

PROPONENTE SIG PROJECT ITALY 1 S.r.l. Via Borgogna 8, 20122 Milano p.iva e cod. fiscale 11503980960 email: Info@suninvestmentgroup.com pec: sigproject@legalmail.it		COD. ELABORATO R07_SIA2
ELABORAZIONI BLE ENGINEERING S.r.l. Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta P.IVA 04659450615		PAGINE

**PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO DENOMINATO "CASTEL VOLTURNO 2"
LOCALIZZATO NEL COMUNE DI CASTEL VOLTURNO (CE)
DELLA POTENZA DI 55,26 MW**

2022.I.G.CAM 005

OGGETTO VIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO	TITOLO ELABORATO SIA - SEZIONE 2/6 - QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO
--	--

PROGETTAZIONE BLE ENGINEERING S.r.l. ING. GIOVANNI CAROZZA ORDINE ING. PROV. DI CASERTA N.155 Sede legale: Viale Cappiello 50, 81100 - Caserta P.IVA 04659450615	GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ing. Giovanni Cinà Ing. Giuseppe Esposito Ing. Antonio De Sano Dott. Antonella Pellegrino
--	--

Nome documento	Revisione nr.	Del	Prodotto da	Approvato da
		22.08.2022		

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della BLE S.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

Sommario

2.1 Premessa	5
2.2 Principali riferimenti normativi	5
2.2.1 La VIA nella normativa europea	6
2.2.2 La VIA nella normativa nazionale	6
2.2.3 La VIA nella normativa regionale.....	7
2.2.4Aspetti autorizzativi riferiti alla tipologia di intervento	7
2.2.5 Linee Guida per l’Autorizzazione degli Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili	9
2.3 Rapporti di coerenza con gli strumenti pianificatori a livello regionale, provinciale e locale.....	10
2.4 Programmazione energetica europea.....	10
2.4.1 Il Clean Energy Package	11
2.5 Pianificazione energetica nazionale	11
2.5.1 Piano Energetico Nazionale.....	11
2.5.2 Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017	12
2.5.3 Green New Deal Italiano	13
2.5.4 Il Piano Nazionale Integrato per L’energia e il Clima (PNIEC).....	15
2.6 Pianificazione energetica regionale.....	17
2.6.1 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	17
2.6.2 Contestualizzazione energetica dell’impianto agrovoltaico.....	20
2.7 Pianificazione territoriale e paesaggistica	22
2.7.1 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.).....	22
➤ Linee Guida per il paesaggio.....	22
➤ Il quadro delle reti	24
➤ Geositi.....	27
➤ Rete del rischio ambientale.....	29
2.8 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	39
2.8.1 Piani Paesistici	40
2.9 Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP).....	43
➤ Coerenza del progetto con il PTCP	51
2.10 Piano Faunistico Venatorio Regionale e Provinciale	55

2.10.1	La gestione faunistico - venatoria	55
2.10.2	Uso del suolo e copertura vegetazionale	57
2.10.3	Zone di rispetto venatorio	57
➤	Oasi di protezione.....	58
➤	Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC).....	60
➤	Aree addestramento, allenamento e gare dei cani (ZAC)	61
➤	Appostamenti fissi	61
➤	Caratteristiche della Fauna.....	62
➤	Aree di maggiore importanza per la migrazione degli uccelli e gli spostamenti della fauna	63
2.10.4	Analisi del PFV Provinciale – Caserta.....	68
➤	Oasi di Protezione della Fauna	68
➤	Zone di Ripopolamento e Cattura	68
➤	Valichi montani interessati da rotte migratorie	68
➤	Ambiti Territoriali di Caccia	68
➤	Strutture faunistiche.....	69
2.11	Vincoli ambientali e storico-culturali.....	73
2.11.1	Bellezze Individuate e Bellezze d’Insieme	74
2.11.2	Vincoli “ <i>Ope Legis</i> ”	76
2.11.3	Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali ..	77
2.11.4	Aree Appartenenti alla Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette	77
2.12	Pianificazione Settoriale	82
2.12.1	Piani Stralcio di Bacino	82
➤	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.....	83
➤	Coerenza con il progetto	84
2.12.2	Vincolo idrogeologico	87
➤	Compatibilità con il progetto.....	87
2.12.3	Piano di tutela delle acque (PTA) e Piano di Gestione delle acque (PGA).....	89
➤	Usi e gestione della risorsa idrica	90
➤	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.....	91
➤	Compatibilità del progetto	94
2.12.4	Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria	94

➤ Compatibilità con il progetto.....	96
2.13 Pianificazione locale	98
➤ Compatibilità con il progetto.....	98
2.14 Uso del suolo nella pianificazione regionale, provinciale e locale	100
2.14.1 Uso del suolo (P.T.R.).....	100
2.13.2 Uso del suolo (P.T.C.P.).....	102
2.14.3 Uso del suolo (PUC)	107
2.15 Conclusioni	108

SEZIONE 2 - QUADRO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

2.1 Premessa

Il quadro di riferimento programmatico ha lo scopo di chiarire le relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione/programmazione territoriali.

Nel presente quadro vengono illustrate le normative di legge e gli strumenti di pianificazione vigenti per il territorio in esame e per i settori che hanno relazione diretta o indiretta con il progetto.

Dall'analisi di tali strumenti segue la verifica dei mutui rapporti di coerenza con il progetto; in particolare, viene verificata che le mutue relazioni tra le diverse fasi di costruzione, avviamento, esercizio e futura chiusura dell'impianto non determinino situazioni di incompatibilità ambientale

con la pianificazione a scala nazionale per uno sviluppo sostenibile e con la pianificazione industriale della Regione Campania, della Provincia di Caserta e dei Comuni di Canello ed Arnone e di Mondragone, nei quali ricade l'impianto.

All'interno del quadro programmatico vengono esaminati sia il quadro normativo di riferimento ambientale, che lo stato della pianificazione e programmazione.

Lo stato della pianificazione e programmazione viene articolato nei livelli regionale, provinciale e comunale; per ciascun livello sono evidenziate le mutue relazioni con la realizzazione dell'opera proposta.

2.2 Principali riferimenti normativi

Nel presente paragrafo si riporta l'elenco della normativa e dei provvedimenti di riferimento, organicamente raggruppati per tipologia e campo d'azione, in materia di Valutazione d'Impatto Ambientale.

Normativa Comunitaria:

- Dir. 85/337/CEE del 27 giugno 1985
- Dir. 97/11/CE del 3/3/1997
- Dir. 2001/42/CE del 27 giugno 2001
- Dir. 2003/35/CE del 26 maggio 2003
- Nuova dir. 2011/92/UE del 17 febbraio 2012
- Nuova dir. 2014/52/UE del 16 aprile 2014

Normativa Statale:

- L. 8 luglio 1986, n. 349
- D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377
- D.P.C.M. 27 dicembre 1988
- (Art. 40) L. 22 febbraio 1994, n. 146
- L. 3 novembre 1994, n. 640
- D.P.R. 12 aprile 1996
- Art. 71 D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 112
- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm. ii
- D.Lgs. 16 giugno 2017, n.104
- D.L. 77/2021

Normativa Regionale:

- Regolamento regionale n. 2/2010
- D.G.R. n.406 del 4/08/2011
- D.G.R. n..686 del 06/12/2016
- D.G.R. n. 680 del 07/11/2017
- Regolamento regionale n. 3 dell'11 aprile 2018
- D.G.R. n.538 del 05/11/2019
- Decreto Dirigenziale n.38 del 02/02/2021

2.2.1 La VIA nella normativa europea

La direttiva VIA, ha visto un susseguirsi di molti e importanti cambiamenti. Focalizzando l'attenzione su quelli più recenti, possiamo partire dal 16 maggio 2014, ove sono entrati in vigore importanti cambiamenti in materia di valutazione di impatto ambientale a seguito della Direttiva Europea 2014/52/UE. La nuova direttiva reca modifiche alla direttiva 2011/92/UE, per quanto concerne limiti e deroghe alla disciplina stop a conflitti d'interesse e maggiore coinvolgimento del pubblico e delle forze sociali. Con le ultime modifiche si vuole concentrare maggiormente l'attenzione sui rischi e le sfide emerse nel corso degli ultimi anni, come efficienza delle risorse, cambiamenti climatici e prevenzione dei disastri. Tra le principali novità introdotte: obbligo degli Stati Membri di semplificare le varie procedure di valutazione ambientale, fissati diversi termini di tempo a seconda dei differenti stadi di valutazione ambientale, semplificazione della procedura d'esame per stabilire la necessità o meno di una valutazione d'impatto ambientale, rapporti più chiari e comprensibili per il pubblico, obbligo da parte degli sviluppatori di intraprendere i passi necessari per evitare, prevenire o ridurre gli effetti negativi laddove i progetti comportino delle conseguenze importanti sull'ambiente. Gli Stati Membri dovranno recepire le nuove regole al più tardi entro il 2017 e dovranno anche comunicare alla Commissione la legislazione nazionale adottata per ottemperare alla nuova Direttiva.

2.2.2 La VIA nella normativa nazionale

Il Decreto Legislativo 16/06/2017 n. 104 che ha modificato la Parte II e i relativi allegati del D.lgs. n.152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n.2014/52/UE. Quest'ultima, a sua volta, ha modificato la Direttiva n.2011/92/UE al fine, tra l'altro, di rafforzare la qualità della procedura di valutazione d'impatto ambientale, allineare tale procedura ai principi della regolamentazione intelligente (smart regulation), rafforzare la coerenza e le sinergie con altre normative e politiche dell'Unione, garantire il miglioramento della protezione ambientale e l'accesso del pubblico alle informazioni attraverso la disponibilità delle stesse anche in formato elettronico.

Il D.lgs. 152/2006 è stato recentemente modificato dal Decreto-Legge n. 77 del 2021 che ha introdotto importantissime innovazioni e semplificazioni metodologiche e normative in materia di VIA, sostituendo o integrando le precedenti disposizioni introdotte allo stesso dalla legge n. 120/2020, di conversione del D.L. n. 76/2020 (Decreto Semplificazioni) che ha confermato alcune modifiche al Testo Unico dell'Ambiente (D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.) in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e bonifica di siti

contaminati. Innanzitutto, è stata creata una corsia procedimentale per i progetti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi indicati dal PNIEC, istituendo ad hoc anche una specifica Commissione Tecnica.

Secondo l'Art. 17 del DL 77/2021, all'art. 8 del D.lgs. 152/2006 è aggiunto il comma 2-bis che recita:

“Per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti ricompresi nel PNRR, di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del PNIEC individuati nell'Allegato I-bis del presente decreto, è istituita la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, posta alle dipendenze funzionali del Ministero della transizione ecologica...”.

All'Art. 20 il DL 77/2021 ha introdotto una Nuova disciplina della valutazione di impatto ambientale e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC modificando o integrando l'art. 25 del D.lgs. 152/2006 in merito allo svolgimento e alla tempistica del procedimento di Valutazione, riducendo a 130 giorni il termine per la conclusione del procedimento a partire dall'avvenuta pubblicazione della documentazione.

2.2.3 La VIA nella normativa regionale

Come già visto in precedenza, il D.lgs. n.152/2006 (concernente disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, VAS, difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e della qualità dell'aria, gestione dei rifiuti) è stato aggiornato e modificato più volte. L'aggiornamento più recente fa capo al Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104 che ha modificato la Parte II e i relativi allegati del D.lgs. n.152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n.2014/52/UE. La Regione Campania ha recepito tali modifiche con il D.G.R. n. 680 del 07/11/2017 (Recepimento delle disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.lgs. 104/2017 e prime misure organizzative). Inoltre, con il Regolamento Regionale n. 3 dell'11 aprile 2018 (Abrogazione del regolamento regionale 29 gennaio 2010, n. 2) sono state definite disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale. La Delibera di Giunta Regionale n. 740 del 13 novembre 2018 prevede degli aggiornamenti del "Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di Valutazione di Incidenza" di cui alla DGR n. 62/2015. Con successiva Delibera di Giunta Regionale n. 814 del 04/12/2018 vengono aggiornate le "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" ai sensi dell'art. 9, comma 2 del regolamento regionale n. 1/2010 e della DGR n. 62 del 23/02/2015. Successivamente la Regione Campania con Delibera di Giunta Regionale n. 895 del 28/12/2018 approva gli "Indirizzi per l'applicazione dell'art. 29 del D.lgs. 152/2006 in Regione Campania".

Infine con Decreto Dirigenziale n.38 del 02/02/2021 sono state approvate le "Specifiche tecniche per la predisposizione e trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VIA".

2.2.4 Aspetti autorizzativi riferiti alla tipologia di intervento

Ai sensi del recentissimo **DL 31/05/2021 n. 77** recante "Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", la tipologia di opere in progetto è compresa **nell'ALLEGATO I-bis – "Opere, impianti e**

infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999”:

Allegato I _ Bis punto 1.2 Nuovi impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili, residui e rifiuti, nonché ammodernamento, integrali ricostruzioni, riconversione e incremento della capacità esistente, relativamente a:

a. 1.2.1 Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti;

b. Si applicano pertanto tutte le disposizioni stabilite dal DL 77/2021 (artt. da 17 a 32) contenute nella “Parte II _ Disposizioni di accelerazione e snellimento delle procedure e di rafforzamento della capacità amministrativa” e del “Titolo I _ Transizione ecologica e velocizzazione del procedimento ambientale e paesaggistico”.

Tali strumenti di semplificazione delle procedure amministrative applicabili alle energie da fonti rinnovabili, su cui si argomenterà successivamente, incidono particolarmente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, di Autorizzazione Unica ex art 12 del D.lgs 387/2003 e sulle modalità di espressione delle competenze del MIC _ Ministero della Cultura (Con DL n. 22 del 01/03/2021 del Governo Draghi, la competenza sul turismo è stata affidata ad un nuovo Ministero del Turismo: di conseguenza, la denominazione del dicastero è passata da "Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del turismo" a "Ministero della Cultura").

Il Progetto rientra nella PNRR nella Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica, in particolare M2C2.1 “Economia circolare e agricoltura sostenibile” che prevede come ambito di intervento/misura: 1. INCREMENTARE LA QUOTA DI ENERGIA PRODOTTA DA FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE - Investimento 1.1: Sviluppo agro-voltaico.

La misura di investimento nello specifico prevede:

- i) l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte, anche potenzialmente valorizzando i bacini idrici tramite soluzioni galleggianti;
- ii) il monitoraggio delle realizzazioni e della loro efficacia, con la raccolta dei dati sia sugli impianti fotovoltaici sia su produzione e attività agricola sottostante, al fine di valutare il microclima, il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, la resilienza ai cambiamenti climatici e la produttività agricola per i diversi tipi di colture.

L'investimento si pone il fine di rendere più competitivo il settore agricolo, riducendo i costi di approvvigionamento energetico (ad oggi stimati pari a oltre il 20 per cento dei costi variabili delle aziende e con punte ancora più elevate per alcuni settori erbivori e granivori), e migliorando al contempo le prestazioni climatiche-ambientali.

L'obiettivo dell'investimento è installare a regime una capacità produttiva da impianti agro-voltaici di 1,04 GW, che produrrebbe circa 1.300 GWh annui, con riduzione delle emissioni di gas serra stimabile in circa 0,8 milioni di tonnellate di CO₂.

Il progetto segue l'iter di Autorizzazione Unica, così come disciplinato dall'Art. 12 del D.lvo 387/03 e dal 03 e dalle successive Linee Guida Nazionali di cui al D.M. 10 settembre 2010 (GU n. 219 del 18/09/2010) "Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi". Il progetto è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Statale (Art. 7 bis comma 2 del Codice dell'Ambiente), in quanto in relazione alla tipologia di intervento e alla potenza nominale installata risulta ricompreso nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e specificamente al comma 2 - "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW."

L'area di intervento è ubicata al di fuori del perimetro di parchi e aree naturali protette, di aree della Rete Natura 2000 e di aree IBA e ZPS, e di Zone Umide individuate ai sensi della Convenzione di RAMSAR.

2.2.5 Linee Guida per l'Autorizzazione degli Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili

Con DM dello Sviluppo economico del 10 settembre 2010 (G.U. 18 settembre 2010 n. 219) sono state approvate le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

All'Allegato 3 (paragrafo 17) vengono elencati i criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti che dovranno essere seguiti dalle Regioni al fine di identificare sul territorio di propria competenza le aree non idonee, tenendo anche di conto degli strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica. A tale proposito giova richiamare il punto d) di cui all'allegato 3 dell'innanzi citato Decreto da cui discende che l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela.

La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate, nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale nei casi previsti.

L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio.

Sia impianto fotovoltaico che Cavidotto MT interrato al di sotto della viabilità esistente non rientrano tra le "aree di notevole interesse pubblico", ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004, come meglio si dettaglierà nei seguenti paragrafi.

2.3 Rapporti di coerenza con gli strumenti pianificatori a livello regionale, provinciale e locale

Per quanto riguarda, invece, il quadro programmatico, nella redazione del presente studio, nonché del progetto, si è tenuto conto dei dettami di:

- ✓ Programmazione energetica europea
- ✓ Pianificazione energetica nazionale
- ✓ Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
- ✓ Pianificazione Territoriale E Paesaggistica: Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)
- ✓ Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- ✓ Piano Faunistico Venatorio Regionale E Provinciale
- ✓ Vincoli Ambientali E Storico-Culturali
- ✓ Bellezze Individuate E Bellezze D' Insieme
- ✓ Vincoli "Ope Legis"
- ✓ Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici E Complessi Monumentali
- ✓ Aree Appartenenti Alla Rete Natura 2000 E Aree Naturali Protette
- ✓ Pianificazione Settoriale:
 - Piani Stralcio Di Bacino
 - Vincolo Idrogeologico
 - Piano Di Tutela Delle Acque (Pta) E Piano Di Gestione Delle Acque (Pga)
 - Piano Regionale Di Risanamento E Mantenimento Della Qualità Dell'aria
 - Ente Nazionale Per L'aviazione Civile (Enac)
 - Piano Di Zonizzazione Acustica
- ✓ Pianificazione Locale

2.4 Programmazione energetica europea

La programmazione energetica nazionale necessita di un approccio coordinato con gli indirizzi e gli atti di politica energetica adottati all'interno dell'Unione europea. L'articolo 194 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) introduce una base giuridica specifica per il settore dell'energia, fondata su competenze condivise fra l'UE e i Paesi membri. La politica energetica dell'Unione europea, nel quadro del funzionamento del mercato interno e tenendo conto dell'esigenza di preservare e migliorare l'ambiente, si articola essenzialmente su quattro linee di intervento:

- sicurezza dell'approvvigionamento, per assicurare una fornitura affidabile di energia quando e dove necessario;
- garantire il funzionamento del mercato dell'energia e dunque la sua competitività, per assicurare prezzi ragionevoli per utenze domestiche e imprese;

- promuovere il risparmio energetico, l'efficienza energetica e lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili, attraverso l'abbattimento delle emissioni di gas ad effetto serra e la riduzione della dipendenza da combustibili fossili;
- promuovere l'interconnessione delle reti energetiche.

L'articolo 194 del TFUE rende dunque alcuni settori della politica energetica materia di competenza concorrente, segnando un passo avanti verso una politica energetica comune.

Ogni Stato membro mantiene tuttavia il diritto di «determinare le condizioni di utilizzo delle sue fonti energetiche, la scelta tra varie fonti energetiche e la struttura generale del suo approvvigionamento energetico» (articolo 194, paragrafo 2).

2.4.1 Il Clean Energy Package

Il 30 novembre 2016 la Commissione europea ha presentato il pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei" (cd. *Winter package* o *Clean energy package*), che comprende diverse misure legislative nei settori dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e del mercato interno dell'energia elettrica.

Il 4 giugno 2019 il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha adottato le ultime proposte legislative previste dal pacchetto. I Regolamenti e le direttive del Clean Energy Package fissano il quadro regolatorio della governance dell'Unione per energia e clima funzionale al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei al 2030 in materia.

L'attuale programma di interventi, determinato in base alla politica climatica ed energetica integrata globale adottata dal Consiglio europeo il 24 ottobre 2014 e rivista nel dicembre 2018, prevede il raggiungimento dei seguenti obiettivi entro il 2030:

- una riduzione pari almeno al 40% delle emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990;
- un aumento fino al 32% della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico;
- un miglioramento dell'efficienza energetica pari al 32,5%;
- l'interconnessione di almeno il 15% dei sistemi elettrici dell'UE.

2.5 Pianificazione energetica nazionale

2.5.1 Piano Energetico Nazionale

Il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988 al fine di promuovere un piano nazionale per l'uso razionale di energia e il risparmio energetico, stabiliva degli obiettivi strategici a lungo termine, tra cui:

- il risparmio energetico, tramite un sistema di misure in grado di migliorare i processi produttivi e sostituire alcuni prodotti con altri simili, ma caratterizzati da un minore consumo energetico, e di assicurare la razionalizzazione dell'utilizzo finale;

- la tutela dell'ambiente attraverso lo sviluppo di energie rinnovabili e la riduzione dell'impatto sul territorio e delle emissioni inquinanti derivanti dalla produzione, lavorazione e utilizzo dell'energia.

Tali obiettivi erano finalizzati a limitare la dipendenza energetica da altri paesi, in termini di fabbisogno elettrico e di idrocarburi.

Ad oggi gli investimenti già effettuati corrispondono nel complesso a quanto identificato a suo tempo dal PEN.

Da un punto di vista programmatico, l'art. 5 della Legge sanciva l'obbligo per le Regioni e le Province autonome di predisporre Piani Regionali e Provinciali contenenti indicazioni in merito all'uso di fonti rinnovabili di energia.

Il Governo Italiano, nel 2013, ha elaborato ed emanato la Strategia Energetica Nazionale che ha subito significative modifiche con la SEN 2017, di cui si dirà in seguito.

2.5.2 Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017

Il Governo Italiano, nel 2013, ha elaborato ed emanato la Strategia Energetica Nazionale che ha subito significative modifiche con la SEN 2017.

La Strategia Energetica Nazionale 2017 è stata adottata con Decreto Ministeriale 10 novembre 2017.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità (*Fonte: sito web del Ministero dello sviluppo economico*).

La Strategia 2017 si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale:

- più competitivo, migliorando la competitività del Paese e continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- più sostenibile, raggiungendo in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- più sicuro, continuando a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche e rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN si citano i seguenti:

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo

- elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese);
 - cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali;
 - razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio;
 - Azioni verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050;
 - raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021;
 - promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa;
 - nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza;
 - maggiore integrazione con l'Europa;
 - diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda;
 - riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

2.5.3 Green New Deal Italiano

Per quanto riguarda la neutralità climatica, la spina dorsale del Green Deal europeo sta nella promessa di azzerare l'impatto climatico dell'Unione entro il 2050 dell'unione e di tutti gli Stati membri, come dice chiaramente l'ultima versione del testo della legge sul clima. L'Italia sembra aver imboccato la strada giusta, come dimostra il fatto che tra il 1990 e il 2018 le emissioni di gas serra sono calate del 17 per cento, passando da 516 a 428 milioni di tonnellate di CO2 equivalente.

Lo fa sapere l'Ispra, precisando che il nostro Paese brilla soprattutto per l'impiego delle fonti rinnovabili e per un'industria che negli ultimi anni ha imparato a usare in modo più efficiente l'energia.

Dal 1990 sono scese del 13 per cento anche le emissioni di gas serra legate ad agricoltura e allevamento; all'interno di questa categoria, l'impatto più pesante (addirittura l'80 per cento) è dovuto al bestiame bovino.

In controtendenza, però, rispetto al 1990 sono addirittura aumentate del 2 per cento le emissioni di gas climalteranti dovute all'energia e ai trasporti e non stiamo parlando di categorie residuali, perché messe insieme rappresentano la metà delle emissioni climalteranti. In altre parole, finora l'Italia ha lavorato per

ridurre il proprio impatto sul clima, ma da qui al 2050 dovrà fare molto di più: dovrà azzerarlo. Il che impone di agire in modo molto più coraggioso.

Fin qui i problemi che si mostrano in tutta la loro complessità. L'Italia, così come qualsiasi altro paese membro, non può certo pensare di affrontarli da sola. È per questo che il Green Deal europeo comprende anche una serie di strumenti finanziari e operativi. Uno dei più noti è il meccanismo per una transizione giusta, che si propone di "non lasciare indietro nessuno", cioè di accompagnare verso un futuro più verde anche i territori che tuttora sono dipendenti da un'economia fossile.

Tutto ciò salvaguardando i posti di lavoro, trasferendo competenze più al passo con i tempi, riconvertendo i vecchi siti produttivi.

Concluso il lungo esame parlamentare che ha contrassegnato la proposta di PNRR trasmessa (dal Governo Conte II) il 15 gennaio 2021, il Governo Draghi, come preannunciato, il 25 aprile 2021 ha trasmesso al Parlamento il nuovo testo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

La promessa è quella di mobilitare almeno 191,5 miliardi di euro finanziati attraverso il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza, lo strumento chiave del Next Generation Italia.

Il Piano prevede ulteriori 30,6 miliardi di risorse nazionali, che confluiscono in un apposito Fondo complementare finanziato attraverso lo scostamento di bilancio approvato nel Consiglio dei ministri del 15 aprile e autorizzato dal Parlamento, a maggioranza assoluta, nella seduta del 22 aprile. Il totale degli investimenti previsti per gli interventi contenuti nel Piano arriva a 222,1 miliardi di euro, a cui si aggiungono 13 miliardi del React EU. Nel complesso, il 27 per cento delle risorse è dedicato alla digitalizzazione, il 40 per cento agli investimenti per il contrasto al cambiamento climatico e più del 10 per cento alla coesione sociale. Il Piano destina 82 miliardi al Mezzogiorno sui 206 miliardi ripartibili secondo il criterio del territorio, corrispondenti a una quota del 40%.

L'impianto del PNRR si articola in 6 macro-missioni, vale a dire 6 aree di investimento:

- digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura (49,1 miliardi);
- rivoluzione verde e transizione ecologica (68,6 miliardi);
- infrastrutture per una mobilità sostenibile (31,4 miliardi);
- istruzione e ricerca (31,9 miliardi);
- inclusione e coesione (22,5 miliardi);
- salute (18,5 miliardi)

Per rimanere all'ambito tematico in cui si inserisce il progetto, Rivoluzione verde e Transizione Ecologica, la mission si struttura in 4 componenti ed è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia italiana coerentemente con il Green Deal europeo.

Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e l'economia circolare, programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili, lo sviluppo della filiera dell'idrogeno e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni volte al risparmio dei consumi di energia tramite l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato e, infine, iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, la riforestazione, l'utilizzo efficiente dell'acqua.

Dunque ammontano a 69,94 miliardi le risorse complessive destinate alla missione 2 "Rivoluzione verde e alla transizione ecologica".

Nella versione definitiva del Piano ci sono quattro componenti sul tema:

- impresa verde ed economia circolare, con un budget pari a 6,97 miliardi,
- transizione energetica e mobilità sostenibile, che potrà contare su 25,36 miliardi,
- efficienza energetica e riqualificazione degli edifici, con 22,24 miliardi,
- tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica, con una dotazione di 15,37 miliardi.

Il PNRR rappresenta una straordinaria occasione di rilancio degli investimenti nel nostro Paese, dopo la pandemia di Covid -19.

2.5.4 Il Piano Nazionale Integrato per L'energia e il Clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), inviato alla Commissione Europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, il cui testo definitivo risulta pubblicato nel gennaio 2020 sul sito del Ministero dello Sviluppo Economico, recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge Bilancio 2020 e fissa degli obiettivi vincolanti al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂.

Stabilisce, inoltre, target da raggiungere in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, definendo precise misure che garantiscano il raggiungimento degli obiettivi definiti con l'accordo di Parigi e la transizione verso un'economia a impatto climatico zero entro il 2050.

Il PNIEC prevede 5 linee di intervento – decarbonizzazione; efficienza; sicurezza energetica; sviluppo del mercato interno dell'energia; ricerca, innovazione e competitività – che si svilupperanno in maniera integrata attraverso la pubblicazione nel corso del 2020 dei decreti legislativi di recepimento delle direttive europee e che dovrebbero garantire, secondo il Governo, una diminuzione del 56% di emissioni nel settore della grande industria, -35% nel terziario e trasporti, portando al 30% la quota di energia da fonti energetiche rinnovabili (FER) nei Consumi Finali Lordi di energia. Il Piano riflette la direzione intrapresa dall'Italia di voler accelerare la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas.

Gli ultimi decenni infatti hanno già visto una profonda rivoluzione del sistema energetico italiano nel quale all'affermarsi, in una prima fase, del gas naturale ha fatto seguito, dopo il 2005, una forte crescita delle FER, in particolare nel settore elettrico, e una costante riduzione invece dei prodotti petroliferi. Questa evoluzione è stata dettata sia dalle politiche volte a ridurre in maniera significativa le emissioni di gas serra e contrastare i rischi legati ai cambiamenti climatici sia dalla necessità di garantire maggiore sicurezza e diversificazione negli approvvigionamenti energetici.

Nel 2016, il consumo interno lordo è stato pari a circa 15.533 Mtep in diminuzione di circa 1 punto percentuale rispetto all'anno precedente legato in larga misura alla diminuzione dei consumi di solidi (-10,7%), dei prodotti petroliferi (-3,3%) delle FER, che hanno invertito la loro crescita (-0,1%) unito all'

incremento del consumo di gas (+5%). Il dato relativo al netto delle importazioni di energia elettrica si contrae di circa il 20%.

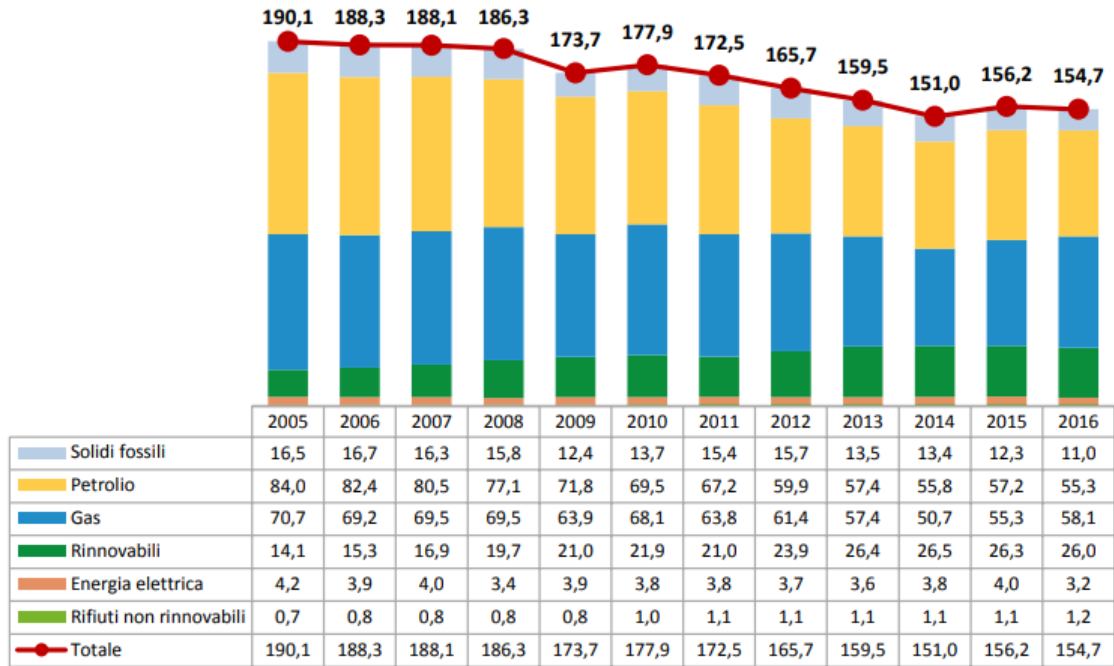


Figura 2.1 Evoluzione del consumo interno lordo per fonte (Mtep). Elaborazione eseguita sui dati Eurostat. (Fonte: PNIEC, 2019)

Nella figura successiva si riporta il dettaglio, al 2016, dei consumi finali settoriali per fonte tratta dal PNIEC. Si nota come la maggior parte di consumi finali riguardino gli usi civili (41%), seguiti dai settori dei trasporti (34%) e dell'industria (22%).

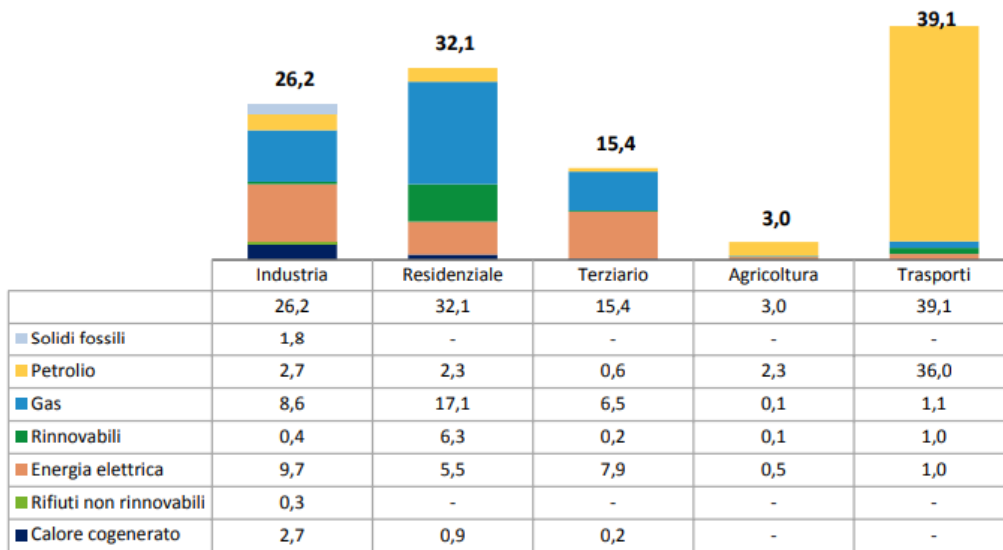


Figura 2.2 Consumi energetici finali per fonte e settore, anno 2016. Elaborazione eseguita su dati Eurostat. (Fonte: PNIEC, 2019)

2.6 Pianificazione energetica regionale

2.6.1 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è lo strumento attraverso il quale la Regione espone i dati relativi alla produzione e all'approvvigionamento delle fonti energetiche primarie, nonché quelli relativi alla evoluzione e alle dinamiche del Sistema Energetico Regionale, lungo un arco temporale sino al 2020. Esso costituisce attuazione in Campania degli impegni internazionali assunti dall'Italia con la sottoscrizione del protocollo di Kyoto dell'11.12.1997, ratificato con legge 1.06.2002 n.120.

Sulle linee guida della Strategia Energetica Nazionale ed il quadro normativo, gli obiettivi del PEAR possono essere raggruppati in tre macro-obiettivi:

- aumentare la competitività del sistema Regione mediante una riduzione dei costi energetici sostenuti dagli utenti e, in particolare, da quelli industriali;
- raggiungere gli obiettivi ambientali definiti a livello europeo accelerando la transizione verso uno scenario de-carbonizzato puntando ad uno sviluppo basato sulla generazione distribuita (ad esempio per fonti come il fotovoltaico e le biomasse) e ad un più efficiente uso delle risorse già sfruttate (ad esempio, per la risorsa eolica, mediante il repowering degli impianti esistenti e la sperimentazione di soluzioni tecnologiche innovative).
- migliorare la sicurezza e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture di rete.

L'introduzione di politiche volte a "de-carbonizzare" l'economia, cioè a ridurre le emissioni di CO₂ in atmosfera, offrirà importanti opportunità commerciali nei settori tecnologici legati all'efficienza energetica ed alle energie rinnovabili, promuovendo il contenimento della spesa relativa all'approvvigionamento

energetico, una modernizzazione in chiave ecologica del sistema economico e la creazione di comunità locali più sostenibili.

Con DGR n. 363 del 20/06/2017, la Giunta Regionale ha preso atto del documento denominato “Piano Energetico Ambientale Regionale” (PEAR), da considerarsi preliminare rispetto all’adozione del PEAR definitivo.

Con Decreto Dirigenziale n. 253 del 19/07/2019 della Direzione generale per lo Sviluppo Economico e le Attività Produttive si è proceduto alla presa d’atto in sede tecnica della proposta di “Piano Energia e Ambiente Regionale” e dei connessi elaborati, in data 10/10/2019 si è conclusa la fase di consultazione pubblica prevista ai sensi dell’art. 14 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il 10/10/2019 si è conclusa la fase di consultazione pubblica prevista ai sensi dell’art. 14 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. in merito alla proposta di “Piano Energia e Ambiente Regionale”.

Come si evince dal PEAR e dal PNIEC, la situazione della produzione energetica in Italia risulta molto debole rispetto a quella degli altri Stati membri: nel 2015 il tasso di dipendenza energetica dell’Italia è stato pari al 75,9% a fronte del 46,1 % della Francia e del 61,6% della Germania. Gioca un ruolo determinante in tal senso il mix di produzione nazionale ancora sbilanciato verso fonti più costose, per le quali il nostro Paese è dipendente dall’estero per l’approvvigionamento: il 62% circa dell’elettricità nel 2014 è stata prodotta con gas naturale e petrolio.

Dai dati riportati negli elaborati di PEAR, nell’anno 2015 in Campania sono stati consumati 6476 kilo tonnellate equivalenti di petrolio (ktep), con un notevole peso del settore dei trasporti sul totale dei consumi regionali di energia primaria da combustibili non rinnovabili (46,5%, nel 2014), seguito dal settore civile (36,9% nel 2014). Nel periodo 2010-2017 è stata registrata una sensibile riduzione nel consumo di tutte le fonti fossili (derivati del petrolio, gas naturale e carbone) e da rifiuti, legata in buona misura alla forte contrazione del consumo di gas naturale per usi termoelettrici ed alla congiuntura economica, con un notevole incremento del contributo delle fonti rinnovabili. Il fabbisogno energetico pro-capite regionale, sia in termini di consumi lordi che di consumi finali, risulta inferiore rispetto al dato nazionale: tali differenze sono principalmente attribuibili alla scarsa presenza, in Campania, di attività industriali energivore, oltre che a condizioni climatiche invernali mediamente più favorevoli rispetto alle regioni centrali e settentrionali.

La figura che segue, riporta il dettaglio dei consumi energetici soddisfatti mediante l’impiego di fonti rinnovabili termiche in Campania nel periodo 2015-2017.

