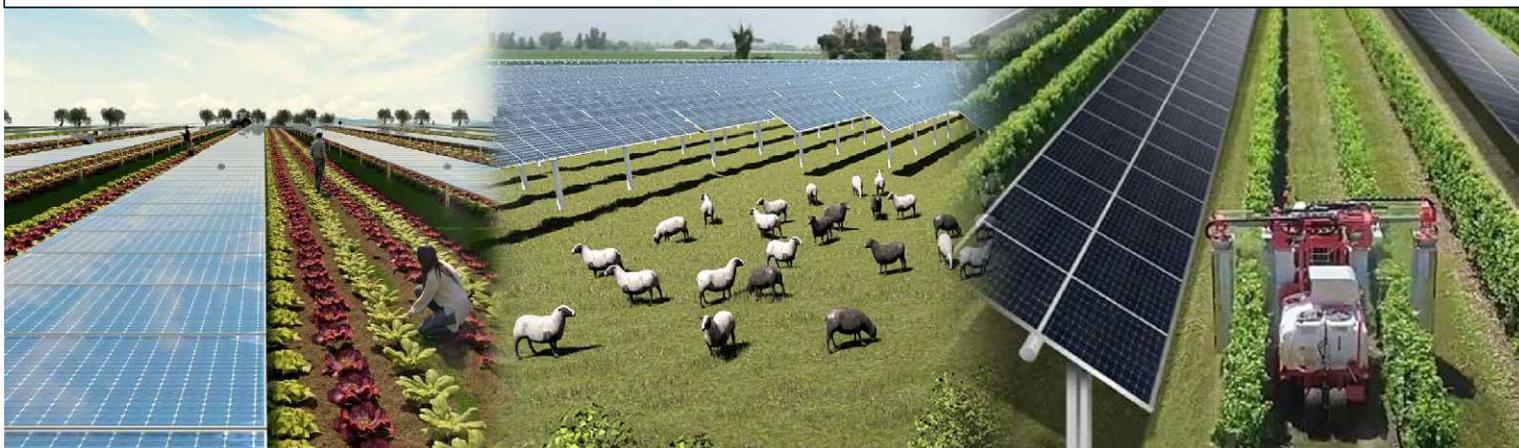


**progetto di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica ubicato nel Comune di Castel Volturno (CE) in Località Parco del Castello della potenza nominale di 14361,84 kW dotato di un sistema di accumulo dell'energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale**



## PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE

### STUDIO IMPATTO AMBIENTALE Quadro riferimento programmatico

ELABORATO

DATA: Gennaio 2022

Scala: -

Nome file: NPDI\_CV\_SIA\_C1 - Studio Impatto Ambientale - Programmatico

PROPONENTE

Nextpower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco n. 21, 20121 Milano (MI)  
Partita IVA 11091860962  
PEC: npditalia@legalmail.it

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21  
20121 Milano  
P. IVA - C. F. 11091860962

**NextPower Development Italia**

ELABORATO DA:

**Entrope Srl**  
Dott. Sc. Amb. Enrico Forcucci  
Via per Vittorito Zona PIP  
65026 Popoli (PE)  
Tel/Fax 085986763  
PIVA 01819520683



Arch. Pasqualino Grifone  
Piazza Sirena, 8  
66023 - Francavilla al Mare



Agronomo Nicola Pierfranco Venti  
Via A. Volta, 1  
65026 Popoli (PE)



revisione	descrizione	data	Elab. n.
A	Integrazione documentale a nota MIC_SS-PNRR 14/11/2022 0005633-P	15-12-2022	<b>C1</b>
B			
C			

