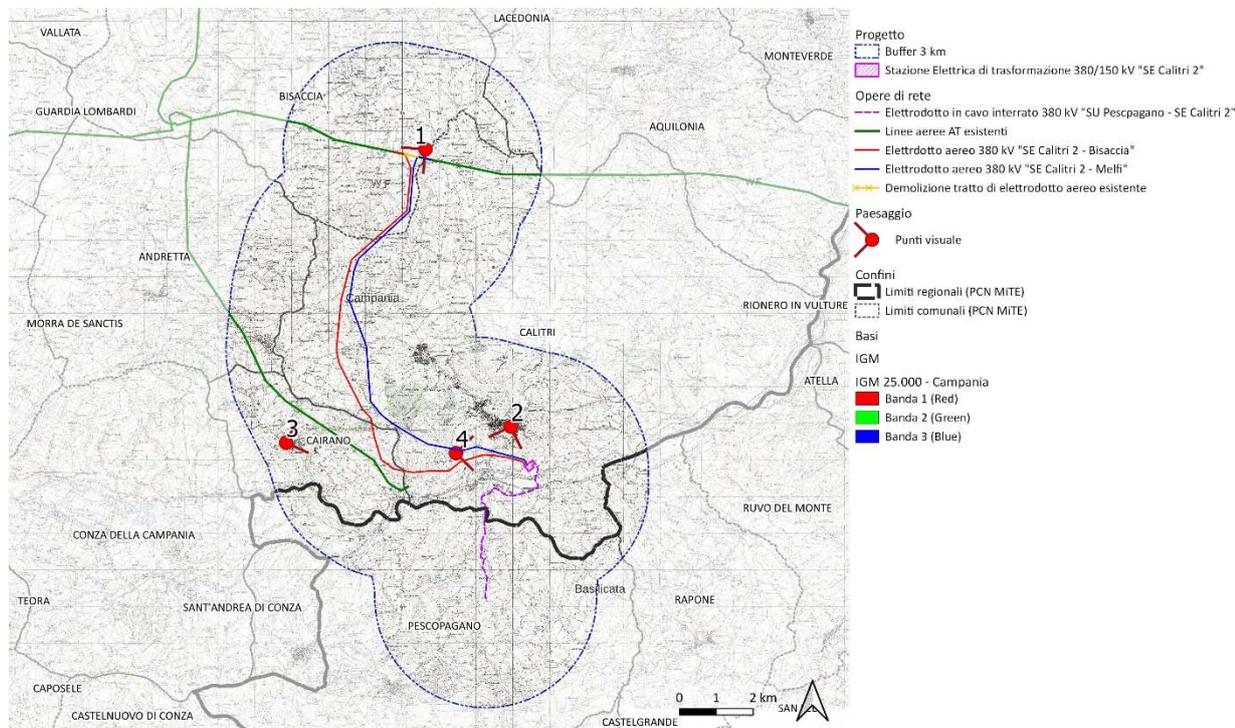


Figura 22 - Mappa dei punti di ripresa fotografica per la realizzazione di fotosimulazioni dell'intervento



Figura 23 – Punto di ripresa 1



Figura 24 - Punto di ripresa 2



Figura 25 - Punto di ripresa 3



Figura 26 - Punto di ripresa 4



3 ANALISI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO

3.1 Inquadramento sulla base delle unità fisiografiche

Il sistema della Carta della Natura - un progetto nazionale coordinato da ISPRA, realizzato anche con la partecipazione di Regioni, Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti Parco ed Università – si compone, oltre che della Carta degli Habitat, anche della Carta delle Unità fisiografiche di paesaggio d'Italia, porzioni di territorio geograficamente definite ed identificabili come *unicum* fisiografico, contraddistinte da un insieme caratteristico e riconoscibile di lineamenti fisici, biotici ed antropici.

L'area di realizzazione delle opere di connessione presenta una certa omogeneità paesaggistica, infatti ricade nelle seguenti unità fisiografiche di paesaggio (Amadei M. et al., 2003):

- “RP – Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose” (tipo di paesaggio collinare) in prevalenza: rilievi collinari e montuosi dalla forte evidenza morfologica di creste e picchi rocciosi che si innalzano bruscamente rispetto a più estese e meno rilevate morfologie dolci e arrotondate di altezza da qualche centinaio di metri ad un massimo di 1500 m.
- PF – Pianura di fondovalle in corrispondenza del Fiume Ofanto (tipo di paesaggio di bassa pianura): un'area pianeggiante o sub-pianeggiante all'interno della valle fluviale, allungata secondo il decorso del fiume principale e di ampiezza variabile.
- MT – Montagne terrigene (tipo di paesaggio montuoso) sul bordo sud del buffer di analisi: rilievi montuosi costituiti da litologie terrigene, costituenti intere porzioni di catena o avancatena di altezza da alcune centinaia di metri a circa 2500 m.

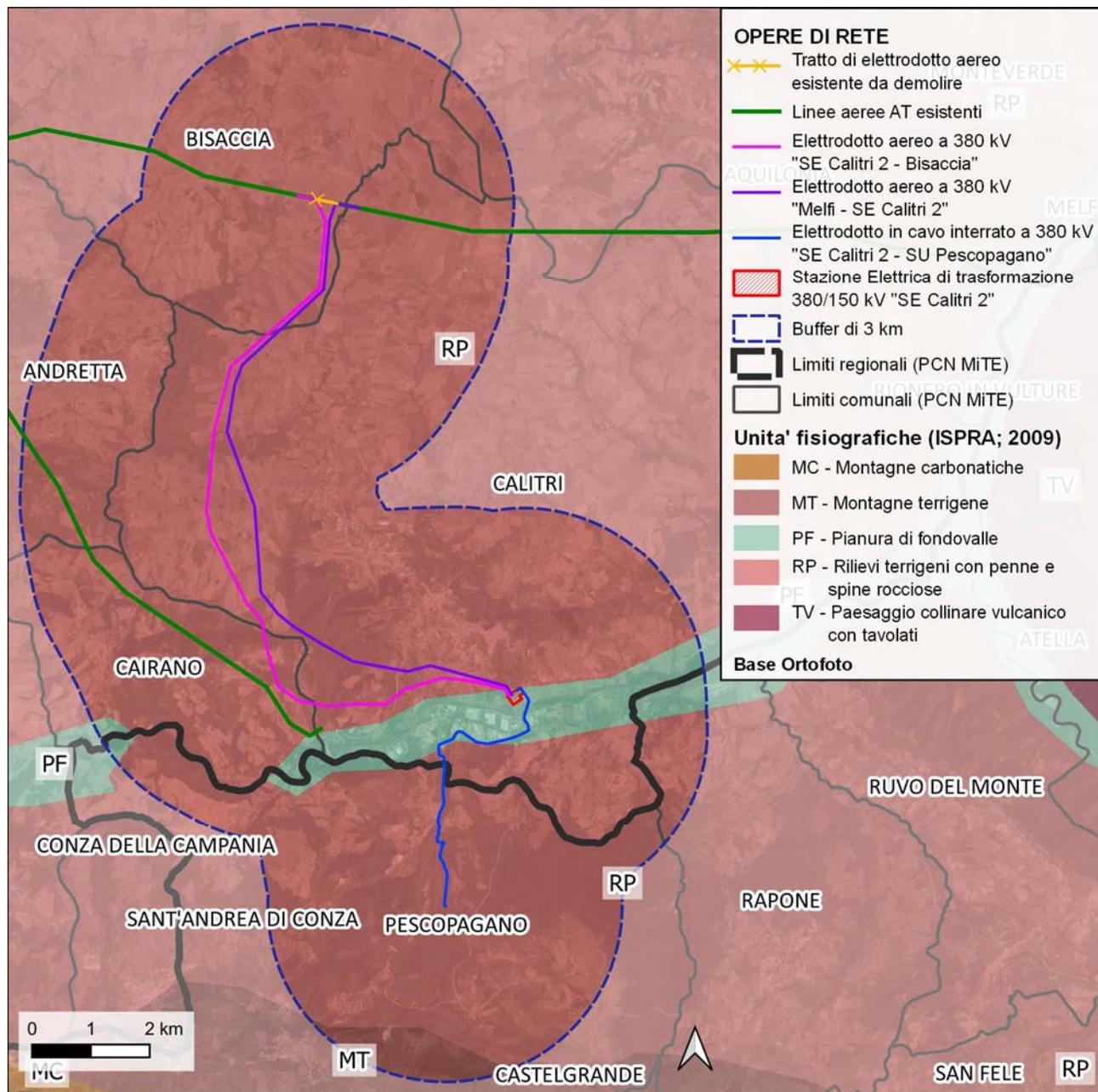


Figura 27: Unità fisiografiche di paesaggio (Carta della Natura – ISPRA)

3.2 Ambiti di paesaggio (paesaggi regionali)

I Piani Paesaggistici Regionali (PPR), ai sensi dell'art. 135 del D. lgs. 42/2004, articolano il territorio regionale di competenza in ambiti di paesaggio, che costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

L'intervento in progetto rientra nei territori regionali della Basilicata a sud e della Campania a nord, in particolare:

- l'elettrodotto in cavo interrato ricade in prevalenza in territorio lucano nell'Ambito di Paesaggio "La montagna interna";

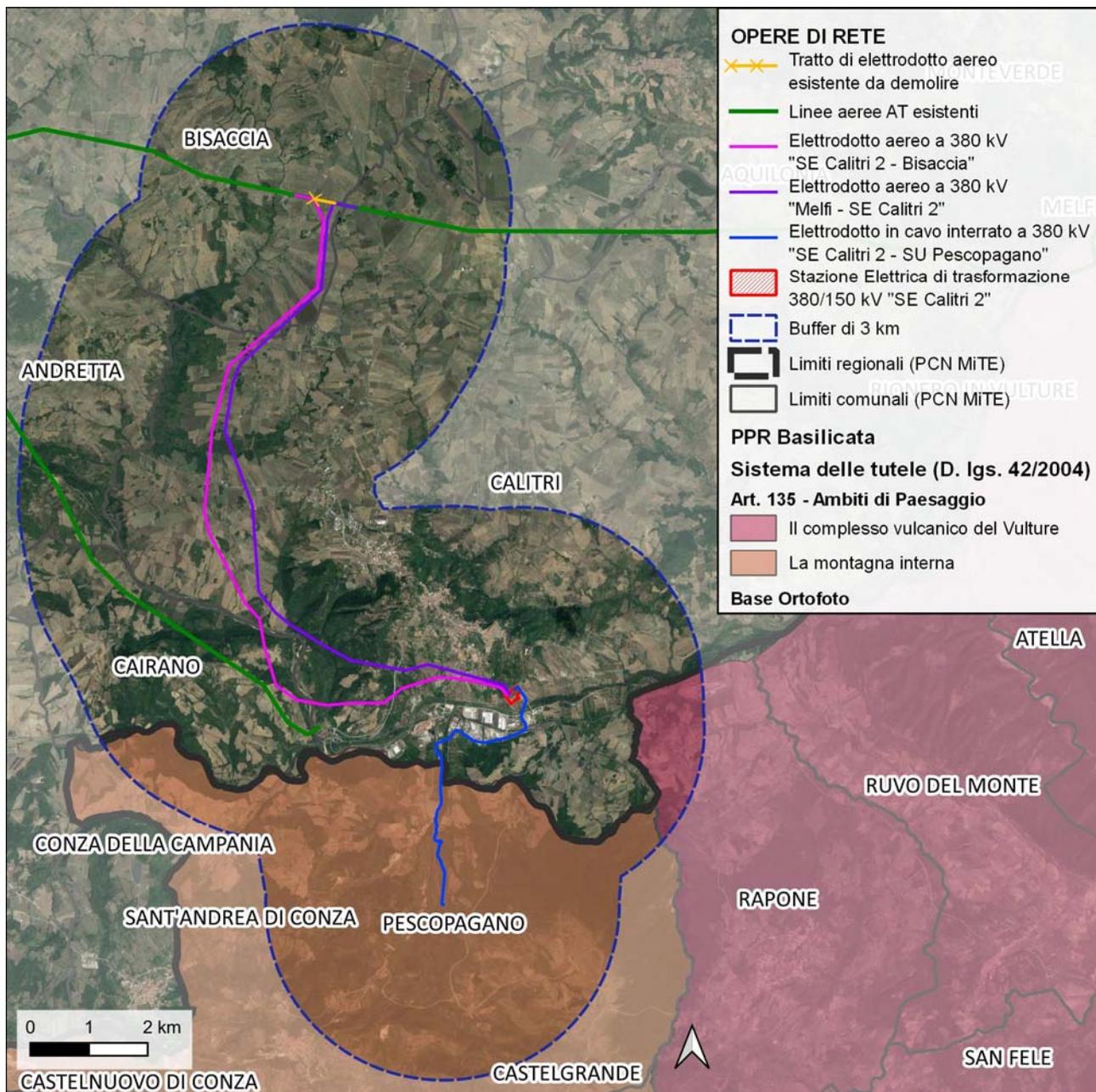


Figura 28: PPR Basilicata – Ambiti di Paesaggio

- le restanti opere di connessione attraversano il territorio campano negli Ambiti di Paesaggio "Valle dell'Ofanto" e "Alta Baronìa".