Tabella 2.1 Consumi di energia pro-capite in Campania e in Italia (2010-2014) - elaborazione su dati ENEA, Istat e MiSE. (Fonte: PEAR, 2019).

Consumi di energia pro-capite in Campania e in Italia					
Anno	Popolazione Campania	Consumo lordo pro-capite, Campania (tep/ab.)	Consumo lordo pro-capite, Italia (tep/ab.)	Consumo finale pro-capite, Campania (tep/ab.)	Consumo finale pro-capite, Italia (tep/ab.)
2010	5.834.056	1,44	3,16	1,21	2,33
2011	5.764.424	1,36	3,09	1,14	2,26
2012	5.769.750	1,29	2,90	1,10	2,10
2013	5.869.965	1,28	2,85	1,11	2,08
2014	5.861.529	1,21	2,73	1,06	1,97

Dal punto di vista della produzione netta di energia da fonti rinnovabili, a fine 2018 in Campania risultavano complessivamente presenti 31.226 impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili per una capacità produttiva di 5.868 MW, corrispondente a circa il 5 % della potenza installata complessiva nazionale. Dai dati Terna si evidenzia un generale trend crescente tra il 2015 al 2017 della produzione netta di energia da fonti rinnovabili. Dati importanti si registrano nel settore del fotovoltaico (con un aumento di più di 3.900 impianti ed una potenza installata pari nel 2015 a 731,8 MW e nel 2017 a 783,8 MW) e dell'eolico (che passa dalle 295 unità del 2014 alle 593 della fine del 2017 con una potenza installata pari nel 2015 a 1.318,3 MW e nel 2017 a 1.390,4 MW).

Minore, negli ultimi due anni è invece l'incremento degli impianti idroelettrici, passati da 54 a 59 unità.

Tabella 2.2 Calcolo della produzione di energia elettrica regionale 2015-2017 (GWh), Elaborazione su dati Terna. (Fonte: PEAR,2019).

	2016 (GWh)	2017 (GWh)	Variazione (2015-2016) (%)	Variazione (2016-2017) (%)	Variazione (2015-2017) (%)
Produzione Lorda Totale	11.375,2	11.400,1	0,092	0,002	0,095
Idroelettrica	816,6	637,3	- 0,063	- 0,220	- 0,269
Termoelettrica	7.161,9	7.203,4	0,075	0,006	0,081
Geotermoelettrica	-	-	--	-	-
Eolica	2.562,3	2.619,8	0,263	0,022	0,2 91
Fotovoltaica	834,5	939,6	-0,017	0,126	0,107
Produzione Netta Totale	11.127	11.120	0,093	-0,001	0,093
Energia per i pompaggi	425,1	408,3	0,096	-0,040	0,053
	=	=			
Produzione per il consumo	10.701,9	10711,7	0,093	0,001	0,0 94

In base ai dati rilevati dall'ufficio statistiche di TERNA, nel 2018 per attività connesse al settore degli "acquedotti" sono stati consumati in Italia 6.291,4 GWh di energia elettrica, circa il 2% del fabbisogno energetico complessivo nazionale, pari a 307.219 GWh.

Da stime sui dati inviati dai gestori del SII all'ex AEEG risulta che il 30% del consumo energetico del SII è attribuibile alla sola depurazione. Nell'ambito del SII l'energia elettrica rappresenta una delle principali voci di costo, che si attesta tra il 10% ed il 30% dei costi totali del servizio (Guida operativa per il Servizio Idrico Integrato, ENEA 2014).

Il consumo specifico di energia elettrica rappresenta, dunque, il 30% dei costi di esercizio di un impianto di depurazione delle acque reflue. Tale voce è influenzata da diversi fattori, quali dimensione dell'impianto, origine delle acque reflue in ingresso, caratteristiche quali-quantitative delle acque reflue in ingresso, condizioni idrauliche, schema di processo dell'impianto, età e stato di manutenzione dell'impianto, efficienza energetica dei dispositivi installati. Un tipico sistema di depurazione, di dimensioni medie e con tecnologie

consolidate a fanghi attivi, ha un consumo di energia annuale di circa 8-10 GWh, con conseguente emissione di circa 4800 ton di CO₂ (Fonte ISPRA). Assumendo in Regione Campania, su una superficie di 13.605 km², circa 600 impianti di depurazione, si può stimare per l'intero sistema di gestione idrica-depurazione, un consumo di 5-6 milioni di kWh, con una spesa complessiva di oltre 1 miliardo di euro per anno (Piano Energia e Ambiente Regionale Regione Campania, luglio 2019).

2.6.2 Contestualizzazione energetica dell'impianto agrovoltaiico

Al 31 dicembre 2019 il GSE riporta che in Italia sono installati 880.090 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva pari a 20.865 MW. Gli impianti di piccola taglia (potenza inferiore o uguale a 20 kW) costituiscono il 92% circa del totale in termini di numero e il 21% in termini di potenza; la taglia media degli impianti è pari a 23,7 kW. Nel 2019 sono stati installati sul territorio nazionale circa 58.000 impianti fotovoltaici - in grande maggioranza di taglia inferiore a 20 kW - per una potenza complessiva di 751 MW1.

Il 29% della potenza installata nel 2019 è costituita da impianti di taglia superiore a 5 MW.

A fine 2019 il 29,5% degli impianti installati sul territorio nazionale è ubicato nella regione Lombardia e Veneto che contano rispettivamente 135.479 e 124.085 impianti, mentre la Regione Puglia fornisce il massimo contributo in termini di potenza installata che con 2.826 MW rappresenta il 13,5% del totale nazionale.

Gli impianti censiti dal GSE sono fotovoltaici "puri" mentre non viene rilevato l'utilizzo "ibrido" di terreni agricoli in cui le produzioni agricole sono combinate con la produzione di energia elettrica attraverso l'installazione, sugli stessi terreni, di impianti fotovoltaici.

Storicamente l'utilizzo "ibrido" sopra menzionato è stato adottato nella maggior parte dei casi solo nella realizzazione di "serre fotovoltaiche" nate non per necessità agricole, ma per realizzare un sostegno a moduli fotovoltaici da sistemare su terreni sui quali, altrimenti, non sarebbe stato possibile installare impianti beneficiando degli incentivi statali.

Svincolando l'utilizzo "ibrido" da quello legato alla logica delle "serre fotovoltaiche", gli impianti agrovoltaiici operano in una situazione di convergenti interessi tra i settori agricolo ed energetico sia perché tendono a radicare l'imprenditore agricolo al territorio e a ridurre, di conseguenza, il tasso annuale di abbandono, sia perché, ribaltando l'approccio del passato legato alla "serre fotovoltaiche", si adotta un approccio progettuale che parta essenzialmente dalle esigenze del mondo agricolo. Seguendo tale orientamento l'aumento della resa economica del terreno agricolo viene data non solo dalla produzione di energia elettrica ma anche dal fatto che nei campi agrovoltaiici aumenta la resa agricola per le seguenti ragioni:

- Le piante sono più protette dagli aumenti di temperature diurne e, ugualmente dalle forti e repentine riduzioni delle temperature notturne,
- Il maggior ombreggiamento dovuto alla presenza discreta di pannelli solari riduce la domanda di acqua necessaria alle coltivazioni.
- La diminuzione della domanda di acqua irrigua per effetto della semi-copertura fotovoltaica, può ridurre i rischi sulla produzione dovuti ai cambiamenti climatici.

- L'aumento dell'umidità relativa dell'aria nelle zone sottostanti i moduli produce effetti favorevoli sulla crescita delle piante e dall'altro riduce la temperatura media dei moduli con evidenti vantaggi nella conversione in energia elettrica.

Nel mutato contesto del mercato energetico e del sistema incentivante il settore delle FER, (D.M. 04/07/2019), l'impianto agrovoltaico in progetto rappresenta una iniziativa di rilievo a livello regionale e nazionale per molteplici fattori:

- La potenza dell'impianto pari a 55,26 MWp a fronte di una potenza nominale installata per l'intera provincia di Caserta pari a 323 MWp, alla data del 31 dicembre 2019, rappresenta un incremento significativo della produzione di Energia Rinnovabile provinciale, elemento questo che risulta essere perfettamente in linea con l'obiettivo di aumentare fino al 32% la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico previsto dal Clean Energy Package;
- L'impianto agrovoltaico è costituito da moduli in silicio monocristallino installati su inseguitori solari monoassiali.
- L'impianto sarà integrato con un sistema di accumulo della capacità di 5 MW. Tale configurazione impiantistica consente di gestire l'immissione in rete in una logica di Demand/Response adattandola alla richiesta, accumulando energia nelle ore di maggior insolazione e rilasciandola nei momenti di maggior richiesta. Tale configurazione impiantistica è in grado di assicurare una fornitura affidabile di energia quando necessario, con un aumento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico come viene indicato dalle linee di intervento dalla Programmazione Energetica Europea;
- La superficie coperta dei moduli in posizione orizzontale è pari al 29,6% della superficie interessata dall'impianto fotovoltaico mentre nella posizione di massima inclinazione dei moduli, la superficie coperta si riduce di circa il xxx%, con una incidenza rispetto alla superficie dell'area pari al xxx%.
- Tale semi-copertura del suolo non limita la superficie di terreno coltivabile sottostante le vele fotovoltaiche e anzi garantisce contestualmente i benefici sopra menzionati con un conseguente incremento della produzione agricola e un possibile risparmio della domanda di acqua necessaria alle coltivazioni;

Considerando i punti sopra esposti, l'impianto agrovoltaico promosso rappresenta quindi una iniziativa di rilievo a livello regionale e nazionale dal punto di vista energetico e trova una sua naturale collocazione all'interno delle linee di intervento delle Politiche Energetiche Europee e agli obiettivi fissati dal Clean Energy Package.

2.7 Pianificazione territoriale e paesaggistica

2.7.1 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

Il Piano Territoriale Regionale (di seguito PTR) della Campania, previsto dalla L.R. n.16 del 22/12/2004 “Norme sul Governo del Territorio”, è stato approvato dal Consiglio Regionale della Campania con Legge Regionale n.13 del 13 ottobre 2008.

Il Piano individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, i sistemi infrastrutturali, le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale, gli indirizzi ed i criteri per l’elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il PTR è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione che descrive l’architettura del PTR, le procedure tecnico-amministrative, le metodologie, le azioni, le fasi ed i contenuti della pianificazione territoriale regionale;
- Documento di Piano con 5 Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione d’area vasta concertata con le Province:
 - reti;
 - ambienti insediativi;
 - Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
 - Campi Territoriali Complessi (CTC);
 - indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione;
- Linee Guida per il Paesaggio che costituiscono il quadro di riferimento unitario, relativo ad ogni singola parte del territorio regionale, della pianificazione paesaggistica e forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio;
- Cartografia di Piano che costituisce indirizzo e criterio metodologico per la pianificazione territoriale e urbanistica.

Il PTR suddivide il territorio regionale in n.45 Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) ed in n.51 Unità di Paesaggio sulla base di aggregazioni omogenee per caratteri sociali e geografici ed indica, per ciascuno di essi, gli indirizzi strategici da perseguire.

➤ Linee Guida per il paesaggio

Per quanto specificatamente attiene al paesaggio, la Regione, attraverso la definizione delle “Linee guida per il paesaggio”, applica all’intero territorio di competenza “i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale, in attuazione dell’articolo 144 del Codice dei beni culturali e del paesaggio” e indica “alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/04, definendo direttive specifiche,

indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (P.T.C.P.), dei piani urbanistici comunali (P.U.C.) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R. 16/04."

Le "Linee guida per il paesaggio", dopo l'illustrazione del quadro metodologico e normativo, individuano le strategie per il paesaggio regionale e definiscono gli indirizzi per la pianificazione provinciale e comunale e, in questo ambito, identificano all'Allegato B i "beni paesaggistici d'insieme ai sensi degli art. 136 e 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Oltre ai beni di cui agli art. 136 (immobili e aree di notevole interesse pubblico), 142 (aree tutelate per legge) e "gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici", individuati ai sensi del art. 157 dello stesso Codice, l'Allegato individua come "paesaggi di alto valore ambientale e culturale (elevato pregio paesaggistico) ai quali applicare obbligatoriamente e prioritariamente gli obiettivi di qualità paesistica":

- ✓ aree destinate a parco nazionale e riserva naturale statale ai sensi della legge n. 349/91 ai sensi della legge 33/93;
- ✓ aree individuate come Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) definite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
- ✓ le "aree contigue" dei parchi nazionali e regionali;
- ✓ i siti inseriti nella lista mondiale dell'UNESCO ove non inclusi nelle aree sopra menzionate;
- ✓ le aree della pianura campana ove sono ancora leggibili le tracce della centuriazione (area di Caserta-Marcianise, area aversana, area giuglianesa, area di Pomigliano-Nola, agro nocerino-sarnese);
- ✓ località e immobili contenuti negli elenchi forniti (sulla base del Protocollo d'intesa con la Regione Campania) dalle Soprintendenze Archeologiche e dalle Soprintendenze per i Beni Architettonici ed il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico e Demo-etnoantropologico competenti per territorio;
- ✓ l'intera fascia costiera, ove già non tutelata, per una profondità dalla battigia di 5.000 metri;
- ✓ le Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale);
- ✓ i territori compresi in una fascia di 1.000 metri dalle sponde dei seguenti corsi d'acqua, ove non già tutelati:
 - Provincia di Caserta: Garigliano, Savone, Volturno, Regi Lagni.
 - Provincia di Benevento: Isclero, Calore, Sabato, Titerno, Tammaro, Tammarecchia, Fortore.
 - Provincia di Avellino: Cervaro, Ufita, Calaggio, Calore, Ofanto, Sabato, Sele, Solofrana, Lagno di Lauro, Osento.
 - Provincia di Napoli: Canale di Quarto, Alveo Camaldoli, Vallone S. Rocco, Regi Lagni.
 - Provincia di Salerno: Sarno, Solofrana, Picentino, Tusciano, Sele, Calore Salernitano, Tanagro, Alento, Lambro, Mingardo, Bussento, Bussentino.

In questo quadro normativo, il carattere giuridico del P.T.R. è prevalentemente di tipo strategico e rivolto all'attivazione di procedure di co-pianificazione, con i diversi Enti delegati alla pianificazione territoriale (Province, Comuni, Comunità Montane) e con altri soggetti Pubblici e privati coinvolti da programmi d'investimento e sviluppo che hanno rilevanti effetti sul piano dell'assetto del territorio.

In concreto, il PTR fornisce il quadro di coerenza per disciplinare nei PTC Provinciali i settori di pianificazione di cui alla L.R. n. 16/04, al fine di consentire alle Province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'articolo 20 della stessa legge, le intese con amministrazioni pubbliche ed organi competenti.

In particolare, le linee guida per il paesaggio sono collegate con la cartografia di piano poiché rappresenta la base strutturale per la redazione delle cartografie paesaggistiche provinciali e comunali e definiscono nel suo complesso la carta dei paesaggi della Campania.

La cartografia di piano definisce l'identità dei luoghi e comprende la carta dei paesaggi della Campania costituendo la parte strutturale per la pianificazione. Definisce il sistema delle risorse fisiche, ecologiche, naturali, storiche, culturali e archeologiche e le rispettive relazioni che intercorrono tra loro.

➤ Il quadro delle reti

Nel Quadro (rete ecologica, rete del rischio ambientale e rete delle interconnessioni) sono indicate le reti che attraversano il territorio regionale, e dalla cui articolazione e sovrapposizione spaziale si individuano, per i quadri territoriali di riferimento, i punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e mirare gli interventi.

La proposta del piano territoriale regionale è fondata su una concezione dello sviluppo sostenibile articolata mediante:

- La tutela, la valorizzazione e la riqualificazione del territorio, incentrata sul minore consumo di suolo e sulla difesa del territorio agricolo;
- La difesa e il recupero della diversità territoriale;
- La prevenzione delle situazioni di rischio ambientale;
- L'integrazione degli insediamenti industriali e residenziali volta a una complessiva riqualificazione socio economica e ambientale;
- Il miglioramento del sistema della viabilità.

Lo sviluppo sostenibile è dunque caratterizzato da un più basso consumo di suolo, sostenuto da una rete ecologica di tutela oltre che da un assetto di regione sicura, da una pianificazione dell'uso del territorio che minimizza i rischi ambientali, dalla messa a norma delle città. In sostanza il piano individua nel corretto utilizzo delle risorse ambientali il contributo specifico alla crescita socio economica garantendo, peraltro la conservazione delle biodiversità.

➤ **Rete Ecologica regionale**

La provincia di Caserta è attraversata dal corridoio appenninico e dal corridoio regionale trasversale di connessione delle province di Caserta, Benevento, e Foggia; inoltre è interessata da **aree di massima frammentazione ecosistemica**, soprattutto a causa del fenomeno di urbanizzazione molto intenso delle grandi infrastrutture e del patrimonio delle seconde case spesso abusive che hanno reso soprattutto la fascia costiera un territorio con criticità ambientale.

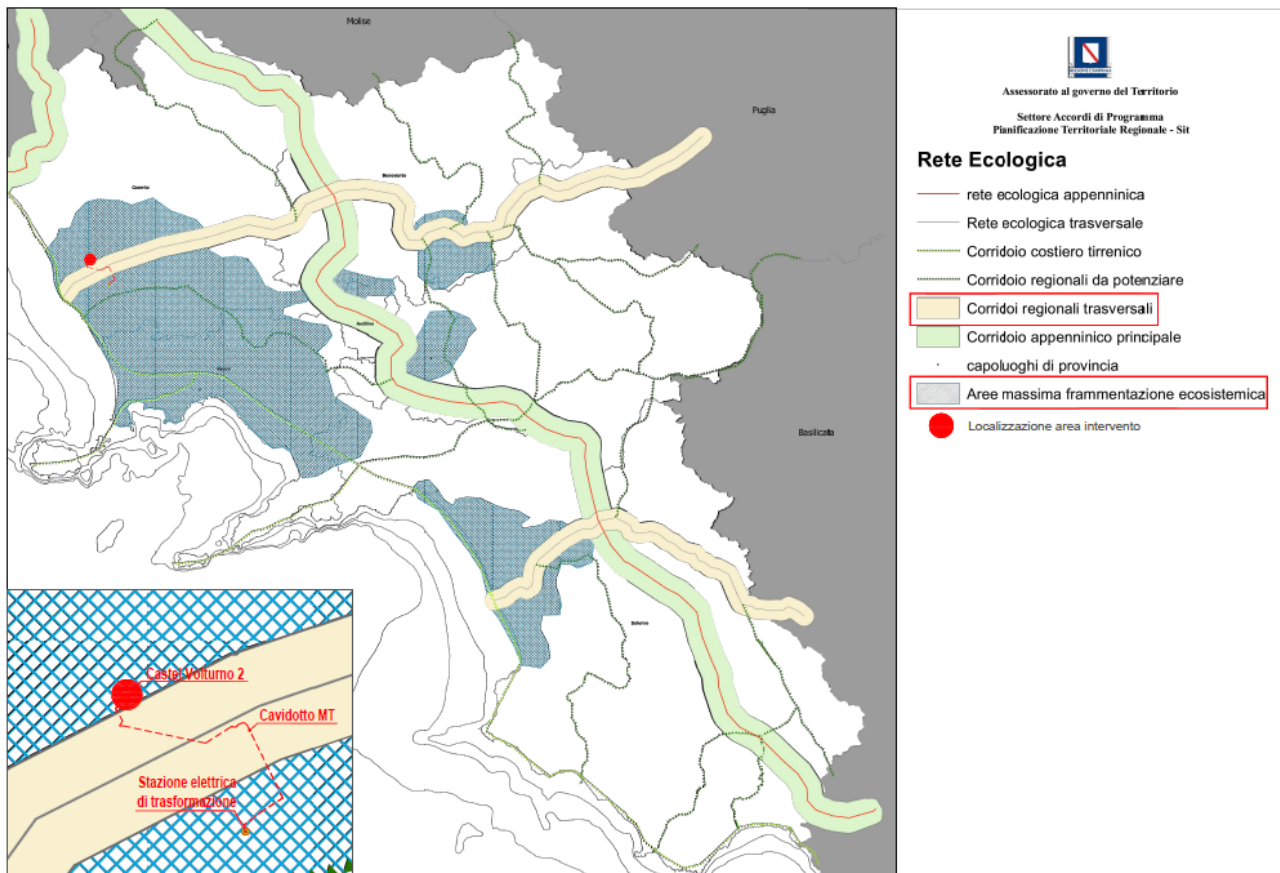


Figura 2.3 Elaborazione tavola PTR- Rete ecologica

L'area di impianto ricade in area di massima frammentazione ecosistemica, mentre il cavidotto attraversa un'area definita "corridoio trasversale regionale", rappresentata dal fiume Volturno.

Le aree a massima frammentazione ecosistemica sono porzioni del territorio regionale più antropizzate e di massima trasformazione. Al loro interno si concentra la maggioranza della popolazione regionale, infrastrutture e gran parte dell'apparato produttivo regionale. Il livello di naturalità è di conseguenza molto basso, mentre è massima la frammentazione ecosistemica

Sia l'area di impianto che la stazione elettrica di trasformazione sono distanti da tutte le aree naturali protette così come evidenziato in Figura 2.4.

Il cavidotto, invece, attraversa il **SIC IT8010027: FIUMI VOLTURNO E CALORE BENEVENTANO**.

È da precisare, però, come meglio verrà dettagliato in seguito che il cavidotto sarà interrato al di sotto della viabilità esistente.

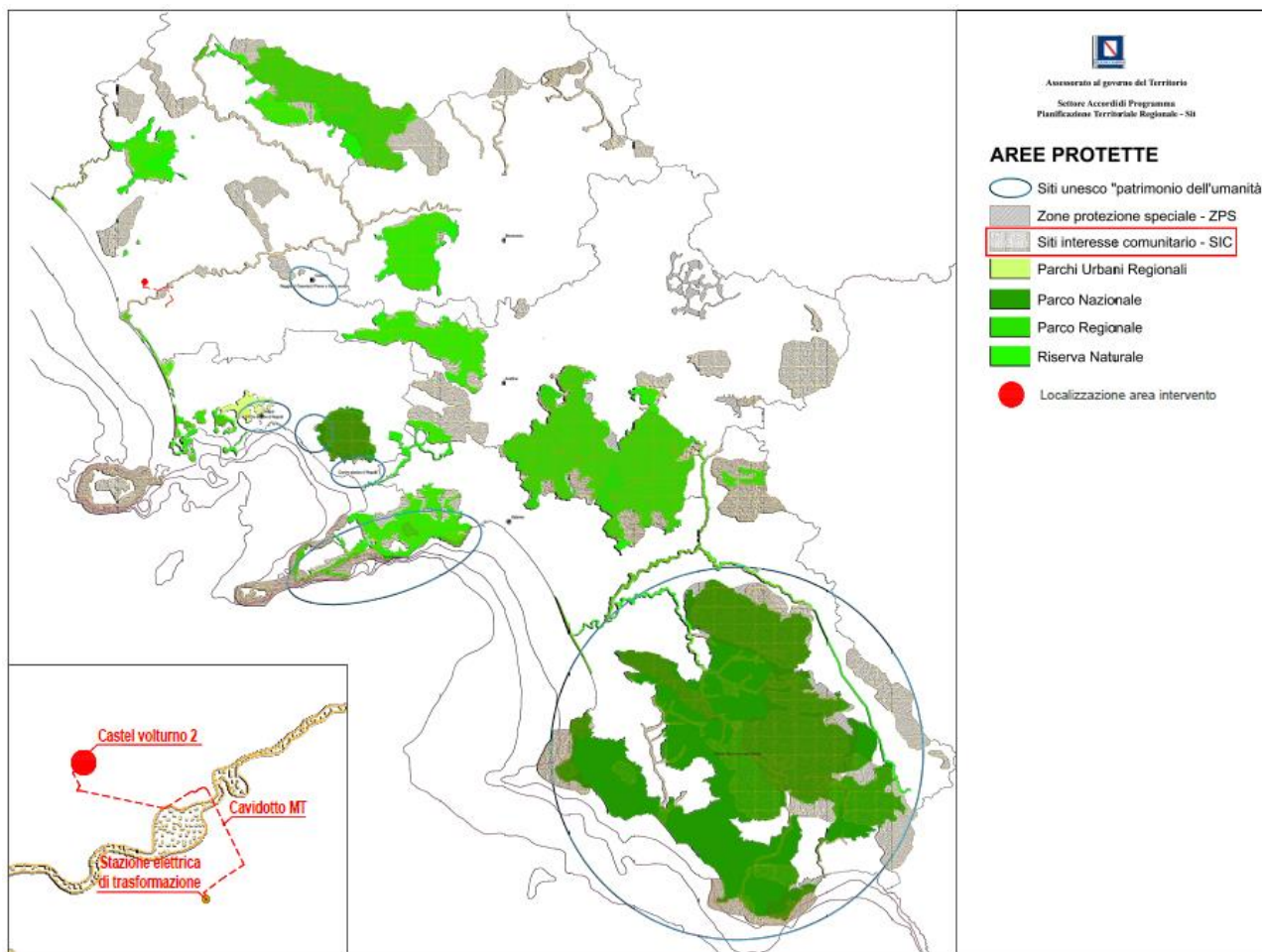


Figura 2.4 Elaborazione tavola PTR "Aree Naturali protette"

Nella Regione Campania attualmente sono in vigore tre tipi di piani paesistici:

- I Piani Territoriali Paesistici (PTP) sottoposti alla disposizione dell'art. 162 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 e redatti ai sensi dell'art.149 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 (ex legge 431/85 articolo 1 bis);
- Il piano paesistico dell'Isola di Procida redatto precedentemente la legge n.431 del 1985;
- Il Piano Urbanistico Territoriale dell'area sorrentino- amalfitana (PUT), approvato (ai sensi della L.431/85) con la L.R. n.35/87.

Nella Provincia di Caserta le aree sottoposte a Piano Territoriale Paesistico sono quattro, i PTP sono stati redatti in attuazione del D.P.R. 14 giugno 1996 dalle soprintendenze competenti limitatamente alle aree

sottoposte a vincolo e per quelle assoggettate di immodificabilità temporanea. Come si evince dalla Tabella riportata di seguito, il comune di Canello ed Arnone non rientra tra gli ambiti individuati.

	<i>Ambito Ptp</i>	<i>Dm</i>	<i>Comune</i>
1	Gruppo vulcanico di Roccamonfina	23 gennaio 1996	Galluccio, Conca della Campania, Marzano Appio, Roccamonfina, Sessa Aurunca, Teano, Tora e Piccilli
2	Gruppo montuoso del Massiccio del Matese	13 novembre 1996 (annullato dal Tar e successivamente riapprovato)	Aliano, Alife, Capriati a Volturno, Castello del Matese, Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Faicco, Fontegreca, Gallo, Gioia Sannitica, Letino, Piedimonte Matese, Pietraroja, Prata Sannita, Raviscanina, San Gregorio Matese, San Lorenzello, San Potito Sannitico, Sant'Angelo d'Alife, Valle Agricola
3	Caserta e San Nicola La Strada	23 gennaio 1996 (annullato dal Tar e successivamente riapprovato)	Caserta, San Nicola La Strada, Arpaia
4	Litorale domitio	22 ottobre 1996 (annullato dal Tar)	Cellole e Sessa Aurunca

Fonte: piano territoriale regionale

Figura 2.5 Ambiti Piano Territoriale Paesistico

Dall'analisi svolta, la realizzazione delle opere previste in progetto risulta del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate

➤ Geositi

La Regione Campania in attuazione delle politiche regionali che perseguono l'obiettivo dello sviluppo sostenibile attraverso la salvaguardia del territorio e la tutela delle risorse naturali, nonché nel rispetto delle Leggi Nazionali riconosce il pubblico interesse alla tutela, gestione e valorizzazione della geodiversità regionale, ossia di quella varietà di attributi e processi geologici attivi che contribuisce alla formazione di paesaggi diversificati e vitali, sia direttamente, sia tramite quei legami con la biosfera e le attività dell'uomo che scaturiscono dalla influenza dei fattori geologici e geomorfologici sull'idrologia, sui suoli, la vegetazione naturale ed i coltivi;

La complessa storia geologica della Regione Campania ha determinato un patrimonio geologico di grande interesse, testimonianza della complessa evoluzione che ha portato alla formazione della catena appenninica, delle piane alluvionali e costiere, della costa e dei grandi distretti vulcanici.

Il patrimonio geologico della Regione Campania è l'insieme dei luoghi ove sono conservate importanti testimonianze della storia e dell'evoluzione geologica, geomorfologica e pedologica del territorio regionale,

nonché dei luoghi in cui uno o più fenomeni geologici in atto si manifestano con tale chiarezza di evidenze da assumere valore didattico-formativo.

In accordo con una vasta letteratura specifica, questi luoghi di particolare interesse geologico si definiscono “geositi”. I geositi sono classificabili per dimensione, per domini di appartenenza, classi di interesse e per tipologia di contenuti scientifici. In quanto a dimensione, i geositi possono essere di tipo “puntiforme” o “areale” a seconda che la loro estensione sia modesta oppure ampia.

In quanto a domini di appartenenza, si distinguono i seguenti casi:

D1 – Dominio terrestre epigeo: vi ricadono i geositi, numericamente prevalenti, che si colgono osservando elementi del paesaggio, oppure ispezionando da vicino degli affioramenti di rocce e sedimenti che si hanno lungo i pendii di colline e montagne, sui fianchi di incisioni fluviali e torrentizie, lungo falesie marine e lungo pareti artificiali (tagli stradali, fronti di cava e simili).

D2 - Dominio terrestre ipogeo: vi ricadono i geositi che sono collegati alla presenza di cavità sotterranee, sia di origine naturale (grotte carsiche, costiere e vulcaniche) che di origine artificiale (dovute ad attività antropiche in contesti naturali o urbani), che costituiscono componenti tra le più longeve del paesaggio, veri e propri “archivi naturali” che catturano e conservano nel tempo le tracce della storia regionale.

D3 – Dominio costiero sommerso: vi ricadono i geositi che si iscrivono nel paesaggio sottomarino o sublacustre di modesta profondità e che -seppure visitabili con cautela e limitazioni- possono essere adeguatamente valorizzati per la loro peculiarità. Essi possono ricadere sia su tratti aperti dei fondali che all’interno di cavità subacquee.

Indirizzi specifici per i geositi sono:

- ✓ Identificazione: è presente un Catasto regionale periodicamente aggiornato periodici a cura del Settore Difesa Suolo saranno consultabili sul sito del Settore Difesa Suolo della Regione Campania (www.difesa.suolo.regione.campania.it).
- ✓ Conservazione e tutela
- ✓ Valorizzazione

L’area è lontana da ogni sito di interesse geologico.

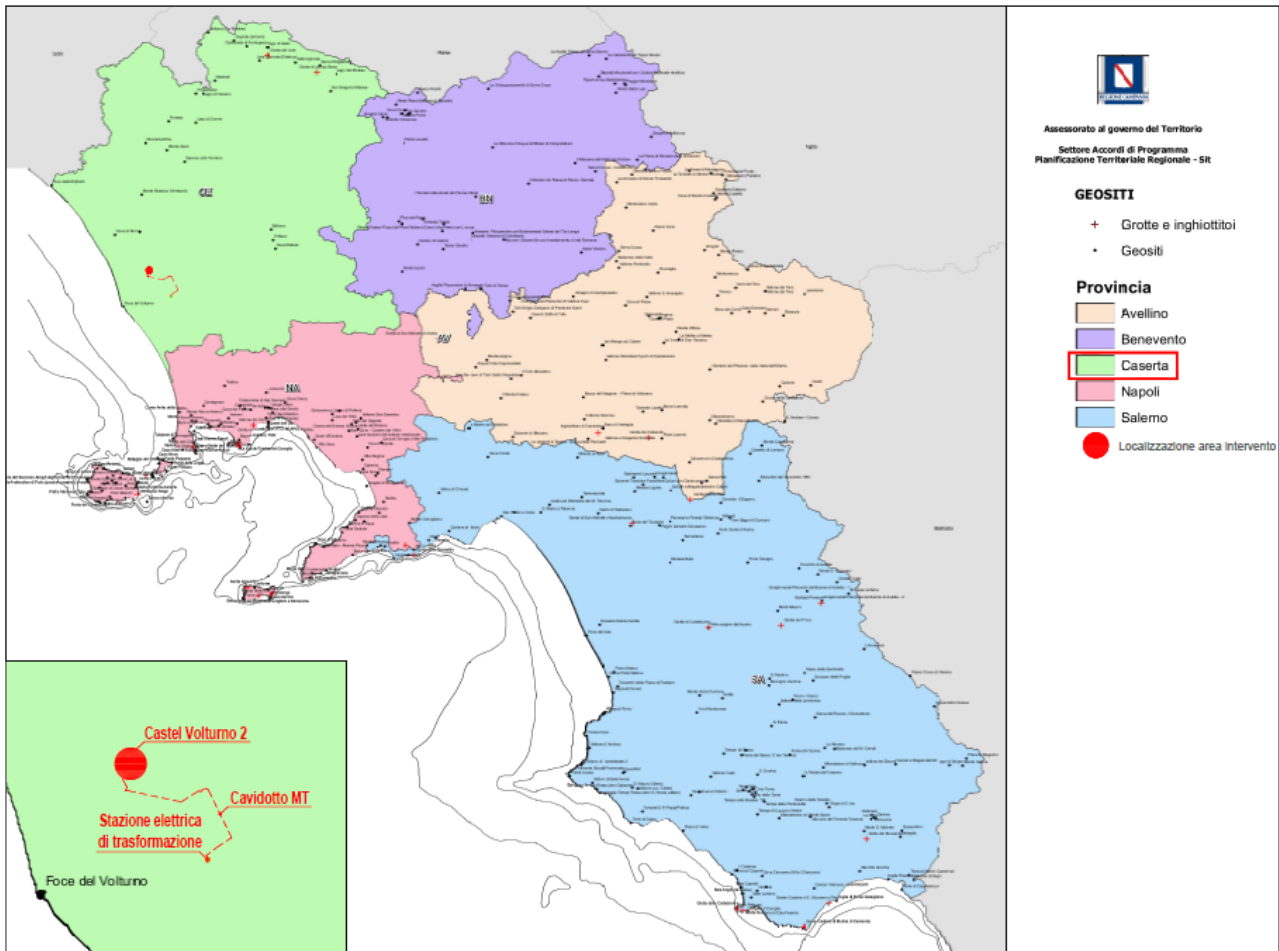


Figura 2.6 Elaborazione tavola PTR "Geositi"

➤ Rete del rischio ambientale

Il PTR valuta l'insieme dei rischi presenti e potenziali per l'intero territorio della Campania, distinguendo in particolare le sorgenti antropiche costituite da:

- rischio di incidente rilevante nell'industria;
- rischio di scorretta gestione dei rifiuti;
- rischio di attività estrattive;

e le sorgenti naturali costituite da:

- rischio vulcanico, riguardante essenzialmente la provincia di Napoli entro i cui confini sono ubicati i vulcani attivi del Somma-Vesuvio, dei Campi Flegrei e dell'Isola d'Ischia.
- rischio sismico, dovuto sia alle faglie attive dell'Appennino campano che ai terremoti legati ai tre vulcani attivi del napoletano

- rischio idrogeologico legato alle esondazioni periodiche dei maggiori fiumi della Campania, alle rapide piene dei torrenti, alle condizioni di instabilità dei pendii dei rilievi calcarei appenninici e pre-appenninici e delle loro coperture argillose e vulcaniche.

⇒ **Rischio di incidenti rilevanti nell'industria**

L'impianto in progetto non rientra tra le attività ad incidente rilevante e non interferisce in alcun modo con le attività già presenti nel territorio.

⇒ **Rischio da attività estrattive**

Il Rischio da attività estrattive grava pesantemente sul territorio, principalmente per le tradizionali e diffuse azioni di estrazioni di inerti da cave ma anche, più recentemente, per le programmate azioni di estrazione di idrocarburi. La provincia di Caserta è interessata in modo particolare dal rischio di attività estrattive per la prevalente presenza di cave deputate all'estrazione di calcare e argilla per cemento e calcestruzzo sui materiali lapidei.

L'impianto in progetto non ha implicazioni dirette con tale componente.

⇒ **Rischio gestione dei rifiuti**

L'impianto in progetto non ha implicazioni dirette con tale componente.

⇒ **Sorgenti naturali di rischio ambientale**

Nella Figura 2.7 e Figura 2.8 di seguito riportate sono rappresentate le due cartografie con l'individuazione delle sorgenti di rischio vulcanico, la classificazione sismica del territorio e le aree inondabili.