1	Sommario	
2	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
3	<b>GRUPPO DI LAVORO</b>	<b>7</b>
4	<b>IMPOSTAZIONE METODOLOGICA</b>	<b>8</b>
5	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>9</b>
5.1	Normativa comunitaria	9
5.2	Normativa nazionale	9
5.3	Normativa regionale	10
6	<b>QUADRO RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>11</b>
6.1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	11
6.1.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE CAMPANIA (PTRC)	11
6.1.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	15
6.1.3	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	25
6.1.4	PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	32
6.1.5	VINCOLO ARCHEOLOGICO	49
6.1.6	VINCOLO PAESAGGISTICO	50
6.1.7	ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE	52
6.1.8	RETE NATURA: SIC E ZPS	54
6.1.9	AREE IMPORTANTI PER L'AVIFAUNA (IBA) E ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR)	56
6.1.10	AREE D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C. E D.O.C.G.	57
6.1.11	UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI	59
6.1.12	CLASSIFICAZIONE DELLA CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO	60
6.1.13	AREE UNESCO	64
6.1.14	PIANIFICAZIONE DI BACINO	66
6.1.15	PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI	73
6.1.16	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	83
6.1.17	VINCOLO IDROGEOLOGICO	88
6.1.18	PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI	89
6.1.19	VINCOLO SISMICO	93
6.1.20	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	95
6.1.21	PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	97
6.1.22	PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DAI NITRATI PROVENIENTI DA FONTI AGRICOLE NELLE ZONE VULNERABILI (ZVNOA)	99
6.1.23	PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE	100

6.1.24	VERIFICA UNMIG.....	102
6.1.25	PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA .....	103
6.1.26	AREE SIN .....	106
6.1.27	INQUINAMENTO LUMINOSO .....	114
6.1.28	CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE .....	115
6.2	PIANIFICAZIONE DI SETTORE SPECIFICA .....	116
6.2.1	Programmazione energetica nazionale ed europea.....	116
6.2.2	Il Clean energy package: i Piani nazionali per l'energia e il clima .....	117
6.2.3	Il PNIEC italiano ed il recepimento delle Direttive europee del Clean energy package .....	119
6.2.4	La Strategia energetica nazionale (SEN) Il Green deal .....	121
6.2.5	Le misure nazionali per il Green deal e per l'attuazione degli obiettivi del PNIEC .....	123
6.2.6	Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC).....	124
6.2.7	Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR).....	124
6.3	CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE LINEE GUIDA NAZIONALI DI CUI AL D.M.10/9/2010. ....	125
6.4	PIANO ENERGETICO REGIONALE (P.E.A.R.).....	127
6.4.1	Monitoraggio degli obiettivi di Burden Sharing in Campania .....	127
6.4.2	Fotovoltaico .....	128
6.4.3	Aree non idonee riportate nel Piano .....	130
6.4.4	Possibili misure di mitigazione per fonte energetica.....	131
6.5	LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI.....	132
6.5.1	Compresenza dell'attività agricola con gli impianti fotovoltaici.....	132
6.5.2	Caratteristiche e requisiti degli impianti agrivoltaici .....	133
6.6	DISCIPLINA PER L'INDIVIDUAZIONE DI SUPERFICI E AREE IDONEE PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI" .....	140
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>142</b>

## **2 PREMESSA**

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico, ovvero un impianto caratterizzato da un utilizzo “ibrido” di terreni che saranno infatti utilizzati sia per la produzione agricola che per la produzione di energia elettrica del tipo ad inseguitori monoassiali, con sistema di accumulo (energy storage system), sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in Località Parco del Castello.

Il fotovoltaico abbinato a una agricoltura sostenibile e di qualità può costituire un elemento di rilancio e di corretta valorizzazione economica e ambientale del territorio con l’obiettivo di ridare vita e immagine all’agricoltura di pregio della Regione attraverso nuove forme di agricoltura moderne e sostenibili.

Lo scopo è quello di far coesistere generazione elettrica ed economia agricola senza sottrarre territorio utile all’agricoltura. La possibilità progettuale che si propone nel seguito nasce per meglio inserire il Progetto nel contesto ambientale e per ridurre il consumo di suolo agricolo.

Il progetto mira a coniugare produzione fotovoltaica con produzione agricola e rigenerazione/riqualificazione del territorio. Agro-fotovoltaico – anche nella variante fito-voltaica – è far coesistere generazione elettrica ed economia agricola senza sottrarre territorio utile all’agricoltura.

Una innovazione agronomica che consentirà di permettere una corretta rigenerazione agronomica a terreni che fino a oggi sono stati sfruttati in maniera intensiva.

La scelta delle colture destinate alla rigenerazione agronomica dei terreni, sarà fatta in stretta collaborazione con i coltivatori locali e le loro associazioni (ad es. Coldiretti). In finestre di tempo determinate dalla scienza agronomica sarà possibile modulare i tipi di colture a seconda delle vocazioni e delle necessità industriali, ambientali e sociali.