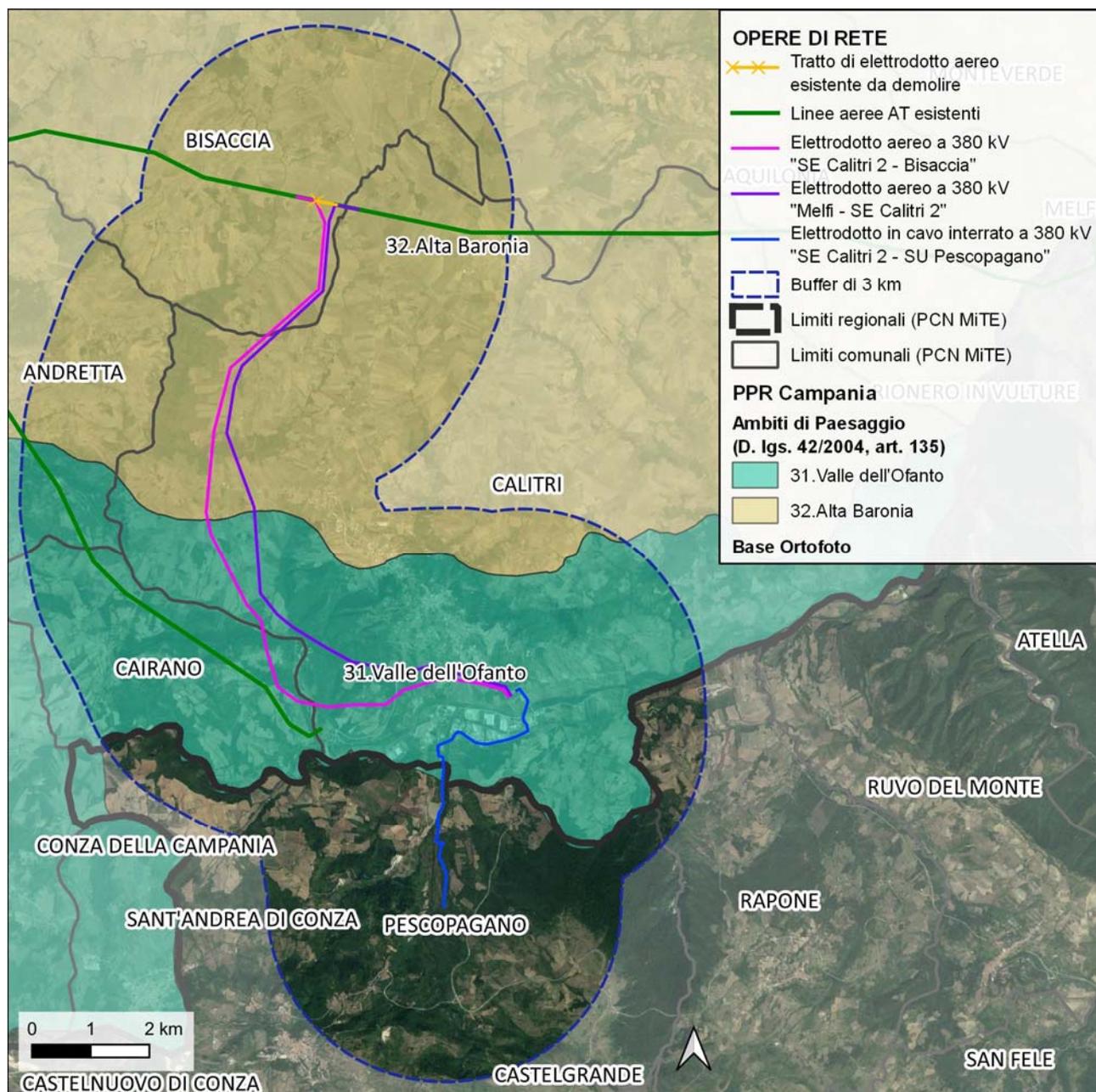


Figura 29: PPR Campania – Ambiti di Paesaggio

3.3 Caratteristiche del paesaggio: componenti naturali ed antropiche

Il paesaggio dell'area di analisi è fatto da un mosaico di seminativi, terreni incolti, prati, boschi di roverelle, cespuglieti ed arbusteti e solcato da torrenti stagionali e dalla trama delle strade poderali sulle colline.

Il territorio rurale è caratterizzato da nuclei sparsi e punteggiato da masserie, costituite da un blocco di fabbricati con funzioni produttive e residenziali.

I comuni compresi nell'area di analisi e ad essa adiacenti sono di seguito descritti:

- **Pescopagano (PZ)** si estende a nord-ovest della provincia di Potenza ed è ritenuto geograficamente l'ultimo paese della Basilicata. Il comune funge da vero e proprio passante tra l'Irpinia e la Lucania, infatti tradizioni, origini storiche e forme dialettali risentono della cultura irpina. Il centro abitato sorge su un'altura che domina l'area del Marmo Platano e la valle di Conza. Le origini di Pescopagano sono molto antiche: la Via Appia attraversa il paese dove prende il nome di Via



Nazionale. Seguendo le vicende dei territori circostanti, entrò tra i possedimenti di vari signori, tra cui figurano i De Poncellis ai quali subentrò, agli inizi del Trecento, un certo Nicolò Gesualdo, i cui discendenti ne conservarono il possesso fino alla fine del XVII secolo. Acquistato in seguito dai marchesi D'Andrea, restò nelle mani di questi ultimi fino all'abolizione dei diritti feudali sancita da Napoleone. Del suo patrimonio storico-architettonico, oltre ai ruderi del castello costruito tra il XV e il XVI secolo, fanno parte: la chiesa parrocchiale, la torre dell'orologio, i resti delle chiese dell'Assunta e dell'Annunziata (rase al suolo dal terremoto del 1980) e la chiesa di San Lorenzo in Tufara, accanto ai ruderi di un'antica abbazia benedettina.



Figura 30: Panoramica del centro abitato di Pescopagano (Fonte: www.talentilucani.it)

- Il borgo di **Calitri (AV)** è chiamato la Positano dell'Irpinia per il profilo di case colorate incastonate nella roccia che si scorge in lontananza, inconfondibile nel panorama dell'Alta Irpinia. La storia di Calitri ha origini antichissime che vanno dalla protostoria all'età del ferro, testimoniato da recenti ritrovamenti di tombe a fossa nella località Convento. Con la costruzione del poderoso castello, nel XIII secolo, il borgo diventò un insediamento urbano fortificato e strutturato nel solco degli interventi federiciani. Dopo la dominazione angioina, venne acquistato dai Gesualdo che lo detterono per oltre tre secoli. Il paese di Calitri riuscì a resistere a diversi terremoti, tranne a quello del 1694 che lo distrusse interamente così fu abbandonato e ricostruito più a valle. Di fatto, la residenza signorile fortificata, che incorporava i resti della roccaforte medievale, si trasformò in uno straordinario borgo stratificato. Il suo patrimonio storico-artistico consta di diverse chiese (tra cui la Chiesa di San Canio già presente nell'VIII secolo all'interno delle mura, la Chiesa dell'Immacolata Concezione sul poggio di San Biagio riedificata dopo il terremoto del 1980), palazzi nobiliari tra cui Palazzo Zampaglione, il Museo della ceramica accolto nel borgo castello (dove i resti medievali delle fortificazioni normanne ed angioine, la cisterna ed il frantoio della cittadina sono stati restaurati) ed i resti del complesso abbaziale e dei tipici insediamenti medievali fortificati adiacenti di Santa Maria in Elce in posizione collinare.



Figura 31: Il borgo di Calitri (Fonte: www.touringclub.it)



Figura 32: Panoramica del borgo di Calitri (Fonte: www.viaggioinirpinia.it)

- L'attuale nome del paese di **Bisaccia (AV)** sembrerebbe derivare dal latino tardo *bisaccium*, riferibile alla sacca portata ad armacollo durante i viaggi.



Figura 33: Panoramica del borgo di Bisaccia (Fonte: www.paesaggiirpini.it)

Il centro ha origine in età longobarda: a questo periodo appartengono le strutture murarie messe in luce nei pressi della torre quadrangolare del locale castello ducale. La scoperta riguarda, infatti, proprio la primitiva fortezza impiantata nel sito verso la seconda metà dell'VIII secolo per volere dei principi del Ducato di Benevento.

Le prime notizie storiche del luogo risalgono solo al 1087, quando in un documento si parla di un Roberto, signore di Bisaccia. Nel 1230 il feudo apparteneva a Riccardo I Cotigni, alla cui famiglia restò in possesso per oltre un secolo. Il paese entrò a far parte dell'Università di Cerignola durante il periodo aragonese, seguendone le vicende fiscali ed amministrative. Nel 1533 il feudo era di proprietà di Giambattista Manso, letterato e mecenate, amico di Torquato Tasso: gli succedettero Giulio I e Giulio II Batta. Dalla fine del XVI secolo fino all'eversione della feudalità Bisaccia rientrò nelle proprietà della famiglia Pignatelli.

Situato in zona sismica, il paese fu duramente colpito dai terremoti del 1158, 1349, 1456, 1694, 1732, 1930 e 1980.

I luoghi più caratteristici del borgo sono il Castello Ducale arroccato sulla collina, i palazzi nobiliari (Palazzo Cafazzo, Palazzo Vitale, Palazzo Capaldo, Palazzo Cappa), la Cattedrale in piazza Duomo, il Convento di Sant'Antonio da Padova e la Chiesa dei Morti (un edificio religioso edificato nel 1680 che in passato ha ospitato l'antica Congrega).

- Il paese di **Cairano (AV)** è situato sul fianco meridionale di un colle che panoramicamente domina la Valle del fiume Ofanto da un lato e quella del Torrente Orata dall'altro.

La posizione strategica, al centro della naturale via di comunicazione tra la valle dell'Ofanto e quella del fiume Sele che unisce il litorale adriatico a quello tirrenico, ha favorito l'insediamento umano già dalla prima età del Ferro.

Cairano fu presidio militare a difesa di Conza, romana colonia: sul cadere dell'Impero romano nell'anno 555 d. C., Conza fu occupata dai Goti insediatisi nel castello Carissano, ma nella primavera dello stesso anno furono cacciati a seguito dell'assedio operato da Narsete, duce delle armi imperiali.



Nel medioevo, con l'avvento del feudalesimo, funse fino al 1679 da rocca del feudo di Conza. Nel 1676 divenne feudo proprio e rimase tale fino al 1837, quando il feudalesimo fu abolito. Il 23 novembre 1980 una forte scossa di terremoto colpì duramente il paese provocando ingenti danni. Dal secondo dopoguerra, Cairano, piccolo paese agricolo, ha subito un lento e progressivo processo di spopolamento. Il centro abitato presenta ancora l'antico reticolo viario, con vicoli e scalinate di pietra antica e di coppi bruniti che si dipanano in modo capillare tra gli edifici storici ancora intatti: il castello (attualmente oggetto di scavi archeologici), Palazzo Amato e Palazzo Mazzeo, la Chiesa Madre San Martino Vescovo, la Cappella San Leone e la Chiesa Immacolata Concezione.



Figura 34: Panoramica del borgo di Cairano (Fonte: www.comune.cairano.it)

Il territorio lucano al confine con la Campania è caratterizzato dalla presenza elevata di speroni rocciosi e da una morfologia molto varia che alterna zone prettamente collinari a zone montuose (oltre i 1000 m), fino ad interessare la stretta valle dell'Ofanto verso nord.

Il paesaggio del territorio è caratterizzato dalla presenza di estese superfici boscate che si alternano ad ampie superfici di pascolo ed a coltivi.

Nelle fasce altimetriche più alte e sui versanti più ripidi l'uso del suolo è essenzialmente silvo-pastorale, con presenza di allevamenti sia di bovini che di ovini e, in misura minore, di caprini.

La presenza dell'uomo ha determinato profondi cambiamenti nella tipologia delle coperture vegetali dei boschi: nei boschi di latifoglie decidue prevale la struttura a fustaia, ma sono frequenti anche boschi cedui; estesi disboscamenti in epoche remote hanno notevolmente incrementato le superfici a pascolo.

La vegetazione forestale è edificata essenzialmente dal cerro (*Quercus cerris L.*), quasi allo stato puro, ed in misura minore dalla roverella (*Quercus pubescens Will.*), associati ad altre latifoglie denominate "specie correlate alle querce", anche se sono presenti alcuni nuclei di rimboschimenti di conifere.

Alle quote più basse e sulle superfici con pendenze non troppo elevate, si è invece insediata un'agricoltura di tipo tradizionale, che associa le tipiche colture arboree ai seminativi (coltivati a cereali, foraggere annuali e poliennali).



In quest'area si è verificato il progressivo abbandono dell'attività agricola, un fenomeno generalizzato nelle aree collinari e montane italiane, esponendo maggiormente il suolo all'erosione ed al dissesto idrogeologico.

La conca in cui si inserisce l'invaso Saetta, situata ad una quota di oltre 940 m s.l.m., è caratterizzata da un prevalente utilizzo silvo-pastorale, con paesaggi brulli e ricchi di affioramenti rocciosi, mentre il paesaggio della valle del torrente Ficocchia si presenta maggiormente boschivo.

I comuni di Calitri e Bisaccia sorgono sulle colline dell'Alta Irpinia, mentre Cairano è situato sulle colline dell'Alta Valle del fiume Ofanto.

Il paesaggio della valle dell'Ofanto è costituito da un mosaico di ampi spazi aperti a seminativi estensivi (cereali in prevalenza e foraggere) ed a prati permanenti intercalati ad aree forestali in corrispondenza dei versanti a massimo di pendenza e delle aree ripariali e, localmente, ad oliveti.

Il territorio risulta prevalentemente circondato da boschi nella parte nord, mentre, in corrispondenza della ZSC Bosco di Zampaglione e della ZSC Lago di Conza, pur essendo il bosco di notevoli dimensioni, prevale l'uso agricolo del suolo.

La valle è altresì caratterizzata dalla vasta area industriale in corrispondenza di Calitri, sviluppatasi sulla sponda destra dell'Ofanto.