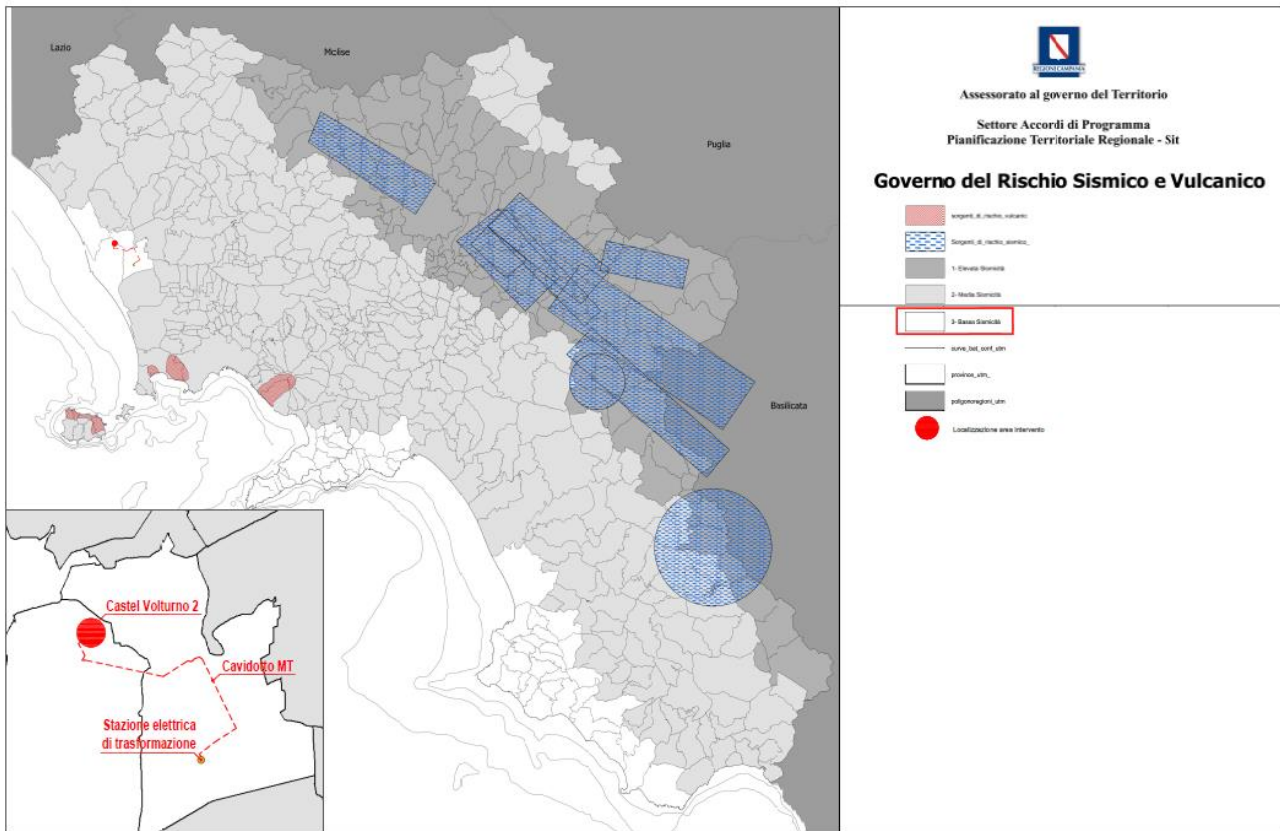


Figura 2.7 Elaborazione tavola PTR "Rischio sismico e vulcanico"

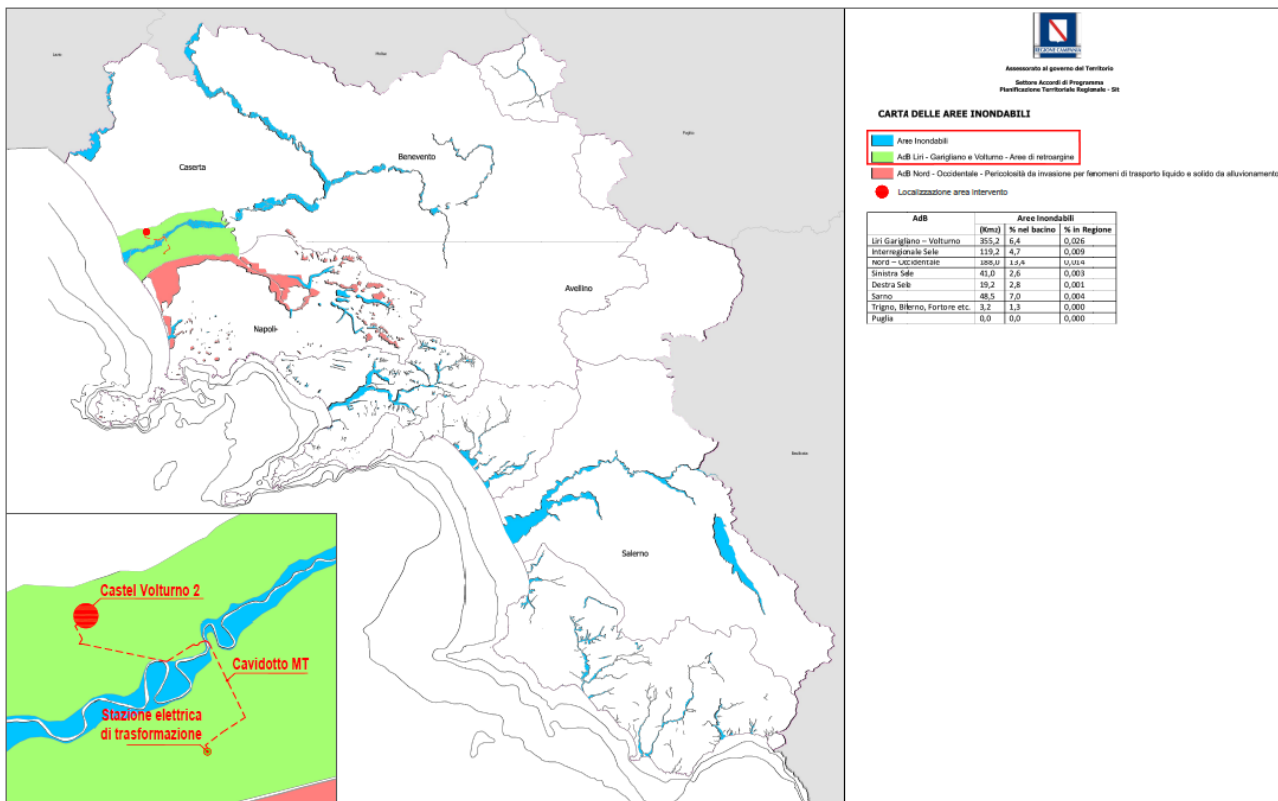


Figura 2.8 Elaborazione tavola PTR "Carta delle Aree inondabili"

L'area di impianto si trova in una zona classificata a bassa sismicità e lontana da possibili sorgenti di rischio Vulcanico.

In riferimento al rischio esondazione, l'area dell'impianto FV è esterna ad aree classificate come inondabili, mentre il tracciato del cavidotto attraversa aree inondabili.

⇒ **Quadro degli ambienti insediativi**

All'interno della Regione sono individuati 9 ambiti in base alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa per i quali vengono costruite delle "visioni" che costituiscono indirizzi, soprattutto per la pianificazione a livello provinciale; essi sono:

- ambiente insediativo 1: la piana campana, dal Massico al Nolano e al Vesuvio;
- ambiente insediativo 2: la penisola sorrentino-amalfitana (con l'isola di Capri);
- ambiente insediativo 3: l'agro sarnese-nocerino;
- ambiente insediativo 4: l'area salernitana e la piana del Sele;
- ambiente insediativo 5: l'area del Cilento e del Vallo di Diano;
- ambiente insediativo 6: l'Avellinese;
- ambiente insediativo 7: Sannio;
- ambiente insediativo 8: Media valle del Volturno;
- ambiente insediativo 9: Valle del Garigliano.

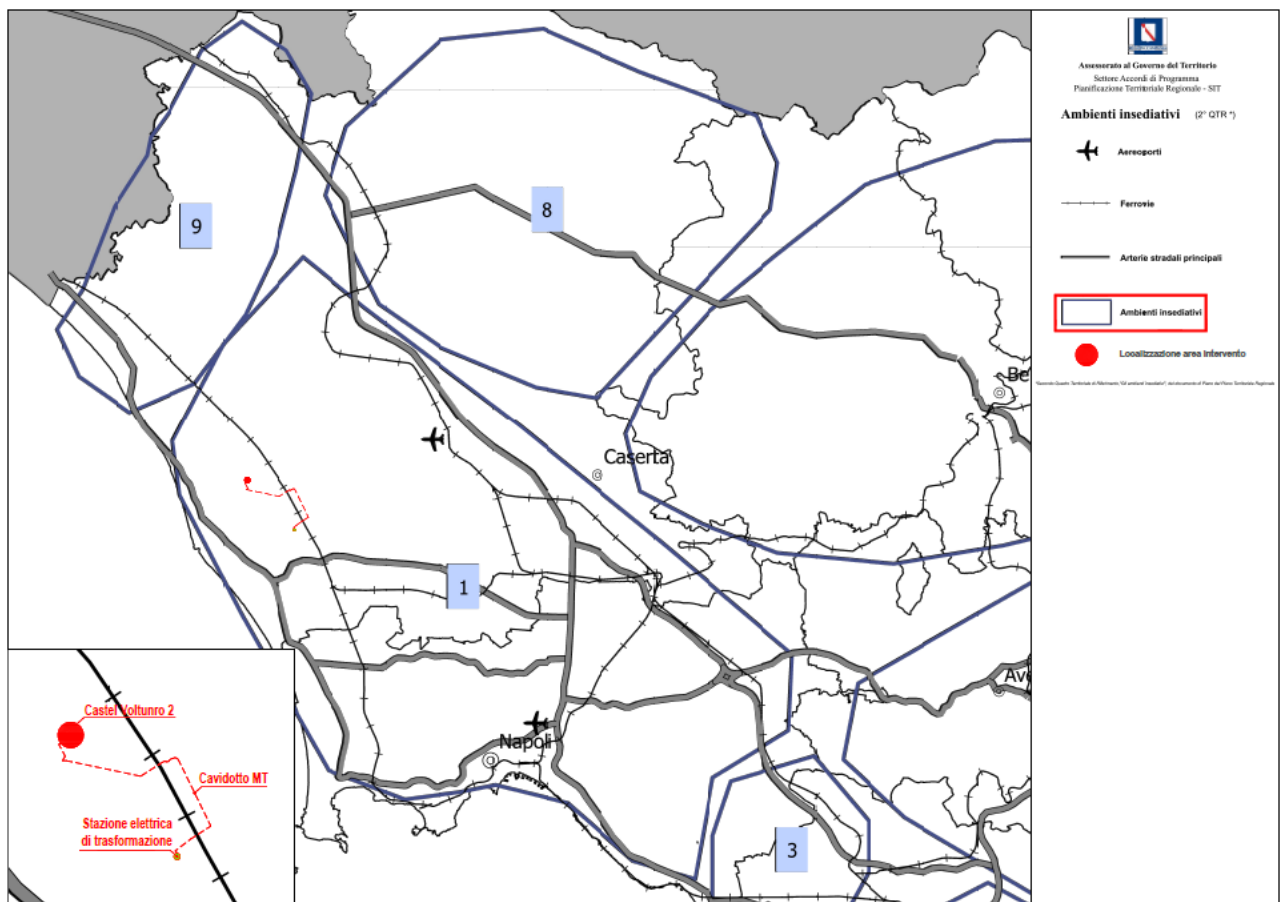


Figura 2.9 Elaborazione della tavola del PTR "Ambienti insediativi"

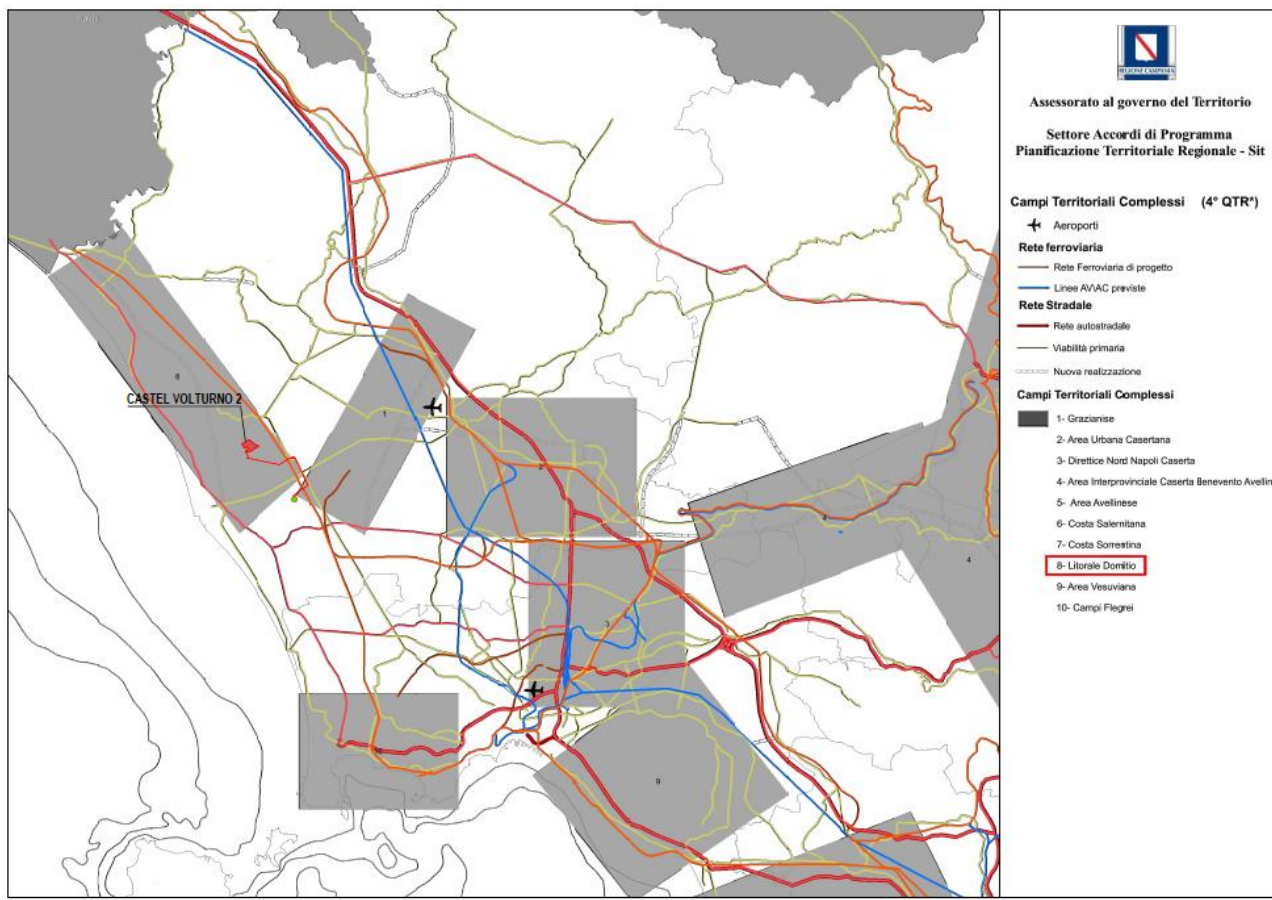


Figura 2.10 Elaborazione della tavola del PTR "Campi Territoriali Complessi"

L'area di impianto (comune di Castel Volturno) ricade nell'ambito insediativo 1, Piana Campana (CTC: 8: Litorale Domitio), che nonostante la massiccia urbanizzazione, la presenza di 26 SIC, 6 riserve naturali, 2 parchi regionali e 1 nazionale, alla permanenza di territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico, consente ancora la creazione di un sistema interrelato di aree naturali, base della rete ecologica regionale (RER).

Anche sulla costa, dove la situazione sembrerebbe disperata, la presenza di ampi tratti liberi da edificazione (complessivamente una quindicina di km di fascia dunale; il tratto continuo medio è invece di 3,5 km), costituisce una grossa opportunità di riqualificazione e connessione con il sistema di aree protette più interno.

Altro fattore di potenziale recupero di condizioni di vivibilità e riqualificazione nelle aree più compromesse è la presenza di numerosi manufatti industriali dismessi o in via di dismissione.

La pressione del sistema insediativo, però, è forte e i principali fattori di pressione sull'ambiente sono dovuti:

- alla grande vulnerabilità delle risorse idriche fluviali, sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione;
- allo smaltimento illegale di rifiuti e alla presenza di numerose discariche abusive;
- alle attività estrattive, spesso abusive, di sabbia e ghiaia sul litorale e lungo i corsi d'acqua che creano laghi artificiali costieri, recapiti di sversamenti abusivi;
- all'inquinamento dei terreni ad uso agricolo dovuto all'uso incontrollato di fitofarmaci;
- al rischio, in parte già tradotto in realtà, di ulteriore consumo di suoli agricoli dovuto alla scelta di situare nella piana nuove grandi infrastrutture: interporto di Maddaloni-Marcianise, aeroporto di Grazzanise, linea alta velocità e villaggio USA a Gricignano;
- alla diffusione di un'attività estrattiva, per la maggior parte in zone pedemontane e nella piana casertana, che per il decremento d'uso risulta in gran parte interrotta (fascia pedemontana che delimita la piana casertana da Capua a Maddaloni; cave a Mondragone alle pendici del Massico; cave a pozzo nell'area a nord di Napoli)
- alla costante crescita della popolazione dovuta al trasferimento di popolazione da Napoli e all'immigrazione di popolazione extracomunitaria che qui trova un ampio bacino d'occupazione come mano d'opera agricola stagionale, alimentando il mercato del lavoro sommerso.

Le pressioni maggiori riguardano, dunque, gli equilibri ecologici, che sono messi a dura prova dallo sfruttamento intensivo del suolo, dalla pressione demografica e dall'inquinamento pertanto gli indirizzi strategici per l'ambiente insediativo n.1 sono i seguenti:

- ✓ Superare i problemi di compatibilità delle opere di grande infrastrutturazione mediante la qualità delle soluzioni previste per ogni ipotesi di nuova opera o di modifica di quelle esistenti;
- ✓ Costruire un progetto di connessione tra i residui ambienti a naturalità diffusa, tutelando la permanenza di territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico e di ampi tratti liberi da edificazione sulla costa favorendo la promozione economica del territorio sulla base delle tradizioni e delle specificità esistenti e compatibili con la risorsa ambiente;
- ✓ Perseguire il recupero delle condizioni ottimali di qualità dell'ambiente marino e costiero, l'armonizzazione delle varie attività antropiche e degli usi del territorio costiero limitandone gli impatti, il mantenimento e la valorizzazione delle risorse paesistiche e culturali, la riduzione o l'eliminazione delle attività a rischio di inquinamento attraverso il miglioramento della gestione degli insediamenti umani soprattutto nei riguardi dell'acqua potabile, dei reflui e dei rifiuti solidi e scarichi industriali e la revisione e il completamento della rete depurativa;
- ✓ Costruire un modello che trasformi la conurbazione della piana in sistema policentrico fondato su una pluralità di città, di ruoli complementari, di diversificate funzioni prevalenti, ricercando le tracce di identità residue e utilizzando numerose aree in dismissione. Emerge quindi la necessità di intervenire nelle conurbazioni territoriali ad alta densità abitativa e degrado, in quanto risulta evidente la scomparsa dei caratteri identitari dei sistemi insediativi che rimangono riconoscibili solo in aree a forte caratterizzazione morfologica.

⇒ **Quadro dei sistemi territoriali di sviluppo**

Il terzo quadro territoriale di riferimento del PTR individua i sistemi territoriali di sviluppo di seguito STS ambienti territoriali che compongono la matrice strategie essi sono stati individuati sulla base della aggregazione geografica di processi di auto-riconoscimento delle identità locali e auto organizzazione nello sviluppo tramite il confronto del mosaico dei patti territoriali, dei contratti d’area, dei distretti industriali dei parchi naturali.

Questi sistemi individuati in numero di 45 sono classificati in una delle sue dominanti territoriali:

- A. naturalistica;
- B. rurale culturale;
- C. rurale industriale;
- D. urbana;
- E. urbano-industriale;
- F. paesistico culturale
- G.

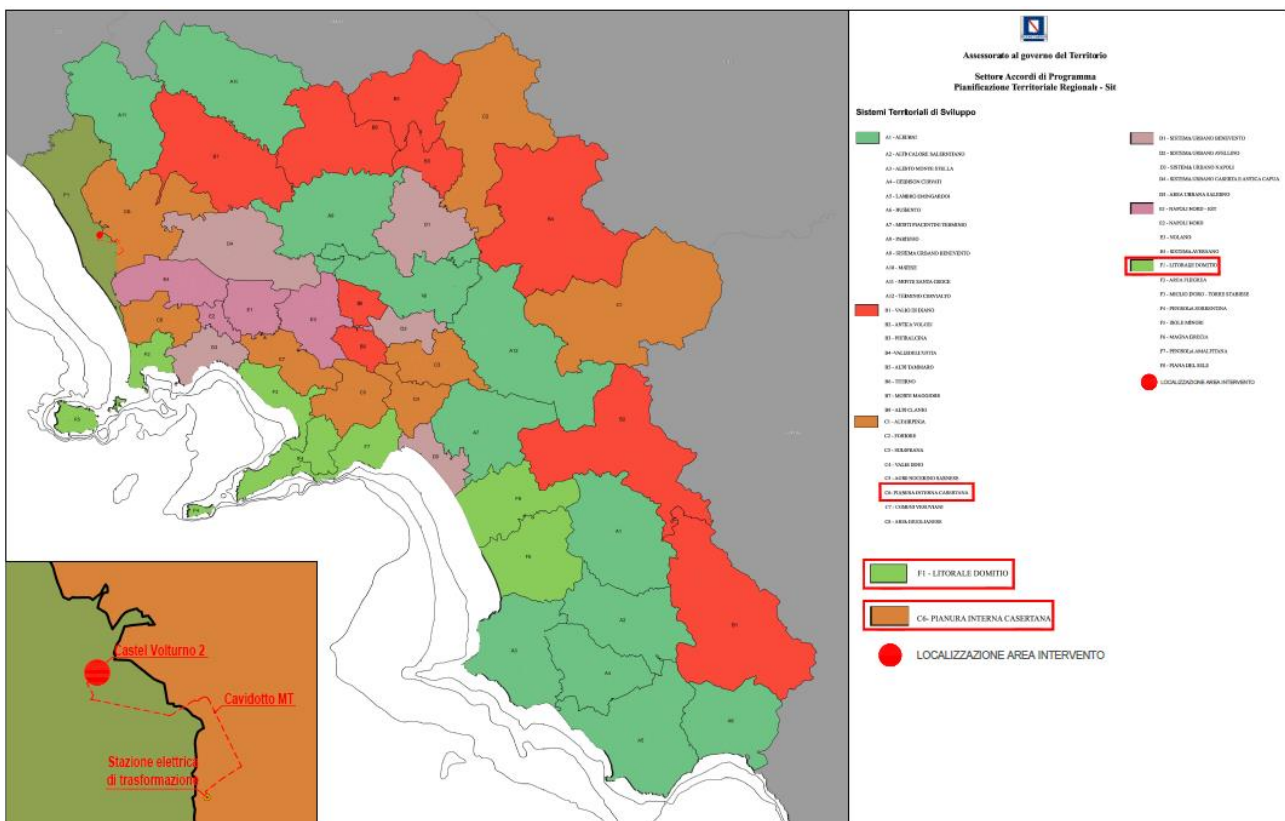


Figura 2.11 Elaborazione tavola PTR “Sistema territoriale di sviluppo”

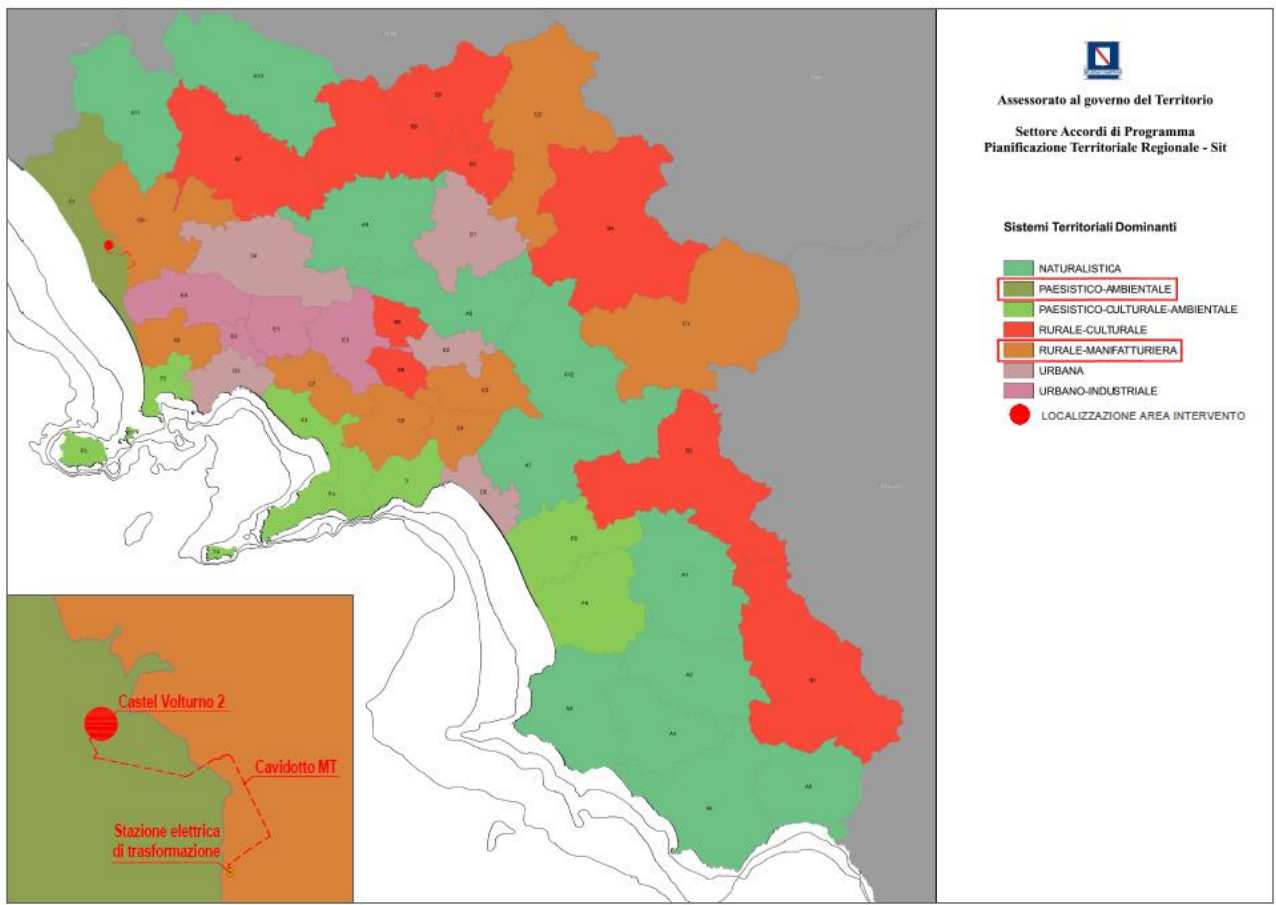


Figura 2.12 Elaborazione tavola PTR "Sistemi territoriali Dominanti"

Le opere in progetto ricadono, per la porzione relativa al territorio comunale di Canello ed Arnone (parte del cavidotto, impianto di utenza e impianto per la connessione -stallo presso la nuova stazione RTN)

C - SISTEMI A DOMINANTE RURALE-MANIFATTURIERA:

- C6 - PIANURA INTERNA CASERTANA: Bellona, **Canello Arnone**, Carinola, Falciano del Massico, Francolise, Grazzanise, Pastorano, Pignataro Maggiore, Santa Maria la Fossa, Sparanise, Vitulazio.

La porzione ricadente nel territorio comunale di Castel Volturno (impianto agro-voltaico e parte del cavidotto), invece, è inquadrata nel sistema

F - SISTEMI COSTIERI A DOMINANTE PAESISTICO AMBIENTALE CULTURALE:

- F1 - LITORALE DOMITIO: **Castel Volturno**, Cellole, Mondragone, Sessa Aurunca.

STS C6 - PIANURA INTERNA CASERTANA

Accessibilità

È situato subito ad ovest di Caserta e si estende dai comuni di Carinola, Falciano del Massico e Cancellò e Arnone ad ovest, sino ai comuni di Pignataro Maggiore, Pastorano e Bellona ad est.

Tra le strade dalla rete primaria, è attraversato dall'Appia, SS 7, che collega Vitulazio, Pastorano, Pignataro Maggiore, Sparanise, Francolise e Carinola, e dall'autostrada A1 Napoli-Roma. Vi sono poi altre strade di minore importanza che attraversano il territorio, tra cui la SS 264 del Basso Volturno, appartenente alla rete stradale secondaria, che collega i centri di Grazzanise e Santa Maria la Fossa, ed una serie di collegamenti trasversali, strade provinciali, come la SP 21 per Villa Literno.

Lo svincolo autostradale a servizio del territorio è quello di Capua, situato in prossimità del confine est del sistema territoriale.

Le linee ferroviarie che attraversano il territorio sono due:

- la Caserta-Roma, in prossimità del confine est, con le stazioni di Pignataro Maggiore e Sparanise;
- la Aversa-Villa Literno-Roma, in prossimità del confine ovest, con le stazioni di Cancellò e Arnone e Falciano-Mondragone.

A sud del sistema territoriale, presso la SS 264, è ubicato l'aeroporto di Grazzanise.

STS F1 - LITORALE DOMITIO

Accessibilità

Si estende lungo la costa dal Garigliano al Volturno.

La rete stradale principale è costituita dalla SS 7 quater "Domitiana" che costeggia il mare e prosegue verso Pozzuoli e poi Napoli, e dalla sua variante parallela, a partire da lago Patria, che si innesta sulla Tangenziale. A queste si aggiungono la SS 7 Appia che si raccorda alla SS 7 quater nel comune di Sessa Aurunca, e la SS 430 del Garigliano, di minore importanza, prossima al confine nord della regione. Infine, da ovest verso est, provengono l'Asse di Supporto (SS 7 bis dir), che è a carreggiate separate, e la SS 264 del Basso Volturno di minore importanza.

L'autostrada più prossima è l'A1 Napoli-Roma. Data l'estensione del territorio, gli svincoli più prossimi, sono diversi, ovvero Caserta Nord, Capua e Caianello.

La linea ferroviaria che attraversa il territorio è la Villa Literno-Formia-Roma con le stazioni di Sessa Aurunca-Roccamonfina e Minturno-Scauri.

L'aeroporto più prossimo è quello di Grazzanise, raggiungibile percorrendo la SS 264 per circa 11 km a partire da Castel Volturno.

LE AREE RURALI CARATTERIZZATE DA FILIERE PRODUTTIVE TIPICHE

Filiera Vitivinicola

Marchio DOC Falerno del Massico coinvolge:

Sistemi Costieri a dominante paesistico, ambientale, culturale: STS. F1 - Litorale Domitio Sistema a dominante rurale-manifatturiera: STS. C6 - Pianura interna casertana

Filiera Zootecnica-Lattiero-Casearia

Marchio DOP Mozzarella di Bufala Campana coinvolge:

L'intero territorio della provincia di Caserta; nello specifico:

- ✓ *Sistema a dominante naturalistica: STS. A10 – Matese, STS. A11 – Monte Santa Croce.*
- ✓ *Sistema a dominante rurale-culturale: STS. B7 - Monte Maggiore.*
- ✓ *Sistema a dominante rurale-manifatturiera: STS. C6 - Pianura Interna Casertana.*
- ✓ *Sistemi Urbani: STS. D4 - Sistema Urbano Caserta e Antica Capua.*
- ✓ *Sistemi a dominante urbano-industriale: STS. E4 - Sistema Aversano.*
- ✓ *Sistemi Costieri a dominante paesistico, ambientale, culturale: STS. F1 - Litorale Domitio.*

Dall'analisi svolta, la realizzazione delle opere previste in progetto risulta del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate.

2.8 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) rappresenta il quadro di riferimento prescrittivo per le azioni di tutela e valorizzazione dei paesaggi campani e il quadro strategico delle politiche di trasformazione sostenibile del territorio in Campania, sempre improntate alla salvaguardia del valore paesaggistico dei luoghi.

La Regione Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali hanno sottoscritto, il 14 luglio 2016, un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n. 42 del 2004.

A partire da quella data le strutture regionali preposte alla elaborazione del Piano hanno avviato un complesso lavoro di ricognizione dello stato dei luoghi, di definizione dei criteri metodologici alla base delle strategie generali e specifiche, di analisi dei fattori costitutivi della "struttura del paesaggio" in relazione agli aspetti fisico-naturalistico-ambientali e a quelli antropici, alla rappresentazione delle "componenti paesaggistiche", alla delimitazione preliminare degli "ambiti di paesaggio" in vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del piano.

L'intero impianto progettuale è stato condiviso nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e nel corso di una prolungata attività di interlocuzione, culminata nella trasmissione della Proposta di Preliminare di PPR da parte della Regione Campania (dicembre 2018) e di recepimento della stessa da parte del MiBAC (settembre 2019).

Con D.G.R n. 560 del 12/11/2019, la Giunta Regionale della Campania ha approvato il preliminare di Piano Paesistico Regionale, costituito da una relazione in cinque parti e cinquantuno elaborati cartografici. Da tale data, sono state avviate dal DG Governo del Territorio le ulteriori attività di elaborazione congiuntamente al MiBAC, al Segretariato regionale e alle competenti Soprintendenze, al fine della successiva adozione del Piano Paesaggistico Regionale da parte della Giunta regionale.

Attualmente, quindi, è in corso la fase di verifica, di confronto e condivisione, in primo luogo con Istituzioni e Organismi, quali Soprintendenze e Parchi, più in generale Enti Locali, Università, rappresentanze del mondo imprenditoriale, sociale e sindacale, professionale, dell'associazionismo, per trasformare il documento di cui al Preliminare in Piano Paesaggistico Regionale, in vista della sua adozione e successiva approvazione.

2.8.1 Piani Paesistici

Nella Regione Campania attualmente sono in vigore tre tipi di piani paesistici:

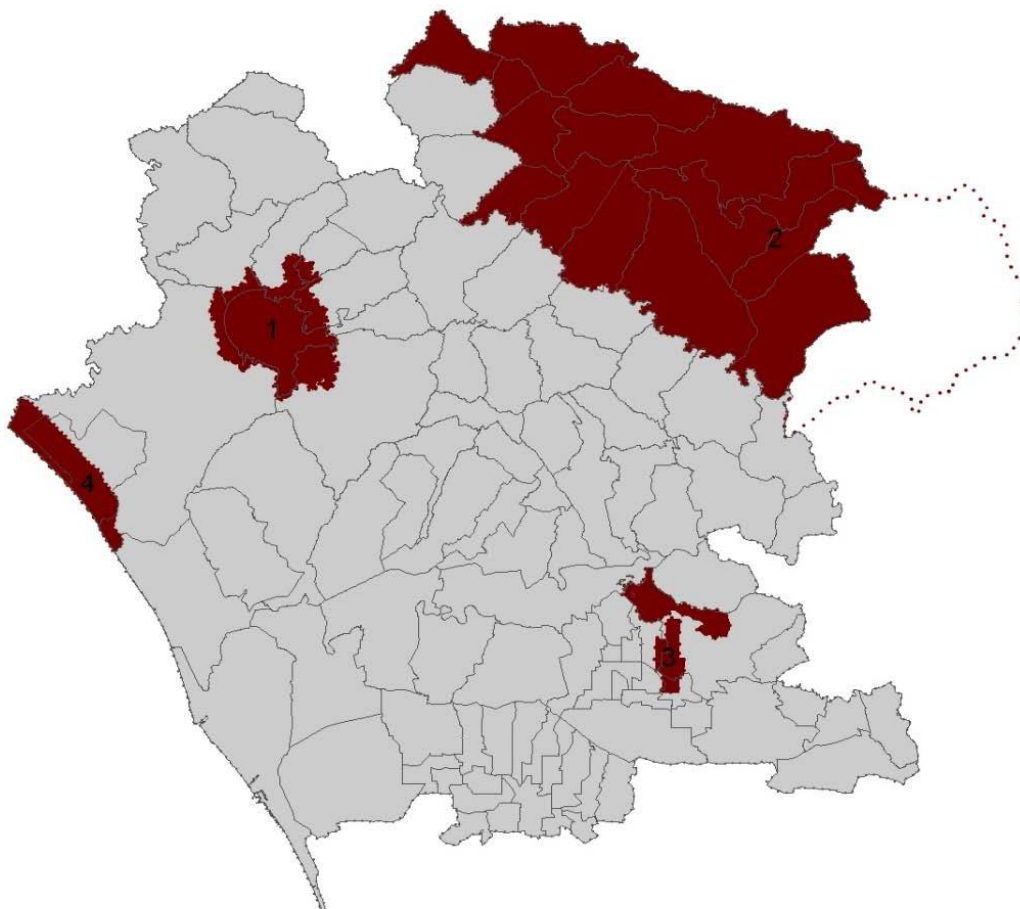
- I Piani Territoriali Paesistici (PTP) sottoposti alla disposizione dell'art. 162 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 e redatti ai sensi dell'art.149 del D.L.vo n.490 del 29/10/99 (ex legge 431/85 articolo 1 bis);
- Il piano paesistico dell'Isola di Procida redatto precedentemente la legge n.431 del 1985;
- Il Piano Urbanistico Territoriale dell'area sorrentino- amalfitana (PUT), approvato (ai sensi della L.431/85) con la L.R. n.35/87.

Nella Provincia di Caserta le aree sottoposte a Piano Territoriale Paesistico sono quattro, i PTP sono stati redatti in attuazione del D.P.R. 14 giugno 1996 dalle soprintendenze competenti limitatamente alle aree sottoposte a vincolo e per quelle assoggettate di immodificabilità temporanea.

	<i>Ambito Ptp</i>	<i>Dm</i>	<i>Comune</i>
1	Gruppo vulcanico di Roccamonfina	23 gennaio 1996	Galluccio, Conca della Campania, Marzano Appio, Roccamonfina, Sessa Aurunca, Teano, Tora e Piccilli
2	Gruppo montuoso del Massiccio del Matese	13 novembre 1996 (annullato dal Tar e successivamente riapprovato)	Aliano, Alife, Capriati a Volturno, Castello del Matese, Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Faicco, Fontegreca, Gallo, Gioia Sannitica, Letino, Piedimonte Matese, Pietraraja, Prata Sannita, Raviscanina, San Gregorio Matese, San Lorenzello, San Potito Sannitico, Sant'Angelo d'Alife, Valle Agricola
3	Caserta e San Nicola La Strada	23 gennaio 1996 (annullato dal Tar e successivamente riapprovato)	Caserta, San Nicola La Strada, Arpaia
4	Litorale domitio	22 ottobre 1996 (annullato dal Tar)	Celole e Sessa Aurunca

Fonte: piano territoriale regionale

In Provincia di Caserta, le aree sottoposte a piano territoriale paesistico sono quattro. Si tratta di porzioni di territorio dei comuni di Caserta e San Nicola la Strada, del rilievo collinare di Roccamonfina, di porzioni del Litorale domitio e parti del Matese. Dei quattro piani territoriali paesistici, quello del Matese e quello di Caserta – San Nicola la Strada sono stati redatti ai sensi del D.lgs. 490/1999; gli altri tre, quelli di Roccamonfina e del Litorale Domitio hanno invece finalità e contenuti ispirati all' art. 1 Quinquies della legge 431/1985.



Legenda

 Delimitazione ambiti PTP ai sensi della legge n. 431/1985

1. Gruppo vulcanico di Roccamonfina
2. Gruppo montuoso del Massiccio del Matese
3. Caserta e San Nicola La Strada
4. Litorale domitio

Figura 2.13 Piani territoriali paesistici in vigore in provincia di Caserta

Come si evince dalla tabella e dalla cartografia riportata, i Comuni di Canello ed Arnone e Castel Volturno, interessati dalle opere in progetto, non rientrano tra gli ambiti individuati e la realizzazione delle opere previste in progetto risulta del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica delle aree nelle quali saranno collocate.