Potranno essere impiantate coltivazioni non intensive con piante allo stesso tempo rigeneranti, a bassa esigenza idrica e in grado di fornire un alto rendimento economico per gli agricoltori.

Sono sempre di più diffusi i progetti che puntano a far convivere fotovoltaico e agricoltura, con reciproci vantaggi in termini di produzione energetica, tutela ambientale, conservazione della biodiversità, mantenimento dei suoli. L’idea di base dell’agro-fotovoltaico è far sì che i terreni agricoli possano essere utilizzati per produrre energia elettrica pulita, lasciando spazio alle colture agricole.

In altri termini, si tratta di coltivare i terreni sui quali è stato realizzato un impianto fotovoltaico, in modo tale da ridurre l’impatto ambientale, ma senza rinunciare alla ordinaria redditività delle colture agricole ivi praticate. Un connubio tra pannelli solari e agricoltura che porterebbe benefici sia alla produzione di energia che a quella agricola.

Il contesto ambientale nel quale si colloca il progetto, caratterizzato da edilizia diffusa e sparsa all’interno di un territorio vocato all’agricoltura, è minato da criticità legate allo smaltimento dei rifiuti. L’impianto agro-fotovoltaico avrà le seguenti valenze ambientali:



*Immagini di impianti agrivoltaico – fonte: ENEA rete nazionale per l'agrivoltaico sostenibile*

Il contesto ambientale nel quale si colloca il progetto ha diverse aree di sensibilità: discariche di differente tipologia, depositi ecoballe, cave, zona industriale e accampamenti nomadi. L'impianto agri-fotovoltaico avrà le seguenti valenze ambientali:

- **Filtro** tra le aree ambientalmente più critiche e il contesto
- **Creazione di corridoi ecologici e nuovi habitat**, grazie alla corretta progettazione delle aree a verde e all'inserimento di una agricoltura più sostenibile
- **Minor utilizzo della risorsa idrica** per le colture
- Aumento della biodiversità nonché maggiorata capacità di **accumulo della CO2** nel suolo.

Tutti i dettagli del progetto colturale sono approfonditi negli elaborati specifici di riferimento.

Per quanto riguarda l'impianto di produzione, esso è suddiviso in due lotti di impianto e avrà potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW, pari alla somma delle potenze nominali dei moduli fotovoltaici installati, comprensivo delle opere di rete per la connessione alla rete di E-Distribuzione spa ricadenti nel medesimo comune di Castel Volturno.

L'area dove sorgerà l'impianto fotovoltaico ha un'estensione di circa 19,5 ettari, è attualmente utilizzata ai fini agricoli e ricade in aree a destinazione Agricola e dell'edilizia diffusa esistente secondo il PUC del Comune di Castel Volturno.

Il terreno dove sorgerà l'impianto fotovoltaico è nella disponibilità del produttore che presenta istanza di autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto di produzione in virtù di contratto preliminare di diritto di superficie.

Per le opere connesse ricadenti su strada pubblica si intende acquisire specifico provvedimento di concessione per passaggio e interrimento nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica.

Per le opere connesse ricadenti su beni privati espropriabili riportati nel particellare di esproprio, si darà corso alla procedura di esproprio di cui al DPR 327/01 e s.m.i.

L'impianto è configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale di tilt. L'inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile. Prevede l'installazione di 23.544 pannelli fotovoltaici bifacciali da 610 W per una potenza complessiva di generazione di 14361,84 kWp, raggruppati in stringhe e collegate ai rispettivi inverter.

Per l'impianto saranno realizzate n. 6 cabine elettriche per la conversione DC/AC e per l'elevazione della potenza a media tensione 20 kV. Sono previste, inoltre, cabine storage per il sistema di accumulo, cabine ad uso promiscuo e locale tecnico, cabine ad uso locale O&M (gestione e manutenzione) a servizio dell'intero impianto, e le cabine utente e di consegna per la connessione alla rete elettrica nazionale.