Il territorio dell'Alta Irpinia è caratterizzato da colline argillose con pianori sommitali dolcemente ondulati e versanti a profilo irregolare, intensamente interessati da dinamiche di movimenti di massa ed erosione accelerata, e, verso il corso del fiume Ofanto a sud, da colline marnose-calcaree o marnose-arenacee dolcemente ondulate.

Le formazioni forestali e pascolative sono maggiormente presenti sui versanti a maggior dissesto.

Le superfici agricole sono coltivate, fino a quote piuttosto elevate, a seminativi estensivi (cereali in prevalenza e prati permanenti) definendo un paesaggio a campi aperti, con presenza di colture legnose permanenti (tra cui olivo e vite in particolare) di contorno ai centri abitati.

I nuclei urbani sono localizzati in corrispondenza delle sommità e dei pianori a maggior grado di stabilità. Il maggior numero di nuclei sparsi e case sparse è posizionato principalmente lungo i crinali collinari e la rete stradale, in stretta interazione con lo spazio agricolo.

La struttura paesistica è costituita dagli avvallamenti che ospitano i corsi d'acqua – il fiume Ofanto ed i suoi affluenti bordati dalla vegetazione arbustiva a cui si aggiunge, in più punti, la vegetazione boschiva – e dai rilievi collinari e semi-collinari che li circondano, coperti con continuità da campi di cereali (sono rari i filari alberati lungo le strade o i confini interpoderali), interrotti saltuariamente dalla vegetazione boschiva ed arbustiva sulle pendenze più elevate.

L'apertura territoriale data dalle superfici collinari trasformate dall'attività agricola consente di spaziare visivamente per ampio raggio, permettendo così di cogliere pienamente la morfologia ondulata che le stesse colline, dalla pendenza variabile, disegnano su tutto il territorio, con le macchie di verde delle aree naturali che spezzano saltuariamente la continuità dei coltivi.

3.4 Analisi dei beni paesaggistici e culturali nell'area di interesse

Le opere in progetto interferiscono direttamente con i seguenti beni culturali e paesaggistici:

- l'elettrodotto interrato attraversa corsi d'acqua di cui al R.D.1775/1933 con il relativo buffer di 150 m, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c: il Torrente Ficocchia, comunque interrato su viabilità esistente, ed il fiume Ofanto, ma in TOC;
- il tracciato dell'elettrodotto interrato attraversa territori coperti da boschi, tutelati ai sensi del D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. g, comunque su viabilità esistente;
- gli elettrodotti aerei interferiscono con superfici boscate (ex D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. g), il corso d'acqua Vallone Luzzano ed il torrente Orata con il relativo buffer di 150 m (ex D. lgs. 42/2004, art. 142, c. 1 lett. c);
- gli elettrodotti aerei interessano il tracciato di una strada di epoca romana ricostruita da fonti bibliografiche, denominata Actus Aquilonia - Conza, non compromettendone l'integrità;
- l'elettrodotto interrato interessa il tracciato ferroviario in dismissione Avellino - Rocchetta di interesse paesaggistico.

Gli interventi proposti, dunque, ricadono in alcune aree tutelate dal D. lgs. 42/2004: tali interferenze non costituiscono a priori motivo ostativo alla realizzazione delle opere in progetto, ma determinano eventuali prescrizioni per il corretto inserimento della proposta progettuale nel contesto paesistico.



Le opere, pertanto, si possono ritenere compatibili con tali aree sensibili perché non altereranno il paesaggio circostante in maniera significativamente pregiudizievole.



4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 Inquadramento dell'area di intervento

Premesso che non ci sono precisi riferimenti normativi o disposizioni regolamentari che disciplinano un buffer minimo per le valutazioni di impatto di opere di rete, nel caso di specie si è ritenuto sufficientemente cautelativo prendere in considerazione, come **area vasta di potenziale incidenza, quella compresa entro il raggio di 3 km dalle opere.**

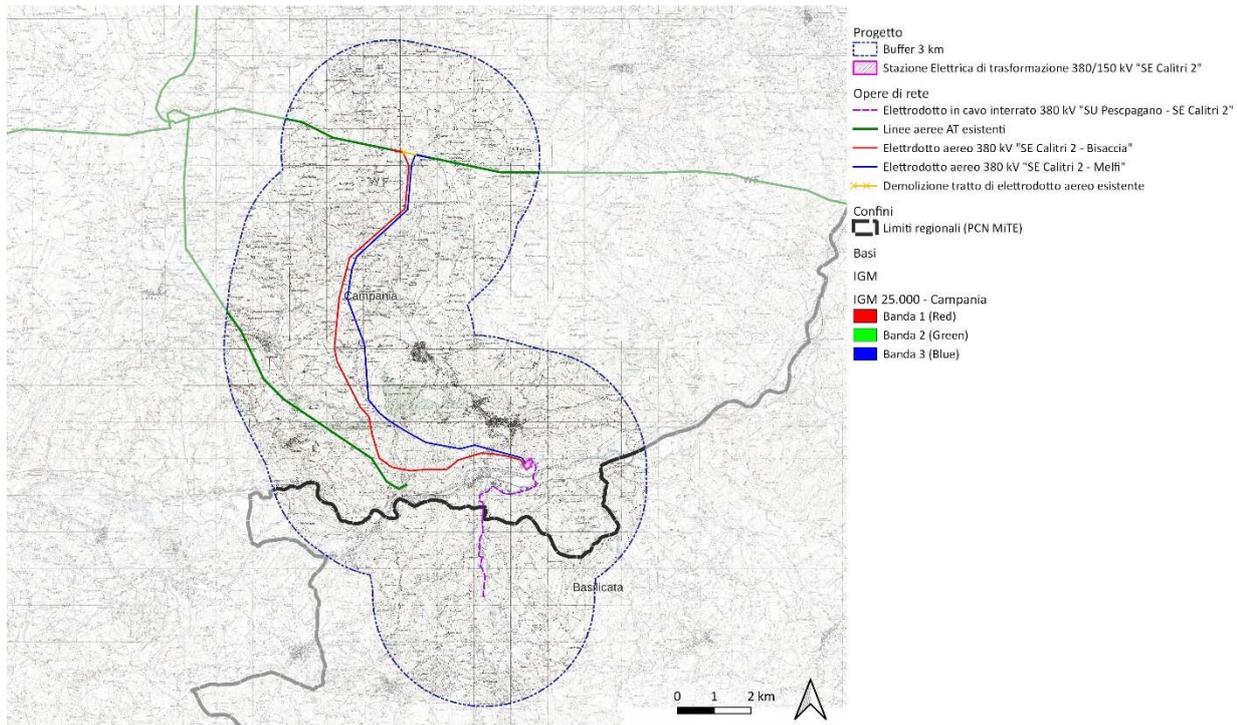


Figura 35 – Individuazione dell'area vasta di analisi

4.2 Opere di progetto

4.2.1 Breve descrizione del progetto

Come anticipato in premessa, oggetto del presente Studio di impatto ambientale sono esclusivamente le opere di rete propedeutiche al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di un impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio ad alta flessibilità da realizzarsi nel territorio comunale di Pescopagano (PZ) di potenza nominale pari a 270 MW. Tale iniziativa, proposta da Edison SpA, risulta pienamente coerente con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), che costituisce lo strumento con il quale ogni Stato, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo Energia e Clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili e quali sono i propri obiettivi in tema di sicurezza energetica, mercato unico dell'energia e competitività.

Gli interventi previsti in progetto sono sinteticamente riportati nel seguito.

4.2.1.1 Elettrodotti aerei a 380 KV di raccordo alla "SE Calitri 2"

L'intervento consiste nella realizzazione dei nuovi elettrodotti aerei a 380 kV di raccordo tra la linea esistente a 380 kV "Bisaccia – Melfi" e la futura Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV "SE Calitri 2".

Gli elettrodotti di raccordo saranno due:

- "SE Calitri 2- Bisaccia" avente una lunghezza totale di circa 13.92 km e con 35 sostegni di cui uno (p.1A) a sostituzione dell'esistente p.15 della "Bisaccia - Melfi";



- “Melfi - SE Calitri 2” avente una lunghezza totale di circa 12.65 km e con 30 sostegni nuovi di cui uno (p.1B) a sostituzione dell’esistente p.16 della “Bisaccia - Melfi”.

Il tratto di condotta esistente tra i sostegni p.15 e p.16 della “Bisaccia - Melfi” verrà dismesso unitamente alla demolizione (e successiva ricostruzione in posizione prossima agli esistenti) dei medesimi due sostegni.

L’elettrodotto aereo sarà realizzato in semplice terna con sostegni del tipo a traliccio.

4.2.1.2 Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV “SE Calitri 2”

La nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV verrà realizzata nel territorio comunale di Calitri in prossimità dello scalo di Calitri-Pescopagano immediatamente a nord del fiume Ofanto, nella frazione Isca Ficocchia. Essa sarà dotata di xx sezione/i a 380 kV con isolamento in aria e stalli tradizionali. Sono previsti xx stalli per l’arrivo di linee esterne in cavo interrato o aeree. Nella stessa sarà presente un edificio comandi e servizi ausiliari oltre che opere accessorie e alla viabilità esistente. L’intervento interesserà un’area di circa 48000 m², che comprende la viabilità perimetrale di accesso e servizio nonché le scarpate considerate ai fini dell’Area Potenzialmente Impegnata, di cui circa 38000 m² destinati alla stazione elettrica vera e propria (area ricompresa all’interno della recinzione).

4.2.1.3 Elettrodotto in cavo interrato a 380 KV “SU Pescopagano – SE Calitri 2”

Allo scopo di consentire il collegamento dell’impianto di pompaggio “Pescopagano” alla Rete di Trasmissione Nazionale, ed in particolare alla futura Stazione Elettrica 380/150 kV “SE Calitri 2”, è stato previsto un elettrodotto in cavo interrato a 380 kV a partire dalla Stazione Utente Edison in prossimità del bacino di valle del citato impianto di pompaggio fino alla futura SE di trasformazione 380/150 kV “SE Calitri 2”. Il tracciato del cavo si snoda per una lunghezza totale di circa 5.61 km tra il Comune di Pescopagano (PZ) e quello di Calitri (AV). La prima parte del tracciato attraversa aree agricole per poi proseguire lungo la viabilità esistente (SP ex SS743 e viabilità comunale) fino all’arrivo alla “SE Calitri 2”. Allo scopo di minimizzare l’interferenza con i sottoservizi e con il passaggio degli automezzi, il cavo sarà preferibilmente posato al margine della carreggiata, eventualmente interessando marginalmente i terreni agricoli limitrofi.

Si rimanda agli elaborati del PTO e alla sezione del SIA Descrizione del progetto per maggiori dettagli.

4.2.2 Descrizione del tracciato di progetto

4.2.2.1 Elettrodotto in cavo interrato 380 kV

Tale intervento è inerente alle opere di utenza di connessione che partono dalla futura Stazione Utente di Edison S.p.A. localizzata nel comune di Pescopagano (PZ) e arrivano alla futura Stazione Elettrica di trasformazione 380/150 kV “SE Calitri 2”.

Tale opera è funzionale al collegamento alla RTN dell’impianto di pompaggio ad alta flessibilità che il proponente intende realizzare nel territorio di Pescopagano (PZ), in ossequio alla Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), rilasciata da Terna con codice pratica 202100507 del 12/08/2021, che prevede un collegamento in antenna a 380 kV su una nuova stazione Elettrica (SE) di smistamento a 380 kV della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) da inserire in entra-esce alla linea 380 kV “Bisaccia-Melfi” (per una potenza massima in immissione pari a 212 MW e massima in prelievo pari a 270 MW). In particolare si prevede la realizzazione di una nuova Stazione Elettrica 380/150 kV nel Comune di Calitri (AV) da inserire in “entra-esce” alla linea RTN a 380 kV “Bisaccia – Melfi” a circa 7 km dall’esistente SE 380/150 kV di Bisaccia (AV), mediante due raccordi aerei e il **conseguente collegamento dell’impianto di accumulo idroelettrico alla nuova SE mediante un elettrodotto in cavo AAT esercito alla tensione di 380 kV, completamente interrato** per lo più lungo viabilità esistente, che interesserà i comuni di Pescopagano e Calitri.

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull’ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale, regionale e comunale vigente in materia. Il percorso dell’elettrodotto è stato studiato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- Contenere per quanto possibili la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile del territorio;
- Minimizzare l’interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologici;



- Recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- Evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- Permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Si sottolinea infine come, al fine di ottimizzare le risorse e ridurre il consumo di suolo, si sia scelto di ubicare il tracciato del cavidotto lungo i tracciati previsti per la viabilità di accesso all'impianto di pompaggio e alla Stazione Utente.

I comuni interessati dallo specifico intervento in oggetto sono quelli di Pescopagano (PZ) e Calitri (AV).

L'elettrodotto in cavo interrato sarà realizzato con la sezione di posa in trincea ad eccezione di tre tratti dove saranno adottate delle tipologie di posa particolari per la risoluzione di interferenze quali reti ferroviarie e fiumi nonché per ovviare a problematiche legate alla morfologia del territorio. All'estremo del collegamento, sia lato "SE Calitri 2" che Stazione Utente verranno realizzati delle vasche porta terminali.

Di seguito si riporta la descrizione del tracciato con un andamento in senso linea ovvero partendo dalla progressiva km (pk) 0 collocata al punto di partenza del cavo interrato (Stazione Utente di Pescopagano) e procedendo verso la futura Stazione Elettrica "SE Calitri 2" (pk 5+612). Per una migliore comprensione di tale descrizione si rimanda agli elaborati del relativo PTO.

Come sopra accennato, il tracciato è progettato per essere localizzato in due comuni differenti: Calitri (AV) e Pescopagano (PZ), rispettivamente in regione Campania e Basilicata per uno sviluppo totale di 5.612 km (dalla progressiva pk 0 alla progressiva pk 5+612), come da stralcio seguente.