2.9 Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)

La Provincia di Caserta ha elaborato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'ex art. 3 c.5 del Reg. Le n. 5/2011 e della L.R. 16/2004. Adottato con deliberazione di Giunta Provinciale, n. 15 del 27/02/2012 e n. 45 20/04/2012, approvato con deliberazione del consiglio provinciale n.26 del 26/04/2012.

Da un punto di vista generale, le **finalità** che questo strumento persegue sono:

- il contenimento del consumo del suolo, assicurando, contestualmente, la tutela e la valorizzazione del territorio rurale e la riqualificazione delle aree urbane e rurali degradate;
- la difesa del suolo con particolare riferimento alla sicurezza idraulica, alla stabilità dei versanti e all'integrità della linea di costa e della fascia costiera;
- la tutela del paesaggio naturale e degli elementi identitari del territorio provinciale;
- il potenziamento e l'interconnessione funzionale del sistema dei servizi e, in particolare, della rete della mobilità su ferro;
- il risparmio energetico e la **promozione delle energie alternative**;
- il coordinamento delle politiche e degli strumenti urbanistici comunali e delle pianificazioni di settore.

Il PTCP si attua da un lato mediante **disposizioni di carattere strutturale**, ovvero:

- individuazione degli elementi costitutivi del patrimonio territoriale provinciale (caratteri e valori naturali, paesaggistici, rurali, storico-culturali, insediativi e infrastrutturali) e definizione delle modalità di uso e di manutenzione tali da garantirne la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione sostenibile;
- individuazione delle zone per nuove aree naturali di interesse provinciale e/o locale;
- indicazione dei territori da preservare da trasformazioni insediative e infrastrutturali;
- individuazione dei carichi insediativi ammissibili;
- definizione delle iniziative per la prevenzione dei rischi naturali e di origine antropica.

Dall'altro lato, mediante **disposizioni di carattere programmatico**, costituite da interventi infrastrutturali sulla rete della mobilità da realizzare e da progetti territoriali prioritari.

Le **disposizioni strutturali** del PTCP riguardano:

- la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale;
- definiscono l'assetto del territorio suddividendolo in territorio urbano e territorio rurale e aperto ed individuando la rete ed i nodi infrastrutturali e la rete ecologica provinciale,
- forniscono gli indirizzi prescrittivi per la formazione degli strumenti urbanistici comunali e di settore.

In particolare, per quanto attiene la tutela dell'integrità fisica, il piano recepisce le misure, contenute nei piani elaborati dalle autorità di bacino territorialmente competenti, di prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e territoriali.

Per quanto riguarda la tutela dell'identità culturale il PTCP definisce gli elementi paesaggistici a matrice naturale e antropica e stabilisce che gli strumenti di pianificazione comunale sono tenuti ad assicurare il perseguimento degli obiettivi paesaggistici stabiliti nel documento "Obiettivi di qualità paesaggistica"

allegato alle norme stesse e ad integrare ed eventualmente rettificare gli elenchi e le perimetrazioni degli elementi naturali e antropici del paesaggio contenuti nel proprio territorio di competenza.

Il PTCP definisce l'assetto del territorio, suddividendolo in territorio rurale e aperto e territorio urbano ed individua la rete ed i nodi infrastrutturali e la rete ecologica provinciale.

- Il **territorio rurale e aperto** è tutelato da un punto di vista strutturale e funzionale, riguardo l'attività produttiva agricola multifunzionale, forestale, zootecnico-pascolativa; il mantenimento della biodiversità; i processi ecologici legati alla riproduzione delle risorse di base; la stabilizzazione del ciclo idrogeologico e la tutela della qualità delle acque; i valori paesaggistici e storico-culturali; la funzione ricreativa. Il territorio rurale e aperto è suddiviso dal piano provinciale nei seguenti sottosistemi:
 - a più elevata naturalità
 - a preminente valore paesaggistico
 - a preminente valore agronomico-produttivo
 - di tutela ecologica e per la difesa del suolo
 - di tutela ecologica e paesaggistica della fascia costiera
 - complementare alla città

- Il **territorio urbano** è individuato e delimitato dal PTCP e si compone dai seguenti sottosistemi:
 - di impianto storico
 - di impianto recente prevalentemente residenziale
 - di impianto recente prevalentemente produttivo

- Per quanto riguarda i **Nodi e la Rete infrastrutturale**, il PTCP stabilisce che le previsioni per la mobilità devono essere orientate al miglioramento dell'accessibilità sostenibile, al migliore impiego del trasporto pubblico, alla mitigazione dei disagi generati dalla circolazione automobilistica, alla qualità ambientale e sociale degli spazi urbani.

- La **Rete ecologica provinciale** è formata dal territorio rurale provinciale nella sua interezza, il quale è costituito da ecosistemi agricoli, pascolativi, arbustivi e forestali. La rete ecologica comprende gli ecosistemi e gli habitat a più elevata naturalità, dei quali è necessario preservare l'integrità e la connessione, allo scopo di mantenere la più elevata biodiversità e di garantire lo svolgimento dei processi ecologici di base e la conservazione attiva dei paesaggi. Il PTCP individua le aree appartenenti alla rete ecologica, le quali interagiscono funzionalmente in relazione alla loro reciproca collocazione; inserisce le aree protette già istituite e i nuovi ambiti meritevoli di tutela; riconosce il valore sistemico e funzionale delle aree comprese nella rete ecologica al fine di conservare l'ecomosaico territoriale. La rete ecologica è composta da:
 - aree centrali: ecosistemi e habitat naturali e seminaturali caratterizzati da maggiore estensione e integrità;
 - corridoi: aree in grado di connettere tra loro le aree centrali;
 - zone cuscinetto: poste intorno alle aree centrali ed ai corridoi, aventi lo scopo di mitigare i possibili impatti;

- zone di recupero ambientale: aree ad elevato potenziale ecologico attualmente caratterizzate da dinamiche degradative o da usi impropri, ma che conservano una elevata potenzialità per la ricostituzione di habitat pregiati;
 - green belt: il sistema del territorio rurale e aperto complementare alla città;
 - grandi connettivi territoriali: il sistema del territorio rurale e aperto di tutela ecologica e per la difesa del suolo.
- L'ultimo capo relativo alle disposizioni di carattere strutturale riguarda le prescrizioni e gli indirizzi per la **pianificazione comunale e per i piani di settore**, contiene le misure da perseguire attraverso l'adozione di questi strumenti ed i criteri da utilizzare nella loro redazione.

Le disposizioni di carattere programmatico riguardano:

- la valutazione ed il monitoraggio circa l'attuazione del PTCP;
- la definizione e gli indirizzi di intervento per il recupero del "territorio negato";
- gli interventi di tipo infrastrutturale e, infine,
- le indicazioni delle priorità.

Il territorio negato si riferisce ad aree sia del sistema urbano che dello spazio rurale e aperto, prive di una funzione definita e contrassegnate da evidenti segni di degradazione, comprese le aree censite dalle autorità competenti all'interno del Sito di interesse nazionale da bonificare "Litorale domitio, flegreo e agro aversano", nonché i siti di discarica e trattamento rifiuti, le cave attive e inattive esistenti sul territorio della provincia. Le aree appartenenti al territorio negato possono avere potenzialità ambientali o insediative a seconda che appartengano al sistema dello spazio rurale e aperto o al sistema urbano.

Gli obiettivi di qualità paesaggistica che il PTCP si pone sono riferiti sia agli elementi naturali del paesaggio sia agli elementi antropici del paesaggio.

Nel primo caso, gli elementi a cui il piano si riferisce sono: i boschi e gli arbusteti, le aree dunali e litoranee, i corsi d'acqua, le zone umide e le singolarità geologiche. Nel secondo caso, per gli elementi antropici del paesaggio, il PTCP pone i seguenti obiettivi: tutela e valorizzazione dei beni di interesse storico-archeologico; tutela e valorizzazione dei singoli beni d'importanza storico-culturale; conservazione della leggibilità dei tracciati riconducibili alla maglia storica originaria sia essa centuriazione o altro tipo di divisione agraria antica; conservazione della leggibilità dei tracciati viari della rete stradale di epoca romana e della viabilità storica; conservazione del ruolo idraulico attivo delle sistemazioni idrauliche storiche; conservazione dei caratteri distributivi e strutturali, degli elementi decorativi e tecnologici, assicurando la leggibilità dei beni storico-architettonici; Individuazione del contesto paesaggistico di pertinenza per ciascun centro e nucleo storico e conseguente conservazione e, ove necessario, ripristino dell'impianto urbano, dei caratteri costruttivi dei tessuti edilizi e degli spazi aperti; tutela e valorizzazione dei coltivi di vite maritata al pioppo.

I principali **ambiti di paesaggio** del territorio rurale e aperto individuati dal piano riguardano:

- Ambiti di paesaggio montani
- Ambiti di paesaggio vulcanici

- Ambiti di paesaggio collinari
- Ambiti di paesaggio della pianura
- Ambiti di paesaggio costieri

In particolare, nelle aree del territorio rurale e aperto comprese nel **sistema di tutela ecologica e per la difesa del suolo**, gli obiettivi sono i seguenti:

- la tutela degli elementi morfologici e strutturale degli ambienti fluviali e delle fasce di pertinenza;
- la tutela degli elementi di naturalità presenti;
- la tutela delle condizioni di continuità e apertura degli spazi rurali e agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di stepping stones, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico, non consentendo in queste aree l'edificabilità;
- l'identificazione dei tratti dei corsi d'acqua e delle aree di pertinenza interessati da processi di degrado morfologico-strutturale, naturalistico, ecologico, definendo criteri e tecniche di recupero.

Il PTCP classifica il territorio casertano in sei ambiti insediativi, il Comune di Canello ed Arnone rientra nell'ambito insediativo "Litorale Domitio" che si articola a sua volta in altrettanti sub-sistemi determinati da tre linee infrastrutturali. Il primo riguarda numerosi centri o borghi arroccati sui rilievi vulcanici di Roccamonfina a Nord e sulle pendici del Monte Massiccio a Sud di Via Appia che trovano in Sessa Aurunca il loro centro naturale; il secondo riguarda i centri da Canello Arnone a Cellole che si sviluppano attorno alle stazioni della linea ferroviaria Roma-Napoli; il terzo riguarda il nastro urbano lungo la strada litoranea da Castel Volturno a Mondragone fino a Baia Domizia.

L'ambito "Litorale Domitio" rientra anche nei campi territoriali complessi (CTC) che rappresentano punti caldi del territorio regionale poiché interessati dall'intersezione di interventi infrastrutturali sia funzionali che ambientali. In particolare, all'interno del campo territoriale complesso del Litorale Domitio, il rafforzamento del sistema della mobilità e l'ampliamento del sistema portuale hanno l'obiettivo di rafforzare il collegamento di questa area con il sistema urbano metropolitano valorizzando anche le valenze paesistico-ambientali. Ci troviamo all'interno di uno degli ambiti territoriali che presentano i più alti livelli di disagio sociale e degrado insediativo.

Di seguito si riportano alcuni elaborati del quadro conoscitivo del P.T.C.P. di Caserta con sovrapposizione delle opere in progetto:

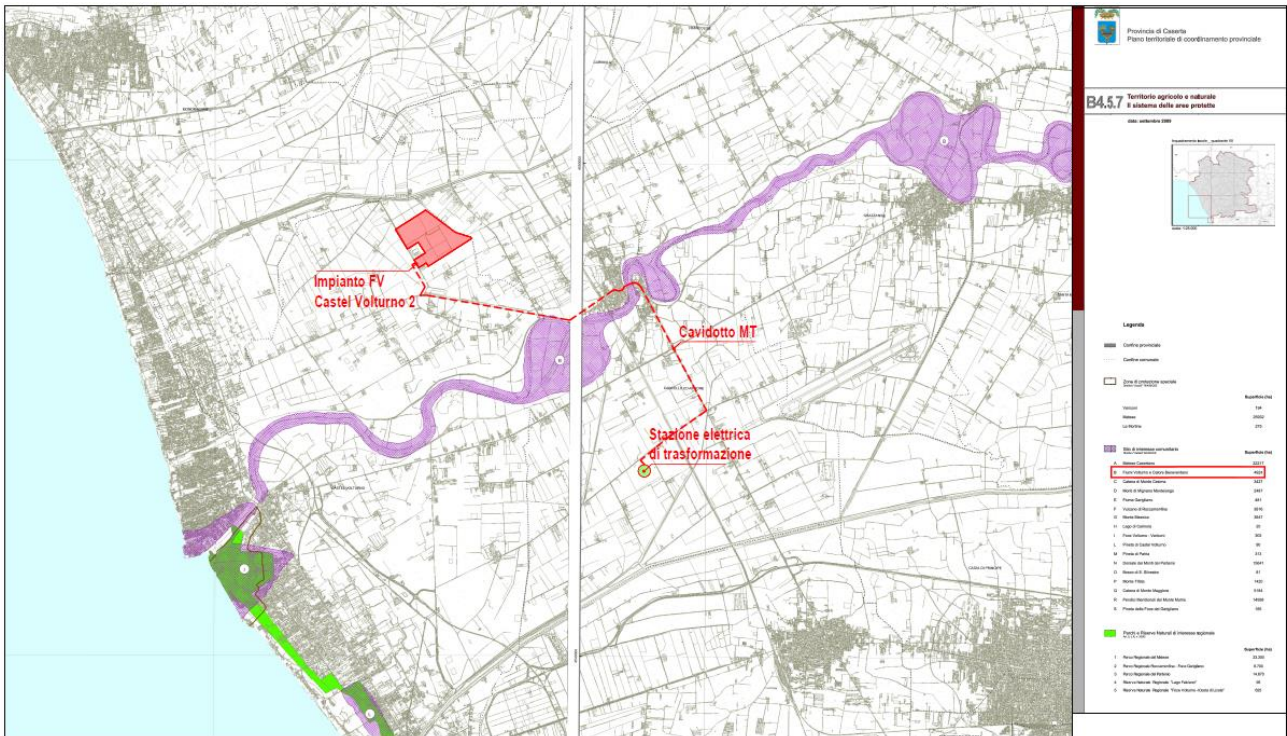


Figura 2.14 Elaborazione tavola PTCP "Territorio agricolo e naturale, il sistema delle aree protette"

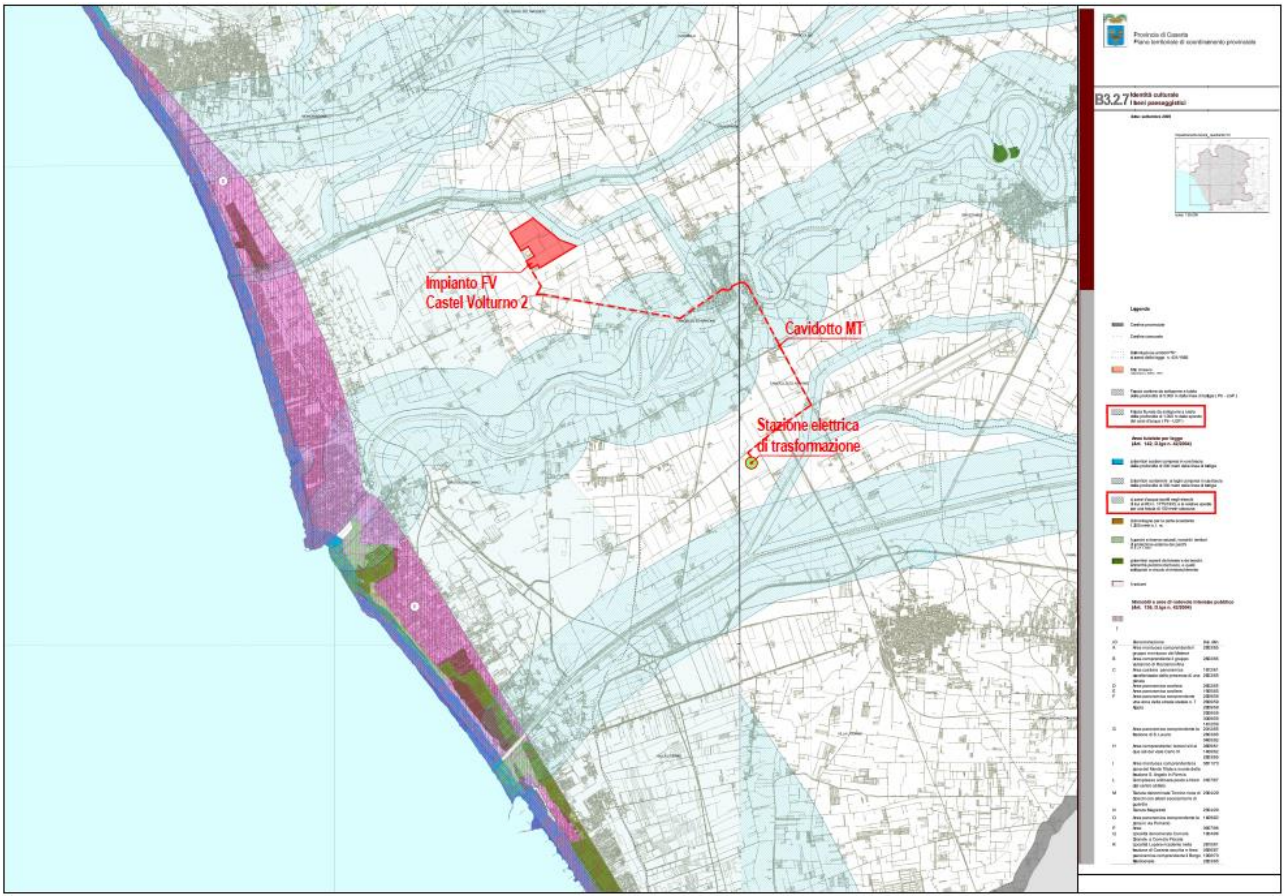


Figura 2.15 Elaborazione tavola PTCP "Identità culturale, i beni paesaggistici"

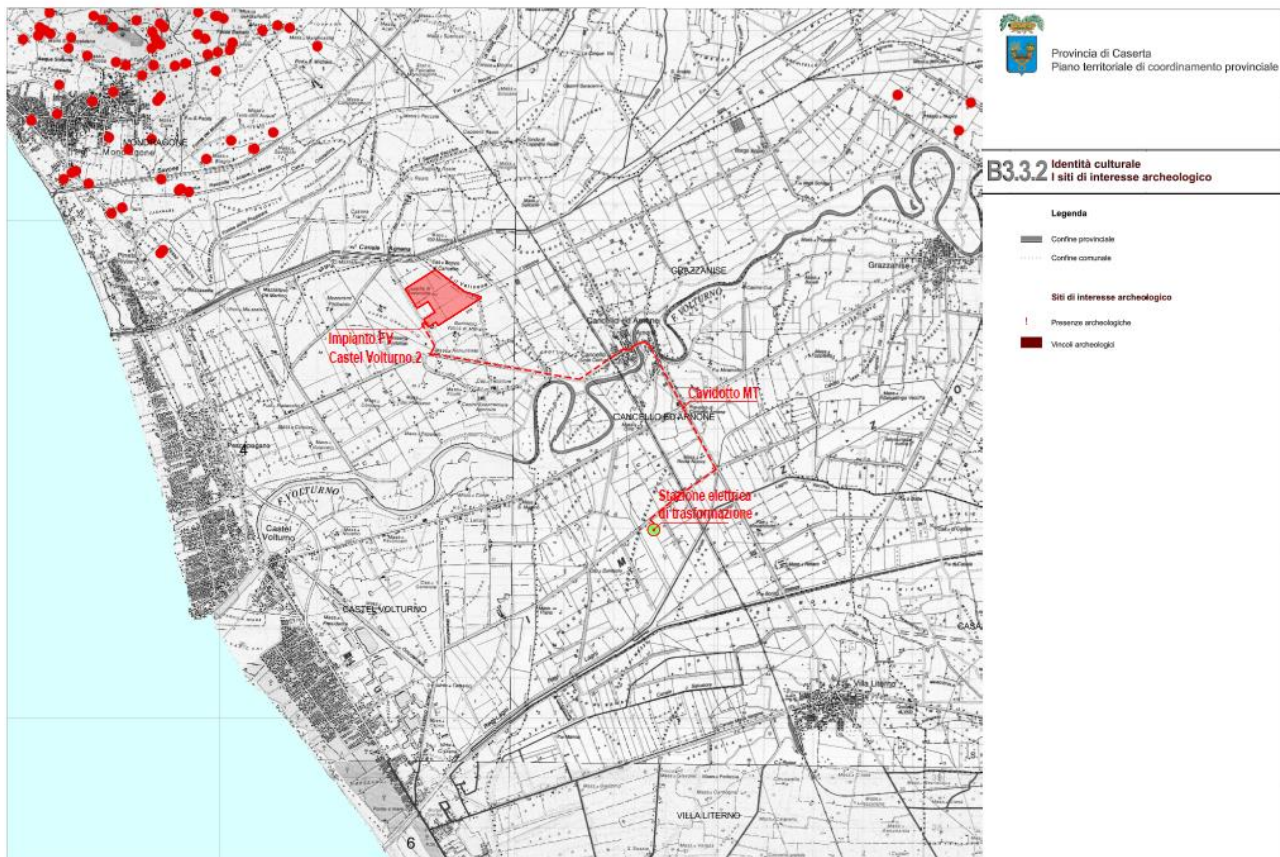


Figura 2.16 Elaborazione tavola PTCP "Identità culturale, i siti di interesse archeologico"

Dall'analisi della documentazione cartografica risulta che l'impianto in progetto non ricade direttamente all'interno di siti Unesco, Parchi Nazionali, Regionali e riserve naturali; non interessa Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e che non risultano siti di interesse archeologico nelle immediate vicinanze.

Tuttavia, come suddetto, il tracciato del cavidotto interessa il sito IT8010027, denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano".

Si veda al tal proposito lo Studio di Incidenza Ambientale, integrato al presente SIA (sezione 6).

Alcuni tratti del Cavidotto MT, inoltre, ricadono all'interno di "aree tutelate per legge" come indicato dall'art.142 del D.Lgs. n.42/2004:

Comma 1 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Fiume Volturno), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

In merito a tali interferenze la normativa prevede che al progetto sia allegata documentazione paesaggistica, necessaria per la verifica di compatibilità, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Tuttavia, ai sensi dell'Allegato A, di cui all'art. 2 comma1, del D.P.R. n. 31 del 2017, le opere interrato, qual è il cavidotto in progetto, sono esenti da autorizzazione paesaggistica.

Infatti:

“INTERVENTI ED OPERE IN AREE VINCOLATE ESCLUSI DALL’AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all’art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l’allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm”

In sintesi, quindi, l’unica opera del Progetto interferente con i beni sottoposti a tutela è il Cavidotto MT, che sarà realizzato interrato lungo la viabilità esistente e che, dunque, non comporterà nessuna alterazione ai beni suddetti.

➤ **Coerenza del progetto con il PTCP**

Si riportano nella tabella seguente le previsioni contenute in ogni elaborato cartografico del PTCP per l'area di intervento:

	Campo FV	Cavidotto MT
Tutela dell'integrità fisica		
<i>Il rischio frana</i>	<i>Cancello ed Arnone – Mondragone</i>	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i>
<i>Il rischio idraulico</i>	<i>Cancello ed Arnone – Mondragone</i> • Elementi naturali - Reticolo idrografico.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • Zonizzazione e individuazione degli squilibri – Fascia B1; • Area di retro argine.
<i>Carta della sensibilità idrogeologica territoriale</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • Classificazione della sensibilità idrogeologica – Area non significativa; • Reticolo idrografico.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • Classificazione della sensibilità idrogeologica – Area a bassa sensibilità; Area a media sensibilità.
Tutela dell'identità culturale		
<i>I paesaggi storici</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • Elementi del paesaggio romano – Ambito della centuriazione romana.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • Elementi del paesaggio romano – Centro e agglomerato storico.
<i>I beni paesaggistici</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • Elementi del paesaggio romano – Centro e agglomerato storico.	c) corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al RD n. 1775/1933, e le relative sponde per una fascia di 150 metri ciascuna
<i>I siti di interesse archeologico</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i>	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i>
Territorio agricolo e naturale		
<i>Uso agricolo e forestale del suolo</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • C.1 – Colture erbacee.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • C.2 – Colture legnose; • D.1 – Aree urbane.
<i>Risorse naturalistiche e agroforestali</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • D.3 – Aree agricole della pianura.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • E – Ambiti di più diretta influenza dei sistemi urbani e della rete infrastrutturali; • G – Corpi idrici.
<i>I paesaggi rurali</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • 23 – Piana del Volturno e dei Regi Lagni.	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • 23 – Piana del Volturno e dei Regi Lagni; • Aree urbanizzate; • Corpi idrici.
<i>I sistemi del territorio rurale e aperto</i>	<i>Cancello ed Arnone - Mondragone</i> • B.2.1 – Aree agricole di preminente valore paesaggistico	<i>Cancello ed Arnone – Castel Volturno</i> • B.2.1 – Aree agricole di preminente valore paesaggistico

	Campo FV	Cavidotto MT
	<i>nelle aree di pertinenza fluviale di rilievo provinciale;</i> • C.1.2 Aree agricole con ordinamenti erbacei e industriali.	<i>nelle aree di pertinenza fluviale di rilievo provinciale;</i> • C.1.2 Aree agricole con ordinamenti erbacei e industriali; • Aree urbanizzate.
<i>Il sistema delle aree protette</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno Sito di interesse comunitario, Direttiva “Habitat” 92/43/CEE. • B – Fiumi Volturno e Calore Beneventano
Territorio insediato		
<i>L’evoluzione del sistema insediativo</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno • Territorio insediato al 1945/1951 (fonte: cartografia storica IGM) • Territorio insediato al 1984/1990 (fonte: cartografia storica IGM) • Territorio insediato al 2004 (fonte: ortofotocarta “Progetto ORCA”
<i>Le tipologie insediative</i>	Cancello ed Arnone – Mondragone Tipologie insediative: • Comuni provvisti di Prg entro il 1999; • Comuni sprovvisti di Prg al 1999.	Cancello ed Arnone – Castel Volturno Tipologie insediative: • Comuni provvisti di Prg entro il 1999; • Comuni sprovvisti di Prg al 1999; • Tessuto urbano storico (3.354 ha); • Tessuto urbano recente realizzato in presenza di Prg (3.094 ha).
<i>La struttura delle funzioni</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno Territorio insediato: • Tessuto urbano prevalentemente residenziale.
<i>Rete mobilità esistente</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno • Territorio urbano.
<i>L’accessibilità territoriale</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno • Tessuto urbano prevalentemente residenziale.
<i>infrastrutture per il trasporto/ produzione di energia</i>	Cancello ed Arnone - Mondragone	Cancello ed Arnone – Castel Volturno • Tessuto urbano prevalentemente residenziale; • Area di sviluppo industriale.
<i>Centralità e relazioni</i>	Cancello ed Arnone – Mondragone Densità agricola: • 4.9 – 9.0%; • 9.1 – 14.0%.	Cancello ed Arnone – Castel Volturno Densità agricola: • 0.7 – 4.8%; • 4.9 – 9.0%;

	Campo FV	Cavidotto MT
	Relazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Relazione interna di bassa intensità. 	<ul style="list-style-type: none"> • 9.1 – 14.0%. Relazioni: <ul style="list-style-type: none"> • Relazione interna di bassa intensità.
Territorio negato		
<i>Lo spazio aperto e i tessuti urbani</i>	<i>Canello ed Arnone - Mondragone</i>	<i>Canello ed Arnone – Castel Volturno</i> • Territorio urbanizzato.
<i>Articolazione delle aree</i>	<i>Canello ed Arnone - Mondragone</i>	<i>Canello ed Arnone – Castel Volturno</i> • Territorio urbanizzato. Territorio negato • Aree critiche di pertinenza delle infrastrutture.
<i>Abusivismo - Disciplina urbanistica degli insediamenti</i>	<i>Canello ed Arnone – Castel Volturno</i> Disciplina urbanistica vigente: • Spazio agricolo e aperto.	<i>Canello ed Arnone – Castel Volturno</i> Disciplina urbanistica vigente: • Spazio agricolo e aperto. Tipologie insediative: • Insedimenti presenti al 1951; • Insedimenti realizzati dal 1951 al 1984 previsti dagli strumenti urbanistici generali.
<i>Sorgenti di rischio ambientale e di incidente rilevante</i>	<i>Canello ed Arnone - Mondragone</i>	<i>Canello ed Arnone – Castel Volturno</i> Territorio insediato: • Tessuto urbano prevalentemente residenziale.
Assetto del territorio e Inquadramento strutturale		
<i>Tutela e trasformazione</i>	<i>Canello ed Arnone – Mondragone</i> Territorio rurale aperto: • A preminente valore agronomico – produttivo; • Di tutela ecologica e per difesa del suolo.	<i>Canello ed Arnone – Mondragone</i> Territorio rurale aperto: • A preminente valore agronomico – produttivo; • Di tutela ecologica e per difesa del suolo. Territorio urbano: • Di impianto storico; centri e nuclei; • Di impianto recente prevalentemente residenziale. Elementi – Beni culturali, paesaggistici e ambientale • Rete Natura 2000 (Sic, Zps).
<i>Sistema ecologico provinciale</i>	<i>Canello ed Arnone – Mondragone</i> A – Aree centrali del sistema ecologico provinciale:	<i>Canello ed Arnone – Mondragone</i> A – Aree centrali del sistema ecologico provinciale:

	Campo FV	Cavidotto MT
	<ul style="list-style-type: none"> • B – Corridoi di collegamento ecologico funzionale; • C – Aree agricole a più elevata complessità strutturale con funzioni di cuscinetto ecologico. 	<ul style="list-style-type: none"> • B – Corridoi di collegamento ecologico funzionale; • C – Aree agricole a più elevata complessità strutturale con funzioni di cuscinetto ecologico; • E – Aree urbanizzate; • Siti di importanza comunitaria – SIC.
<i>Spazi e reti</i>	<p><i>Cancello ed Arnone – Mondragone</i> Spazi antropici e spazi naturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territorio agricolo. 	<p><i>Cancello ed Arnone – Mondragone</i> Spazio antropici e spazi naturali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territorio agricolo; • Territorio boscato e ambienti semi – naturali; <p>Aree naturali protette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sito di interesse comunitario e zona a protezione speciale. Direttiva “Habitat” 92/43/cee e direttiva “Uccelli” 79/409 CEE. <p>Beni culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro agglomerato storico. <p>Aree a rischio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area potenzialmente inondabile.

Dalla verifica effettuata nel documento sopra citato, la realizzazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti.

2.10 Piano Faunistico Venatorio Regionale e Provinciale

Il Consiglio Regionale della Campania, nella seduta del 20 giugno 2013, ha approvato a maggioranza la delibera della Giunta regionale n.787 del 21 dicembre 2012 avente ad oggetto: “Piano Faunistico Venatorio regionale per il periodo 2013 – 2023”. In esso sono inclusi i piani faunistico-venatori delle province campane all’epoca redatti con prescrizioni specifiche provincia per provincia. Inoltre, riporta il “Documento di indirizzo e coordinamento per i piani faunistici provinciali”.

Successivamente, il Comitato di gestione dell’ATC di Caserta, con verbale n. 30 del 29 giugno 2020, ha approvato il progetto Preliminare di PFVP 2019-2024. In data 03/03/2021 è stata avviata la consultazione con il pubblico con avviso pubblicato sul BURC n. 20 del 01/03/2021.

Sul sito dell’Ambito Territoriale di Caccia di Caserta sono stati pubblicati i documenti preliminari di Piano adottati in via preliminare per consentire ai soggetti con competenza ambientale e gli altri soggetti privati portatori di interesse potessero presentare eventuali osservazioni; la pubblicazione è stata resa nota mediante pubblicazione della specifica comunicazione sul BURC n. 229 del 17 novembre 2020 e sul BURC n. 20 del 1° marzo 2021.

La proposta di Piano è stata modificata e/o integrata con le osservazioni accolte e la durata del Piano è stata aggiornata al periodo 2021-2026.

Con Decreto Dirigenziale n. 277 del 01.12.2021 la Direzione Generale ciclo integrato delle acque, rifiuti, valutazione e autorizzazioni ambientali attraverso lo Staff 50.17.92 Valutazione Ambientali esprime, su conforme parere della Commissione V.I.A. - V.A.S. - V.I. espresso nella seduta del 11.11.2021, parere favorevole di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza Appropriata relativo al “Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Caserta 2021-2026” proposto dalla Regione Campania - UOD 500712 Servizio Territoriale Provinciale di Caserta.

Il PFVP, giunto a conclusione del suo iter procedurale è sottoposto ad un monitoraggio che ne permetta una valutazione ex post, sulla base della quale apportare gli opportuni aggiustamenti e/o modifiche.

2.10.1 La gestione faunistico - venatoria

Gli obiettivi del piano faunistico – venatorio consistono nel realizzare le migliori distribuzioni qualitative e quantitative delle comunità faunistiche sul territorio regionale e nello stesso tempo garantire il diritto all’esercizio dell’attività venatoria.

Gli strumenti per raggiungere tali obiettivi sono elencati principalmente nelle Legge 11 febbraio 1992, n.157 e nella Legge Regionale 9 agosto 2012, n. 26.

In particolare il comma 1 dell’articolo 10 della Legge 157/92 afferma: “Tutto il territorio agro - silvo – pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico – venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio”.

La norma regionale, disciplina la pianificazione faunistico - venatoria definendo, all'articolo 9, tra gli strumenti di attuazione:

- il territorio a protezione della fauna;
- il territorio a gestione privata della caccia
- il territorio destinato a forme di gestione programmata della caccia.

L'articolo 10 della medesima legge affida alle Province il compito di elaborare i Piani Faunistico - venatori Provinciali e alla Regione il compito di fornire i criteri di indirizzo e coordinamento cui le province si devono attenere.

Il medesimo articolo, fornisce indicazioni relative all'istituzione di particolari strutture faunistiche:

- oasi di protezione, destinate al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione della fauna selvatica (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone di ripopolamento e cattura, (ZRC) destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento e fino alla ricostruzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- centri pubblici di produzione della fauna selvatica allo stato naturale o intensivo (art. 10 L. n. 157/92; art. 13 L.R. n. 8/96);
- centri privati di produzione della fauna selvatica allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola, singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l'esercizio dell'attività venatoria (art. 10 L. n. 157/92; art. 14 L.R. n. 8/96);
- zone e relativi periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani su fauna selvatica naturale senza l'abbattimento del selvatico (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone e periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani con l'abbattimento esclusivo di fauna di allevamento appartenente a specie cacciabili (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi (art. 10 L. n. 157/92; art. 6 L.R. n. 8/96);
- valichi montani interessati dalle rotte di migrazione (art. 11 L.R. n. 8/96).

L'articolo definisce anche ulteriori indicazioni relative ai contenuti della pianificazione provinciale:

- individuazione di zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi;
- specificazione dei valichi montani interessati dalle rotte di migrazione;
- individuazione di criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei conduttori di fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole;
- individuazione di forme di collaborazione e incentivazione per la migliore gestione di alcune delle strutture sopra evidenziate ai fini del ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna;
- formulazione di piani di ripopolamento di fauna selvatica anche tramite la cattura di soggetti, geneticamente compatibili, presenti in soprannumero in ambiti faunistici.

Agli organi regionali è affidato il compito di coordinare le pianificazioni provinciali, esercitando in caso di inadempienza poteri sostitutivi, e di approvare il piano regionale, in cui sono richiamati gli indirizzi di coordinamento per i piani faunistici provinciali.

Il Piano Regionale, inoltre, secondo le disposizioni dell'articolo 10 della L. R. 9 agosto 2012, individua l'indice minimo di densità venatoria regionale, determina i criteri per la costituzione degli Ambiti territoriali di caccia (ATC) e per l'elezione degli organi direttivi, per la costituzione delle aziende faunistico venatorie, delle aziende agri - turistico - venatorie, dei centri pubblici e privati di produzione della fauna selvatica allo stato naturale.

2.10.2 Uso del suolo e copertura vegetazionale

Nella regione si possono identificare due zone: una pianeggiante che va dal Garigliano ad Agropoli, interrotta dal M. Massico, dai Campi Flegrei, dal Vesuvio e dai M. Lattari e una collinare - montuosa che si estende verso il Tirreno col Cilento e verso l'interno con i rilievi appenninici: le coste dalla maggior parte sabbiose con pochi stagni retro -dunali, anche se non mancano coste alte frastagliate nella penisola sorrentina e nel Cilento. Da questa morfologia generale deriva una notevole eterogeneità ambientale, che unita ai fattori abiotici presenti, determina una marcata diversità nei popolamenti animali e vegetali.

2.10.3 Zone di rispetto venatorio

Le zone di rispetto sono aree, diverse dalle strutture faunistiche previste nel Piano Faunistico Venatorio in cui l'attività venatoria è interdetta per motivi diversi. Esse comprendono:

1. fondi chiusi da muro o da rete metallica o da altra effettiva chiusura, di altezza non inferiore a metri 1,2 o da corsi o specchi d'acqua il cui letto abbia la profondità di almeno 1,5 m e la larghezza di almeno 3 m. I fondi chiusi sono notificati alle competenti Amministrazioni Provinciali e segnalati da adeguate tabelle da parte dei proprietari o conduttori. (art. 21 L.R. 26/2012).
2. Terreni in attualità di coltivazione, giardini, vivai, colture floreali, orti, i prati artificiali e naturali nel periodo immediatamente precedente la falciatura, i terreni oggetto di rimboschimenti, i frutteti, i vigneti e gli uliveti specializzati fino alla data del raccolto privi di colture intercalari. I proprietari o conduttori dei terreni in attualità di coltivazione possono delimitare con apposite tabelle, esenti da tasse, secondo le modalità previste dalla legge, gli appezzamenti che intendono vietare alla caccia.
3. Zone colpite in tutto o in parte da incendio per dieci anni successivi all'incendio. Le zone colpite da incendio sono perimetrate ogni anno dalle Amministrazioni Comunali (art. 25 L.R. 26/2012);
4. I soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, per 10 anni (art. 10, L. 353/2000), nella figura che segue sono evidenziati i Comuni con aree boscate percorse dal fuoco nel decennio 2001-2011;
5. Spiagge, terre emerse, opere frangiflutti e altri manufatti fissi atti a limitare i flutti marini (art. 25 L.R. 26/2012).
6. vie di comunicazione ferroviaria e da strade carrozzabili, eccettuate le strade poderali ed interpoderali
7. Foreste demaniali (art. 21 L. 157/92). In Campania sono presenti le seguenti

- Provincia di Avellino: Foresta Mezzana (ex rimboschimento C.F.);
 - Provincia di Benevento: Taburno;
 - Provincia di Napoli: Area Flegrea (Cuma), Roccarainola;
 - Provincia di Salerno: Calvello, fasce boscate di Persano, Mandria, Cuponi, Vesolo, Cerreta Cognole.
8. Emergenze archeologiche (art. 21 L. 157/92). Quelle di maggiore estensione in Campania sono le seguenti:
- Provincia di Avellino: Aeclanum;
 - Provincia di Caserta: Antica Telesia;
 - Provincia di Napoli: Baia, Stabiae, Ercolano, Pompei, Santa Restituta Ischia, Cuma, Oplontis, Boscoreale;
 - Provincia di Salerno: Velia, Paestum, Roccagloriosa, Hera Argiva;
9. Zone militari (art. 21 L. 157/92)
- Provincia di Caserta: Castel Volturno;
 - Provincia di Salerno: Persano, Padula, foce Sele (Capaccio).
10. Zone dove esistano beni monumentali, purché dette zone siano delimitate da tabelle esenti da tasse indicanti il divieto (art. 21 L. 157/92)
11. giardini, parchi pubblici e privati, e terreni adibiti ad attività sportive (art. 21 L. 157/92)
12. aie e corti o altre pertinenze di fabbricati rurali; nelle zone comprese nel raggio di cento metri da immobili, fabbricati e stabili adibiti ad abitazione o a posto di lavoro e a distanza inferiore a cinquanta metri dalle strade carrozzabili, ferrovie, filovie, funivie (art. 21 L. 157/92).
13. terreni coperti in tutto o nella maggior parte di neve o terreni allagati da piene di fiume (art. 21 L. 157/92).
14. Specchi d'acqua in cui si esercita acquacoltura o industria della pesca (art. 21 L. 157/92).