In un'ottica di efficientamento degli impianti e degli investimenti, il progetto prevede la realizzazione di un sistema di accumulo agli ioni di litio di circa 7,2 MW di potenza (3,6 MW per ciascun lotto) e con una capacità di circa 24,4 MWh. Il sistema di accumulo, alloggiato in sei cabine del tipo container standard ISO 20', sarà alimentato sia dall'impianto di produzione che dalla rete di e- distribuzione.

L'impianto sarà idoneamente dotato dei dovuti sistemi di allarme e videosorveglianza. Saranno realizzati una rete di cavidotti interrati interni al campo fotovoltaico per la distribuzione della corrente continua e per la distribuzione della corrente alternata in bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari. Saranno realizzati una rete di cavidotti interrati interni al campo fotovoltaico in media tensione ed esterni al campo fotovoltaico per la connessione dell'impianto alla Cabina Primaria di E-Distribuzione.

È prevista la costituzione di un'ampia fascia arborea-arbustiva perimetrale di 10 metri con la finalità di mitigazione e schermatura paesaggistica.

In base a quanto indicato nel preventivo di connessione rilasciato dall'Ente Distributore (codice rintracciabilità T0738302), l'allaccio alla rete di distribuzione dell'impianto di produzione prevede per ciascun lotto di impianto la realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da CP CASTELVOLTURNO con nuova LMT 20KV in cavo sotterraneo AL 185 mmq di circa 2,5 km, e richiusura MT su linea dedicata all'altro lotto. Per ciascun lotto di impianto la potenza richiesta in immissione è pari a 6 MW.

Lo scopo del presente documento è verificare la compatibilità dell'intervento rispetto al quadro programmatico, oltre che descrivere tutti gli elementi e le indicazioni necessarie per la progettazione dell'impianto fotovoltaico, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

### **3 GRUPPO DI LAVORO**

Tutti gli elaborati ed i documenti necessari per il procedimento di verifica di assoggettabilità VIA sono stati elaborati dal gruppo di lavoro così composto:

- a) Società Entrope snc. di Dott. Sc. Amb. Enrico Forcucci -Via per Vittorito Zona PIP - 65026 Popoli (PE) - PIVA 01819520683.
- b) Arch. Pasqualino Grifone – Villaggio UNRRA 44 – 66023 – Francavilla al Mare – Iscritto all’ Ordine degli Architetti della Provincia di Pescara con n° iscrizione 1293.
- c) Agronomo Nicola Pierfranco Venti – Via A. Volta, 1 65026 Popoli (PE) – Iscritto all’Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Pescara con n° iscrizione 175.
- d) Ing. Marco Barbieri (elaborati relativi agli schemi elettrici): Via Fonte Castello, n. 1 65028 Tocco da Casauria (PE), Iscritto all’ Ordine Degli Ingegneri della Provincia di Pescara con n° iscrizione 1538.
- e) Geologo Dott. Mattia Lettieri, Iscritto all’ Ordine dei Geologi della Campania, con n° di iscrizione 1448.
- f) Geologo Dott. Antonio Viaggiano, Iscritto all’ Ordine dei Geologi della Campania, con n° di iscrizione 2397.
- g) Ingegnere Aniello Romano, iscritto all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno, con n° di iscrizione 4268.
- h) Ing. Gianluca Iannone, Tecnico Competente in Acustica Ambientale, n. 712.

#### 4 IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

Il progetto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 2 denominata "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW".

Rispetto alle aree naturali protette come definite dalla L.394/1991 e ai siti della Rete Natura 2000, il progetto non ricade neppure parzialmente all'interno di tali aree.

**Il progetto inoltre rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC),** nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "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: 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" ed anche nella tipologia elencata nell'Allegato II oppure nell'Allegato II-bis, sopra dichiarata; **e tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) Investimento 1.1: Sviluppo agri-voltaico.**

Il presente studio di impatto ambientale è predisposto secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'allegato VII alla parte II del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - *Norme in materia ambientale*.

Esso è articolato nella forma classica, così come previsto dalla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i. , che prevede l'inserimento delle seguenti informazioni:

- una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;
- una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione;
- una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;
- una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;
- il progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;
- qualsiasi informazione supplementare di cui all'allegato VII relativa alle caratteristiche peculiari di un progetto specifico o di una tipologia di progetto e dei fattori ambientali che possono subire un pregiudizio.