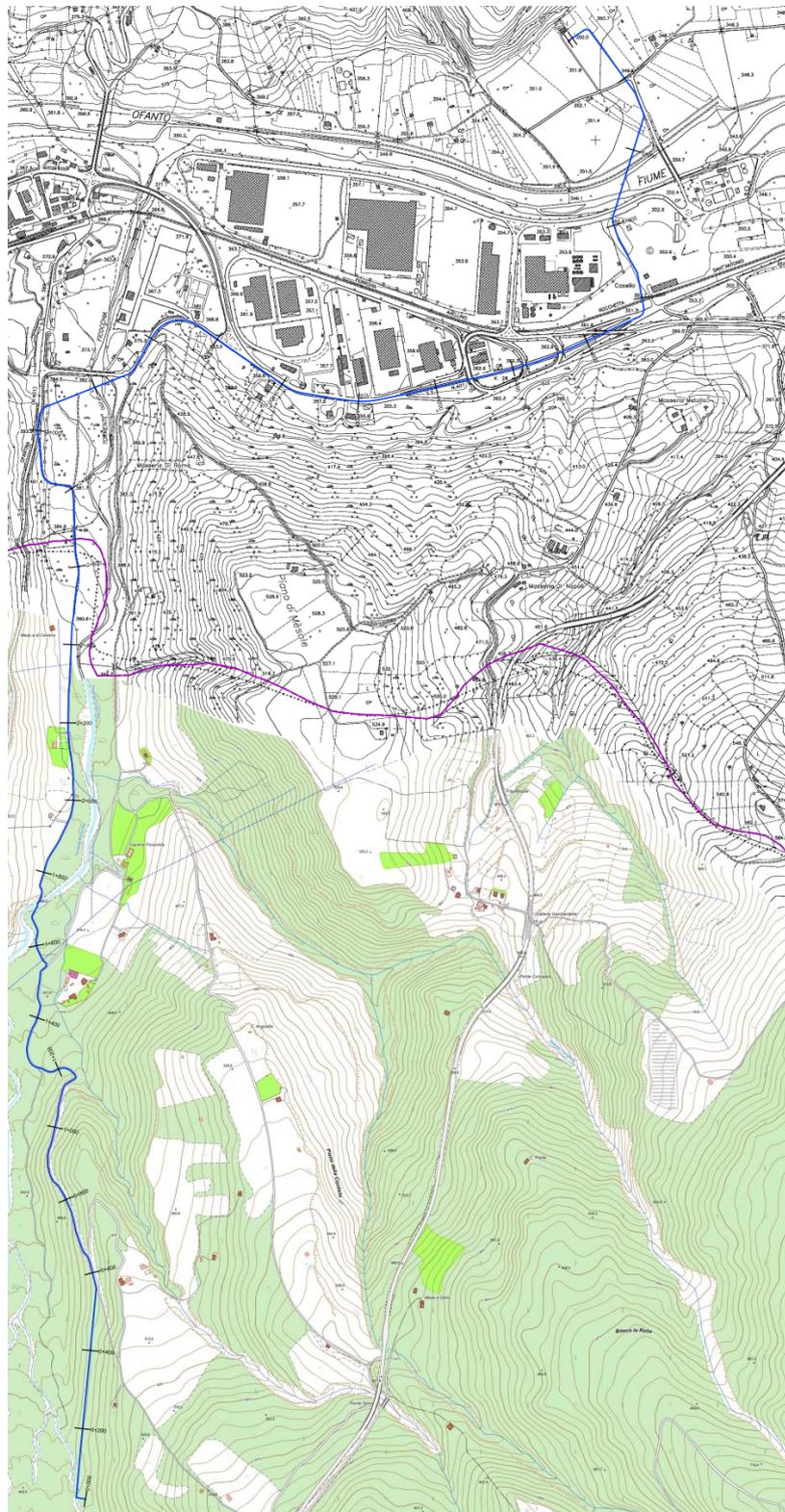


Figura 36: stralcio della corografia di progetto su CTR (in blu il tracciato del cavo interrato)

La partenza avviene presso la futura Stazione Utente Edison di Pescopagano, a ridosso dell'impianto di pompaggio in progetto. La prima parte del tracciato è ubicata lungo la viabilità di progetto dell'impianto stesso; questa prima parte è divisibile in due distinti tratti: il primo, di lunghezza pari a 559 m, percorre la viabilità



interna dell'impianto mentre il secondo (per uno sviluppo totale di 2441 m) percorre quella che attualmente è la strada vicinale che collega l'area del futuro bacino di valle alla Strada Statale dell'Alto Ofanto e del Volture. Lungo questo secondo tratto, alla pk 1+695 viene attraversato il Torrente Ficocchia; tale prima parte si conclude alla pk 3+000 dove il tracciato del cavo viene posato sulla S.S. dell'Alto Ofanto e del Volture (S.S. 401) per una lunghezza di 55 m circa. Alla pk 3+055 il cavo, con una in posa in TOC, attraversa di nuovo il Torrente Ficocchia riprendo il tracciato del sedime stradale della strada "Contrada Isca – Ficocchia" alla pk 3+284. Tale strada viene percorsa dal cavo interrato fino a che, alla pk 3+730, viene posato di nuovo sulla S.S. 401 per un totale di 1030 m (fino alla pk 4+760). Da qui, con una posa in TOC, all'altezza di Località Casello, viene attraversata la ferrovia "Avellino Rocchetta Sant'Antonio". La TOC si conclude alla pk 4+861 su una strada vicinale. Qui il cavo percorre la medesima per 130 m circa m fino alla pk 5+000 da dove parte la TOC che attraversa il Fiume Ofanto, lunga 290 m. Essa termina alla pk 5+290, dall'altra parte del Fiume Ofanto sulla strada che porta alla futura Stazione Elettrica "SE Calitri 2". Da qui il cavo viene posato in strada per 320 m circa fino ad arrivare al terminale cavo all'interno della suddetta SE.

4.2.2.2 Elettrodotti aerei a 380 kV

Tale intervento riguarda **esclusivamente** le opere di rete che partono dalla futura Stazione Elettrica 380/150 kV di Calitri denominata "SE Calitri 2" e vanno a inserirsi sulla linea esistente 380 kV "Bisaccia – Melfi". Tali opere sono necessarie per il collegamento alla RTN dell'impianto di pompaggio ad alta flessibilità che il proponente intende realizzare nel territorio di Pescopagano (PZ) in ossequio alla Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) sopra citata. In particolare, i due raccordi aerei, interesseranno i territori comunali di Calitri, Bisaccia e per un breve tratto quello di Cairano, tutti in provincia di Avellino. Anche in questo caso, tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, tenendo comunque in considerazione tutte le esigenze e le possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale, regionale e comunale vigente in materia. Il percorso dei raccordi è stato studiato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- Contenere per quanto possibili la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile del territorio;
- Minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologici;
- Recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- Evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- Assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- Permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Nello specifico, gli elettrodotti aerei di raccordo saranno due, entrambi in singola terna, uno per ciascuno dei due rami in cui verrà aperta la linea esistente "Bisaccia – Melfi":

- "SE Calitri 2 - Bisaccia" (raccordo A) avente una lunghezza totale di circa 14 km e con 35 nuovi sostegni di cui uno (p.1A) a sostituzione dell'esistente p.15 della "Bisaccia - Melfi";
- "SE Calitri 2 - Melfi" (raccordo B) avente una lunghezza totale di circa 12.6 km e con 30 nuovi sostegni di cui uno (p.1B) a sostituzione dell'esistente p.16 della "Bisaccia - Melfi";

Il tratto di condotta esistente tra i sostegni p.15 e p.16 della "Bisaccia - Melfi" verrà dismesso unitamente alla demolizione (e successiva ricostruzione in posizione prossima agli esistenti) dei medesimi due sostegni. L'elettrodotto aereo sarà realizzato in semplice terna con sostegni del tipo a traliccio.

Per una migliore comprensione di tale descrizione si rimanda agli elaborati del relativo PTO.

Di seguito si riporta la descrizione dei tracciati dei due raccordi aerei.

4.2.2.2.1 Raccordo aereo 380 kV "SE Calitri 2 - Bisaccia"

Partendo dalla linea esistente "Bisaccia – Melfi", il raccordo "SE Calitri – Bisaccia" si origina dall'attuale sostegno p.15 che viene demolito e sostituito dal sostegno p.1 A, situato in posizione prossima all'esistente. L'elettrodotto aereo nella prima parte ha andamento N-S fino al sostegno 5 A, a partire dal quale segue un andamento NE—SW che mantiene fino al sostegno 10 A. Da quest'ultimo fino al 16 A l'andamento torna ad essere N-S per poi diventare NNW- SSE fino al sostegno 22 A. Dal 23 A al 24 A l'andamento della linea è N-S; nella campata 24 A – 25 A si ha un brusco cambiamento di direzione (WNW – ESE) per poi procedere,



dalla campata 25 A – 26 A fino al sostegno 35 A con un andamento E-W. Dal sostegno 35 A, l'ultimo dell'elettrodotto, con andamento NNW-SSE si arriva alla "SE Calitri 2".

Dal sostegno 1 A al 7 A il raccordo è ubicato nel comune di Bisaccia per poi entrare in comune di Calitri a partire dalla campata 7 A – 8 A fino alla campata 22 A – 23 A. Da quest'ultima campata fino alla 25 A – 26 A l'elettrodotto passa nel comune di Cairano per poi ritornare a Calitri fino all'arrivo in stazione.

Dal punto di vista delle interferenze con vie di grandi comunicazione, l'unico tratto in cui il tracciato attraversa una strada di importanza sovracomunale è quello compreso tra i sostegni 32 A e 33 A dove viene attraversata la S.S. 399.

Tra i sostegni 13 A e 14 A viene attraversato il vallone Luzzano mentre tra i sostegni 22 A e 23 A e tra il 25 A e il 26 A si attraversa il torrente Orata. Tutti i sostegni ricadono sempre in aree prevalentemente agricole e pertanto sono al di fuori dai centri abitati. Infine, per la maggior parte del tracciato viene costeggiato il metanodotto che attraversa i comuni di Cairano e Calitri.

4.2.2.2 Raccordo aereo 380 kV "SE Calitri 2 - Melfi"

Partendo dalla linea esistente "Bisaccia – Melfi", il raccordo "SE Calitri – Melfi" inizia dall'attuale sostegno p.16 che viene demolito e sostituito dal p.1 B, situato in posizione prossima all'esistente. L'elettrodotto aereo nella prima parte ha andamento N-S fino al sostegno 5 B a partire dal quale segue un andamento NE—SW che mantiene fino al sostegno 10 B. Da quest'ultimo fino al 13 B l'andamento torna ad essere N-S per poi diventare NNW- SSE fino al sostegno 16 B. Dal 16 B al 20 B l'andamento della linea è N-S per poi diventare, fino al sostegno 24 B, N-W. A partire dal sostegno 24 B fino al 30 B, l'ultimo sostegno prima di entrare nella "SE Calitri 2" l'andamento della linea è praticamente E-W con una leggera inflessione verso SE. La campata finale, 30 B – "SE Calitri 2", ha andamento NNW-SSE.

Dal sostegno 1 B al 7 B il raccordo è ubicato nel comune di Bisaccia per poi entrare in comune di Calitri a partire dalla campata 7 B – 8 B e rimanerci per tutto il restante tracciato fino al raggiungimento della "SE Calitri 2". Dal punto di vista delle interferenze con vie di grandi comunicazione, l'unico tratto in cui il tracciato attraversa una strada di importanza sovracomunale è quello compreso tra i sostegni 28 B e 29 B dove viene attraversata la S.S. 399.

Tra i sostegni 13 B e 14 B viene attraversato il vallone Luzzano mentre tra i sostegni 20 B e 21 B si attraversa il fosso Santoianni. Tutti i sostegni ricadono sempre in aree prevalentemente agricole e pertanto sono al di fuori dai centri abitati. Infine, anche per questo raccordo, per la maggior parte del tracciato, viene costeggiato il metanodotto che attraversa i comuni di Cairano e Calitri.