➤ Oasi di protezione

Le oasi di protezione sono aree idonee alla possibilità di offrire rifugio, sosta e siti riproduttivi per specie di alto valore naturalistico e di interesse conservazionistico. La superficie dell'oasi non è riferibile a criteri standard, ma è relativa alle caratteristiche ecologiche delle specie, è opportuno avere una efficace distribuzione delle oasi, sia come aree sosta per specie migratorie sia come aree per l'espansione dell'areale per specie stanziali. Anche aree di ridotte estensioni possono avere un riscontro positivo per le specie migratorie se ben distribuite lungo punti strategici e se adeguatamente gestite per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In particolare, le oasi di protezione della fauna sono scelte preferibilmente in zone che soddisfano i seguenti criteri:

- presenza di specie importanti in periodo di riproduzione;
- presenza di habitat importanti;
- presenza di siti importanti per lo svernamento degli uccelli;
- presenza di siti importanti per la sosta migratoria.

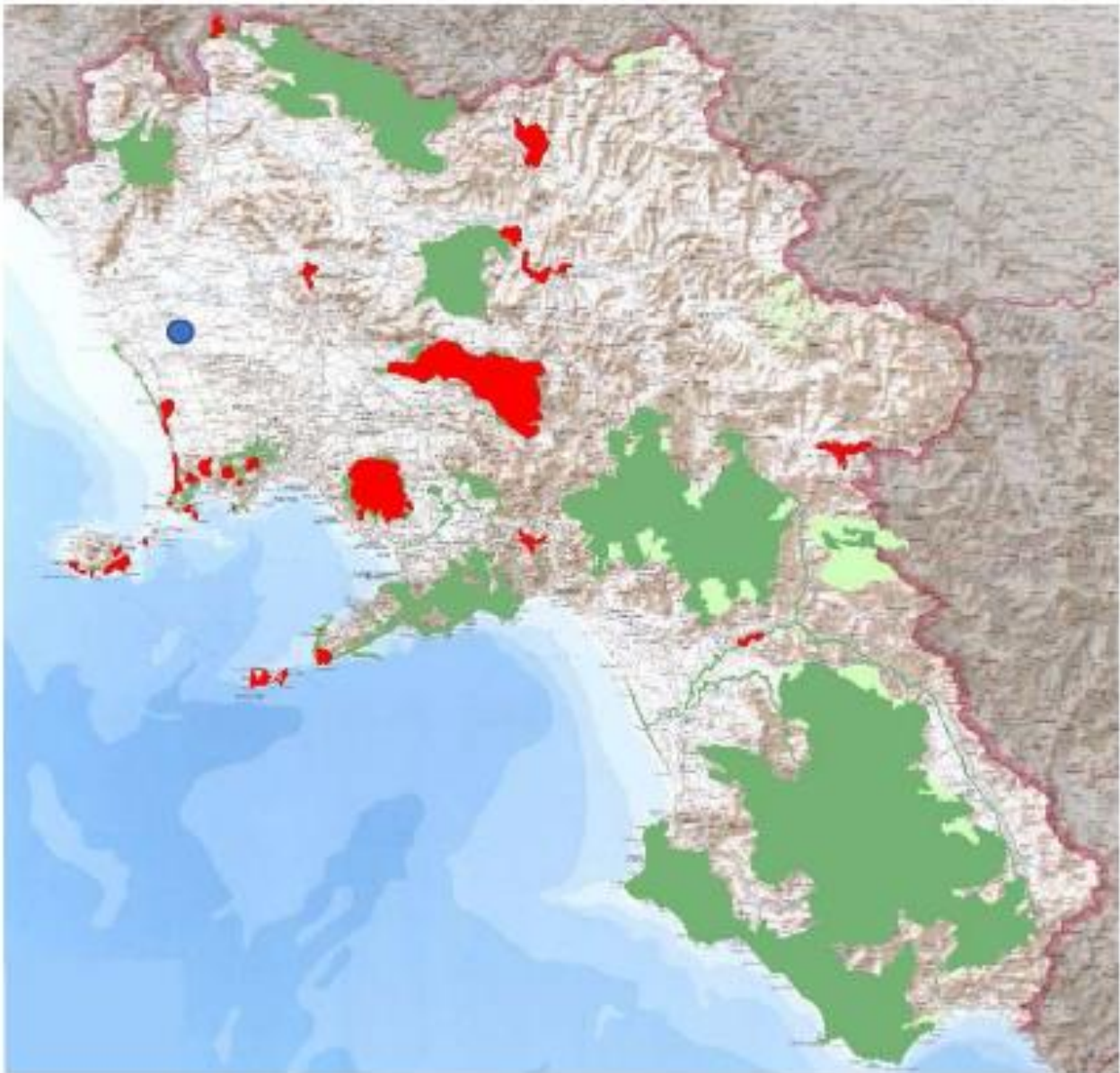


Figura 2.17 Elaborazione della tavola del PFV Regionale - Oasi di Protezione della fauna (rosso) aree protette ai sensi della L. 394/91 e L.R. 33/96 (verde scuro) e ZPS (verde chiaro)

➤ Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)

Le zone di ripopolamento e cattura sono aree destinate alla riproduzione naturale di una o più specie che a seguito di cattura possono essere immesse nei territori di caccia o in ambiti protetti; l' idoneità ambientale specie-specifica rappresenta un punto di forza per l'individuazione dell'area da destinare a ZRC.

L'individuazione di Indici di produttività minima, fortemente consigliata per tali strutture, consente di istituire zone sufficientemente produttive, a fronte degli elevati impegni finanziari richiesti per l'istituzione e la gestione delle ZRC.



Figura 2.18 Elaborazione tavola Piano Faunistico Venatorio Regionale - Zone di ripopolamento e cattura

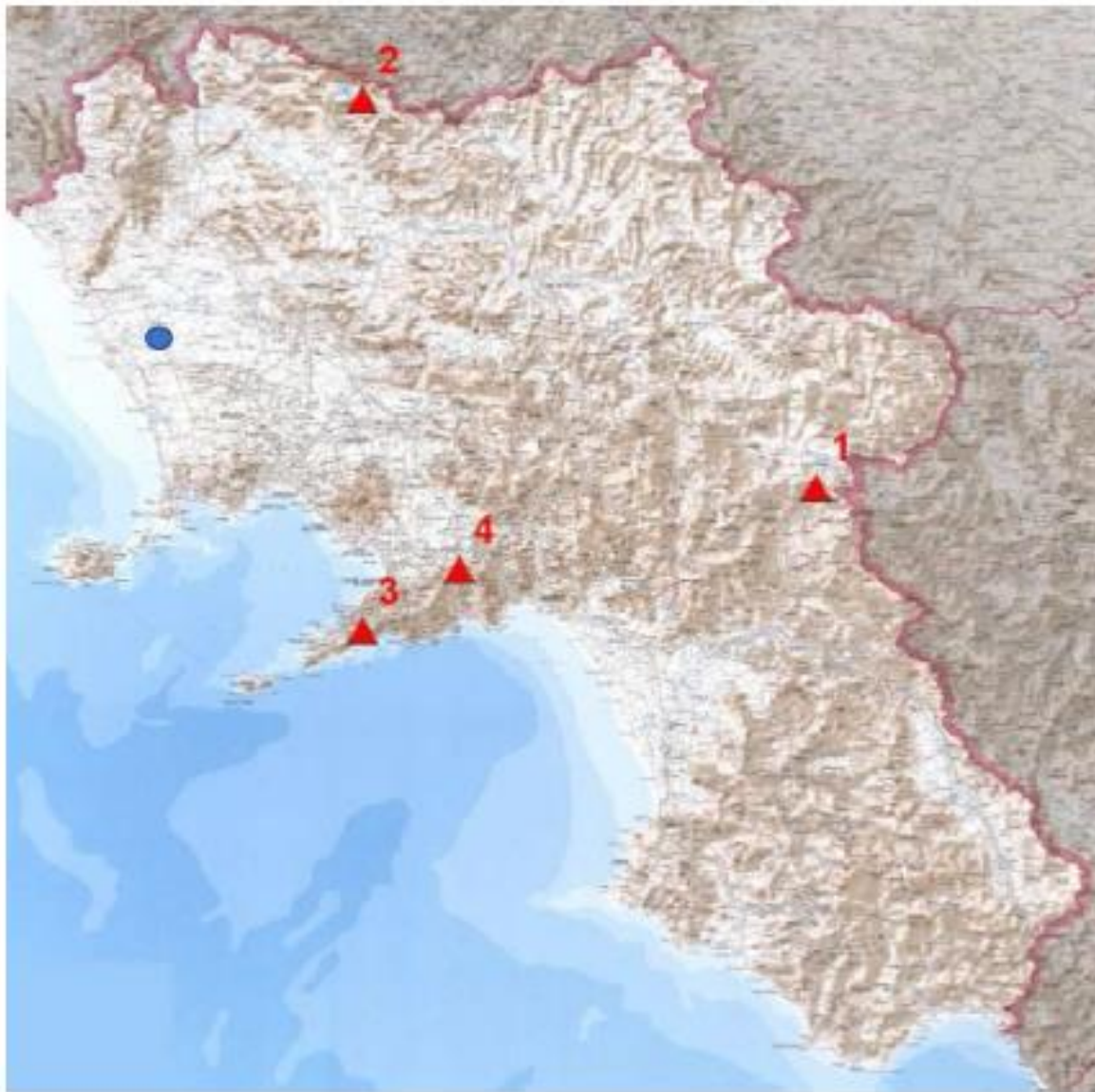


Figura 2.19 Elaborazione tavola Piano Faunistico Venatorio Regionale - Valichi montani interessati da rotte migratorie

➤ Aree addestramento, allenamento e gare dei cani (ZAC)

Le zone di addestramento cani devono essere ubicate prevalentemente in territori a scarso interesse faunistico con l'ovvia esclusione delle aree protette e le aree di interferenza con habitat e specie faunistiche tutelate.

➤ Appostamenti fissi

Per gli appostamenti fissi sono stati ritenuti vincolanti i criteri stabiliti dalla normativa vigente, in particolare relativamente alla distanza minima di:

- 1000 m dalla battigia del mare;
- 500 m da parchi e riserve naturali, dalle oasi di protezione, dalle zone di ripopolamento e cattura e da appostamenti vicini.

Sono da escludere nuovi appostamenti fissi in SIC e ZPS in virtù della sensibilità degli habitat e delle specie presenti.

➤ **Caratteristiche della Fauna**

La Campania ospita una fauna con specie rare ad elevata valenza naturalistica ma con una condizione precaria dettata da interventi umani non sempre compatibili con le vocazioni territoriali naturali. Analizzando dati bibliografici e quelli delle banche dati dell'istituto di Gestione della Fauna, è possibile ricavare una carta dove si evidenziano le zone con maggiore concentrazione di specie importanti di uccelli nidificati.

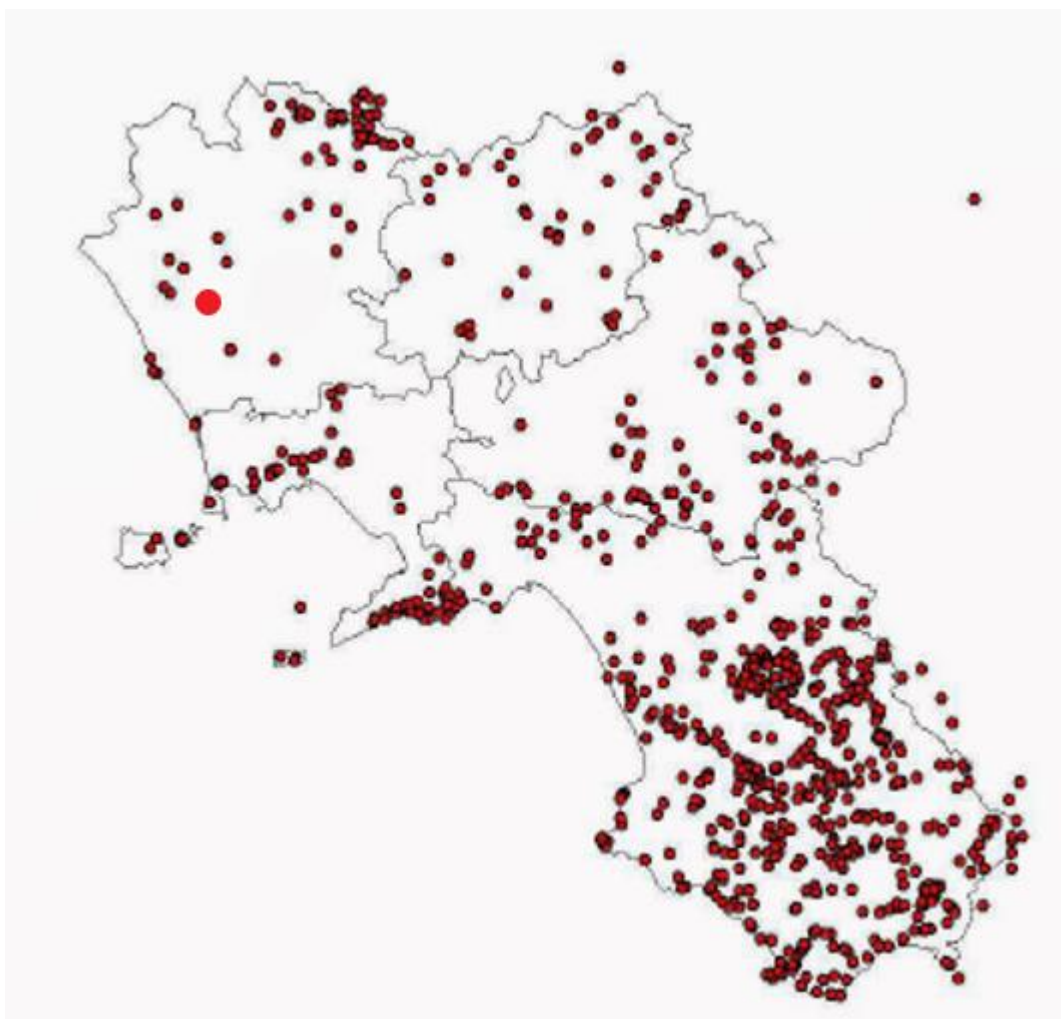


Figura 2.20 Piano Faunistico Venatorio - Maggiore presenza di specie importanti di uccelli nidificati

➤ Aree di maggiore importanza per la migrazione degli uccelli e gli spostamenti della fauna

In Campania sono presenti diverse aree importanti per la migrazione degli uccelli, le principali sono le Isole che sono utilizzate come luogo di sosta e di rifornimento lungo il viaggio di attraversamento del Mar Mediterraneo e le coste ricoperte dalla vegetazione della macchia mediterranea ottima per il rifornimento. Allo stesso modo i principali corsi d'acqua e le zone umide costituiscono le vie primarie che dal mare consentono di addentrarsi verso l'interno e attraversare l'Appennino.

In base a questi punti di riferimento ed ai dati dei rilievi faunistici è possibile costruire una carta delle rotte migratorie.

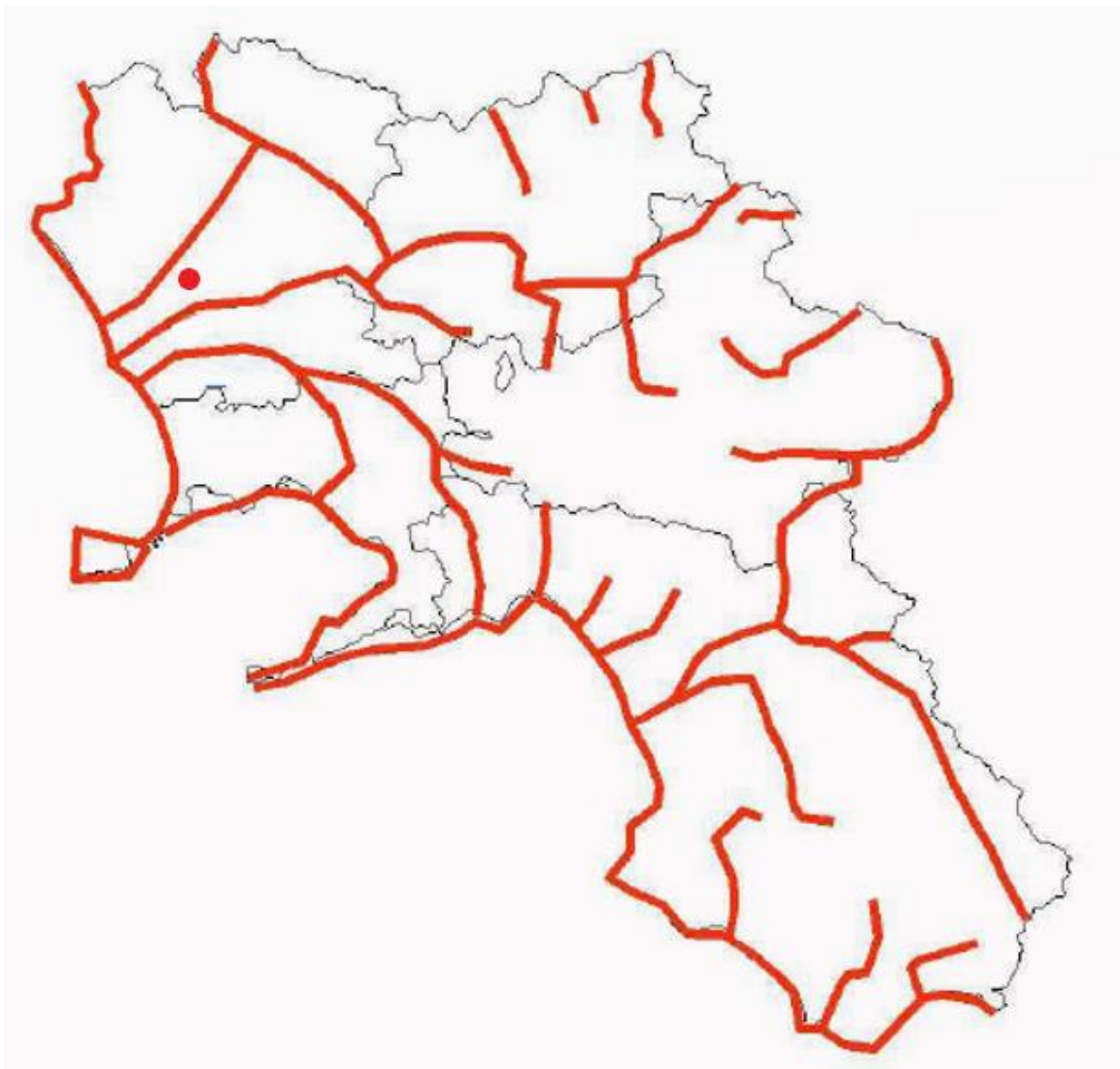


Figura 2.21 Piano Faunistico Venatorio Regionale - Principali rotte migratorie degli uccelli

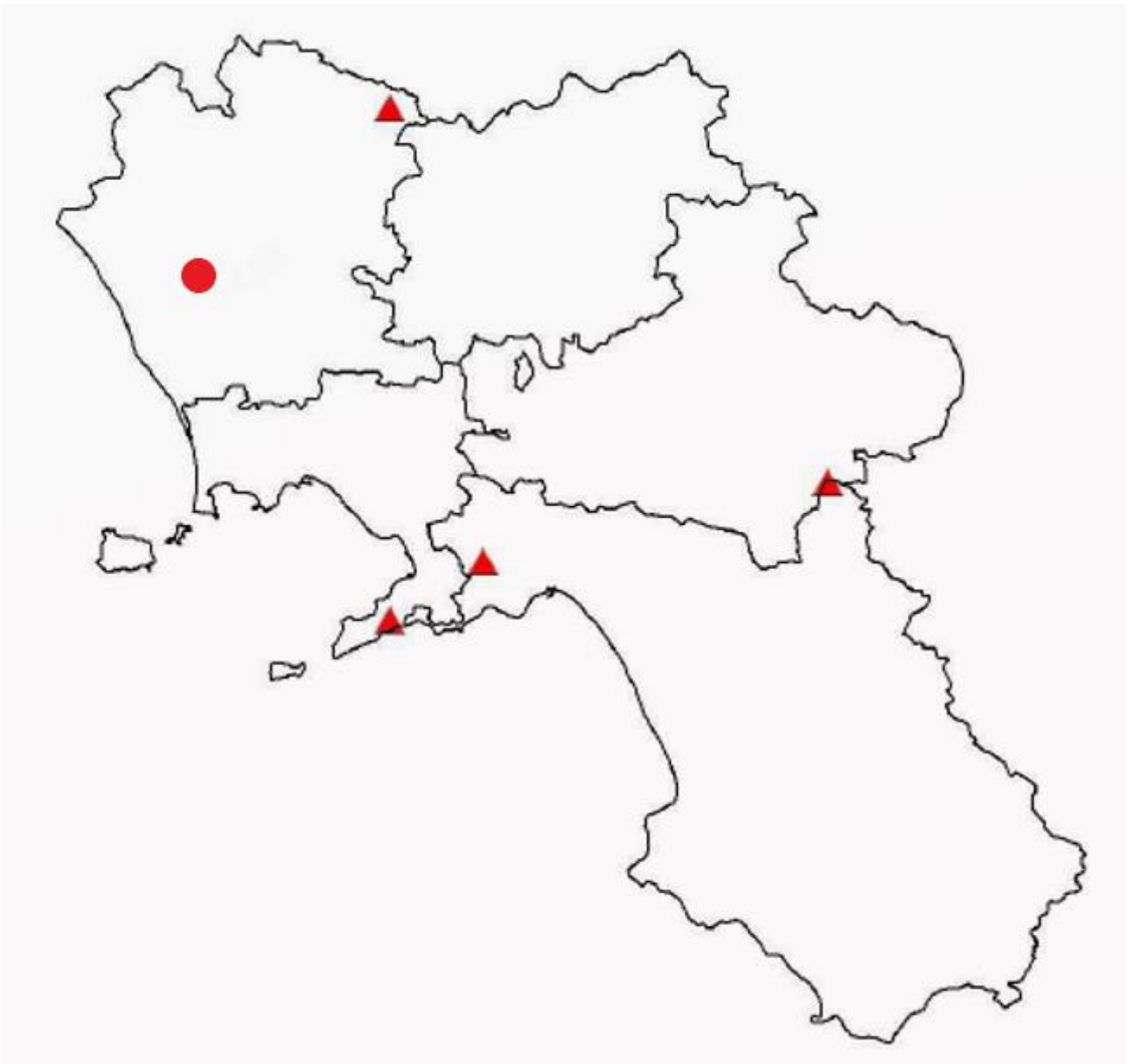


Figura 2.22 Piano Faunistico Venatorio Regionale - Principali valichi montani

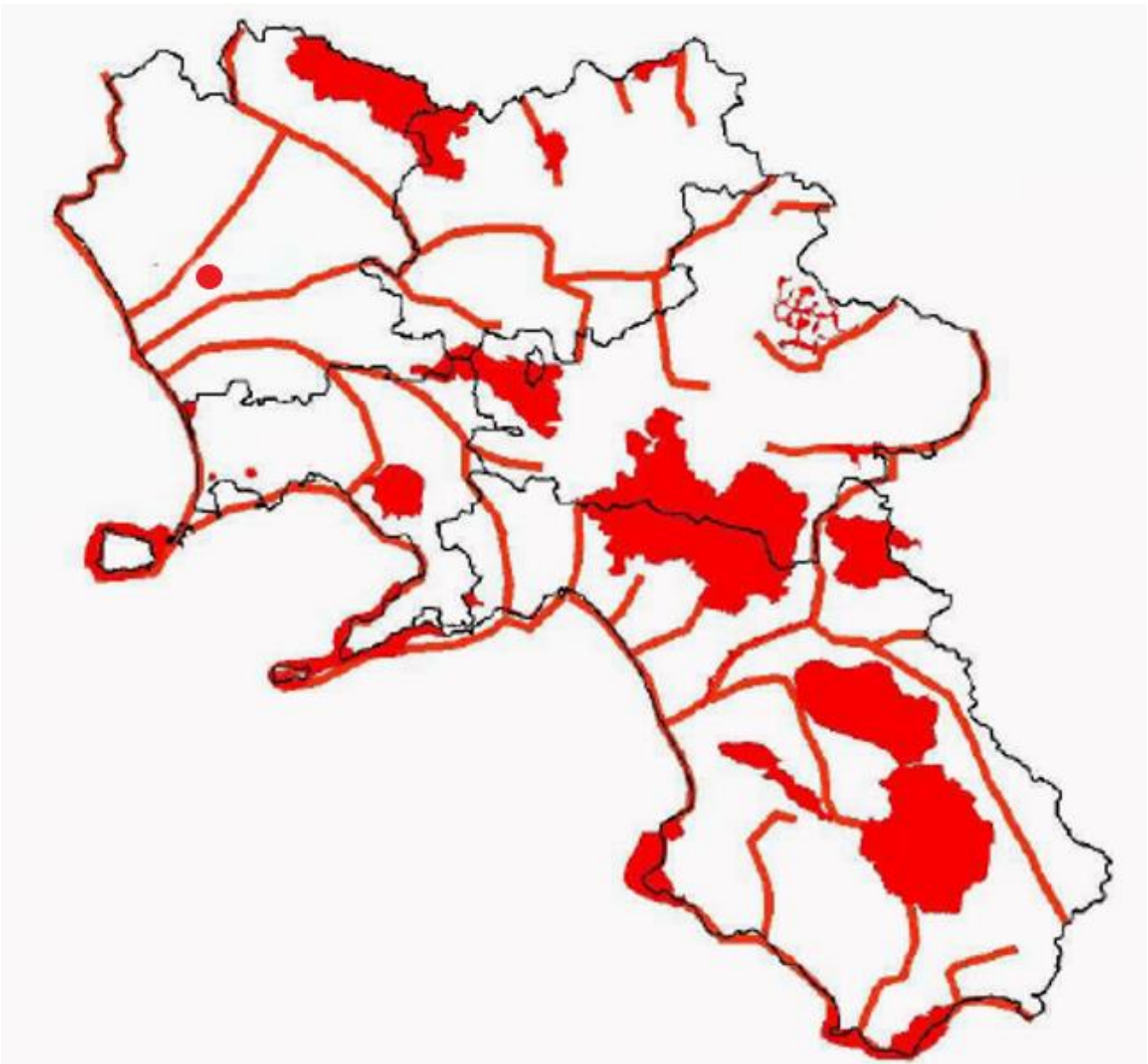


Figura 2.23 Piano Faunistico Venatorio Regionale - Aree importanti per la sosta degli uccelli

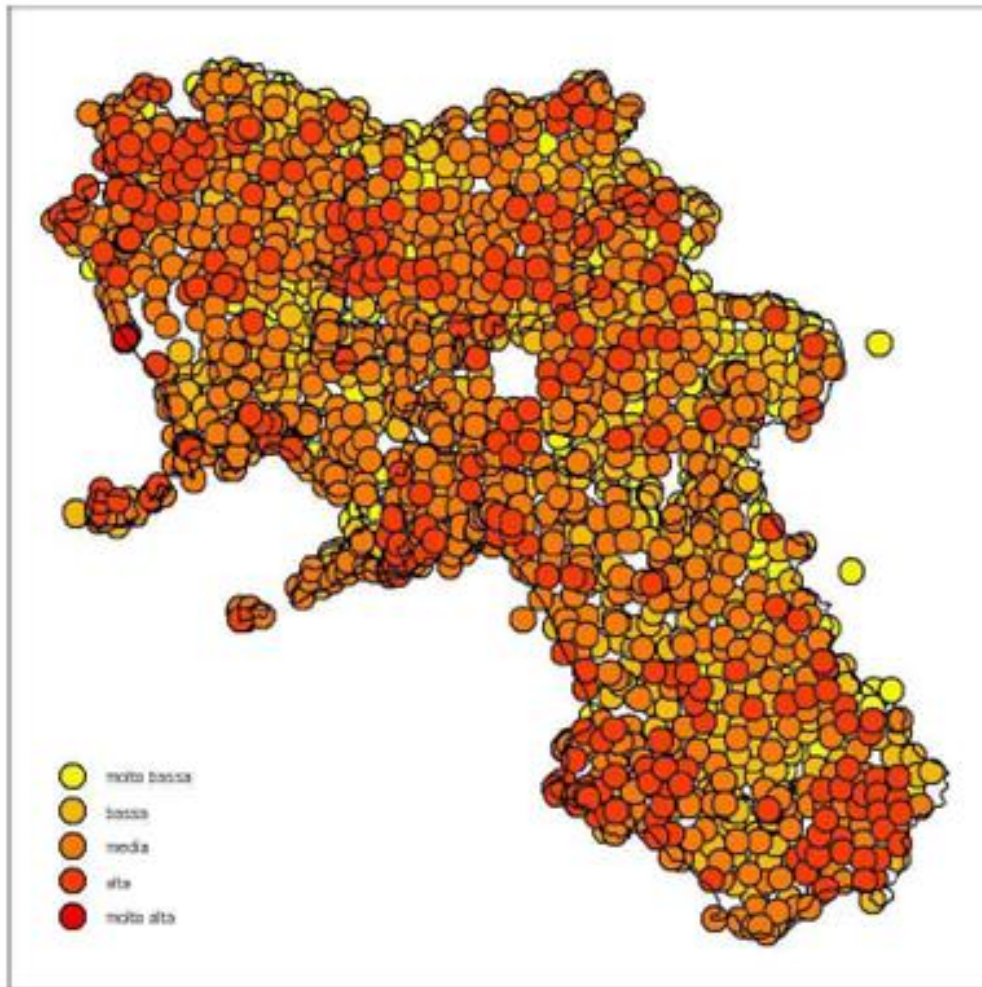


Figura 2.24 Piano Faunistico Venatorio Regionale - Importanza aree di svernamento in base al numero di specie segnalate

In Campania sono presenti diversi habitat che ospitano comunità faunistiche importanti per la presenza di elevata diversità di specie o perché costituiscono habitat vulnerabili, minacciati o sensibili.

Dagli studi effettuati per la Rete Natura 2000 e integrati con i dati dell'Istituto di Gestione della Fauna, è possibile elaborare una carta di distribuzione di questi habitat sul territorio regionale

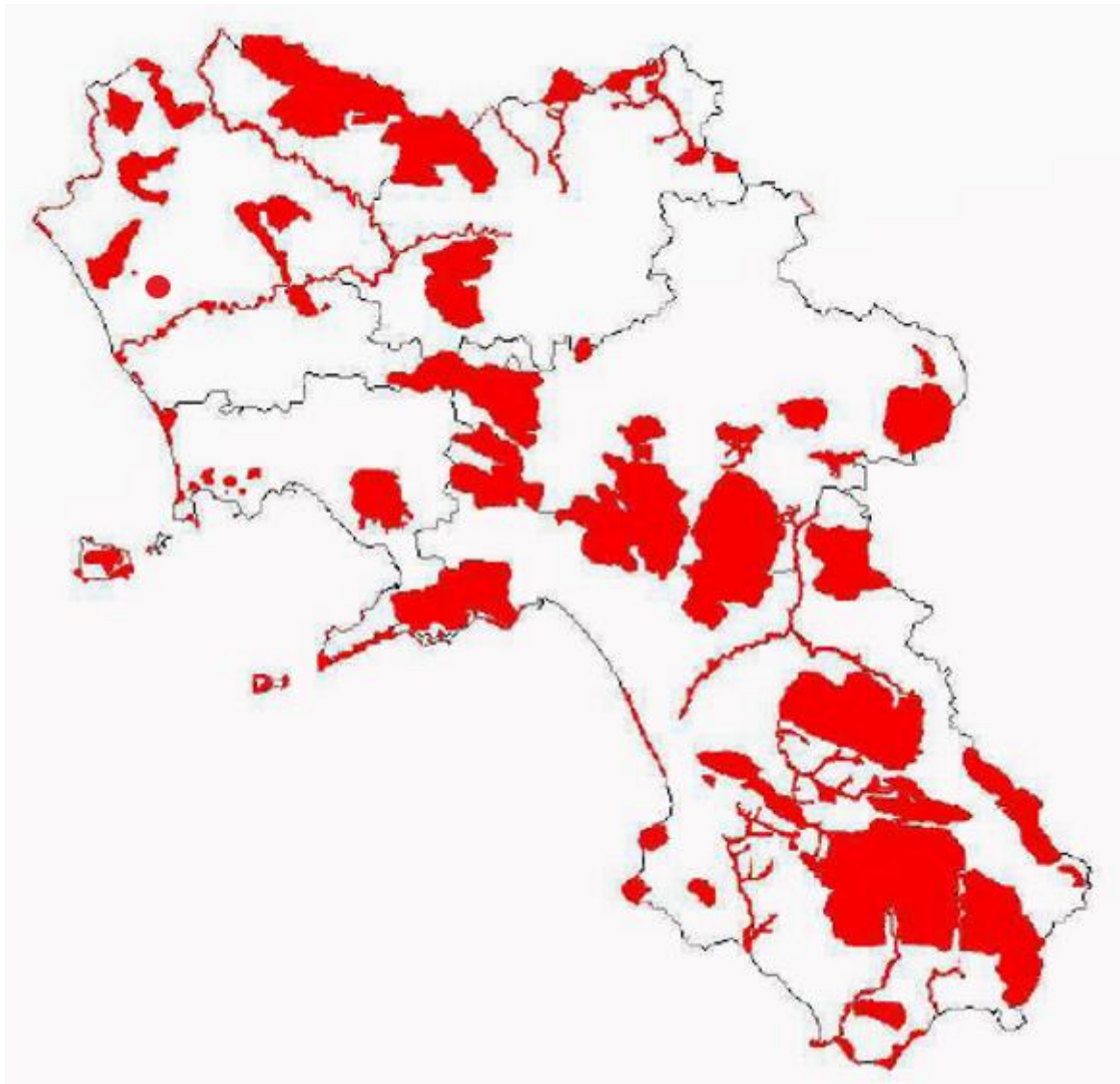


Figura 2.25 Piano Faunistico Venatorio Regionale - Aree in cui sono presenti Habitat importanti

L'area oggetto di intervento non ricade all'interno di parchi e riserve naturali, non è classificata come una zona con maggiore concentrazione di specie importanti di uccelli nidificanti, non interferisce con le rotte migratorie e con le aree di sosta, non è interessata da habitat importanti, oasi di protezione della fauna e zone di ripopolamento. Si rileva, tuttavia, la presenza di principali rotte migratorie che interessano i corsi d'acqua.

2.10.4 Analisi del PFV Provinciale – Caserta

➤ Oasi di Protezione della Fauna

Le oasi individuate per la protezione della fauna sono riportate all'interno del R.A. della VAS.

A tal fine, si valuta quanto segue:

- Oasi basso Volturno “Salicelle”, situata nei comuni di Capua e Pontelatone e ricca di ogni tipo di fauna;
- Oasi “Gradilli”, situata nel comune di Caserta, costituito da cedui e oliveti, radure e vigneti. Sono presenti uccelli migratori e stanziali;
- Oasi “Le mortine”, situata tra i comuni di Venafro e Capriati al Volturno, è un meandro fluviale lungo il Volturno. Sono presenti le varie formazioni della serie ripariale e un bosco allagato, inoltre è presenta l'avifauna delle zone umide.

➤ Zone di Ripopolamento e Cattura

Sono state inoltre, identificate sei Zone di Ripopolamento e Cattura:

1. Carditello, l'habitat è idoneo per fagiani, starni e lepri. La sua proposta è compatibile con le linee guida adottate;
2. Monte Alifano, presenta superfici a valle, collinari, il cui habitat è idoneo per fagiani, starni e lepri. La sua proposta è compatibile con le linee guida adottate;
3. Torcino, presenta habitat diversificati idonei a fagiani, starni, lepri, cinghiali. La sua proposta è compatibile con le linee guida adottate;
4. Selvapiana, presenta habitat diversificati, legati alle zone umide, idonei a fagiani, starni, lepri, cinghiali. Tale Zona comprenderebbe anche una porzione di territorio del SIC “Media Valle del Fiume Volturno”. Per verificare l'assenza di interferenze con il SIC sarebbe necessario sottoporre il progetto a specifica e puntuale procedura di Valutazione di Incidenza;
5. Teanese, presenta habitat diversificati idonei prevalentemente a fagiani, lepri, cinghiali. La sua proposta è compatibile con le linee guida adottate;
6. Vairanese, l'habitat è idoneo per fagiani, starni e lepri. La sua proposta è compatibile con le linee guida adottate.

➤ Valichi montani interessati da rotte migratorie

Il valico individuato fa riferimento al perimetro del Parco regionale dei Monti del Matese.