## 5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato predisposto secondo le linee guida contenute nel sistema legislativo di inquadramento delle norme di riferimento di cui al seguente elenco.

### 5.1 Normativa comunitaria

- **Dir 85/337/CEE del 27 giugno 1985**: direttiva concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- **Dir. 92/43/CEE del 21 maggio 1992**: conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- **Dir. 97/11/CE del 3/3/1997**: modifica alla precedente Dir 85/337/CEE.
- **Dir. 2001/42/CE del 27 giugno 2001**: valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

### 5.2 Normativa nazionale

- **Legge 8 luglio 1986 n 349**: istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.
- **D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377**: regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349.
- **D.P.C.M. 27 dicembre 1988**: norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità.
- **D.Lgs. n. 387 del 2003**: attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica: art. 12 semplificazione procedure autorizzative.
- **D.Lgs. n. 115 del 2008**: Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/73/CEE.
- **D.M. 10 settembre 2010**: Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili
- **D.Lgs. n. 28 del 2011**: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CEE e 2003/30/CE.
- **D.G.R. 2373 del 2009**: Disposizioni procedurali per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica, eolici e fotovoltaici.
- **D.G.R. 453 del 2010**: competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
- **D.G.R. n. 1270 del 2011**: (BUR 65 del 30/08/2011).
- **SIC e ZPS**: dati territoriali ai fini della Valutazione di Incidenza Ambientale (**VInCA**)
- **D.M. 5 maggio 2011**: Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici, **Quarto conto energia**
- **D.M. 5 luglio 2012** Quinto conto energia
- **D.M. 04 luglio 2019**: Decreto FER.

### 5.3 Normativa regionale

- **D.G.R. 28 novembre 2000 n. 6010:** recepimento del DPCM 1/9/2000 in materia di valutazione di impatto ambientale.
- **D.G.R. 7 marzo 2013:** modifiche e integrazioni del Disciplinare Organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto ambientale e alla Valutazione di Incidenza.
- **D.G.R. n. 686 del 06/12/2016:** Nuovo Disciplinare sulle modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di impatto e Valutazione di Incidenza di competenza della Regione Campania.
- **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.
- **Regolamento regionale n. 3 dell'11 aprile 2018** – abrogazione del regolamento regionale 29 gennaio 2010, n.2 (disposizioni in materia di studio di impatto ambientale).

## **6 QUADRO RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Il quadro di riferimento programmatico ha la funzione di verificare la coerenza programmatica dell'intervento ed ha il compito di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera oggetto del seguente studio e gli atti di pianificazione e programmazione territoriali e settoriali.

L'analisi degli strumenti viene effettuata allo scopo di determinare le principali opzioni di sviluppo, trasformazione e salvaguardia previste dalle Autorità competenti per il territorio nell'ambito del quale è stata inserita l'opera. Pertanto, il quadro di riferimento programmatico ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento realizzato con le linee di pianificazione e programmazione espresse dalle Autorità competenti. Il fine delle analisi, esposte in questo quadro di riferimento, è quindi quello di esplicitare i rapporti di congruenza dell'intervento realizzato rispetto ai piani ed ai programmi espressi a livello locale ed extralocale.

### **6.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

Il presente capitolo ha lo scopo di chiarire le relazioni tra l'intervento da realizzare e l'assetto pianificatorio-programmatico relativo all'ambito territoriale nel quale lo stesso si inserisce. L'analisi dei piani è stata eseguita facendo un breve riferimento alla pianificazione nazionale ed analizzando in maniera puntuale la pianificazione a livello territoriale (regionale, provinciale e comunale). In particolare, oltre alla rispondenza alle richieste dettate dalla vigenza di tali regolamentazioni si analizzeranno le mutue relazioni che si andranno a verificare e le potenziali situazioni di incompatibilità.

Le analisi generali dello Studio sono state quindi precedute dall'individuazione degli strumenti di pianificazione territoriale interessanti l'area. Nel seguito vengono descritte le ipotesi di sviluppo prefigurate da tali strumenti per l'area interessata.