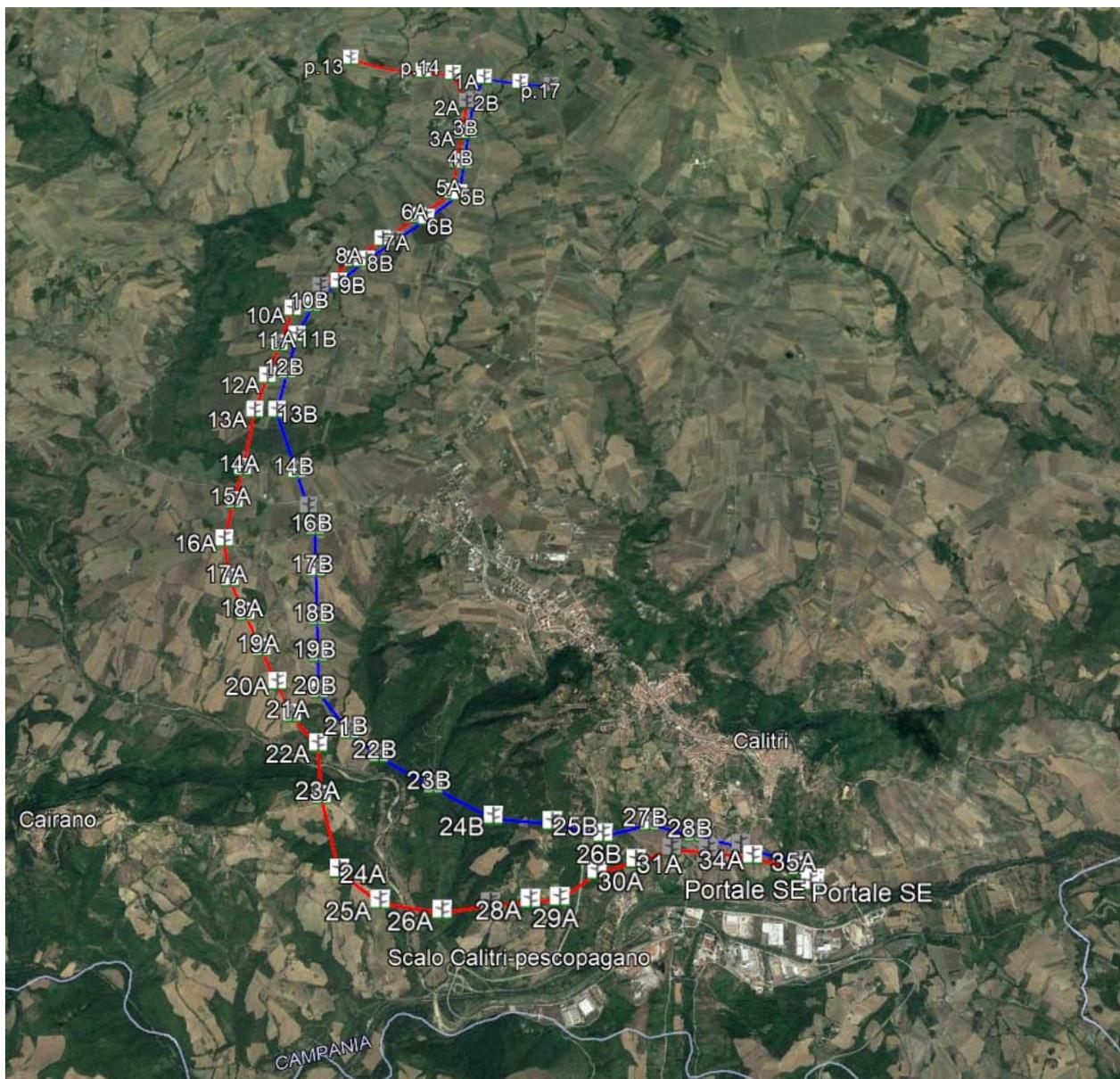


Figura 37: inquadramento dei raccordi aerei a 380 kV su ortofoto

4.2.2.3 Stazione Elettrica

L'area di sedime del progetto della nuova Stazione Elettrica "SE Calitri 2" è ubicata in comune di Calitri (AV) nella frazione Isca Ficocchia all'interno dell'area industriale "Orto di Cioglia", a Nord del Fiume Ofanto. Essa ricade completamente nel Comune di Calitri e occuperà complessivamente una superficie di 48000 m² circa che comprende le strade perimetrali di accesso e servizio nonché le scarpate considerate ai fini dell'Area Potenzialmente Impegnata. Le scarpate verranno realizzate allo scopo creare il piano di stazione, che si assesterà a una quota di 353.00 m. slm, e saranno poste al di fuori del perimetro della stazione vera e propria, segnalato dai muri e dalle recinzioni perimetrali. L'area vera e propria di stazione, quella ricompresa all'interno delle recinzioni, sarà invece circa di 38000 m². L'accesso all'area avverrà attraverso la S.S.399. Essa sarà dotata di 1 sezione a 380 kV con isolamento in aria e stalli tradizionali. Sono previsti 9 stalli per l'arrivo di linee esterne in cavo interrato. È prevista altresì una area da adibire in futuro ad una sezione 150 o 36 kV per future connessioni/sviluppi. Nella SE sarà presente un edificio comandi e servizi ausiliari oltre che opere accessorie e viabilità di servizio.

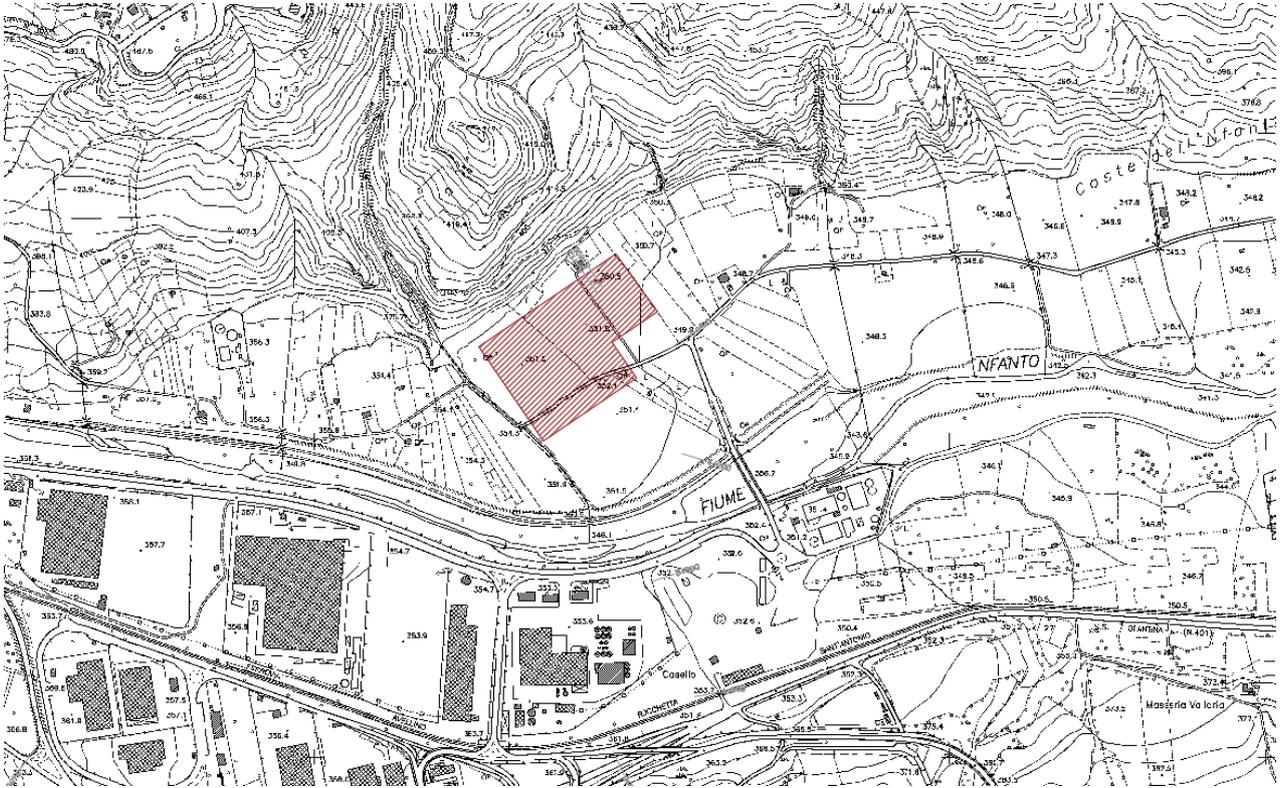


Figura 38: localizzazione della SE "Calitri 2" su base CTR (il rettangolo rosso indica l'area della futura SE)



5 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ PESAGGISTICA DELLE OPERE

5.1 Premessa

L'inserimento di qualunque manufatto nel paesaggio modifica le caratteristiche originarie di un determinato luogo, tuttavia non sempre tali trasformazioni costituiscono un degrado dell'ambiente: ciò dipende non solo dal tipo di opera e dalla sua funzione, ma anche dall'attenzione posta durante le fasi progettuale ed esecutiva.

L'effetto visivo rappresenta un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione tra elementi naturali ed antropici nella costruzione del paesaggio (quali morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ...).

Il paesaggio costituisce la componente ambientale più complessa da definire e valutare a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

L'analisi dell'impatto visivo della futura opera di rete costituisce un aspetto di particolare importanza all'interno dello studio paesaggistico a partire dalla qualità dell'ambiente e dalla fragilità intrinseca del paesaggio.

Allo stesso modo, l'analisi dell'impatto visivo del progetto dovrà tener conto dell'equilibrio proprio del paesaggio in cui si colloca l'opera di rete e dei possibili degradi o alterazioni del panorama in relazione ai diversi ambiti visivi.

Nel caso di specie, le valutazioni sono supportate da sopralluoghi effettuati sul posto e nei dintorni dell'area di installazione dell'impianto, oltre che da fotoinserimenti computerizzati dell'impianto ed un'analisi di intervisibilità condotta in ambiente GIS.

Per quanto riguarda quest'ultima analisi, nell'ambito dell'area vasta di analisi è stata calcolata la visibilità o meno del punto più alto di ogni singolo sostegno o dei punti perimetrali della stazione elettrica di trasformazione (non è stato preso in considerazione il cavidotto interrato) per ciascun pixel del Digital Terrain Model dell'INGV, con risoluzione di circa 10 m, disponibile sul sito dello stesso istituto (<http://tinity.pi.ingv.it/>). La scelta del DTM, al di là della mancanza di un DSM omogeneo per il territorio tra Campania e Basilicata, consente di rendere più cautelativa l'analisi poiché non tiene conto di possibili ostacoli artificiali (es altri edifici/impianti) o naturali (es. superfici boscate) frapposti fra le opere ed il territorio circostante. Per tale motivo, le fotosimulazioni potrebbero fornire un quadro leggermente differente da quello proposto con la visibilità "teorica" basata sul DTM.

L'analisi è cautelativa anche perché il punto di osservazione è stato posto ad altezze dal suolo pari a quella massima di ogni sostegno dei raccordi aerei. In virtù di ciò, almeno per la costruzione delle carte di intervisibilità, un traliccio verrebbe considerato visibile al 100% nell'ambito delle analisi GIS, anche nel caso in cui in realtà dovesse risultare visibile solo la parte alta dello stesso.

Di contro, nelle analisi di percepibilità tra singoli aerogeneratori e singoli punti di interesse, le elaborazioni condotte in ambiente GIS consentono invece di calcolare esclusivamente la porzione di traliccio sveltante dalla linea di orizzonte visibile dal Pdl stesso, benché sempre teorica in virtù dell'utilizzo di un DTM in luogo di un DSM.

Per la fase di cantiere e di dismissione – non rilevandosi particolari criticità, legate principalmente alla temporaneità e reversibilità delle operazioni – l'impatto è stato valutato esclusivamente dal punto di vista qualitativo, prendendo in considerazione unicamente l'alterazione morfologica e percettiva connessa con la logistica di cantiere.

Per quanto concerne, invece, la fase di esercizio, in virtù della tipologia e della durata dei possibili impatti, le analisi sono state condotte in maniera maggiormente approfondita, in funzione dei parametri dimensionali e compositivi delle opere. Gli effetti derivanti dalla presenza della sottostazione di trasformazione sono stati presi in considerazione in base all'altezza massima dei portali e di un'altezza (cautelativa) di 10 per i vertici del poligono rappresentativo della recinzione. Il cavidotto AT, essendo completamente interrato, in fase di esercizio non risulta visibile, pertanto non è stato preso in considerazione.

Più nel dettaglio, per quanto riguarda quest'ultima fase, sulla base degli elementi raccolti e delle analisi appena descritte, è stata preliminarmente valutata la sensibilità paesaggistica del territorio, inteso come ambito territoriale complessivamente interessato dalle opere proposte alle possibili alterazioni indotte dall'uomo. Successivamente, in funzione delle caratteristiche dimensionali e compositive delle opere in progetto, è stata valutata l'incidenza che questo ha sul contesto paesaggistico appena valutato. In entrambi i casi, le valutazioni sono state condotte nell'ambito di un raggio di 3 km.



Il tutto poi è stato condensato in un unico indicatore complessivo di impatto percettivo connesso con la presenza del nuovo impianto, descritto di seguito.

5.2 Sistema di valutazione adottato

L'impatto paesaggistico IP è stato valutato secondo la seguente relazione:

$$IP = VP \times VI$$

dove:

- VP = indice rappresentativo del valore paesaggistico del territorio sottoposto ad analisi;
- VI = indice rappresentativo della visibilità e percepibilità delle opere di rete.

L'indice VP relativo all'ambito di riferimento (nel caso di specie il buffer di 10 km dall'impianto) è stato ottenuto quantificando gli elementi di naturalità del paesaggio (N), di qualità dell'ambiente percepibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V), secondo la seguente relazione:

$$VP = N + Q + V$$

L'indice di naturalità (N), che esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale senza interferenze umane, è stato calcolato assegnando alle diverse classi d'uso del suolo un punteggio variabile da 1 a 10 secondo la seguente tabella:

Tabella 1 - Indice di naturalità per le differenti classi d'uso del suolo

Aree	Indice N
Territori modellati artificialmente	
Aree industriali o commerciali	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
Territori agricoli	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
vigneti, oliveti, frutteti	4
Boschi e ambienti semi-naturali	
Aree a cisteti	5
aree a pascolo naturale	5
boschi di conifere e misti	8
rocce nude, falesie, rupi	8
macchia mediterranea alta, media e bassa	8
boschi di latifoglie	10

L'indice di qualità dell'ambiente (Q), che esprime l'entità delle alterazioni antropiche attribuibili alle diverse classi d'uso del suolo, è stato valutato assegnando alle classi d'uso del suolo un valore variabile da 1 a 6 secondo la seguente tabella:

Tabella 2 - Indice di qualità dell'ambiente per le diverse classi d'uso del suolo

AREE	Indice Q
aree servizi, industriali, cave ecc.	1
tessuto urbano	2
aree agricole	3
aree seminaturali (parighe, rimboschimenti)	4
aree con vegetazione boschiva e arbustiva in	5
aree boscate	6

La presenza, nel buffer di analisi, di elementi meritevoli di tutela da parte dell'uomo è valorizzata nell'indice V, secondo una scala da 0 a 1, come segue:



Tabella 3 - Indice legato alla presenza di vincoli nell'area di interesse

AREE	Indice V
Zone con vincoli storico – archeologici	1
Zone con vincoli idrogeologici	0,5
Zone con vincoli forestali	0,5
Zone con tutela delle caratteristiche naturali (PTP)	0,5
Zone "H" comunali	0,5
Areali di rispetto (circa 800 m) attorno ai tessuti urbani	0,5
Zone non vincolate	0

Il valore ottenuto è stato riclassificato sulla base di una scala di valori variabile da 1 a 4, come di seguito evidenziato:

Tabella 4 - Indicatore di valutazione del paesaggio

Valore del paesaggio	Valore	Indice VP
Basso	0-4.25	1
Medio	4.25-8.5	2
Alto	8.5-12.75	3
Molto alto	12.75-17	4

Per quanto concerne l'indice di visibilità e percepibilità VI dell'impianto, per ogni punto di interesse (PdI) sono state quantificate le relazioni tra gli impianti esistenti nel raggio di 10 km, l'impianto di progetto ed il paesaggio circostante attraverso la seguente formula:

$$VI = P \times (B + F)$$

Dove:

VI = Visibilità e percettibilità dell'impianto;

P = panoramicità dei diversi punto di osservazione;

B = indice di bersaglio;

F = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

La panoramicità (P) è legata all'appartenenza del PdI ad un determinato contesto di riferimento paesaggistico, tra i tre riportati di seguito.