➤ Ambiti Territoriali di Caccia

Attualmente sono istituiti 6 ATC:

1. ATC Avellino: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Avellino, pari a 129.882 ha.

2. ATC Benevento: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Benevento, pari a 110.935 ha.
3. ATC Caserta: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Caserta, pari a 174.603 ha.
4. ATC Napoli: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Napoli, pari a 23.062 ha.
5. ATC Salerno 1: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Salerno esterna al territorio delle aree contigue del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, pari a 83.566 ha.
6. ATC Aree Contigue: comprende l'area a gestione programmata della provincia di Salerno inclusa nel perimetro delle aree contigue del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, pari a 109.904 ha.

➤ **Strutture faunistiche**

In riferimento alle oasi di protezione della fauna è possibile identificare le seguenti Oasi di cui alcune da rivedere da parte delle Province in quanto ricadenti in aree già protette:

Caserta

- ✓ Basso Volturno, Salicelle (374 ha)
- ✓ Gradilli (126 ha)
- ✓ Le Mortine (393 ha)

Si analizzano di seguito alcune tavole del Piano Provinciale in riferimento alla area oggetto di intervento:

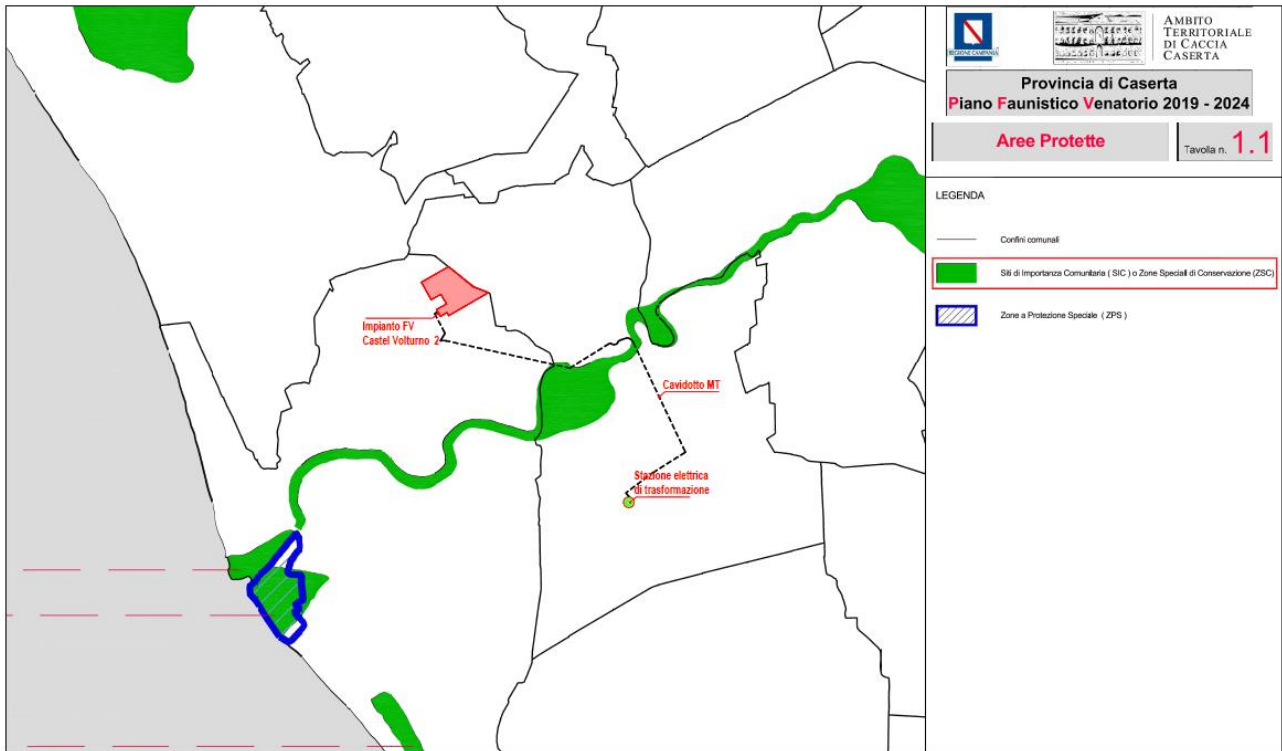


Figura 2.26 Elaborazione tavola PFV della Provincia di Caserta – Aree protette, con sovrapposizione delle opere in progetto

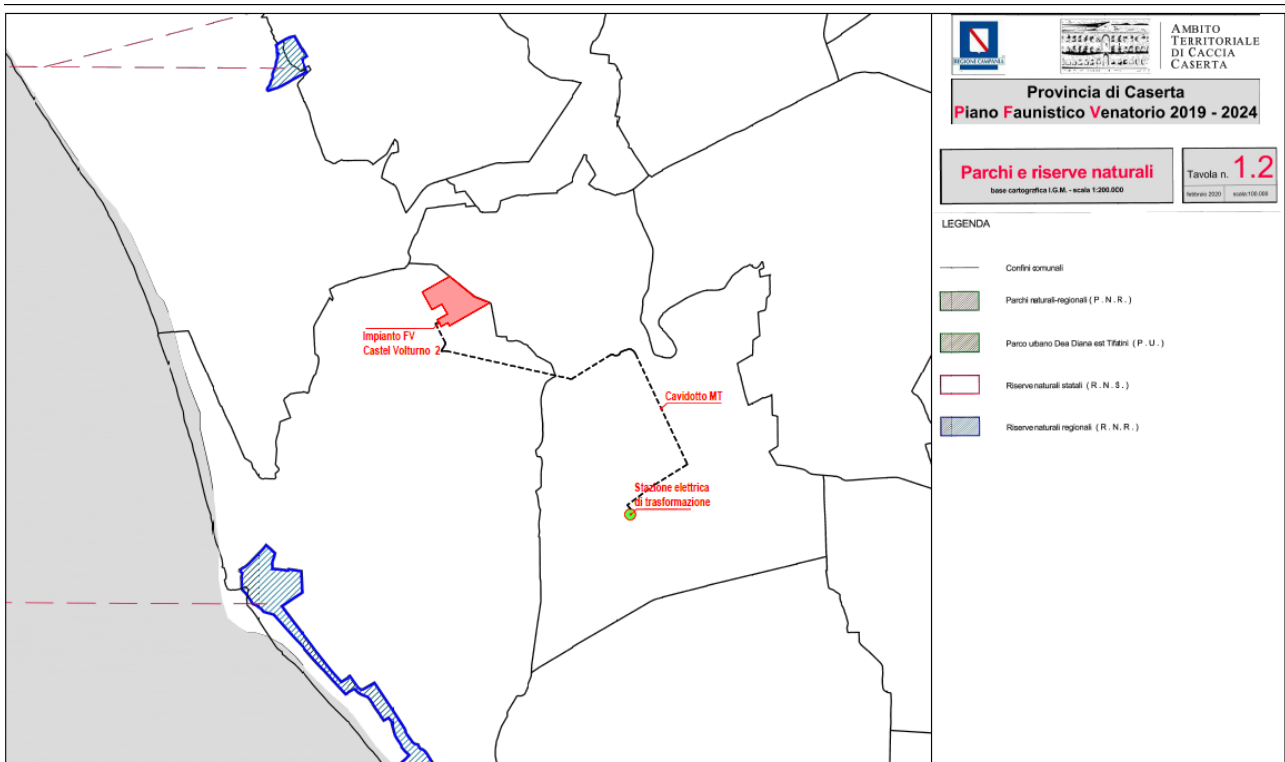


Figura 2.27 Elaborazione tavola PFV della Provincia di Caserta – Parchi e riserve Naturali, con sovrapposizione delle opere in progetto

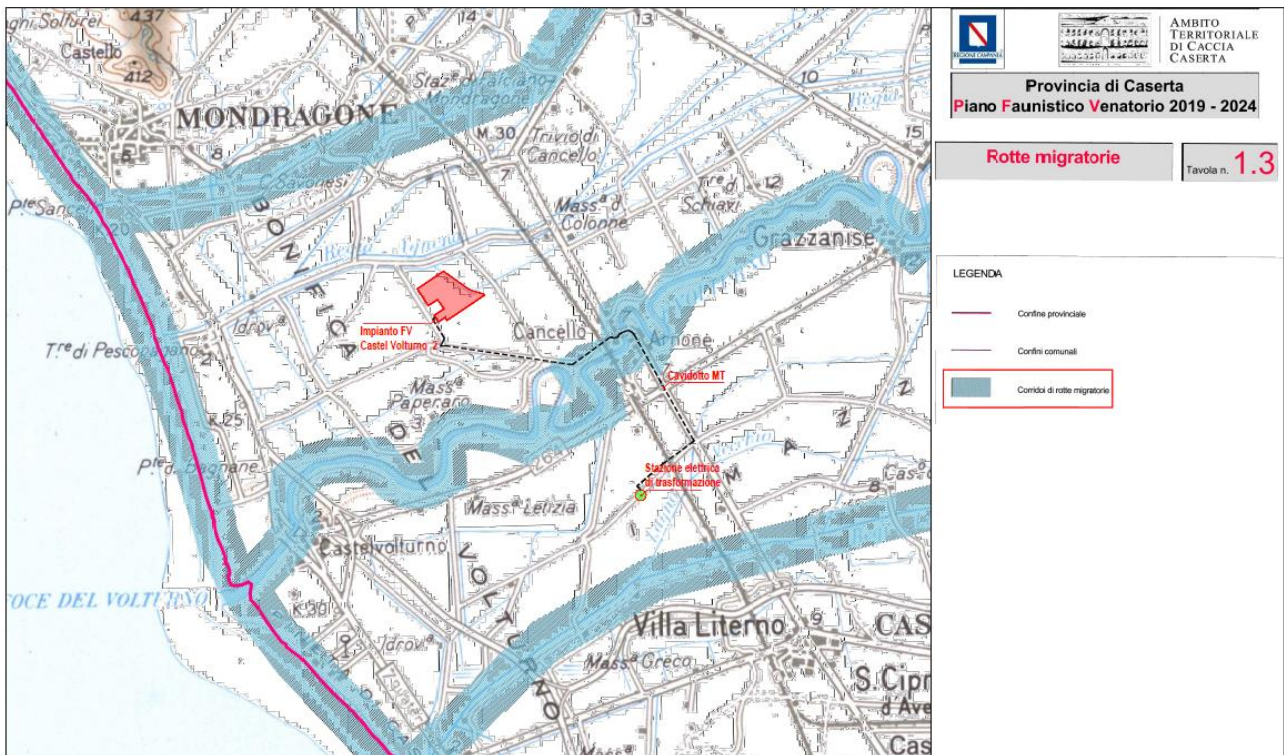


Figura 2.28 Elaborazione tavola PFV della Provincia di Caserta – Rote Migratorie, con sovrapposizione delle opere in progetto

Dall'esamina delle tavole suddette si conferma che le opere in progetto non ricadono all'interno di aree protette, a meno di un tratto di cavidotto, che attraversa il Fiume Volturno SIC IT8010027: FIUMI VOLTURNO E CALORE BENEVENTANO, che rappresenta altresì un corridoio di rotte migratorie.

Le opere in progetto non interessano parchi e riserve naturali e sono distanti da istituti faunistici.

2.11 Vincoli ambientali e storico-culturali

I vincoli territoriali, paesaggistici e storico culturali presenti su un territorio sono solitamente quelli elencati nella seguente tabella:

VINCOLO	PROVVEDIMENTO	NOTE
Beni paesaggistici-ambientali		
Bellezze individuate (immobili ed aree di notevole interesse pubblico)	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 136, comma 1, lettere a e b (ex Legge 1497/39)	Beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di notevole interesse pubblico
Bellezze d'insieme (immobili ed aree di notevole interesse pubblico)	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 136, comma 1, lettere c e d (ex Legge 1497/39)	
Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera a (ex L. 431/85)	Vincoli <i>Ope Legis</i>
Territori contermini a laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera b (ex L. 431/85)	
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera c (ex L. 431/85)	
Montagne per la parte eccedente i 1600 m sul livello del mare per la catena alpina e 1200 n s.l.m. per la catena appenninica	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera d (ex L. 431/85)	
Ghiacciai e circhi glaciali	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera e (ex L. 431/85)	
Parchi e Riserve Nazionali o Regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera f (ex L. 431/85)	
Territori coperti da foreste o boschi	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera g (ex L. 431/85)	
Zone umide	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera i (ex L. 431/85)	
Vulcani	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera l (ex L. 431/85)	
Zone di interesse archeologico	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera m (ex L. 431/85)	
Beni culturali		
Beni storico-architettonici	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art 10 (ex L- 1089/39)	
Aree archeologiche, Parchi archeologici e Complessi monumentali	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art 10 (ex L- 1089/39)	
Aree protette, Zone SIC e ZPS	Direttiva <i>Habitat</i>	

2.11.1 Bellezze Individuate e Bellezze d’Insieme

L’art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i (ex Legge 1497/39) stabilisce che sono sottoposte a tutela, con Provvedimento Ministeriale o Regionale, per il loro notevole interesse pubblico:

- Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- Le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- Le bellezze panoramiche ed i punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Per verificare la presenza di tali beni sono stati utilizzati i dati disponibili sul SITAP – Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico del Ministero dei Beni Culturali.



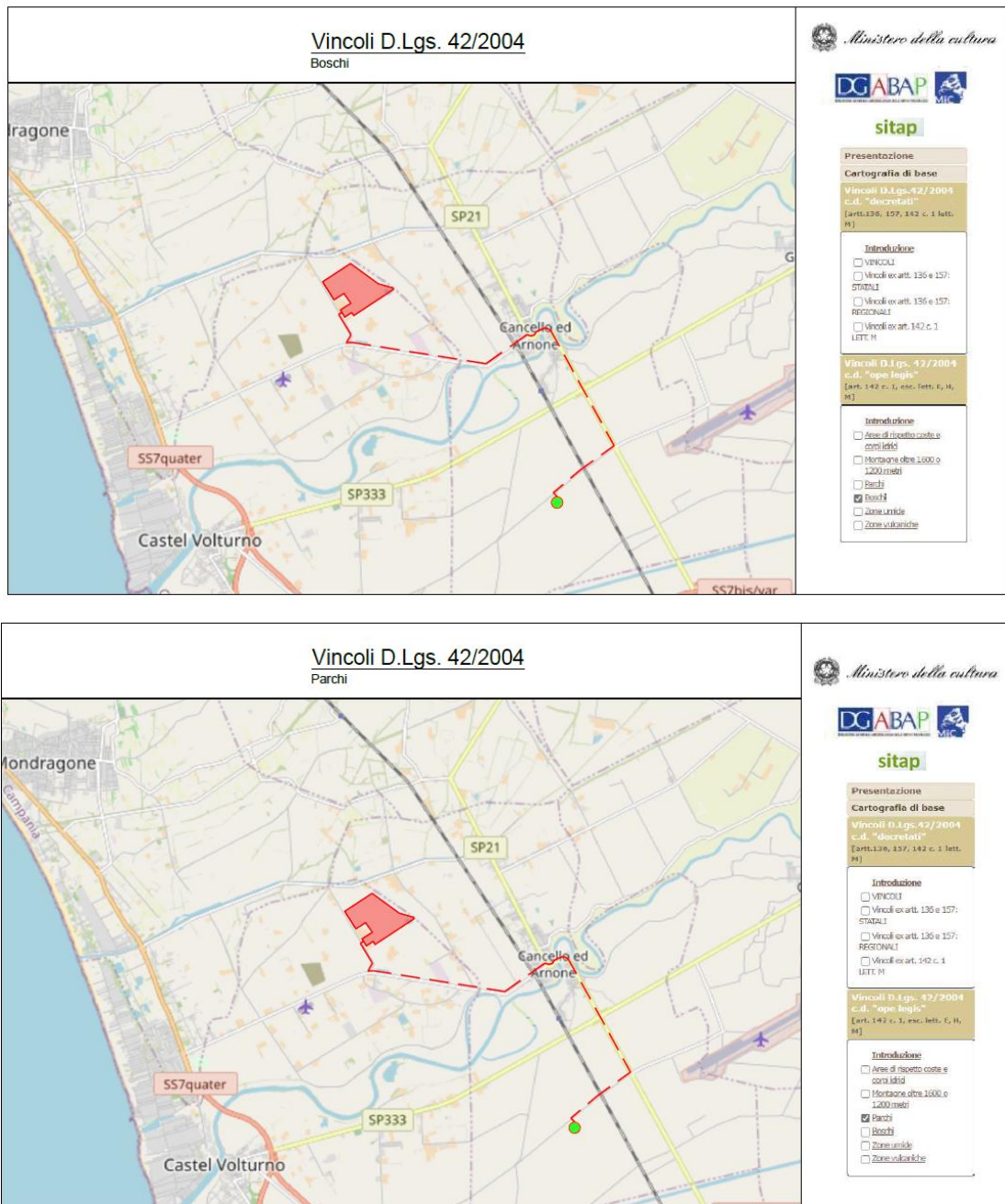


Figura 2.29. Stralcio Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico - SITAP del Ministero dei beni Culturali, – Vincoli D. Lgs. 42/2004 artt.136, 157,142c.1 lett. m, con ubicazione del Progetto

Dallo stralcio SITAP si può notare che l'impianto non è interessato da nessun vincolo.

2.11.2 Vincoli “Ope Legis”

L’art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. individua un elenco di beni sottoposti a tutela per il loro interesse paesaggistico (*Ope Legis*).

Nella seguente Tabella xxx si riporta per ciascun vincolo ambientale e paesaggistico previsto dall’art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., la fonte di dati utilizzata per verificarne la presenza/assenza nell’area di studio.

Vincoli paesaggistici presenti nell'area di interesse

Tipologia di Vincolo	Rif. Normativo	Presente/Assente	Fonte
Territori contermini a laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera b (ex L. 431/85)	Assente	Applicazione della definizione di Vincolo
Fiumi, torrenti e corsi d’acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera c (ex L. 431/85)	Assente Presente (cavidotto)	SITAP - Sistema informativo territoriale Ambientale Paesaggistico del MIC
Montagne per la parte eccedente i 1600 m sul livello del mare per la catena alpina e 1200 n s.l.m. per la catena appenninica	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera d (ex L. 431/85)	Assente	Applicazione della definizione di Vincolo
Ghiacciai e circhi glaciali	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera e (ex L. 431/85)	Assente	Applicazione della definizione di Vincolo
Parchi e Riserve Nazionali o Regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera f (ex L. 431/85)	Assente	Portale Cartografico Nazionale http://www.pcn.minambiente.it/
Territori coperti da foreste o boschi	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera g (ex L. 431/85)	Assente	SITAP - Sistema informativo territoriale Ambientale Paesaggistico del MIC
Zone umide	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera i (ex L. 431/85)	Assente	Portale Cartografico Nazionale http://www.pcn.minambiente.it/
Vulcani	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera l (ex L. 431/85)	Assente	Applicazione della definizione di Vincolo
Zone di interesse archeologico	D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii., art. 142, comma 1, lettera m (ex L. 431/85)	Assente	http://vincoliinrete.beniculturali.it/

Con riferimento alla tabella sopra riportata, l'area di impianto non è interessata da aree tutelate ai sensi del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. Invece per quanto attiene al cavidotto MT durante il suo percorso fino alla sotto stazione Terna, esso attraversa corsi d'acqua con la relativa fascia di rispetto.

In particolare, il cavidotto intersecherà il Fiume Volturno iscritti nell'elenco delle acque pubbliche e, con la relativa fascia di rispetto dei 150 m, sono tutelati ex legge ai sensi dell'art 142 comma 1 lett.c del D.lgs. 42/2004.

Si tende a specificare che il collegamento in cavo entro le fasce di tutela è interrato su viabilità esistente.

L'intervento risulta meno invasivo possibile, e compatibile con il regime idrografico delle aree.

Si fa in ogni caso presente che, ai sensi del D.P.R n.31 del 2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", **i cavi interrati interferenti con vincoli paesaggistici sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell'allegato A del suddetto Decreto.**

L'attuazione delle opere previste in progetto appare del tutto compatibile con la configurazione paesaggistica nella quale saranno collocate e non andranno a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti. Infatti, le condizioni idrologiche e paesaggistiche attuali, non verranno alterate. Inoltre, essendo il cavo interrato non si determinano nuove relazioni percettive.

Dalla cartografia sopra riportata estratta dal SITAP si evince la non interferenza del progetto con i beni vincolati.

2.11.3 Beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali

Dalle verifiche effettuate dal sito vincoliinretegeo.beniculturali.it, non risultano presenti beni architettonici e aree archeologiche ai sensi dell'art.10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. nelle aree di intervento.

2.11.4 Aree Appartenenti alla Rete Natura 2000 e Aree Naturali Protette

La Rete Natura 2000 viene istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire la conservazione degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Il recepimento della Direttiva in Italia è avvenuta attraverso il regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), successivamente indicate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE.

Le ZPS sono siti designati a norma dalla Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” concernente alla conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE. L’IBA (Important Bird Area), sviluppato da BirdLife International (rappresentato in Italia da LIPU), nasce come progetto volto a mirare la protezione e alla conservazione dell’avifauna. Il progetto IBA Europeo è stato concepito come metodo oggettivo e scientifico che potesse compensare alla mancanza di uno strumento tecnico universale per l’individuazione dei siti meritevoli di essere indicati come ZPS.

I SIC e ZSC riguardano lo stesso sito, l’unica distinzione consiste nel livello di protezione. I Siti di Interesse Comunitario vengono identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva “Habitat” e successivamente designati come Zone Speciali di Conservazione. In Italia l’individuazione dei SIC è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome che trasmettono i dati al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dopo una verifica trasmette i dati alla Commissione. I SIC, a seguito delle definizioni e delle misure di conservazione, delle specie e degli habitat da parte delle regioni, vengono designati come ZSC con decreto ministeriale adottato d’intesa con ciascuna regione e provincia autonoma. La designazione delle ZSC garantisce l’entrata a pieno regime delle misure di conservazione e una maggiore sicurezza.

La Direttiva Habitat non esclude completamente le attività umane nelle aree che compongono la Rete Natura 2000, ma intende garantire la protezione della natura tenendo conto anche delle esigenze economiche, sociali e culturali locali.

La “Legge Quadro per le aree protette” legge n. 394/1991 ha permesso di procedere in modo organico all’istituzione delle aree protette e al loro funzionamento. La finalità della legge è l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. Le aree protette rappresentano uno strumento indispensabile per lo sviluppo sostenibile in termini di conservazione della biodiversità e di valorizzazione del territorio. L’elenco ufficiale delle aree protette comprende:

- ✓ Parchi Nazionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali educativi e ricreativi;
- ✓ Aree Marine: sono costituite da ambienti marini che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l’importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono;
- ✓ Riserve Naturali Statali: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalistiche rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche, il cui interesse sia di rilevanza nazionale;
- ✓ Parchi e Riserve Regionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono un

sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Si riporta di seguito uno stralcio della cartografia disponibile sul Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it:

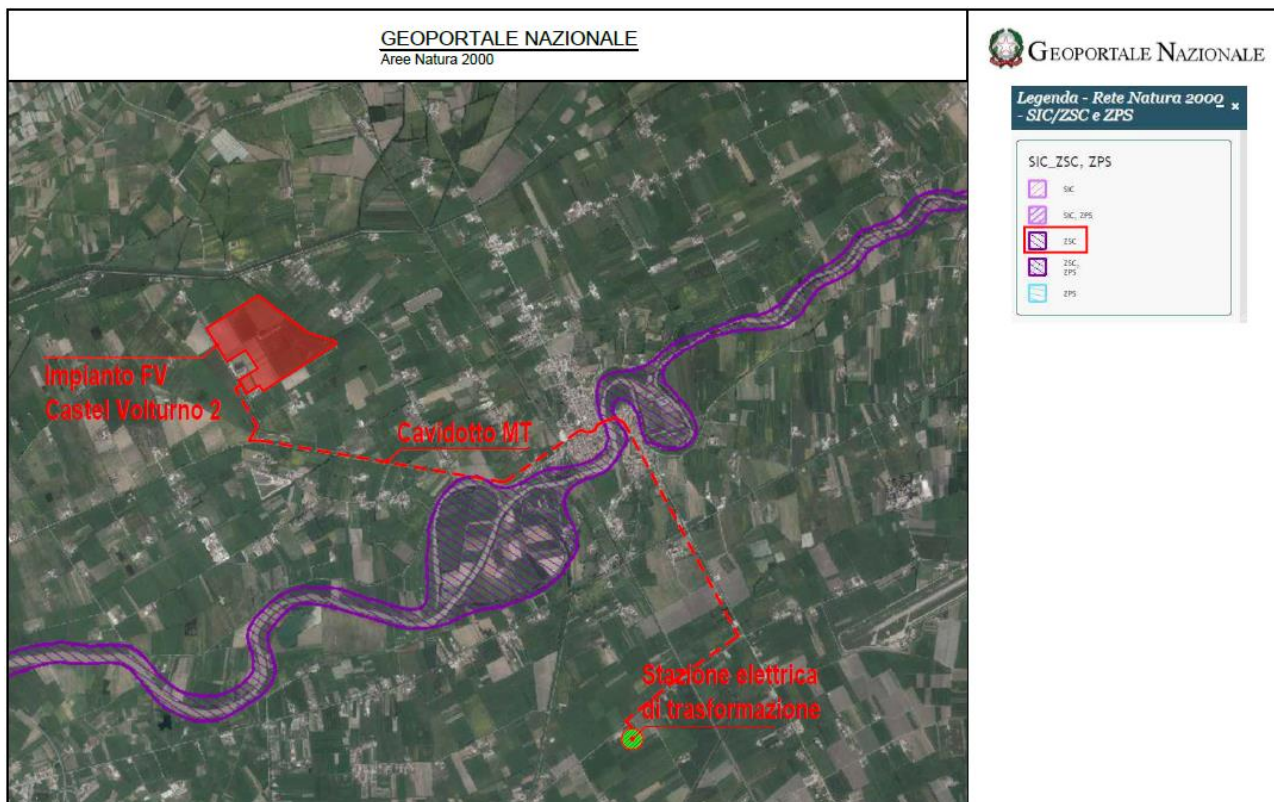


Figura 2.30 Stralcio aree SIC e ZPS con ubicazione del progetto

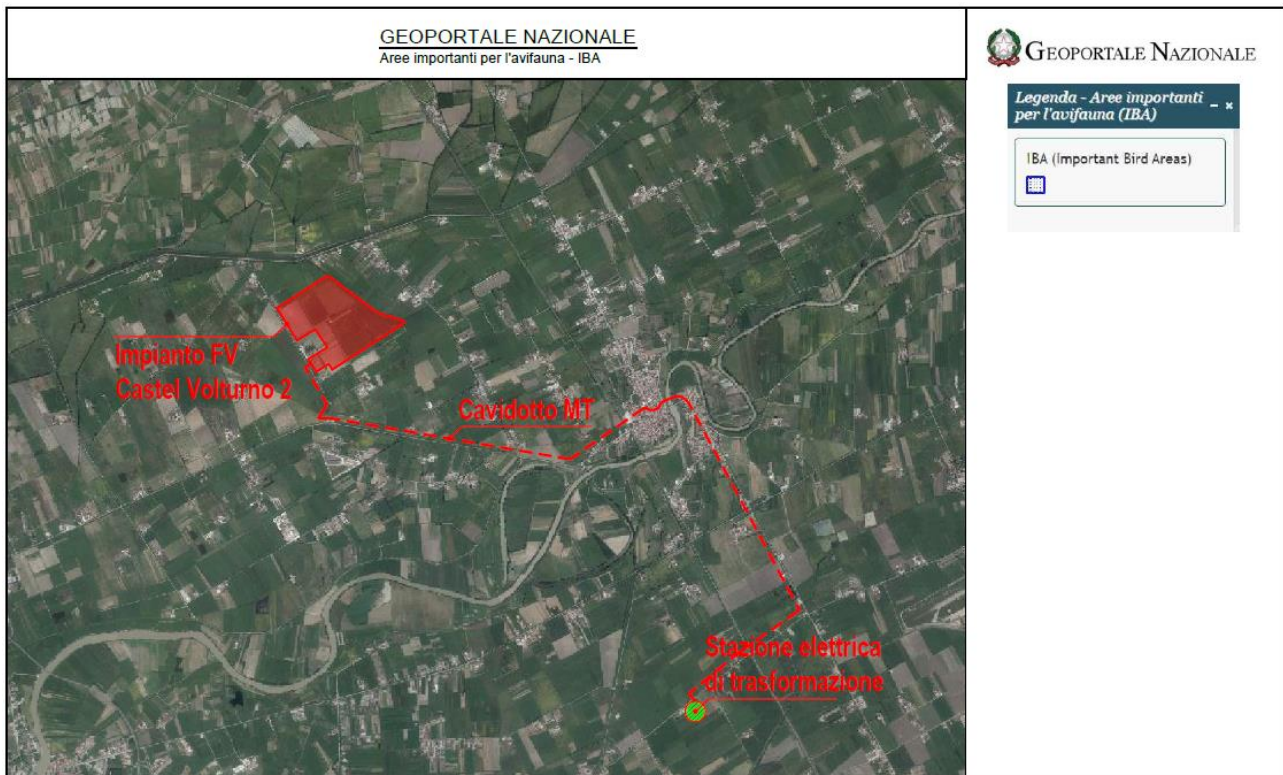


Figura 2.31 Stralcio Aree IBA con ubicazione del Progetto

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS), IBA e zone Umide, a meno di un tratto del cavidotto che attraversa, come suddetto, il SIC (ZSC) IT 8010027 Fiume Volturno e Calore Beneventano.

Per tale motivazione è stato redatto – parte integrante del presente SIA – lo Studio di Incidenza Ambientale.

In merito alle **Aree Naturali Protette** la Regione Campania ha recepito la normativa nazionale con la Legge Regionale n. 33 del 1° settembre 1993 Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania, individuandone le aree. Allo stato attuale il sistema regionale delle Aree Protette è così costituito:

AREE NATURALI PROTETTE PER TIPOLOGIA E SUPERFICIE (ha) IN CAMPANIA				
	area	superficie	provincia	Sup.regional e %
PARCHI NAZIONALI	Cilento e Vallo di Diano	178.172,00	SA	
	Vesuvio	7.259,00	NA	
		185.431,00		13,64
PARCHI REGIONALI	Campi Flegrei	16.000,00	NA	
	Matese	33.326,53	BN, CE	
	Monti Lattari	16.000,00	NA	
	Monti Picentini	62.200,00	SA, AV	
	Partenio	16.650,00	AV, BN, CE, NA	
	Roccamonfina e Foce Garigliano	11.000,00	CE	
	Taburno – Camposauro	12.370,00	BN	
	Fiume Sarno			
		167.546,00		12,32
AREE MARINE PROTETTE	Punta Campanella	1.539,00	NA, SA	
	Baia	176,60	NA	
	Gaiola	41,60	NA	
			1.757,20	0,13
RISERVE REGIONALI	Foce Sele e Tanagro	6.900,00	AV, SA	
	Foce Volturmo e Costa di Licola	1.540,00	CE, NA	
	Lago Falciano	90,00	CE	
	Monti Eremita Marzano	1.005,00	SA	
			10.030,00	0,74
RISERVE STATALI	Castelvoturno	268,14	CE	
	Cratere degli Astroni	250,00	NA	
	Isola di Vivara	35,63	NA	
	Tirone Alto Vesuvio	1.005,00	NA	
	Valle delle Ferriere	455,00	SA	
			2.013,77	0,15
ALTRE AREE PROTETTE	Baia di Ieranto	49,50	NA	
	Bosco di San Silvestro	76,00	CE	
	Monte Polveracchio	200,00	SA	
	Diecimare	444,00	SA	
			769,50	0,06
SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA	n°132			
SITI DI PROTEZIONE SPECIALE	n°8			

Figura 2.32 Aree Protette Regione Campania

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di Aree Naturali Protette ai sensi della L. R n. 33 del 1° settembre 1993.



Figura 2.33 Stralcio Cartografico Aree Protette - PCN Minambiente-VI Elenco Ufficiale delle Aree Protette EUAP

2.12 Pianificazione Settoriale

2.12.1 Piani Stralcio di Bacino

Le Autorità di bacino erano state istituite con la legge 18 maggio 1989, n. 183, che aveva dettato le “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” provvedendo a riorganizzare, complessivamente, le competenze degli organi centrali dello stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo, istituendo appunto le Autorità di bacino. Con il D.lgs. 152/2006, le Autorità di Bacino di cui alla L.183/89 sono state soppresse, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici (art. 64, comma 1, del D.lgs. 152/2006) e sono state istituite le Autorità di Bacino Distrettuali. L’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise. Le aree interessate dal progetto in esame ricadono interamente nella perimetrazione territoriale dell’ex Autorità di

Bacino Nazionale del Liri-Garigliano e Volturno, per quanto riguarda il parco fotovoltaico, mentre parte dei collegamenti elettrici interrati raggiungono la sottostazione di MT/AT sita nel territorio di Villa Literno che ricade, invece, nella perimetrazione dell'ex Autorità di Bacino della Campania Centrale.

L'autorità di Bacino della Campania Centrale a sua volta aveva riunito, dal 1° giugno 2012, l'Autorità di bacino regionale Nord Occidentale della Campania e l'Autorità di bacino regionale del Sarno.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela qualitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

Il territorio di Cannello ed Arnone ricade nell'ambito di competenza dell'ex Autorità di Bacino Liri - Garigliano e Volturno.

Tale autorità si è dotata di Piani Stralci per l'Assetto Idrogeologico, per la Difesa Alluvioni, per l'Erosione Costiera e per la Tutela ambientale.

In particolare, nel seguito si farà riferimento alla Variante **Piano Stralcio Difesa Alluvione (PSDA -bav)** – dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, Basso Volturno tratto da Capua a mare, approvato D.P.C.M. del 10/12/2004 ed al **Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - rischio frane (PSAI – Rf)** dei territori dell'ex Autorità di Bacino Liri- Garigliano e Volturno, Bacino Liri- Garigliano e Volturno, approvato D.P.C.M. del 12/12/2006 Gazzetta Ufficiale del 28/05/2007 n. 122 e successivamente con DPCM del 07/04/2011 approvato per i comuni di cui all'allegato B.

➤ Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

La Direttiva 2007/60/CE (cd. Direttiva alluvioni) derivata dalla più generale Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, ha introdotto il concetto di un quadro per la valutazione e la gestione del rischio di alluvioni

volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità. Tale Direttiva, nell'incipit, recita: "Le alluvioni possono provocare vittime, l'evacuazione di persone e danni all'ambiente, compromettere gravemente lo sviluppo economico e mettere in pericolo le attività economiche della Comunità. Alcune attività umane (come la crescita degli insediamenti umani e l'incremento delle attività economiche nelle pianure alluvionali, nonché la riduzione della naturale capacità di ritenzione idrica del suolo a causa dei suoi vari usi) e i cambiamenti climatici contribuiscono ad aumentarne la probabilità e ad aggravarne gli impatti negativi. Ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture, connesse con le alluvioni, è possibile e auspicabile ma, per essere efficaci, le misure per ridurre tali rischi dovrebbero, per quanto possibile, essere coordinate a livello di bacino idrografico."

La direttiva alluvioni è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 49/2010, che ha introdotto il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), da predisporre per ciascuno dei distretti idrografici individuati nell'art. 64 del D.Lgs. 152/2006, contiene il quadro di gestione delle aree soggette a pericolosità e rischio individuate nei distretti, delle aree dove possa sussistere un rischio potenziale significativo di alluvioni e dove si possa generare in futuro, nonché delle zone costiere soggette ad erosione.

Le due direttive europee evidenziano l'approccio integrato della gestione che si fonda su alcuni pilastri:

- l'unità geografica di riferimento caratterizzata da un'ampia porzione di territorio raggruppante più bacini individuata come distretto idrografico;
- la pianificazione ai fini e per il raggiungimento degli obiettivi della direttiva 2000/60/CE per l'azione comunitaria in materia di acque; nonché la pianificazione per la gestione e la riduzione del rischio da alluvioni che la direttiva 2007/60/CE introduce (codificando, disciplinando ed ampliando quanto già contenuto nella legge 183/89);
- l'individuazione dei soggetti a cui è demandata la redazione dei piani.