#### **6.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE CAMPANIA (PTRC)**

Il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di inquadramento, indirizzo e promozione delle azioni integrate. Il Piano è stato approvato con Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008, in attuazione dell'art. 13 della Legge Regionale 22 dicembre 2004, n. 16.

Il PTR rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale.

Il PTR fornisce il quadro di coerenza per disciplinare nei PTCP i settori di pianificazione di cui al terzultimo e ultimo comma dell'articolo 18 della l.r. n. 16/04, al fine di consentire alle Province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'articolo 20, comma 1, della l.r. n. 16/04, le intese con Amministrazioni pubbliche e organismi competenti.

Inoltre, il PTR e gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica attuano, sull'intero territorio regionale, i principi della Convenzione Europea del Paesaggio ratificata con legge 9 gennaio 2006 n. 14.

Il PTRC si articola in cinque Quadri Territoriali di Riferimento, che sono.

- **Il Quadro delle Reti**, ecologica, dell'interconnessione e del rischio ambientale, in modo da garantire la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, fornendo anche criteri ed indirizzi di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale;
- **Il Quadro degli Ambienti Insediativi**, nove ambienti differenziati per caratteristiche morfologico-ambientali e per trama insediativa, contengono "i tratti di lunga durata", gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Da questi elementi discendono gli indirizzi per lo sviluppo del territorio e la valutazione dei carichi insediativi, l'armatura urbana e la distribuzione degli insediamenti produttivi e commerciali;
- **Il Quadro dei Sistemi territoriali di Sviluppo (STS)**, 45 sistemi differenziati per caratteri dominanti territoriali (naturalistico, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale), ai quali corrispondono indirizzi preferenziali di intervento;
- **Il Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC)**, derivano dall'intersezione dei precedenti Quadri Territoriali, che vanno ad identificare delle aree di particolare rilevanza o concentrazione di fattori di rischio;
- **Il Quadro delle Modalità per la Cooperazione Istituzionale e delle Raccomandazioni per lo Svolgimento di Buone Pratiche**, in Campania nel 2003 si registrano 5 unioni di Comuni, riguardanti le provincie di Benevento, Avellino e Salerno. Si tratta di comuni, appartenenti allo stesso STS o meno, che sono incentivati alla collaborazione al fine di migliorare le reti infrastrutturali e i sistemi di mobilità.

Di seguito si riportano degli estratti di elaborati cartografici, allegati al PTRC, con l'ubicazione delle aree di impianto e l'indicazione di eventuali vincoli presenti. Si è scelto di riportare prevalentemente le mappe in cui emergono vincoli sull'area di impianto, o ad essa vicini.