Tabella 5 - Classi dell'indice di panoramicità (P)

Tipo di area	Indice P
Aree pianeggianti – Panoramicità bassa	1
Aree collinari e di versante – Panoramicità media	1,5
Aree montane, vette, crinali, altopiani – Panoramicità alta	2

L'indice di bersaglio (B) rappresenta un indicatore di quanto la presenza dell'impianto determina mutazioni del campo visivo sui punti di osservazione predeterminati, secondo la seguente relazione:

$$B = H \times IAF$$

Dove:

H = indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra PdI e opere (tralicci, punti rappresentativi della stazione elettrica di trasformazione);

IAF = indice di affollamento, ovvero della quota di tralicci e punti della SET visibile da ogni singolo PdI.



Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva (H) in funzione della distanza si basa sulla considerazione che l'altezza percepita di un oggetto (in questo caso i tralicci) varia in funzione della distanza tra l'oggetto stesso e l'osservatore. In particolare, si ipotizza che D sia la distanza di riferimento oggetto-osservatore, pari proprio all'altezza dell'oggetto in esame (HT) poiché a tale distanza l'angolo di percezione α è pari a 45° e l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza.

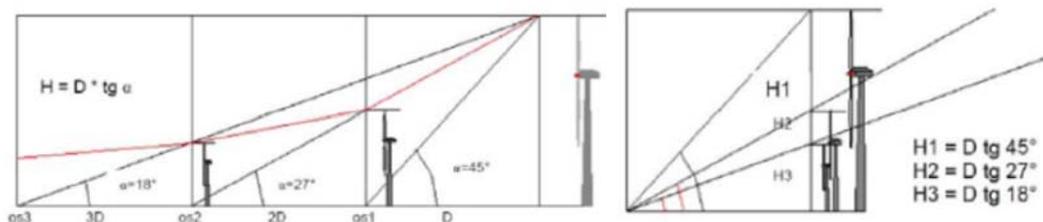


Figura 39 - Esempio di valutazione della sensibilità visiva (in figura è rappresentato un aerogeneratore, ma il principio è il medesimo)

All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (che ad esempio è pari a 26.6° ad una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H dell'oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore, secondo la seguente relazione:

$$H = D \times \text{tg}(\alpha)$$

Nel caso in esame, in ambiente GIS, è stata presa in considerazione la porzione di tralicci o opere effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria. Come già accennato in precedenza, i rapporti di intervistibilità tra tralicci e punti di interesse sono stati valutati sulla base del modello digitale del terreno con risoluzione di 10 m, disponibile per l'intero territorio in esame.

I valori di ogni singola combinazione Pdl-Tralicci sono stati poi aggregati in 4 classi di sensibilità visiva (H) secondo la seguente classificazione:

Tabella 6 - Classi dell'indice di sensibilità visiva (H) calcolati

Altezza perc. (H/HT)	Indice H
0.01 – 0.02	1
0.02 - 0.05	2
0.05 - 0.10	3
> 0.10	4

I valori sono stati infine aggregati in un indicatore univoco per singolo Pdl, effettuando semplicemente una media aritmetica, dal cui calcolo sono stati esclusi tutti i valori inferiori a 0.01, in modo da non tenere conto dei punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di tralicci.

Sulla base di queste considerazioni si evidenzia che sostegni aventi altezza inferiore a 61 metri, oltre i 2 km di distanza, presentano una percezione visiva molto bassa (ancor meno considerando solo una parte dello stesso), fino ad arrivare a confondersi con lo sfondo.

Le considerazioni di cui sopra si riferiscono alla sensibilità visiva legata ad un singolo traliccio, mentre per valutare la complessità delle relazioni panoramiche esercitate dall'impianto è necessario tener conto anche dell'effetto derivante dalla vista dell'insieme dei raccordi e della stazione elettrica.

In sostanza, si tratta di valutare il sopraccennato indice di affollamento (IAF), ovvero del numero di tralicci o punti rappresentativi della SET visibili da ogni singolo Pdl sul totale dei punti presi in considerazione. Tale operazione è stata condotta sempre in ambiente GIS utilizzando il modello digitale del terreno già impiegato per l'analisi di intervistibilità e per l'analisi di sensibilità visiva.

Sulla base di tali premesse, si rileva che l'indice di affollamento è un insieme di numeri variabili tra 0 (visibile meno del 30% degli aerogeneratori rispetto alla soglia di 50) e 1 (tutte le turbine visibili o comunque almeno 50), che sono stati poi aggregati, in analogia con l'indice H, in 5 classi:



Tabella 7 - Classi dell'indice di affollamento (IAF) considerando una soglia massima di 50 aerogeneratori

%Tralicci opere visibili	Descrizione	Indice IAF
0	Impianto non visibile	0
< 30	Indice di affollamento basso	1
30 - 50	Indice di affollamento medio	2
50 - 80	Indice di affollamento alto	3
> 80	Indice di affollamento massimo	4

Moltiplicando i valori H ed IAF si ottiene l'indice bersaglio (B) che è stato organizzato, per omogeneità, nelle seguenti 4 classi di incidenza:

Tabella 8 - Classi dell'indice di bersaglio (B)

H x IAF	Descrizione	Indice B
4	Indice di bersaglio basso	1
8	Indice di bersaglio medio	2
12	Indice di bersaglio alto	3
16	Indice di bersaglio massimo	4

Altro aspetto da considerare nell'ambito della valutazione delle interferenze degli impianti con il paesaggio è legato alla fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che può essere valutato secondo la funzione seguente:

$$F = R \times I \times Q$$

Dove:

R = indicatore di regolarità della frequentazione, variabile tra 1 e 5 secondo una scala crescente di regolarità;

I = indicatore della quantità di visitatori o intensità della frequentazione, anch'esso variabile da 1 a 5 secondo una scala crescente di intensità;

Q = indice di qualità e competenza degli osservatori (ed in un certo senso della sensibilità nei confronti della qualità del paesaggio), variabile sempre da 1 a 5 secondo una scala crescente di competenza.

Anche in questo caso, i risultati sono stati aggregati in 4 classi di frequentazione (nella selezione dei POV sono stati esclusi di default punti caratterizzati da impossibilità di frequentazione poiché insensibili alle mutazioni del paesaggio):

Tabella 9 - Classi dell'indice di frequentazione (F)

R x I x Q	Descrizione	Indice F
0 - 16	Indice di frequentazione basso	1
16 - 32	Indice di frequentazione medio	2
32 - 48	Indice di frequentazione alto	3
48 - 64	Indice di frequentazione massimo	4

Combinando i tre indicatori P, B ed F, è possibile calcolare l'indice (VI) di visibilità e percepibilità dell'impianto, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico. L'indicatore è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, poiché diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun traliccio visibile) l'impatto è nullo.

I risultati sono stati aggregati in 4 classi:

Tabella 10 - Classi dell'indice di visibilità e percettibilità (VI)

P x (B + F)	Descrizione	Indice VI
0 - 4	Indice di visibilità basso	1
4 - 8	Indice di visibilità medio	2
8 - 12	Indice di visibilità alto	3
12 - 16	Indice di visibilità massimo	4



L'indice di visibilità e percepibilità è stato calcolato tenendo conto in prima istanza dei soli impianti esistenti, onde caratterizzare gli aspetti percettivi del contesto ante operam, ed in seconda istanza tenendo anche conto della presenza dell'impianto di progetto, così da poter calcolare la percepibilità complessiva e l'incremento legato al progetto.

Il livello di impatto paesaggistico (IP) è dato dal prodotto tra il valore paesaggistico medio del territorio in esame (VP) e il valore medio di visibilità e percepibilità dello stato di progetto (VI).

Il valore ottenuto può essere così classificato:

- **Livello di impatto inferiore a 3:** il progetto può essere considerato ad impatto paesaggistico basso, al di sotto di un'ipotetica soglia di rilevanza e, in quanto tale, accettabile sotto il profilo paesaggistico;
- **Livello di impatto compreso tra 4 e 6:** il progetto può essere considerato ad impatto medio, ma tollerabile, richiedendo in ogni caso valutazioni più specifiche per la determinazione del giudizio di impatto paesaggistico;
- **Livello di impatto compreso tra 7 e 9:** il progetto può essere considerato ad impatto elevato, ma ancora tollerabile, richiedendo valutazioni di dettaglio sui possibili impatti ed interventi finalizzati alla mitigazione e/o compensazione paesaggistica;
- **Livello di impatto superiore a 10:** l'impatto paesaggistico si colloca al di sopra di un'ipotetica soglia di tolleranza, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito, anche in virtù dell'eventuale utilità ed indifferibilità dell'opera.

5.3 Elaborazioni a supporto della valutazione d'impatto

5.3.1 Punti di osservazione selezionati

Sulla base delle caratteristiche dimensionali e compositive, gli elementi dell'opera di rete che risultano essere maggiormente rilevanti dal punto di vista paesaggistico sono gli elettrodotti, in particolare i tralicci di sostegno. Per definire in dettaglio e valutare più compiutamente il grado di interferenza che tali impianti possono provocare sul territorio, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio di riferimento e le interazioni che si possono sviluppare tra questi e le opere in progetto.

Nel caso di specie, sono state prese in considerazione le interazioni determinabili nei confronti degli elementi maggiormente significativi dal punto di vista storico ed architettonico del territorio, di seguito elencati:

Tabella 11 - Elenco dei punti sensibili (PdI = Punto di Interesse) utilizzati per la valutazione della visibilità e percepibilità dell'impianto. In grassetto i punti per i quali sono stati effettuati fotoinserimenti

ID	DENOMINAZIONE	MOTIVAZIONE
0	Castelgrande - Osservatorio astronomico	Punto panoramico
1	Pescopagano - Centro storico	Punto panoramico
2	Pescopagano - Piazza della Vittoria	Punto panoramico
3	Pescopagano - Ospedale	Punto panoramico
4	Pescopagano - Palazzo Laviano	Punto panoramico
5	Calitri - Zona industriale 1	Punto prossimo alla stazione elettrica
6	Calitri - Zona industriale 2	Punto prossimo alla stazione elettrica
7	Calitri - Chiesa del Calvario	Punto panoramico
8	Calitri - Chiesa dell'Immacolata	Punto panoramico
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	Punto panoramico
10	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 1	Viabilità principale
11	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 2	Viabilità principale
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	Viabilità principale
13	Cairano - Cimitero	Punto panoramico
14	Calitri - Zona industriale 3	Punto prossimo alla stazione elettrica
15	Cairano - Torrente Orata	Punto panoramico
16	Cairano - Organo a vento	Punto panoramico
17	Calitri - Strada locale per Andretta	Viabilità locale
18	Bisaccia - Viabilità interpodereale	Viabilità locale
19	Calitri - SP ex SS399	Viabilità principale
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	Punto panoramico
21	Calitri - SS401	Viabilità principale



5.3.2 Mappa di intervisibilità delle opere

Sulla base della metodologia già descritta in precedenza, è stata elaborata una mappa di intervisibilità delle opere entro un raggio di 3 km dalle stesse; si parla di mappa di intervisibilità teorica ovvero dell'area in cui l'impianto può essere "teoricamente" visto, dato che è stato utilizzato un DTM, che non tiene conto di possibili ostacoli frapposti tra singoli punti di osservazione e le opere (boschi, alberi, edifici, ...).

Bisogna sottolineare che l'area presa in considerazione (3 km) si può ritenere sufficiente e cautelativa in quanto, ad oltre 3 km di distanza, tralicci e cavi, anche se teoricamente visibili, non sono più di fatto percepibili e quindi non determinano alcun impatto.