➤ [Coerenza con il progetto](#)

Si riportano di seguito gli stralci cartografici dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in particolare per:

Unit of Management Volturno - Unit of Management Liri-Garigliano (ex Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno

- Stralcio "Rischio da Frana"
- Stralcio "Difesa Alluvioni / Rischio Idraulico"

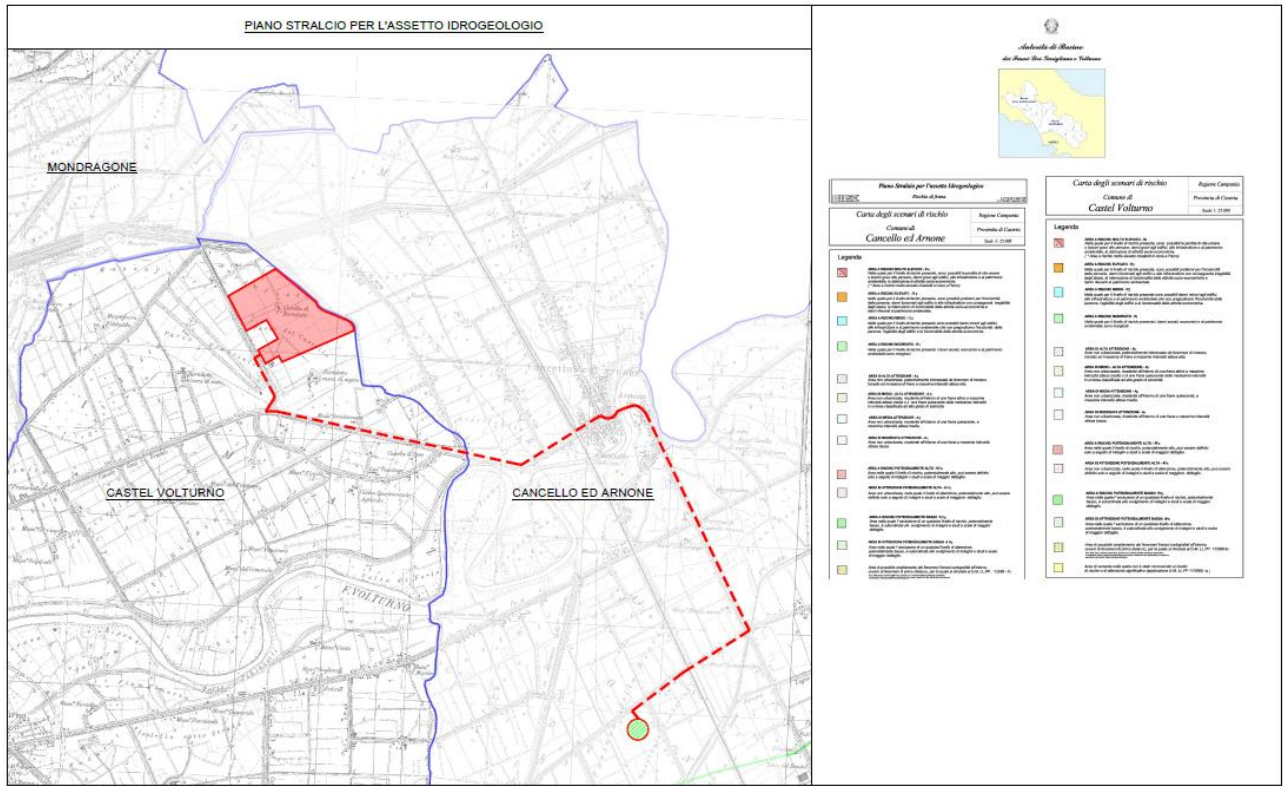


Figura 2.34 Stralcio Piano Stralcio Assetto Idrogeologico Rischio Frana - PSAI-RF -2020

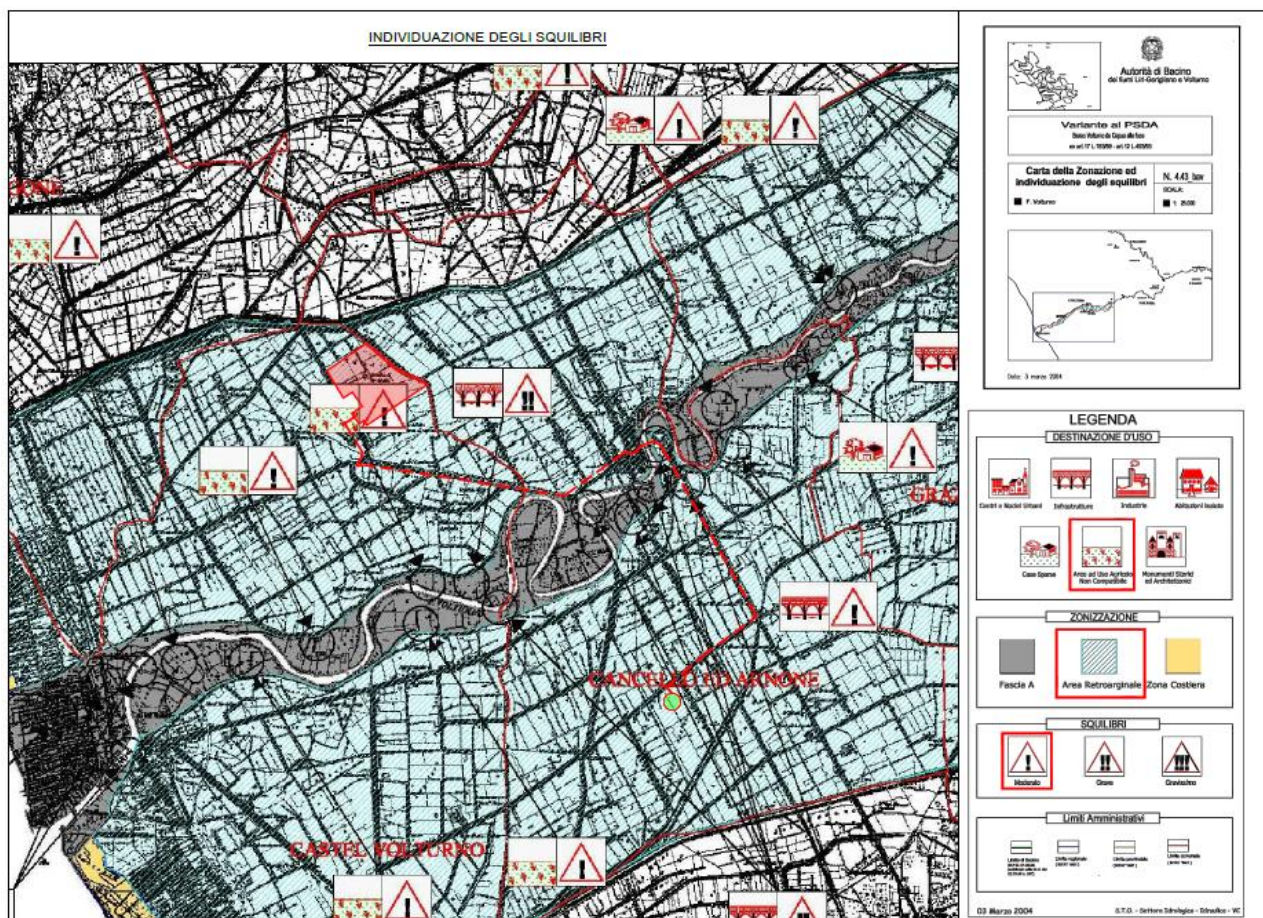


Figura 2.35 Stralcio Piano Stralcio Difesa Alluvioni -PSDA – BAV

Come si evince dalle cartografie dell’A.d.B. Piano Stralcio difesa alluvioni (PSDA), che funge per le aste fluviali principali del bacino del fiume Volturno, come Piano di Stralcio per l’assetto idrogeologico Rischio idraulico (PsAI-Ri) l’area oggetto dell’intervento ricade nella perimetrazione delle aree retro arginali “R” di cui al P.S.D.A., nella sua variante denominata PSDA-bav. Tale variante interessa l’asta terminale del fiume Volturno ed in particolare il tratto arginato da Capua a mare predisposto dall’ex Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno.

Vincoli e prescrizioni imposti dalle norme di attuazione del PSDA-bav art. 7 - area R

Nelle aree R il Piano persegue gli obiettivi di mitigazione del rischio idraulico attraverso la definizione e la predisposizione degli strumenti di Protezione Civile e l’individuazione e la realizzazione degli interventi strutturali. Contestualmente vengono regolamentate le attività compatibili sul territorio, in rapporto all’uso consolidato ed al contenimento del rischio. Si riporta di seguito uno stralcio della normativa

“All’art. 16 - Normativa tecnica per le costruzioni ricadenti in Fascia A ed in aree R

1. Tipologie edilizie

Per le nuove costruzioni ammesse ai sensi delle presenti norme nella fascia A e nelle aree R è fatto obbligo di osservare le seguenti prescrizioni tipologico-dimensionali e d'uso:

la quota minima del primo livello utile a fini residenziali e/o produttivi non deve essere inferiore a mt. 1,50 rispetto alla quota massima del piano di campagna a sistemazione di progetto eseguita; al di sotto di detto primo livello utile non possono essere previsti neppure ambienti di servizio o pertinenze tecniche di alcun tipo...”

È bene specificare che l’opera in esame è temporanea (la durata di un impianto fotovoltaico si aggira intorno ai 25-30 anni), non prevede la concentrazione o la presenza continuata di persone ed essendo un’opera puntuale non costituisce un ostacolo né al deflusso né alla capacità di invaso del Fiume Volturno. Inoltre, nel rispetto dell’art.16 co.1, le strutture a supporto dei moduli saranno in acciaio zincato a caldo, del tipo tracker monoassiali con distanza minima da terra pari 150 cm. Tale distanza minima da terra sarà rispettata anche dalla cabina di consegna presente all’interno del parco fotovoltaico.

Come richiesto dall’art. 10 delle NTA, si è comunque proceduto alla stesura dello studio di compatibilità idraulica, che attesti l’assenza delle suddette interferenze e a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

2.12.2 Vincolo idrogeologico

L’obiettivo del vincolo è quello del mantenimento delle condizioni di stabilità idrogeologica delle superfici interessate da interventi che ne potrebbero stravolgere le caratteristiche. Il riferimento normativo è l’art. 1 del R.D. 30.12.1923, n. 3267, “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” che stabilisce quali terreni sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici e le procedure da seguire nel caso di interventi di trasformazione dei terreni. La richiesta di autorizzazione allo Svincolo Idrogeologico interessa quei soggetti, pubblici o privati, che intendono effettuare "movimenti di terreno" (art. 23 Legge Regionale n' 11 del 07 maggio 1996) nelle zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi dell'articolo 7 del RD 3 dicembre 1923, n. 3267.

➤ **Compatibilità con il progetto**

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico da cui **si evince che le aree di intervento non sono interessate da vincolo idrogeologico ai sensi del RD 30 dicembre 1923, n. 3267.**

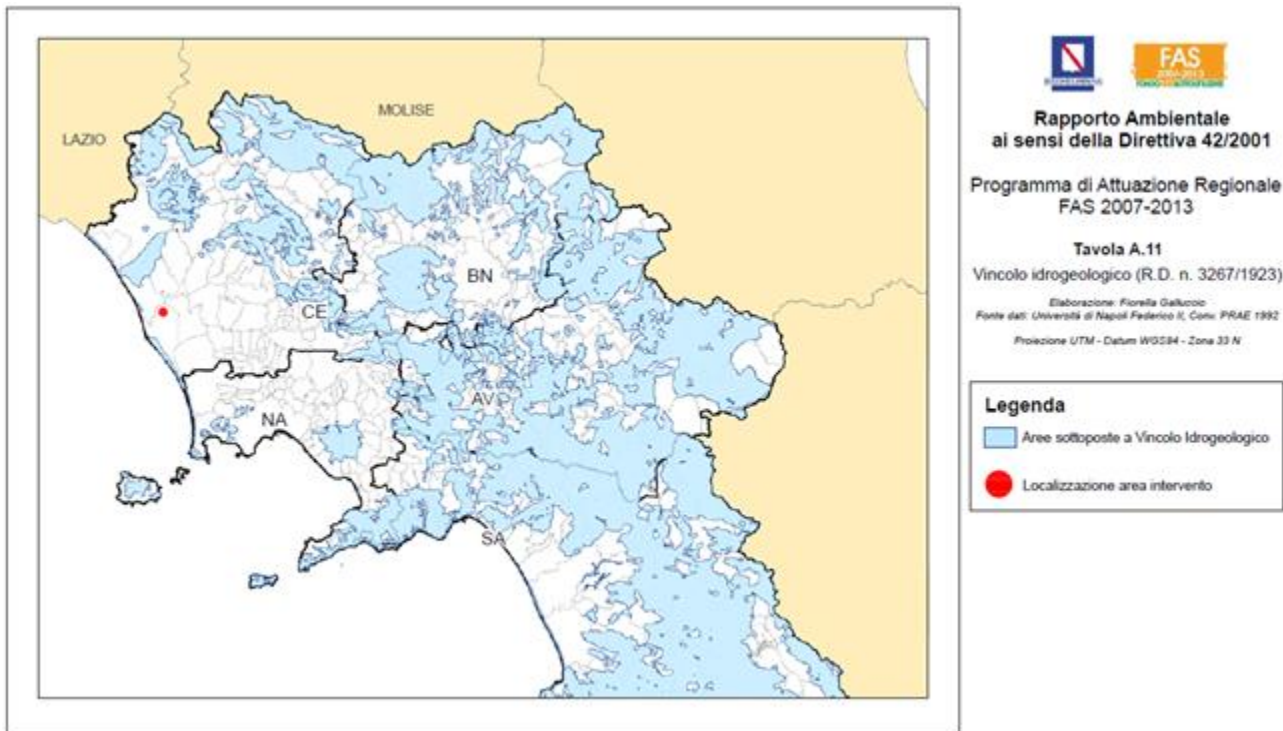


Figura 2.36 Cartografia Vincolo idrogeologico

2.12.3 Piano di tutela delle acque (PTA) e Piano di Gestione delle acque (PGA)

In attuazione della Direttiva 2000/60/CE, che ha istituito un quadro coerente ed efficace per le azioni da adottare in materia di acque in ambito comunitario, sono state emanate norme nazionali che ne recepiscono le finalità di tutela e protezione delle risorse idriche e gli indirizzi orientati ad usi sostenibili e durevoli delle stesse.

Il D.lgs. n.152/2006 "Norme in materia ambientale" dedica la Parte Terza dell'articolato (dall'Art.53 all'art.176), corredata da n.11 Allegati tecnici, alla tutela delle acque dall'inquinamento e alla gestione delle risorse idriche, correlandole alla difesa del suolo e alla lotta alla desertificazione. I successivi Decreti attuativi hanno progressivamente contribuito a delineare un quadro normativo radicalmente rinnovato.

Il DM n.131/2008 ha definito i criteri tecnici necessari alla individuazione, tipizzazione e caratterizzazione dei corpi idrici superficiali, risultante da una dettagliata analisi delle pressioni. Il DM n.56/2009 ha delineato la nuova disciplina tecnica del monitoraggio dei corpi idrici superficiali e l'identificazione delle condizioni di riferimento. Il DM n.260/2010 ha definito i nuovi criteri di classificazione dello stato ecologico, chimico ed idromorfologico dei corpi idrici superficiali, attraverso l'impiego di un insieme di nuovi indicatori ed indici, che ne sintetizzano lo stato e ne misurano lo scostamento dalle condizioni di riferimento.

Il D.lgs. 172/2015, di attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE in merito alla presenza delle sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, ha infine regolamentato il monitoraggio delle sostanze prioritarie ritenute pericolose e non pericolose per l'ambiente. Questa norma introduce nuovi parametri da ricercare con standard di qualità più bassi ed introduce il monitoraggio del Biota tra le matrici da indagare. Sostanzialmente sostituisce le tabelle 1/A ed 1/B del DM n.260/2010 incidendo sulla scelta dei profili analitici da adottare per il monitoraggio chimico delle acque superficiali.

Il quadro normativo prevede che la tutela efficace e la corretta gestione delle risorse idriche siano oggetto di pianificazione settoriale, di competenza delle Regioni e delle Autorità di Bacino, rispettivamente per le scale regionali e di distretto idrografico, attraverso la predisposizione dei Piani di Tutela delle Acque e dei Piani di Gestione delle Acque. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), adottato dalla Regione Campania nel 2007 e aggiornato nel 2010, prima che fossero definiti i criteri normativi per la tipizzazione e la caratterizzazione dei corpi idrici, ha censito i corsi d'acqua, i laghi e gli invasi, le acque di transizione e le acque marino-costiere di interesse alla scala regionale, ovvero con caratteristiche ed estensioni superficiali significative ai sensi della norma, ed i corpi idrici sotterranei significativi.

Complessivamente sono stati individuati:

- n.60 corsi d'acqua superficiali di interesse regionale e, tra questi, n.17 corpi idrici superficiali significativi, n. 10 corpi idrici lacustri (tra i quali 2 laghi ed 8 invasi), n. 4 lagune salmastre di transizione, n. 60 tratti di acque marino-costiere;
- n.49 corpi idrici sotterranei significativi, alloggiati negli acquiferi delle piane alluvionali dei grandi Fiumi campani, negli acquiferi dei massicci carbonatici della dorsale appenninica ed in quelli delle aree vulcaniche.

Nel dicembre 2015 l'Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha adottato il Piano di Gestione Acque II FASE - CICLO 2015-2021 (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, documento approvato il 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato.

Per il territorio campano il PGA ha individuato n.480 corpi idrici superficiali (riconducibili a n.167 corsi d'acqua e ripartiti in n.45 tipologie), n.20 corpi idrici lacustri ed invasi (ripartiti in 4 tipologie), n.5 corpi idrici di transizione (ripartiti in n.2 tipologie), n.24 corpi idrici marinocostieri (ripartiti in n.3 tipologie) e n.79 corpi idrici sotterranei d'interesse.

A ciascuno dei corpi idrici individuati è stata assegnata la categoria di rischio di raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Sulla base delle indicazioni contenute nei Piani di settore l'ARPAC definisce le attività di monitoraggio.

Il Progetto in esame non prevede prelievi e/o scarichi dai corpi idrici e pertanto non interferirà con gli obiettivi di qualità ambientale da rispettare.

Il progetto risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA e del PGA.

➤ Usi e gestione della risorsa idrica

Per l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al Servizio Idrico Integrato in Regione Campania, la Legge regionale n. 15/2015 identifica l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO), di cui all'articolo 147 del D.Lgs 152/2006, con l'intero territorio regionale suddiviso in 5 distretti territoriali:

- Ambito distrettuale Napoli, comprendente trentadue comuni ricadenti nel territorio della Città metropolitana di Napoli;
- Ambito distrettuale Sarnese-Vesuviano, comprendente cinquantanove comuni della Città metropolitana di Napoli e diciassette della provincia di Salerno;
- Ambito distrettuale Sele, comprendente centoquarantadue Comuni della provincia di Salerno, due Comuni della provincia di Avellino e un Comune ricadente nel territorio della Città Metropolitana di Napoli;
- Ambito distrettuale Caserta, comprendente tutti i Comuni della provincia di Caserta;
- Ambito distrettuale Calore Irpino, comprendente tutti i Comuni della provincia di Benevento e centodiciassette Comuni della provincia di Avellino.

L'ente di governo dell'ambito, individuato dalla stessa legge regionale, è l'Ente Idrico Campano (EIC). L'EIC predispone, adotta, approva ed aggiorna, il Piano d'Ambito su scala regionale di cui all'articolo 149 del D.Lgs 152/2006. Ai sensi dell'art. 149-bis del D.Lgs. 152/2006, "l'ente di governo dell'ambito, nel rispetto del piano d'ambito di cui all'articolo 149 e del principio di unicità della gestione per ciascun ambito territoriale ottimale, delibera la forma di gestione fra quelle previste dall'ordinamento europeo provvedendo, conseguentemente, all'affidamento del servizio nel rispetto della normativa nazionale in materia di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica. Alla successiva scadenza della gestione di ambito, al fine di

assicurare l'efficienza, l'efficacia e la continuità del servizio idrico integrato, l'ente di governo dell'ambito dispone l'affidamento al gestore unico di ambito entro i sei mesi antecedenti la data di scadenza dell'affidamento previgente. Il soggetto affidatario gestisce il servizio idrico integrato su tutto il territorio degli enti locali ricadenti nell'ambito territoriale ottimale”.

L'attuale quadro delle gestioni esistenti sull'intero territorio regionale risulta alquanto frammentato, con numerose amministrazioni comunali che gestiscono in economia uno o più segmenti del servizio idrico integrato. Nello specifico, dalla ricognizione delle gestioni risultano presenti 370 gestori, distribuiti nei diversi ambiti distrettuali.

Le verifiche previste dall'art. 172 del D. Lgs 152/2006 e richiamate dall'art. 21 comma 5 della L.R. n. 15/2015 sono in corso.

In riferimento alla copertura dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, dai dati di Piano emerge che:

- circa il 99% della popolazione residente è servita da sistema acquedottistico;
- circa il 5% della popolazione residente in agglomerato non è coperta da servizio fognario;
- circa il 92 % della popolazione residente negli agglomerati è servita da depurazione.

➤ Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

La Direttiva Nitrati (Dir. 91/676/CEE) si pone l'obiettivo di ridurre e/o prevenire l'inquinamento delle acque causato dai nitrati di origine agricola. Le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate e che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi sono considerate, ai sensi dell'art. 92 del D.lgs 152/2006, “zone vulnerabili da nitrati di origine agricola” e sono individuate dalle Regioni secondo i criteri di cui all'Allegato 7/A-I del medesimo decreto. Con Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 89 del 11/12/2017, è stata approvata la nuova delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVNOA) nel territorio campano. Tale delimitazione si basa sui programmi di controllo per la verifica della concentrazione dei nitrati nelle acque dolci e sullo stato trofico delle acque dolci superficiali (periodo 2012-2015), delle acque di transizione e delle acque marino costiere. Con D.R.D n. 2 del 12.02.2018 è stato, inoltre, dato avvio alla revisione del "Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, come previsto dalla "Direttiva nitrati" e dal "Testo Unico Ambientale".

A seguito del nuovo aggiornamento, le ZVNOA occupano circa 3165 km² del territorio campano, con un'incidenza percentuale del 78,6% nel territorio della Città Metropolitana di Napoli, seguita dalle province di Caserta (46,3%), Salerno (12,8%), Benevento (8,8%) e Avellino (6,9%) (D.G.R. della Campania n. 762 del 05/12/2017).

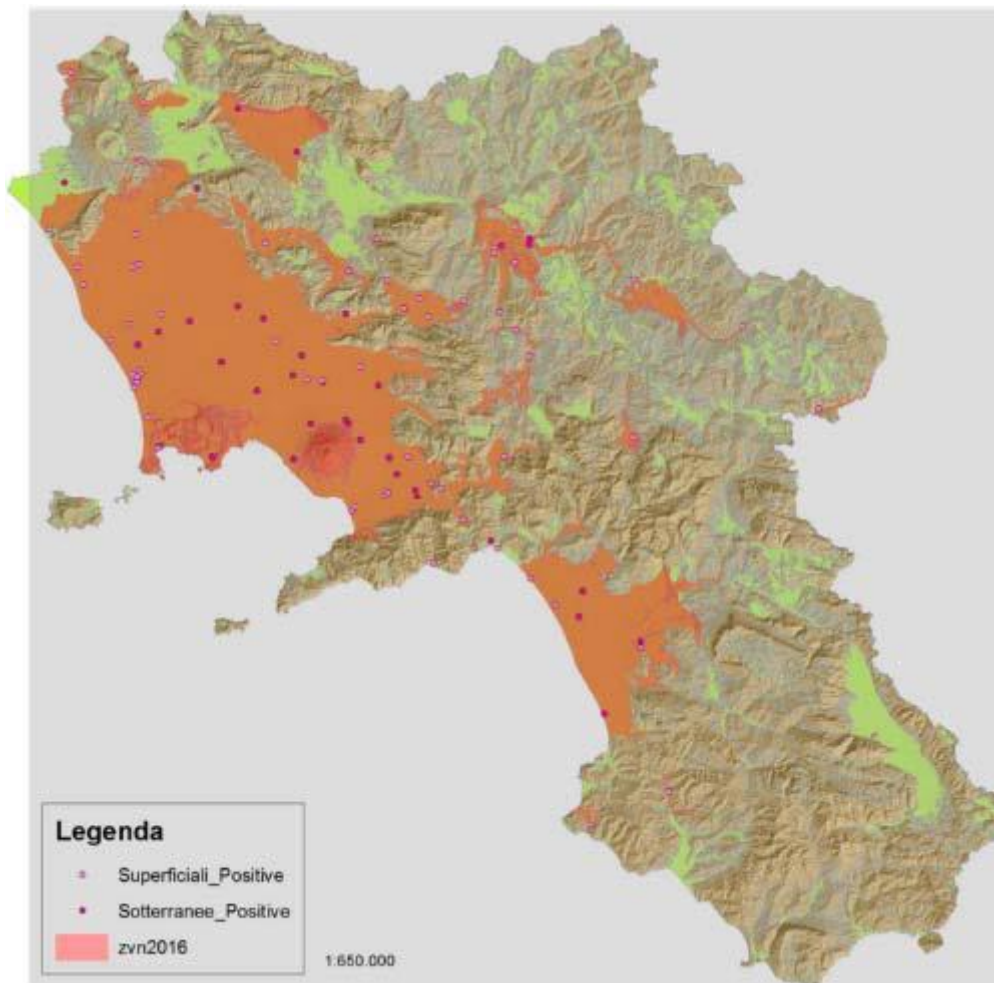


Figura 2.37 Revisione ZVNOA anno 2016 (D.G.R. della Campania n. 762 del 05/12/2017)

La designazione di tali aree tiene conto del monitoraggio della qualità delle acque sia sotterranee che superficiali rispetto all'inquinamento da nitrati.

Per le acque sotterranee, come emerge dalla Relazione di accompagnamento alla designazione della Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricole del 2016, il monitoraggio dei nitrati è condotto campionando punti d'acqua, pozzi e sorgenti, individuati come siti rappresentativi dei corpi idrici sotterranei della Campania ed inclusi nella rete di monitoraggio avviata dall'Arpac nel 2012 secondo modalità e frequenze dettate dalla normativa vigente (D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. che recepisce la Direttiva Nitrati 91/676/CEE).

Nel 2015, anno di redazione della sopracitata relazione, i punti della rete Arpac di monitoraggio delle acque sotterranee utilizzati per il monitoraggio delle concentrazioni di nitrati sono stati 205. I criteri di classificazione utilizzati sono quelli proposti nella "Reporting Guideline 2012" a partire dai quali è stata svolta un'analisi della distribuzione della presenza dei nitrati nelle acque sotterranee della regione, rilevata nei campioni prelevati, nel periodo di riferimento 2012-2015, in corrispondenza dei siti di monitoraggio Arpac ed espressa come concentrazione media in mg/L di $[NO_{xx}]$.

La valutazione è stata effettuata suddividendo i valori di nitrati rilevati nelle acque profonde in quattro classi di concentrazione e i rispettivi trend registrati nel tempo articolati in ulteriori cinque classi. Incrociando le suddette classi si ottengono le condizioni che determinano la positività o la negatività del punto di monitoraggio: un punto-stazione di monitoraggio con valore positivo è un punto che esibisce valori di concentrazione di nitrati superiori al valore soglia stabilito e, dunque, che risulta “contaminato”. Secondo la metodologia messa in campo nel 2016 per la designazione delle ZVNOA relativa ai corpi idrici sotterranei, risultano considerate positive tutte le stazioni di monitoraggio che, con valori compresi tra i 25,1 e 40,0 mg/L, e che quindi risulterebbero non contaminate secondo le classi di concentrazione definite, presentano un trend fortemente crescente nel periodo di riferimento considerato ($\geq 5,1$ mg/L). Invece, risultano negative le stazioni di monitoraggio che, seppur esibendo un valore compreso tra 40,1 e 50,1 mg/L, manifestano un trend fortemente decrescente ($\leq -5,0$ mg/L).

Nello specifico sono state individuate 35 stazioni di monitoraggio “positive”. I corpi idrici sotterranei (tratti dal Piano di Gestione delle Acque, Il ciclo) che sono risultati vulnerabili sono riportati nella figura seguente.

CIS del PGA	Sistemi Acquiferi	codice WISE	Totale stazioni di monitoraggio	Stazioni positive
Campi Flegrei	Tipo E	IT15EFLE44	2	1
Piana del Volturno-Regi Lagni	Tipo E	IT15DVOL36	18	6
Somma Vesuvio	Tipo E	IT15EVES	5	4
Piana ad oriente di Napoli	Tipo D	IT15DNAP37	9	5
Piana di Sarno	Tipo D	IT15DP-SAN	14	5
Piana di Benevento	Tipo D	IT15DBEN28	3	3
Piana del Sele	Tipo D	IT15DSEL39	17	4
Roccamonfina	Tipo E	IT15EROC	2	1
Monte Maggiore	Tipo A	IT15AMAG5	3	1
Media Valle del Volturno	Tipo D	IT15DVOL26	5	2
Monti di Durazzano	Tipo A	IT15ADUR9	2	1
Monti di Salerno	Tipo A	IT15ASAL12	1	1

Figura 2.38 Indicazione dei CIS del PDGA che sono risultati vulnerabili ai nitrati di origine agricola. Fonte: [http://burc.regione.campania.it/Relazione di accompagnamento alla designazione delle ZVNOA \(2016\)](http://burc.regione.campania.it/Relazione di accompagnamento alla designazione delle ZVNOA (2016))

Dall’analisi della distribuzione dei valori medi annui si rileva che n. 26 siti, pari al 12,6 % del totale della rete ARPAC, fanno registrare mediamente, nel quadriennio 2012-2015, il superamento della soglia di 50 mg/L, n. 18 siti, corrispondenti al 8,8 % del totale, sono caratterizzati da concentrazioni medie annue comprese tra 25

e 50 mg/L, mentre i rimanenti 161 siti, pari al 78,6% del totale, presentano concentrazioni medie annue inferiori a 25 mg/L. Dal confronto tra i valori medi registrati nel periodo di riferimento 2012-2015 e quelli relativi al precedente periodo 2008-2011 su n.174 punti comuni si registra un contestuale aumento sia della percentuale dei siti con concentrazioni medie annue superiori al valore soglia di 50 mg/L che un aumento della percentuale dei siti con concentrazioni medie annue di nitrati inferiori a 25 mg/L.

➤ **Compatibilità del progetto**

Il Progetto in esame non prevede prelievi e/o scarichi dai corpi idrici e pertanto non interferirà con gli obiettivi di qualità ambientale da rispettare.

Il progetto risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA e del PGA.

2.12.4 Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

La Regione Campania ha adottato un Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007.

Il Piano è stato elaborato applicando e sviluppando le indicazioni della legislazione nazionale al fine di:

- ottemperare al D.lgs. 351 del 4 agosto 1999 ed al D.M. 60 del 2 aprile 2002, per l'elaborazione di piani o di programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm) superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza oppure, i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza così come stabilito dall'articolo 8 del decreto;
- ottemperare al D. Lgs. 4 agosto 1999, n. 351 per l'elaborazione di piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi, al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite così come stabilito dall'articolo 9 del D. Lgs. 351/99;
- rappresentare un piano integrato per tutti gli inquinanti normati;
- poter essere integrato ogni qualvolta la legislazione prescrive di prendere in considerazione nuovi inquinanti;
- anticipare le misure di piano dovute nel prossimo futuro per monossido di carbonio e benzene ai sensi dei suddetti decreti;
- migliorare la qualità dell'aria relativamente alle nuove problematiche emergenti quali produzione di ozono troposferico (in vista delle scadenze fissate dal recente D.lgs. 183 del 21 maggio 2004), emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;
- conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

La fase cruciale del processo di definizione del piano è la fase valutativa e, per gli inquinanti per cui è prescritta, la suddivisione del territorio regionale in zone.

Le risultanze dell'attività di classificazione del territorio regionale ai fini della gestione della qualità dell'aria ambientale, definite come aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, sono le seguenti:

- IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;
- IT0605 Zona di osservazione;
- IT0606 Zona di mantenimento.

Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza. La "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2008/50/CE, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", ha abrogato il quadro normativo preesistente ed ha incorporato gli sviluppi in campo scientifico e sanitario e le esperienze più recenti degli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico.

In Italia la Direttiva 2008/50/CE è stata recepita con il Decreto Legislativo 13 agosto 2010. Quest'ultimo costituisce un testo unico sulla qualità dell'aria. Ai sensi D. Lgs. 155/10 e ss.mm.ii. il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei seguenti allegati:
 - relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10;
 - appendice alla relazione tecnica;
 - files relativi alla zonizzazione;
 - progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania;
 - cartografia.

La zonizzazione è stata eseguita sulla base delle caratteristiche demografiche, meteorologiche e orografiche regionali, della distribuzione dei carichi emissivi e dalla valutazione del fattore predominante nella formazione dei livelli di inquinamento in aria ambiente, individuando le seguenti zone:

- ZONA IT1507: agglomerato Napoli - Caserta;
- ZONA IT1508: zona costiera - collinare;
- ZONA IT1509: zona montuosa;

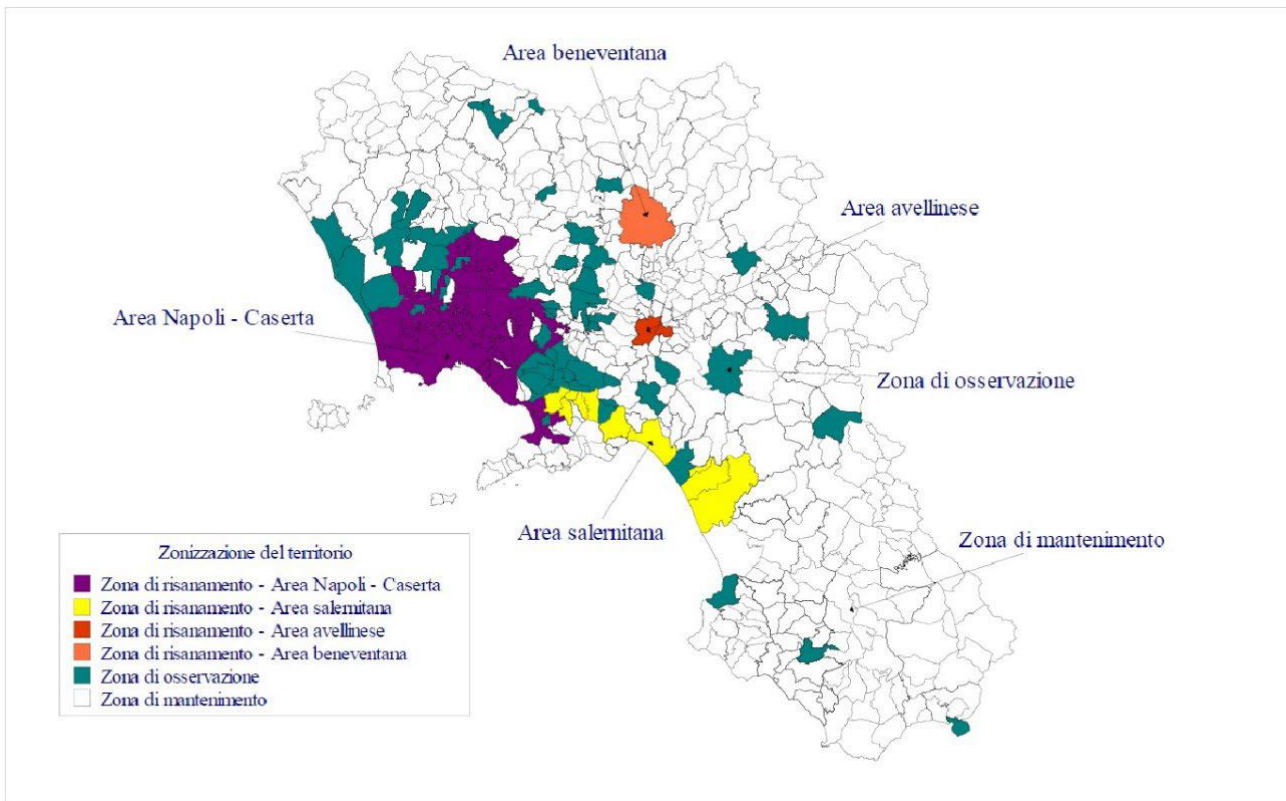


Figura 2.39 Zonizzazione del Territorio

➤ **Compatibilità con il progetto**

L'area oggetto di studio ricade nel comune di Canello ed Arnone, di Mondragone e di Castel Volturno (impianto e opere di Connessione).

A partire dal 2015 la Campania è stata ripartita in tre grandi macroaree, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n.683/2014, attuativa del D.lgs. 155/2010.

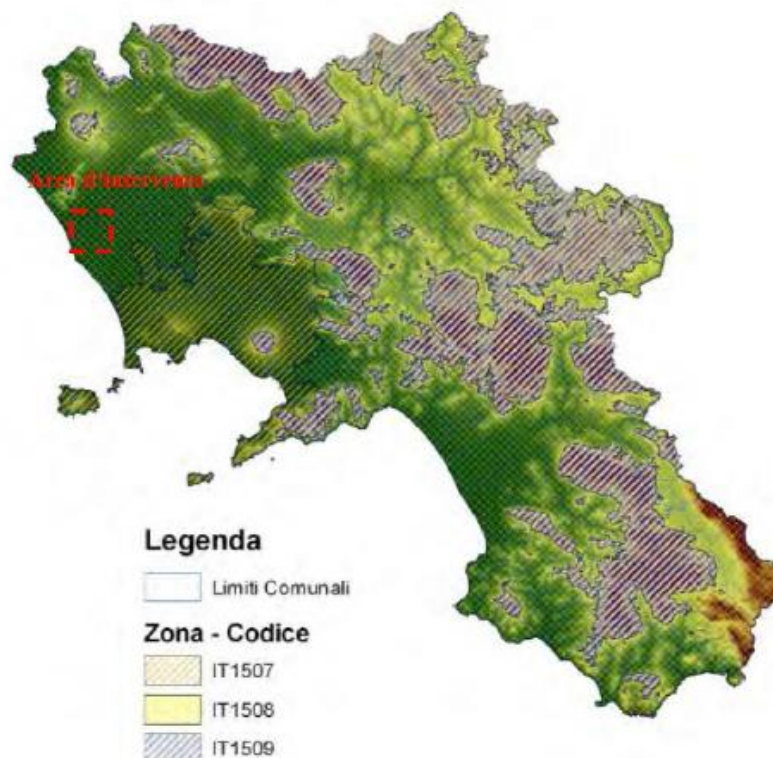


Figura 2.40 Localizzazione area dell'impianto in base alla zonizzazione ai sensi del D.lgs. 155/10

L'area in esame appartiene alla zona di Mantenimento. Tali aree prevedono:

- zone di mantenimento, ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

Inoltre, l'area in esame ricade alla Zona IT1508, zona costiera – collinare.

Tale zona comprende le città di Avellino, Benevento e Salerno e tutte le aree collinari a quote inferiori ai 600 m.s.l.m. non appartenenti all'agglomerato Napoli-Caserta, con una popolazione di circa 2,4 milioni di ab.

In tale zona l'inquinamento generato è di classificazione moderata con valori più elevati nelle aree vallive interne, tale situazione è ancor più favorita dalle condizioni orografiche della zona che consente un ristagno degli inquinanti, maggiormente in inverno e nelle ore notturne.

Nel caso in esame, trattandosi di impianto fotovoltaico, non risulta in contrasto con quanto definito dalla Regione Campania in materia di pianificazione per la tutela ed il risanamento della qualità dell'aria. La produzione di energia con fonti rinnovabili, come caratteristica intrinseca e valorizzativa, consente di risparmiare in termini di emissioni in atmosfera composti inquinanti e gas serra che sarebbero emessi da un impianto di tipo convenzionale.

2.13 Pianificazione locale

L’impianto Fotovoltaico ricade nel Comune Castel Volturno; il cavidotto ricade in parte nel comune di Castel Volturno e per la quasi totalità nel Comune di Canello ed Arnone; la stazione elettrica di trasformazione è localizzata a Canello ed Arnone.