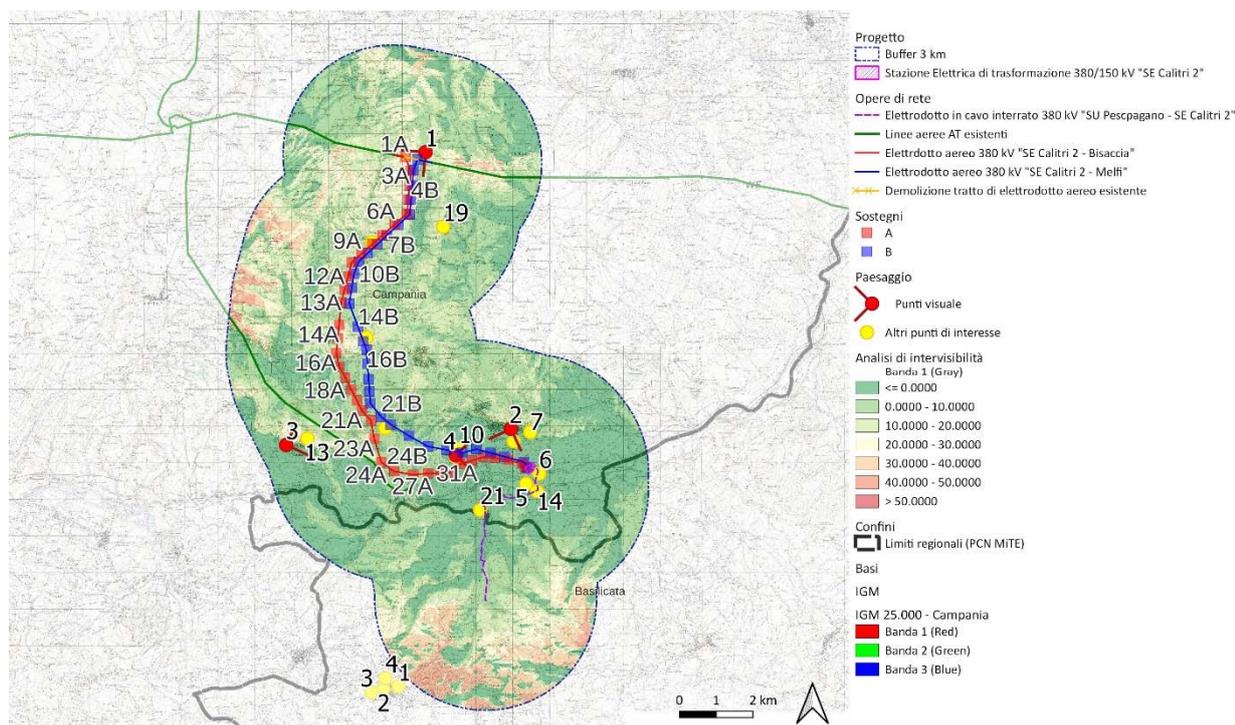


Figura 40 - Mappa delle intervisibilità dell'area dell'impianto sulla base del DTM INGV (Fonte: Ns. elaborazioni su dati INGV)

Dalla mappa si evidenzia che per circa il 70% dell'area vasta di analisi non c'è alcuna visibilità delle opere o è molto bassa (al massimo 10 sostegni dei raccordi aerei), dal 16.7% di territorio la visibilità è bassa (10-20 tralicci), mentre è media per il 7.7% di territorio, alta per il 3.9% e molto alta per l'1.8%. Del tutto trascurabile risulta la porzione di territorio in esame da cui sono visibili tutte le opere.

5.3.3 Simulazione del contesto paesaggistico post operam

Tra i punti di interesse individuati, ne sono stati selezionati alcuni particolarmente rappresentativi dello stato attuale del paesaggio utilizzati come punti di ripresa fotografica per la realizzazione di fotoinserti.

Tabella 12 – Dettagli dei punti selezionati per le fotosimulazioni

ID	DENOMINAZIONE	Fotosimulazione
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	2
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	4
16	Cairano - Organo a vento	3
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	1



Figura 41 – Fotosimulazione 1 (pdi ID = 20) – Ante e post operam



Figura 42 - Fotosimulazione 2 (pdi ID = 9) – Ante e post operam



Figura 43 - Fotosimulazione 3 (pdi ID = 16) – Ante e post operam



Figura 44 - Fotosimulazione 4 (pdi ID = 12 – Ante e post operam

5.4 Valutazione degli impatti

Ai fini della valutazione degli impatti, sono state prese in considerazione due fasi:

- Fase di cantiere, coincidente con la realizzazione delle opere, in cui si è tenuto conto esclusivamente delle attività e degli ingombri funzionali alla realizzazione degli impianti (es. presenza di gru, strutture temporanee uso ufficio, piazzole di stoccaggio temporaneo dei materiali);
- Fase di esercizio nella quale sono stati valutati gli effetti visivi e percettivi connessi con la presenza dei manufatti sul territorio.

Di seguito si riporta l'elenco dei fattori di perturbazione presi in considerazione, selezionati tra quelli che hanno un livello di impatto non nullo, con l'indicazione della fase in cui si verificano o sono valutabili.

La fase di dismissione dell'impianto non è stata presa in considerazione poiché presenta sostanzialmente gli stessi impatti legati alla fase di cantiere e, in ogni caso, è finalizzata al ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni *ante operam*.

Tabella 13 – Elenco dei fattori di perturbazione e dei potenziali impatti presi in considerazione.

Progr.	Fattori di perturbazione	Impatti potenziali	Fase
1	Logistica di cantiere	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Cantiere
2	Presenza dell'impianto eolico	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Esercizio

5.5 Impatti in fase di cantiere

In questa fase le alterazioni sono dovute essenzialmente a:

- Alterazione morfologica del paesaggio dovuta a:
 - Predisposizione di aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiali ed attrezzature e piazzole temporanee di montaggio dei sostegni;
 - Realizzazione di scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto di collegamento tra stazione elettrica di utenza e stazione elettrica di trasformazione;
 - Realizzazione della stazione elettrica di trasformazione "Calitri 2";



- Realizzazione di viabilità specificatamente legata alla fase di cantiere, ovvero della quale è prevista la dismissione (con contestuale ripristino dello stato dei luoghi) a conclusione dei lavori.
- Alterazione percettiva dovuta alla presenza di baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, ecc.

Per quanto concerne il primo punto, gli aspetti rilevanti presi in considerazione sono:

- Occupazione di circa 8.86 ettari di suolo per la realizzazione delle opere, di cui una parte sono solo temporanei e soggetti a ripristino a conclusione dei lavori e, pertanto, valutabili ai fini della stima degli impatti in questa fase: si tratta di suolo attualmente destinato quasi esclusivamente ad attività agricola (fatta eccezione per alcune aree boscate o cespugliate);
- Utilizzo di autogru di altezza rilevante, proporzionale alle dimensioni dei tralicci da montare.

Con riferimento all'alterazione percettiva connessa con le strutture e dei mezzi/attrezzature di cantiere, va rilevato che gli effetti maggiormente significativi sono legati alla presenza delle gru, che sono gli unici mezzi realmente in contrasto in un contesto prevalentemente agricolo, in cui il passaggio di camion e trattori, o la presenza di capannoni e baracche, è molto comune. Probabilmente sarebbero anomali solo il numero e la frequenza di passaggio dei camion, i cui effetti tuttavia sono del tutto trascurabili in virtù della temporaneità dei lavori.

La temporaneità delle operazioni di cui alla presente sezione va tenuta in considerazione anche dal punto di vista dell'alterazione morfologica del paesaggio ed incide in maniera fortemente positiva sulla valutazione d'impatto complessiva.

In virtù di ciò, l'alterazione morfologica e percettiva del paesaggio in conseguenza delle attività connesse con la logistica di cantiere può ritenersi classificabile come segue:

- Di moderata sensitività, rilevando quanto segue:
 - All'interno del buffer di analisi sono presenti diversi beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici (ai sensi del d.lgs. 42/2004), da sottoporre ad eventuali prescrizioni;
 - Il numero dei recettori interessati è da ritenersi moderato, poiché non circoscrivibile soltanto alle abitazioni più prossime all'area di impianto;
 - La vulnerabilità dei recettori nei confronti di questa tipologia di impatto è ritenuta bassa. Le attività di cantiere sono piuttosto comuni e ben tollerate dalla gran parte della popolazione.
- Di bassa magnitudine, in virtù di quanto segue:
 - Si prevede che possa essere di modesta intensità, in virtù delle superfici interessate e delle strutture e dei mezzi che saranno impiegati;
 - Di estensione non limitata all'area di cantiere, ma comunque entro un raggio di pochi km da essa;
 - Potenzialmente riscontrabile entro un periodo limitato di tempo, coincidente con la durata delle attività di cantiere.

Alla luce delle precedenti considerazioni, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di **BASSA** intensità. Non sono previste particolari misure di mitigazione.

Paesaggio - cantiere - alterazione strutturale e percettiva del paesaggio

Sensitivity \ Magnitude	Molto alta -	Alta -	Moderata -	Bassa -	Nessun impatto	Bassa +	Moderata +	Alta +	Molto alta +
	Bassa								
Moderata				A					
Alta									
Molto alta									



5.6 Impatti in fase di esercizio

5.6.1 Valore paesaggistico del territorio in esame

Partendo dal presupposto che i paesaggi più segnati dalle trasformazioni recenti siano solitamente anche quelli caratterizzati da una perdita di identità, intesa come chiara leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere dell'uomo e come coerenza linguistica ed organicità spaziale di queste ultime, la sensibilità di un sito è legata al grado di trasformazione che ha subito nel tempo. Tale sensibilità è pertanto molto più elevata quanto più è integro il paesaggio, sia rispetto ad un'ipotetica condizione iniziale sia rispetto alle forme storiche di elaborazione operate dall'uomo.

Il valore paesaggistico del territorio in esame è stato ottenuto sommando, per ogni classe d'uso del suolo della Corine Land Cover 2018 (EEA, 2018) rilevabile nel buffer di analisi, un valore assegnato per la naturalità del paesaggio (N), la qualità dell'ambiente percepibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V). Attraverso una media ponderata sulla superficie delle singole classi, riclassificata sulla base di una scala variabile tra 1 (minimo VP) e 4 (massimo VP), è stato calcolato poi il valore paesaggistico medio. Di seguito i valori attribuiti:

Tabella 14 - Calcolo del valore paesaggistico medio del territorio rientrante entro il raggio di 3 km dalle opere, sulla base della classificazione d'uso del suolo Corine Land Cover (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA, 2018)

Etichette di riga	Ettari	N	Q	V	VP
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	64.38	2	2	1	5
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	94.21	2	2	1	5
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	128.35	1	1	1	3
211 - Seminativi in aree non irrigue	7208.61	3	3	1	7
223 - Oliveti	25.11	4	3	1	8
224 - Altre colture permanenti	0.00	4	3	1	8
231 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	160.06	4	3	1	8
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	0.00	4	3	1	8
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	330.90	4	3	1	8
243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	972.90	4	3	1	8
311 - Boschi di latifoglie	2484.35	10	6	1	17
312 - Boschi di conifere	92.95	8	6	1	15
313 - Boschi misti di conifere e latifoglie	61.29	8	6	1	15
321 - Aree a pascolo naturale e praterie	66.83	5	4	1	10
322 - Brughiere e cespuglieti	0.00	5	5	1	11
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	212.87	8	5	1	14
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	1423.66	8	5	1	14
333 - Aree con vegetazione rada	45.86	5	5	1	11
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	0.00	5	4	1	10
512 - Bacini d'acqua	0.00	8	4	1	13
Totale complessivo	13372.3	5.07	3.82	1.00	9.88
Valore paesaggistico calcolato					3

5.6.2 Analisi percettiva dello stato di progetto

Di seguito si riportano i valori dell'indice di panoramicità (P) attribuiti ad ogni singolo Pdl, ottenuti coerentemente con la metodologia descritta in precedenza. Il 64% dei Pdl individuati si trova in aree montane o panoramiche ed il 18% in aree collinari o pianeggianti.

Tabella 15 - Elenco dei punti sensibili ed il relativo valore P attribuito

ID	DENOMINAZIONE	TIPO PAES.
0	Castelgrande - Osservatorio astronomico	ZM
1	Pescopagano - Centro storico	ZM
2	Pescopagano - Piazza della Vittoria	ZM
3	Pescopagano - Ospedale	ZM
4	Pescopagano - Palazzo Laviano	ZM
5	Calitri - Zona industriale 1	ZP
6	Calitri - Zona industriale 2	ZP



ID	DENOMINAZIONE	TIPO PAES.
7	Calitri - Chiesa del Calvario	ZM
8	Calitri - Chiesa dell'Immacolata	ZM
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	ZM
10	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 1	ZC
11	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 2	ZC
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	ZC
13	Cairano - Cimitero	ZM
14	Calitri - Zona industriale 3	ZP
15	Cairano - Torrente Orata	ZP
16	Cairano - Organo a vento	ZM
17	Calitri - Strada locale per Andretta	ZM
18	Bisaccia - Viabilità interpodereale	ZM
19	Calitri - SP ex SS399	ZM
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	ZM
21	Calitri - SS401	ZC
Valore medio		1.7

L'indice di bersaglio (B) e gli indicatori da cui deriva (H e IAF) sono stati calcolati attraverso elaborazioni condotte in ambiente GIS utilizzando il DTM con risoluzione 10 m dell'INGV.

Per quanto riguarda l'indice H, in ambiente GIS, è stata presa in considerazione la porzione di tralicci effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria.

I valori di ogni singola combinazione Pdl-Traliccio sono stati poi aggregati in 4 classi di sensibilità visiva (H) ed infine aggregati in un indicatore univoco per singolo Pdl semplicemente effettuando una media aritmetica ed escludendo tutti i valori inferiori a 0.01, in modo da non tenere conto dei punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di aerogeneratori sul territorio.

I risultati, riportati di seguito, evidenziano che:

- L'indice di sensibilità visiva H varia tra 1 e 4; il valore dell'indice predominante è pari a 2 e risulta associato a 8 Pdi (cfr tabella seguente).
- Per quanto riguarda l'indice di affollamento (IAF), le opere hanno una visibilità piuttosto bassa perché da quasi il 60% dei Pdl sono visibili meno di 1/3 dei tralicci o dei punti rappresentativi della stazione elettrica di trasformazione. Il valore massimo è 2 (visibili dal 30 al 50% dei tralicci e/o dei punti rappresentativi della stazione elettrica di trasformazione), associato a 5 Pdl.
- Nel complesso, in virtù della combinazione tra distanza e numero di tralicci o dei punti rappresentativi della stazione elettrica di trasformazione visibili, le alterazioni del campo visivo sui punti di osservazione predeterminati risultano molto basse; l'indice di bersaglio, classificato con valori da 1 a 4, assume solo valori pari a 1 (indice di bersaglio basso).

Tabella 16: Indice di bersaglio (B) calcolato per i Pdl selezionati

ID	Descrizione	Dist. Media (m)	Hvis media	Alfa	Vis. %	Classe H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
0	Castelgrande – Oss. astronomico	12058	-	-	-	-	-	-
1	Pescopagano - Centro storico	9190	23	0.180	0.1	-	2	-
2	Pescopagano – P.za della Vittoria	9304	-	-	-	-	-	-
3	Pescopagano - Ospedale	9430	28	0.223	0.1	-	1	-
4	Pescopagano - Palazzo Laviano	9008	30	0.263	0.2	-	1	-
5	Calitri - Zona industriale 1	4858	5	0.564	0.1	-	1	-
6	Calitri - Zona industriale 2	4932	15	0.529	0.2	-	2	-
7	Calitri - Chiesa del Calvario	4437	24	0.743	0.4	1	1	1
8	Calitri - Chiesa dell'Immacolata	4190	26	2.716	1.3	2	1	1
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	4098	10	0.633	0.1	-	1	-
10	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 1	3655	26	2.451	1.4	2	2	1
11	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 2	3729	18	3.525	1.6	2	1	1
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	3709	16	2.575	1.1	2	1	1
13	Cairano - Cimitero	4574	26	0.549	0.3	-	1	-
14	Calitri - Zona industriale 3	5178	16	1.133	0.4	1	1	1
15	Cairano - Torrente Orata	3419	34	4.999	3.2	2	1	1



ID	Descrizione	Dist. Media (m)	Hvis media	Alfa	Vis. %	Classe H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
16	Cairano - Organo a vento	5052	-	-	-	-	-	-
17	Calitri - Strada locale per Andretta	3230	22	3.221	1.8	2	1	1
18	Bisaccia - Viabilità interpodereale	4046	26	3.972	2.3	2	2	1
19	Calitri - SP ex SS399	4527	22	0.697	0.4	1	2	1
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	5921	14	1.336	0.6	2	1	1
21	Calitri – SS 401	4856	-	-	-	-	-	-
Valore medio								1

I dati sopra esposti evidenziano sostanzialmente che la distanza tra i tralicci esistenti ed i punti di interesse è tale da mantenere la percepibilità degli impianti su valori molto bassi.

Un altro aspetto da considerare nell'ambito della valutazione delle interferenze di opere aventi sviluppo in altezza con il paesaggio è legato alla fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che come detto è calcolato come prodotto tra la regolarità di frequentazione (R) di un determinato POV, l'intensità/quantità (I) di visitatori e la loro qualità/competenza (Q).

Anche in questo caso, i risultati sono stati aggregati in 4 classi di frequentazione, di seguito i valori relativi all'indice di frequentazione attribuiti ai singoli Pdl.

Tabella 17 - Indice di frequentazione (F) calcolato per i Pdl selezionati

ID	Descrizione	Indice R	Indice I	Indice Q	Indice F
0	Castelgrande – Oss. astronomico	2	2	4	1
1	Pescopagano - Centro storico	4	4	3	3
2	Pescopagano – P.za della Vittoria	4	4	3	3
3	Pescopagano - Ospedale	4	4	1	1
4	Pescopagano - Palazzo Laviano	4	3	2	2
5	Calitri - Zona industriale 1	4	4	1	1
6	Calitri - Zona industriale 2	4	4	1	1
7	Calitri - Chiesa del Calvario	2	2	4	1
8	Calitri - Chiesa dell'Immacolata	4	4	3	3
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	4	4	3	3
10	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 1	4	4	1	1
11	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 2	4	4	1	1
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	4	4	1	1
13	Cairano - Cimitero	2	2	2	1
14	Calitri - Zona industriale 3	4	4	1	1
15	Cairano - Torrente Orata	2	1	2	1
16	Cairano - Organo a vento	4	4	4	4
17	Calitri - Strada locale per Andretta	2	1	2	1
18	Bisaccia - Viabilità interpodereale	2	1	2	1
19	Calitri - SP ex SS399	4	3	1	1
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	2	1	2	1
21	Calitri – SS 401	4	3	1	1
Valore medio					2

Le elaborazioni evidenziano che la maggior parte di essi è comunque caratterizzata da un livello di frequentazione basso (1) che, invece, risulta molto alto in corrispondenza, ad esempio, dell'organo a vento di Cairano, alto ad esempio in corrispondenza dei punti di interesse nel centro storico di Calitri e Pescopagano.

Combinando i tre indicatori P, B ed F, è possibile calcolare l'indice (VI) di visibilità e percepibilità, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico. L'indicatore è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, poiché diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun aerogeneratore visibile) l'impatto è nullo.

I risultati sono stati aggregati in 4 classi: considerando tutti i tralicci ed i punti rappresentativi della stazione elettrica di trasformazione, l'analisi evidenzia che quasi tutti i Pdl presentano livelli di visibilità e percepibilità molto bassi (1), soltanto uno moderato (2).



Tabella 18 - Indice di visibilità e percettibilità (VI) dell'impianto calcolato per i Pdl selezionati

ID	Descrizione	Indice P	Indice B	Indice F	Indice VI
0	Castelgrande – Oss. astronomico	2.0	-	1	-
1	Pescopagano - Centro storico	2.0	-	3	-
2	Pescopagano – P.za della Vittoria	2.0	-	3	-
3	Pescopagano - Ospedale	2.0	-	1	-
4	Pescopagano - Palazzo Laviano	2.0	-	2	-
5	Calitri - Zona industriale 1	1.0	-	1	-
6	Calitri - Zona industriale 2	1.0	-	1	-
7	Calitri - Chiesa del Calvario	2.0	1	1	1
8	Calitri - Chiesa dell'Immacolata	2.0	1	3	2
9	Calitri - Largo Sopra il Conte	2.0	-	3	-
10	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 1	1.5	1	1	1
11	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 2	1.5	1	1	1
12	Calitri - Strada Calitri SS Ofantina 3	1.5	1	1	1
13	Cairano - Cimitero	2.0	-	1	-
14	Calitri - Zona industriale 3	1.0	1	1	1
15	Cairano - Torrente Orata	1.0	1	1	1
16	Cairano - Organo a vento	2.0	-	4	-
17	Calitri - Strada locale per Andretta	2.0	1	1	1
18	Bisaccia - Viabilità interpodereale	2.0	1	1	1
19	Calitri - SP ex SS399	2.0	1	1	1
20	Bisaccia - Masseria Guarramone	2.0	1	1	1
21	Calitri – SS 401	1.5	-	1	-
Valore medio					1

Il livello di impatto paesaggistico (IP) dello stato di fatto è dato dal prodotto tra il valore paesaggistico medio del territorio in esame (VP) ed il valore medio di visibilità e percettibilità (arrotondato all'intero): **nello specifico il valore paesaggistico medio è risultato alto (3), mentre la percettibilità delle opere è bassa (1), dunque il valore risultante del livello di impatto paesaggistico è BASSO (3).**

Tabella 19 - Valutazione dell'impatto paesaggistico dello stato di fatto

Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto			
	4	3	2	1
1	4	3	2	1
2	8	6	4	2
3	12	9	6	3
4	16	12	8	4

Per quanto già descritto in precedenza, l'alterazione del paesaggio dovuta all'impianto può ritenersi:

- Di moderata sensibilità, rilevando quanto segue:
 - All'interno del buffer di analisi sono presenti diversi beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici (ai sensi del d.lgs. 42/2004), da sottoporre ad eventuali prescrizioni ai sensi del D.M. 10/09/2010;
 - Il numero dei recettori interessati è da ritenersi alto poiché si fa riferimento, seppur cautelativamente, a quelli ricadenti nel buffer di 3 km;
 - La vulnerabilità dei recettori nei confronti di questa tipologia di impatto è ritenuta moderata.
- Di bassa magnitudine, in virtù di quanto segue:
 - Si prevede che possa essere di bassa intensità, in virtù delle superfici da cui le opere saranno visibili;
 - Di estensione limitata alle aree prossime alle opere, perché a maggiore distanza non sono più visibili e/o percepibili;
 - Potenzialmente riscontrabile entro un periodo di tempo lungo, ma non permanente.



Alla luce di quanto esposto l'impatto sarà **BASSO**.

Paesaggio - esercizio - alterazione percettiva del paesaggio

Sensitivity \ Magnitude	Molto alta -	Alta -	Moderata -	Bassa -	Nessun impatto	Bassa +	Moderata +	Alta +	Molto alta +
	Bassa								
Moderata				A					
Alta									
Molto alta									

5.7 Interventi di mitigazione

Impatto potenziale	Fase	Misure di mitigazione
Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Cantiere Dismissione	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna misura di mitigazione
	Esercizio	<ul style="list-style-type: none"> Corretta scelta del tracciato. I criteri che hanno guidato la fase di scelta dei tracciati hanno permesso di individuare i percorsi che interferissero meno con la struttura del paesaggio. Oltre alla valutazione di limitare il numero dei sostegni a quelli tecnicamente indispensabili, sono stati applicati altri criteri relativi alla scelta e al posizionamento dei sostegni, predisponendo un tracciato lungo un corridoio di fattibilità tecnico, ambientale ed infrastrutturale. La progettazione ha consentito di dislocare e allontanare le linee da centri abitati, centri storici e da strade panoramiche. È stata privilegiata la localizzazione delle linee trasversalmente ai versanti e non lungo la linea di massima pendenza, al fine di diminuire la percezione della linea; parallelamente sono state sfavorite le zone di cresta per avere come quinta i versanti collinari, diminuendo in tal modo la visibilità dell'opera. L'attento studio dei vincoli presenti sul territorio (di carattere paesaggistico, idrogeologico ed ambientale) ed i sopralluoghi effettuati hanno permesso di perfezionare la scelta del tracciato e l'ubicazione dei singoli tralici in modo da interferire il meno possibile con aree di pregio e con zone vulnerabili. Dimensione e tipologia dei sostegni. La progettazione è stata volta a contenere, per quanto possibile, l'altezza dei sostegni. Sono stati utilizzati tralici tradizionali, la cui caratteristica principale è rappresentata dalla struttura reticolare che, con le apposite colorazioni, è facilmente mitigabile. Inserimento cromatico dell'infrastruttura. Particolare attenzione è stata posta al progetto cromatico dell'infrastruttura, che tiene in considerazione il contesto storico, culturale e materiale in cui l'opera va ad inserirsi. Il metodo del cromatismo di paesaggio predominante si basa sullo studio della percezione visuale del luogo, cercando di valutarne i mutamenti cromatici e comparando mediante criteri funzionali gli elementi naturali ed artificiali. In base all'uso del suolo delle aree attraversate si possono determinare le relative cromie predominanti, ovvero la cromia che risulta sovrastare per l'arco temporale più lungo, calcolato dallo studio delle variazioni cromatiche durante l'arco temporale stagionale. Importante è anche valutare il "Fondale Relativo" delle opere, determinato, per ogni singolo intervento, dai punti visuali preferenziali. Tale analisi ha determinato che i sostegni, per mitigarne l'impatto visivo, siano verniciati con un colore neutro "grigio cielo" (RAL 7035) nella parte alta: tale colorazione potrà essere modificata secondo il colore della scala RAL richiesto dagli Enti competenti.



		<ul style="list-style-type: none">▪ Mascheramenti a verde. Lungo la fascia perimetrale della nuova Stazione Elettrica di trasformazione "SE Calitri 2", saranno realizzate delle fasce con funzioni di mascheramento, caratterizzate da vegetazione arborea ed arbustiva, disposte a siepe o filare, secondo schemi quanto più possibili naturaliformi. Le specie di possibile impiego faranno riferimento a stadi della serie dinamica della vegetazione potenziale dei siti di intervento, quindi specie ecologicamente coerenti e tipiche dei contesti locali. La provenienza del materiale vegetale impiegato dovrà essere autoctona e certificata.
--	--	--



6 CONCLUSIONI

Sulla base della documentazione consultata e delle elaborazioni condotte sui dati disponibili in bibliografia, è stato possibile verificare che il contesto paesaggistico e storico-culturale nell'area vasta di analisi presenta una sensibilità media. La significativa varietà di ambienti, concorrono a determinare un mosaico paesaggistico di un certo pregio, non esente da banalizzazioni ed alterazione dei caratteri identitari e storici.

L'area in cui è prevista la realizzazione della stazione elettrica di trasformazione "Calitri 2" è, infatti, già infrastrutturata (poiché destinata allo sviluppo di un PIP) e risulta molto prossima all'area industriale di Calitri. Il cavidotto di collegamento tra la stazione di utenza di Pescopagano e la SET Calitri 2 è completamente interrato su viabilità esistente o valutata in altro progetto, pertanto non determina un incremento dei livelli di alterazione.

Per quanto riguarda i raccordi aerei, le scelte progettuali effettuate in termini di ingombri, tipologia di tralicci e localizzazione, determinano un'alterazione del paesaggio minima, peraltro non pienamente percepibile da tutti i punti di interesse individuati.

In virtù di quanto sopra e di tutte le valutazioni descritte in dettaglio nel presente documento, cui si rimanda integralmente, si evidenzia che **il progetto non determina incidenza significativa sul paesaggio.**