- **Il comune di Canello ed Arnone** con Delibera di Consiglio Comunale n.46 del 06/06/2019 ha approvato il Piano Urbanistico Comunale (PUC) e il Parere Motivato Favorevole per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. n.16/2004 e del Regolamento di attuazione n.5/2011.
- Lo strumento urbanistico vigente nel comune di **Castel Volturno** è il “Perimetro Urbano” adottato dal Consiglio Comunale nell’anno 1972 con Delibera n. 231, in applicazione di quanto disposto dall’art. 17 della Legge n. 765/67 in merito ai Comuni sprovvisti di Piano Regolatore o di Programma di Fabbricazione. **In data 17.06.2021 la Giunta Comunale di Castel Volturno con Delibera n° 49 del 17.06.2021 adotta il PUC comprensivo del Rapporto Ambientale, della sintesi non tecnica e degli altri studi specialistici e settoriali, redatto ai sensi della L.R. Campania n. 16/2004 e s.m.i e relativo Regolamento di Attuazione n. 5/2011; successivamente, con delibera di G.C. n. 97 del 15.11.2021 l’Amministrazione comunale ha adottato le controdeduzioni alle osservazioni al Piano Urbanistico Comunale.**

Per verificare la conformità del progetto in esame con la pianificazione comunale si è tenuto conto pertanto della classificazione del territorio e delle previsioni contenute negli strumenti urbanistici su citati.

➤ Compatibilità con il progetto

L’attività consentita all’esterno del Perimetro Urbano discende dall’applicazione della normativa di cui alla Legge Regionale n. 17/82 e s.m. ed integrazioni e da quella di cui art. 9 del DPR n. 380/2011 e s.m. ed integrazioni.

L’area è idonea all’installazione di impianti fotovoltaici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda il PUC in approvazione. Si riporta di seguito la tavola relativa alla zonizzazione comunale:

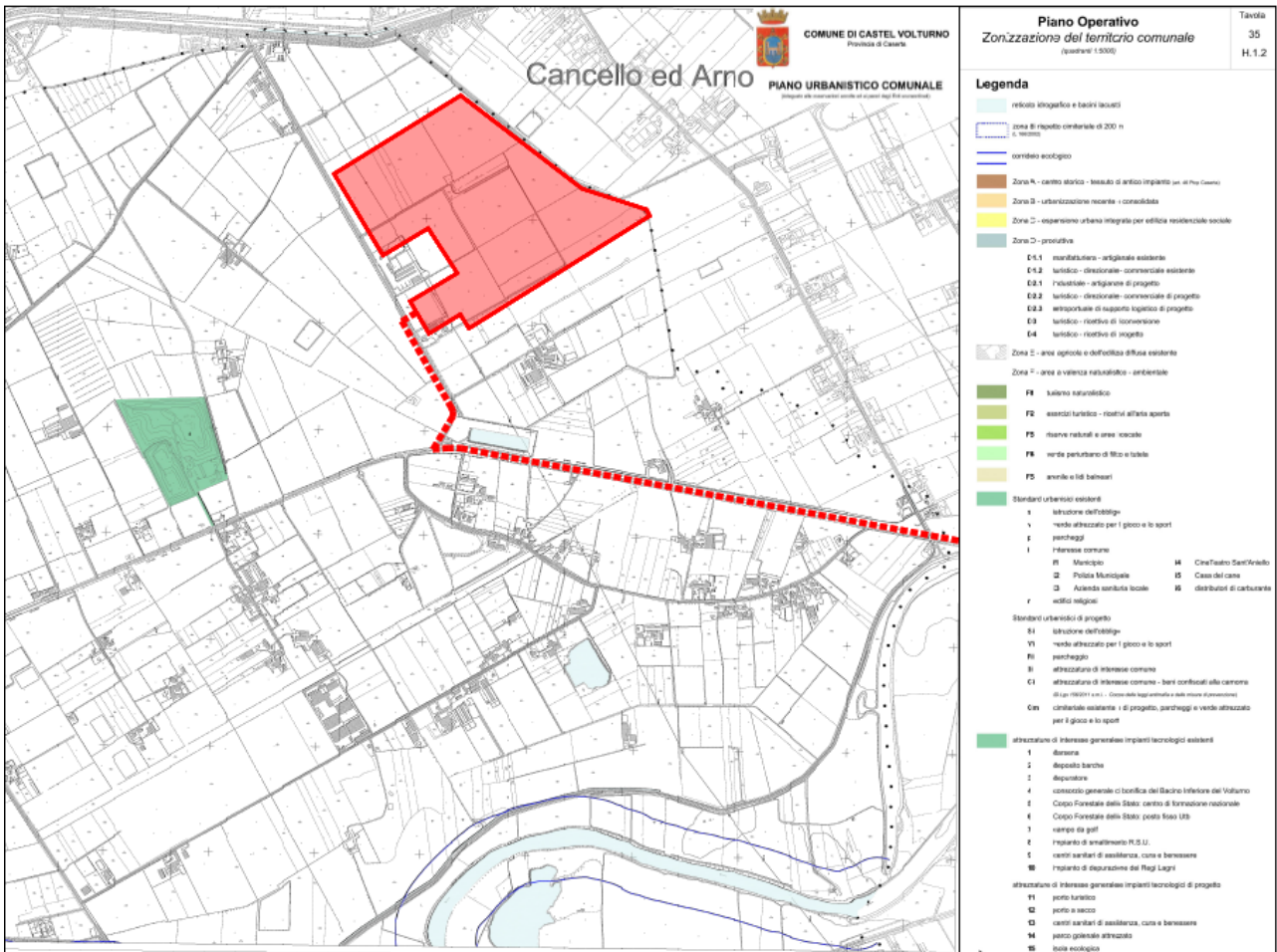


Figura 2.41 Zonizzazione territoriale comunale con identificazione delle opere in progetto

2.14 Uso del suolo nella pianificazione regionale, provinciale e locale

2.14.1 Uso del suolo (P.T.R.)

Nella regione si possono identificare due zone: una pianeggiante che va dal Garigliano ad Agropoli, interrotta dal M. Massico, dai Campi Flegrei, dal Vesuvio e dai M. Lattari e una collinare - montuosa che si estende verso il Tirreno col Cilento e verso l'interno con i rilievi appenninici: le coste sono per la maggior parte sabbiose con pochi stagni retro - dunali, anche se non mancano coste alte frastagliate nella penisola sorrentina e nel Cilento. Da questa morfologia generale deriva una notevole eterogeneità ambientale, che unita ai fattori abiotici presenti, determina una marcata diversità nei popolamenti animali e vegetali. La carta dell'uso del suolo del progetto Corine Land Cover (2000), evidenzia che il territorio campano presenta 44 tipologie diverse di destinazione d'uso del suolo. Nel complesso, si può affermare che la destinazione d'uso prevalente sia quella dei boschi a latifoglie, che seguono la linea dei principali massicci campani (Matese, M.ti Lattari, Picentini, Alburni), mentre molto limitata è la presenza dei boschi di conifere, presenti soprattutto sui monti del Cilento e dell'Appennino sannita - avellinese. In realtà, se sommiamo tutte le tipologie d'uso del suolo connesse alle attività antropiche, e cioè tessuto urbano continuo, tessuto urbano discontinuo, aree industriali o commerciali, reti stradali e ferroviarie, aree portuali, aeroporti, aree estrattive, discariche, cantieri, aree verdi urbane, aree sportive e ricreative, possiamo notare come vadano a costituire le destinazioni d'uso del suolo prevalenti. Esse sono maggiormente concentrate nella fascia pianeggiante che digrada verso il mare e, tra di esse, quella maggiormente presente è il tessuto urbano discontinuo. Le aree agricole sono, ovviamente, concentrate anch'esse in misura maggiore nella zona pianeggiante e collinare, con una prevalenza dei seminativi in aree non irrigue, e un'alta concentrazione di seminativi irrigui nella piana del Volturno. Per quanto riguarda le zone umide esse sono presenti in minima percentuale, con piccole aree sparse in tutta la regione, in corrispondenza di aree collinari e montuose.

Dal punto di vista vegetazionale, in Campania, procedendo dal mare ai monti, si notano quattro fasce (Pignatti, 1979):

- 1) *Fascia mediterranea*, che va 0 a 500 m circa, presenta come vegetazione climax potenziale il bosco di leccio. È caratterizzata da complessi vegetazionali caratteristici della maggiore o minore distanza dal mare. La sua situazione attuale è il frutto delle attività dell'uomo, presente nell'area da tempi remoti, che porta alla pressoché totale scomparsa di vegetazione naturale. In essa si distinguono:
 - La vegetazione dei litorali sabbiosi, che presenta nell'ordine, partendo al mare, le seguenti associazioni vegetali: Cakiletum, Agropyretum mediterraneo, l'Ammophiletum, alcune formazioni di macchia mediterranea bassa, seguita da macchia alta, effetto del rimboschimento effettuato quasi sempre a conifere.
 - La vegetazione delle coste alte, caratterizzata da associazioni povere, come finocchio di mare (*Chritmum maritimum*), il falso citiso (*Lotus cytisooides*) e *Limonium*, che, là dove si crea qualche sacca di terriccio, cedono il posto alla macchia.
 - La vegetazione delle pianure e delle basse colline, che, privata della copertura arborea originaria dall'uomo, l'ha sostituita dapprima con vegetazione agricola e da pascolo e ora con le più diverse

attività. Le uniche forme superstiti di vegetazione spontanea sono ascrivibili a forme degradate di macchia mediterranea, con arbusti sempreverdi che raramente superano i 2-3 metri di altezza.

- I pascoli, in cui il territorio è ampiamente occupato dall'agricoltura, ma si trovano ancora frammenti di vegetazione arbustiva naturale, costituita da praterie povere e non fitte. In esse prevalgono graminacee, asteracee e leguminose autunnali.
- 2) Fascia sannitica, che va dai 500 ai 100m circa, la cui vegetazione climax potenziale è il bosco di roverella (*Quercus pubescens*) e il bosco misto di caducifoglie. In questa fascia le attività dell'uomo non hanno ancora danneggiato irreparabilmente il patrimonio vegetazionale. In tale fascia si trovano due tipi di associazioni boschive: il bosco a roverella e il bosco misto a orniello e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), nella cui fascia arborea sono presenti altre specie legnose. Meno presenti sono i boschi a cerro (*Quercus cerris*) e a ontano napoletano (*Alnus cordata*). Invece sono estesi i boschi di castagno e cedui, che sono stati favoriti dall'uomo rispetto ai boschi originari. Ove manca la vegetazione arborea, sono presenti formazioni erbacee, più frequenti che non alle quote meno elevate. Sui pendii soleggiati predominano le leguminose e le graminacee, con una componente più montana, costituita da Brometalia (*Bromus erectus*) e da associazioni del genere Thero - Brachypodietea.
- 3) Fascia atlantica, che dai 100 ai 1800 m circa, vegetazione climax potenziale del bosco di faggio. Infatti a quest'altitudine la vegetazione arborea è costituita esclusivamente da questo tipo di bosco, anche se ha subito una drastica riduzione per il disboscamento effettuato dai Comuni interessati, a scopo economico. Anche la flora è più povera, con la presenza di *Stellaria memorum*, *Campanula trichochalycina*, *Ranunculus brutius*.
- 4) Fascia mediterranea alto montana, che va oltre i 1800 m, caratterizzata da pascoli a *Sesleria tenuifolia*. In tale fascia sussistono due popolamenti vegetali: quello dei Festuco – Brometea (es. *Bromus erectus*), nelle zone più pianeggianti e nelle zone più in pendenza quello delle sassifraghe.

Esistono poi delle aree ridottissime, ma che sono importanti per il mantenimento dell'equilibrio biologico, come i salici e i pioppi presenti sulle rive di fiumi, torrenti e laghi, ma insignificanti dal punto di vista ambientale, per la loro inconsistenza numerica.

Ci sono da segnalare anche le popolazioni pioniere dei distretti vulcanici, come *Silene vulgaris angustifolia*, *Artemisia campestris glutinosa*, *Scrophularia bicolor*, che sopravvivono grazie a un'elevata produzione di semi. Le superfici rocciose delle lave più recenti sono state colonizzate da *Stereocaulon vesuvianum*, mentre su quelle più vecchie troviamo la *Centranthus ruber*, l'*Helichrysum saxatile litoreum* e la *Spartium junceum*, cioè la ginestra.

Di seguito, si riporta uno stralcio della carta Uso del Suolo, con l'indicazione del sito di intervento.

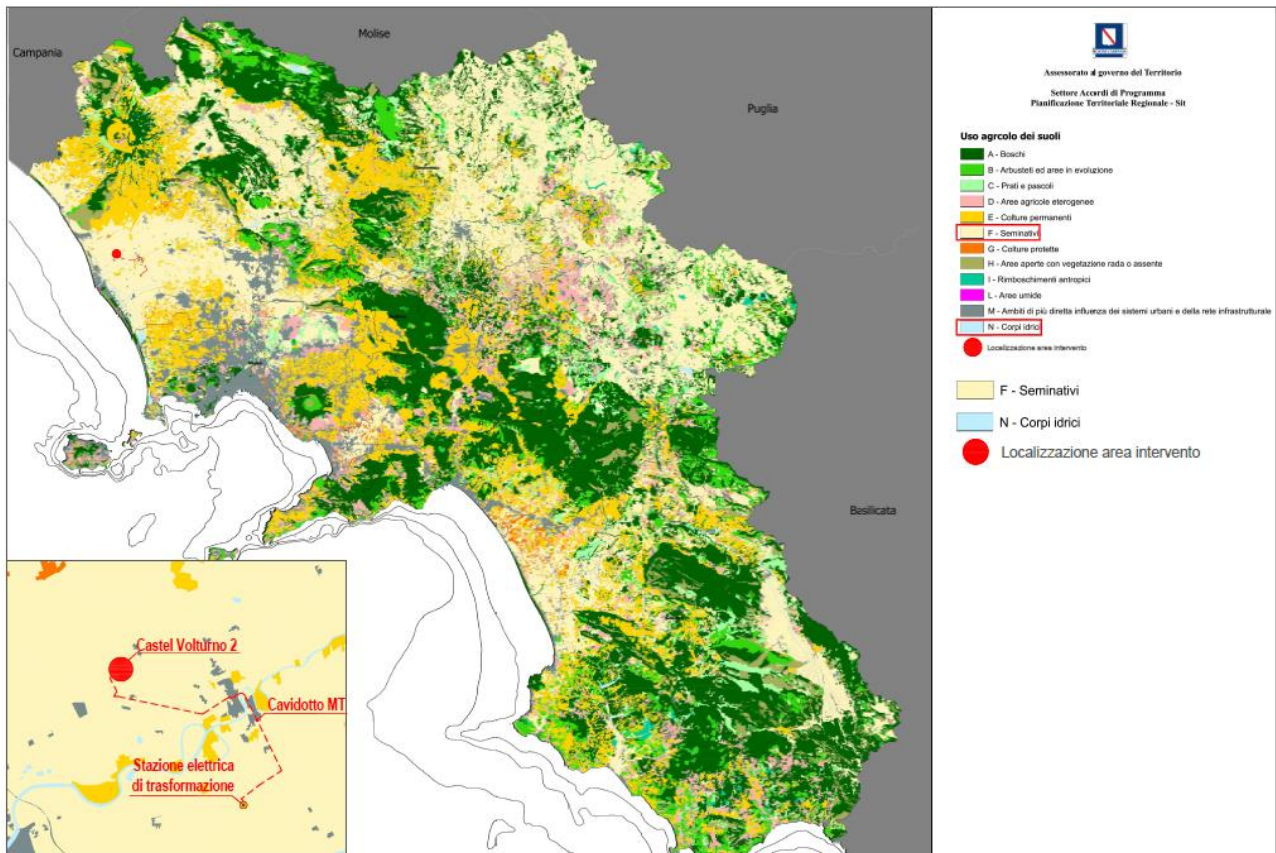


Figura 2.42. Stralcio tavola PTR - Uso agricolo del Suolo con l'indicazione del territorio interessato dall'intervento

Dall'analisi cartografica emerge che l'area di intervento per la realizzazione del Progetto è classificata come "F-Seminativi".

2.13.2 Uso del suolo (P.T.C.P.)

Dall'analisi della carta dell'uso agricolo e forestale del suolo (B4.1.2) del P.T.C.P., di cui si riporta uno stralcio, emerge che l'area di Progetto è principalmente classificata come "C.1 – Colture erbacee".

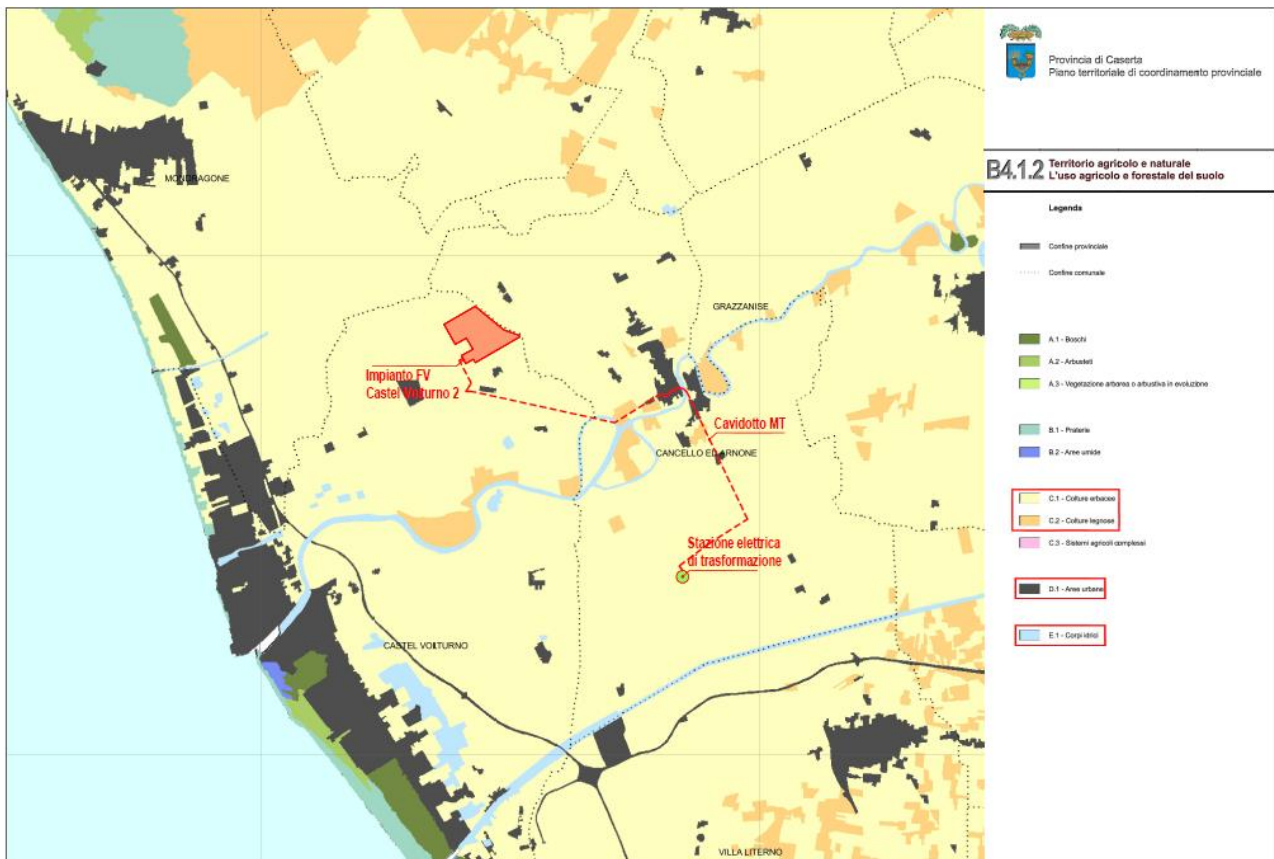


Figura 2.43 Stralcio Carta dell'uso agricolo e forestale del suolo - PTCP Tav B 4.1.2 con identificazione delle opere in progetto

L'area ricade nella Media Pianura del Volturno (fig. 2.44):

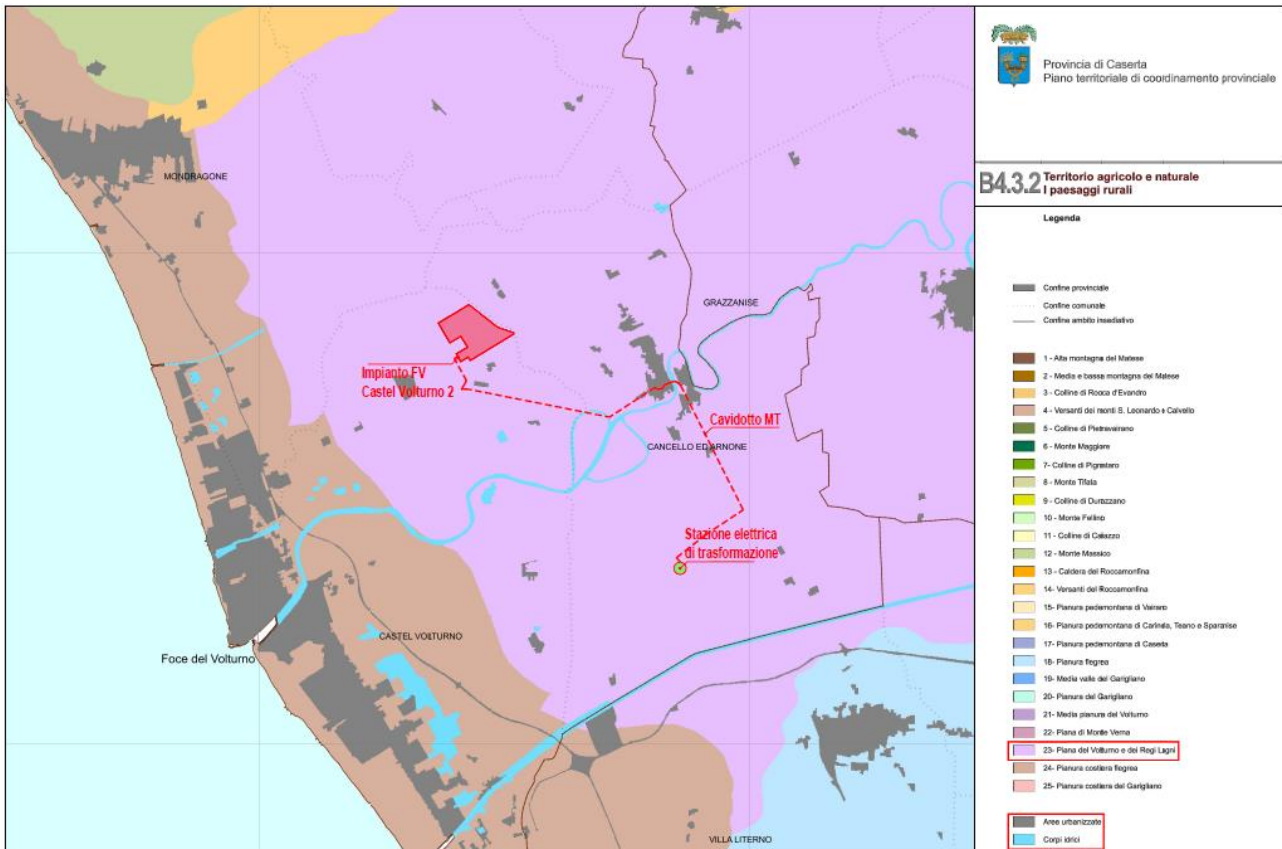


Figura 2.44. Stralcio tav. B4.3.2_ Territorio agricolo e naturale – I paesaggi rurali del PTCP con identificazione dell'area di intervento e opere di connessione

L'area di intervento ricade nelle *Aree agricole della pianura* (fig. 2.45):

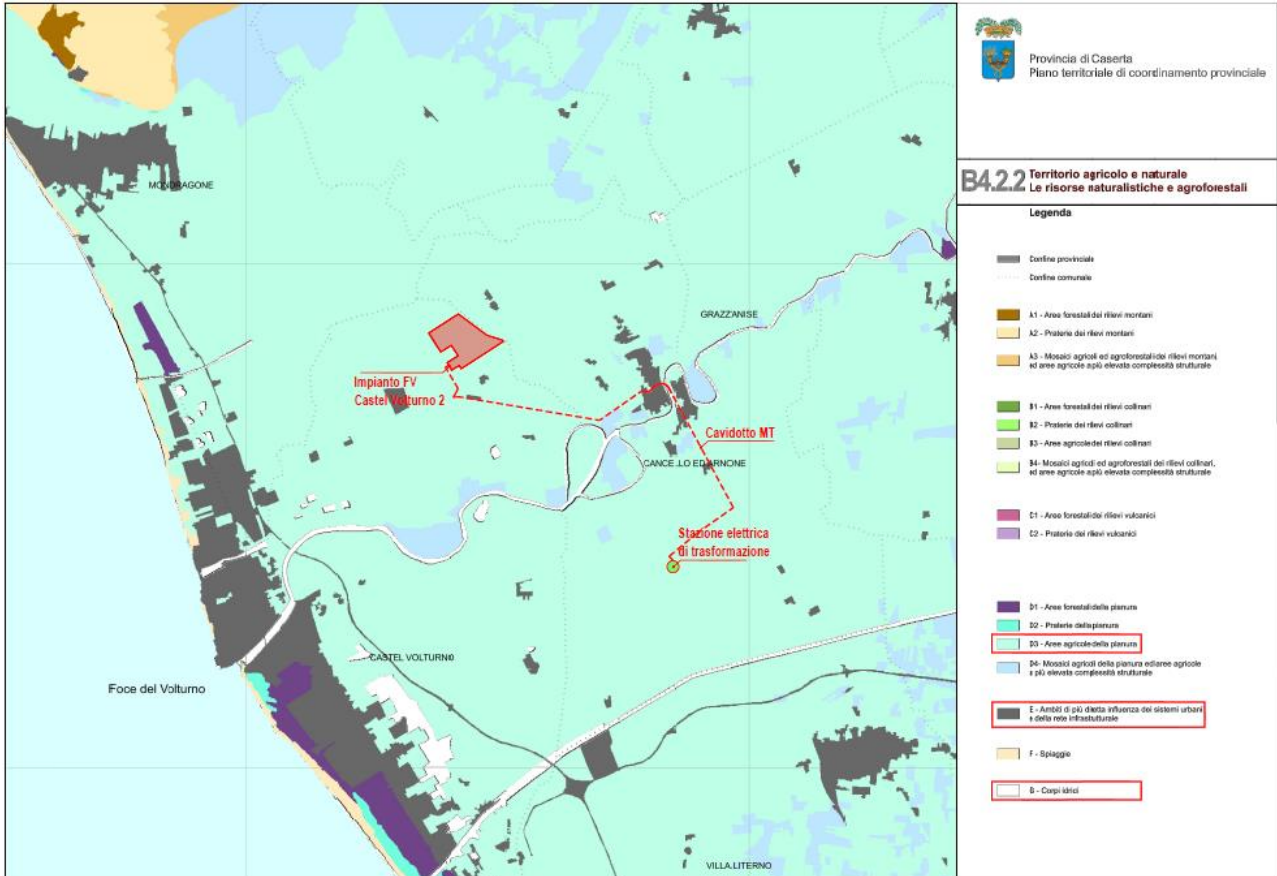


Figura 2.45 Stralcio tav. B4.2.2_ Territorio agricolo e naturale – Le risorse naturalistiche e agroforestali del PTCP con identificazione dell'area di intervento e opere di connessione

Inoltre, l'area interessata dalle opere in progetto, in accordo con la Tav. B4.4.2 _ Territorio agricolo e naturale – I sistemi del territorio naturale e aperto del PTCP (fig. 2.46), è classificata come *Aree agricole di premimente valore paesaggistico nelle aree di pertinenza fluviale di rilievo provinciale*; il caviodotto attraversa ree classificate come *Aree agricole con ordinamenti erbacei ed industriali* e *Aree urbanizzate*.

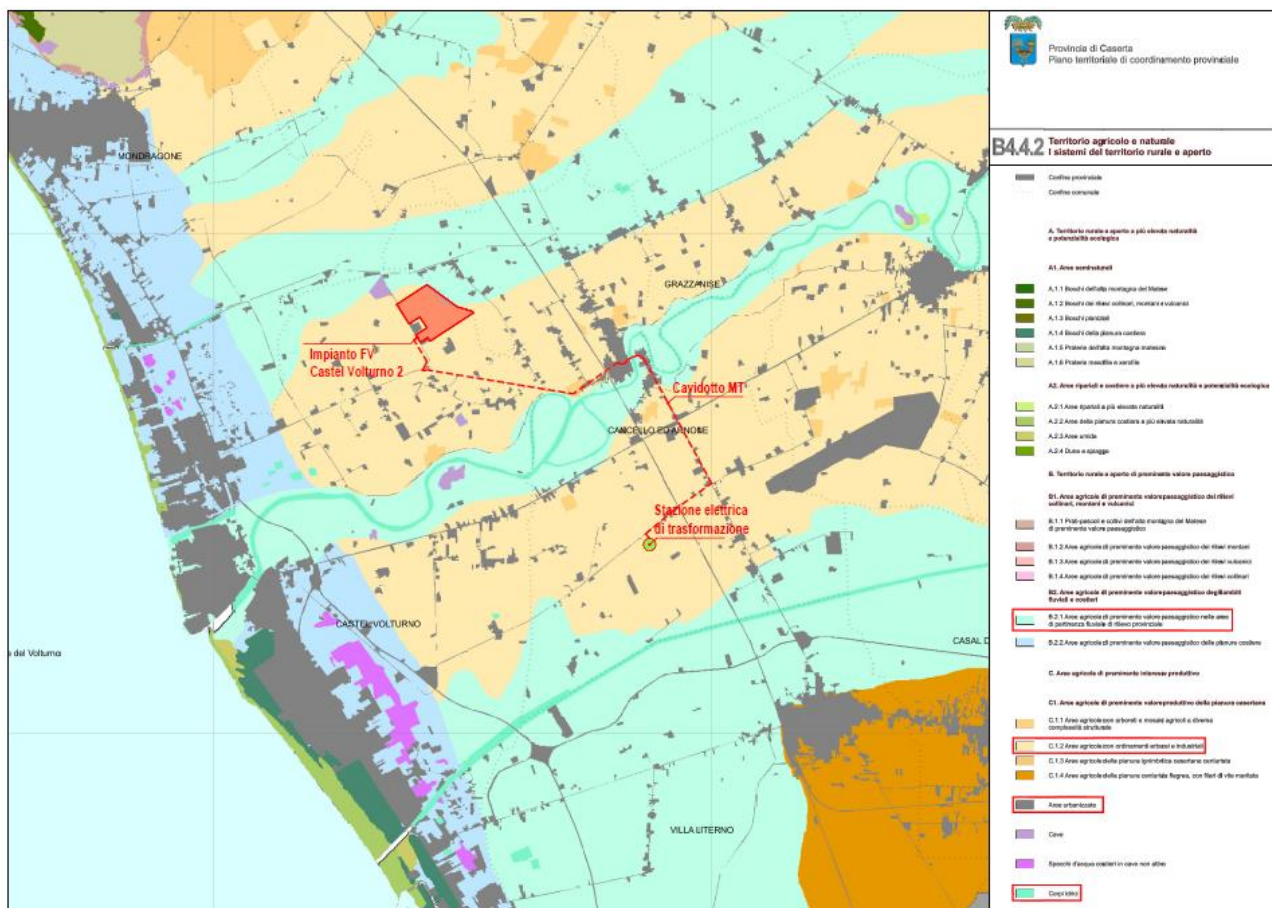


Figura 2.46. Stralcio tav. B4.4.2 _ Territorio agricolo e naturale – I sistemi del territorio naturale e aperto del PTCP con identificazione dell'area di intervento e opere di connessione

2.14.3 Uso del suolo (PUC)

Dall'inquadramento delle opere in progetto sulla Tav. 14 C.1 – Uso agricolo del Suolo dello strumento urbanistico comunale (PUC), si evince che l'area è inquadrata, in accordo alla classificazione della Corine Land Cover, come "2.1.2. seminativi in aree irrigue".

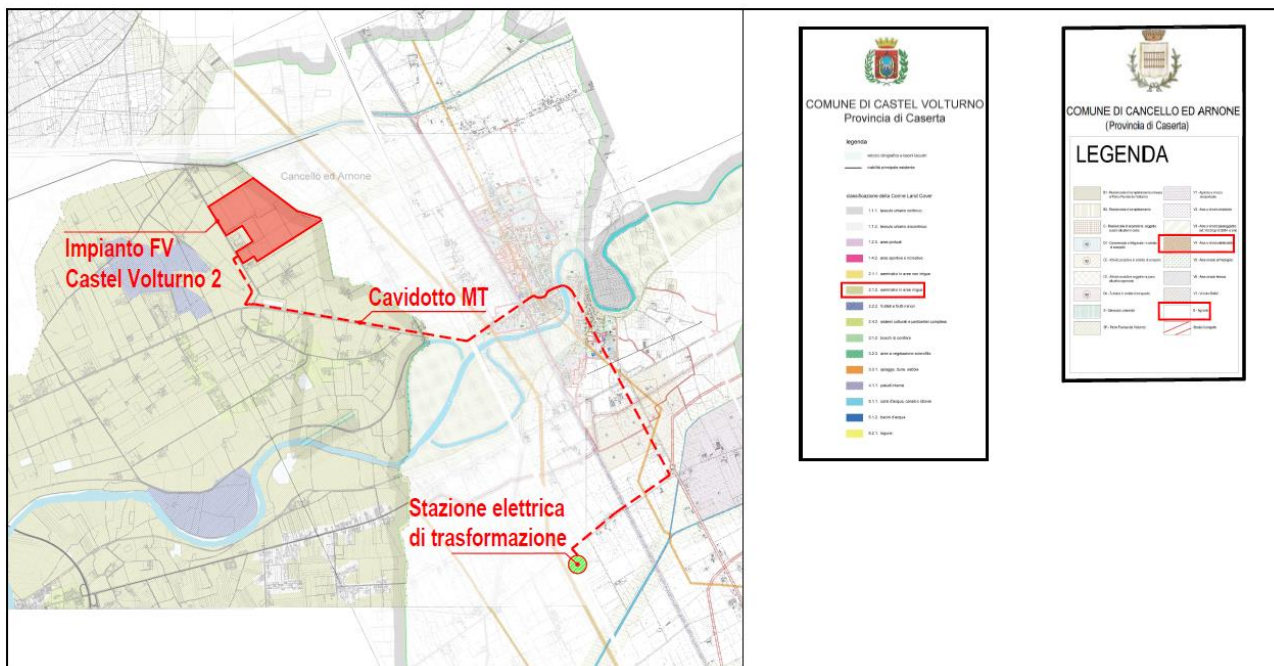


Figura 2.47. Elaborazione della Tav. 14 C.1 – Uso agricolo del Suolo (PUC) con identificazione delle opere in progetto.

Dalla elaborazione Tav. 17 D.2.2. – Uso del suolo del PUC, di seguito riportata, si evince che le opere in progetto ricadono in area agricola e che l'area di impianto è prossima ad aree con destinazione d'uso del suolo produttivo ed industriale:

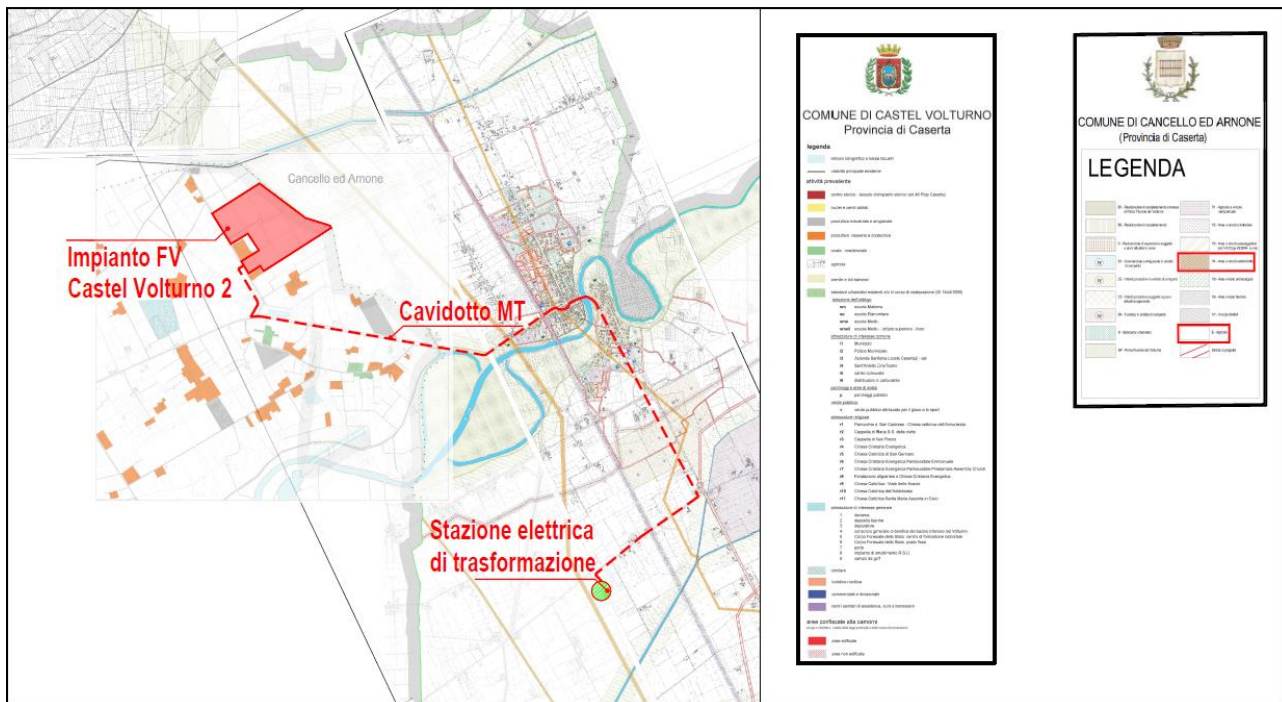


Figura 2.48. Elaborazione Tav. 17 D.2.2. – Uso del suolo del PUC con identificazione delle opere in progetto

2.15 Conclusioni

- L'area di intervento, nonché il progetto proposto e qui analizzato, risultano in linea con i dettami della normativa vigente in materia e con la programmazione di settore sia a livello territoriale che sovraordinato.
- Dall'esame dei principali strumenti cartografici di pianificazione territoriale risulta che l'area in oggetto non presenta controindicazioni alla realizzazione del progetto proposto.
- L'area su cui si intende realizzare l'impianto è comunque interessata dalla presenza di una cava abbandonata che necessita, per questioni di sicurezza nonché per valorizzazione del territorio, di adeguata riqualificazione.
- L'area in oggetto è stata valutata idonea e non in contrasto con le previsioni vincolistiche poste dai documenti di pianificazione regionale, provinciale e locale che forniscono un quadro molto dettagliato e completo della situazione dei vincoli di qualsiasi genere presenti sul territorio.
- Il progetto è in linea con quanto proposto ed indicato dagli strumenti urbanistici.