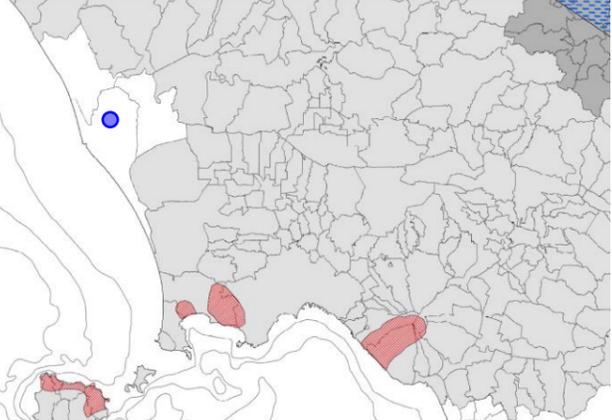
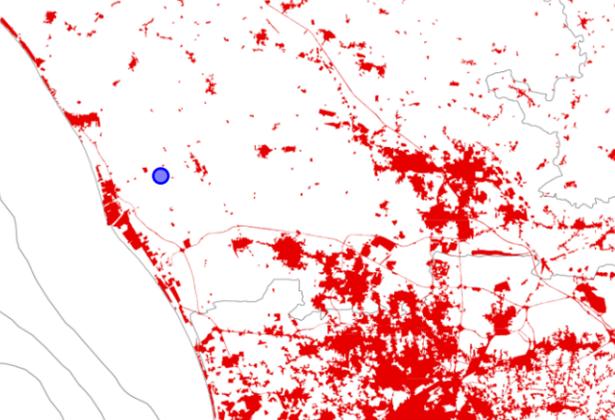
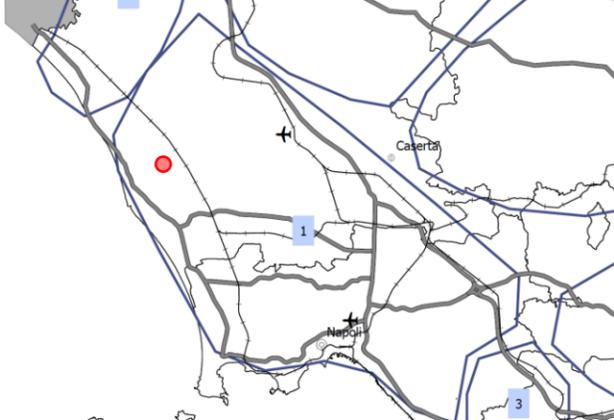
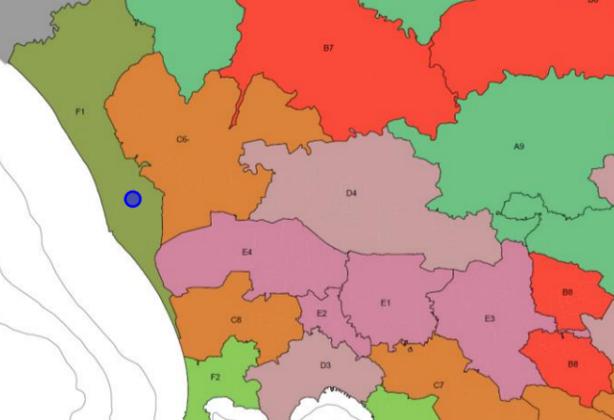
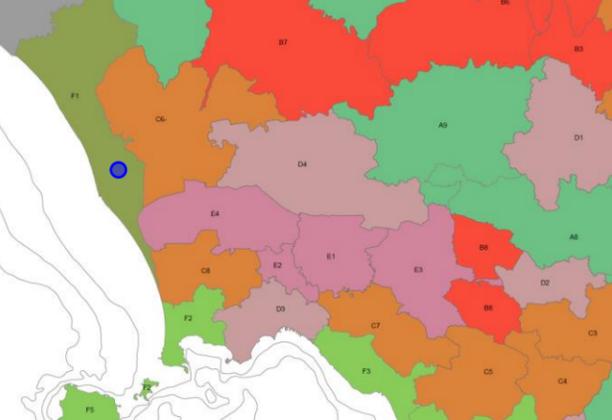
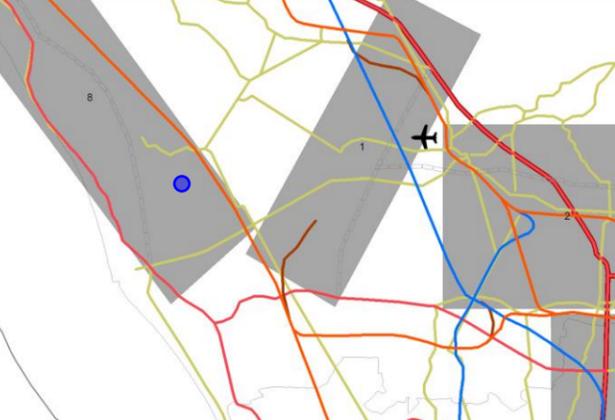
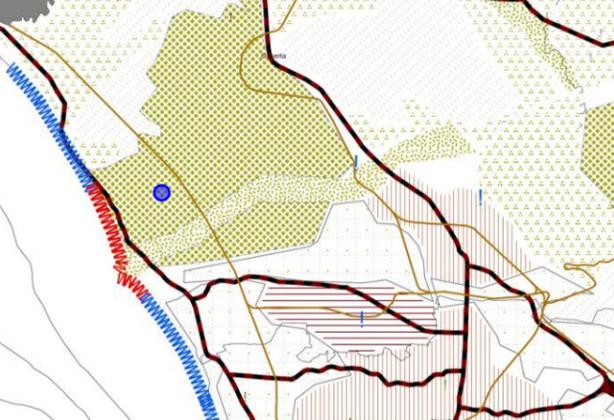
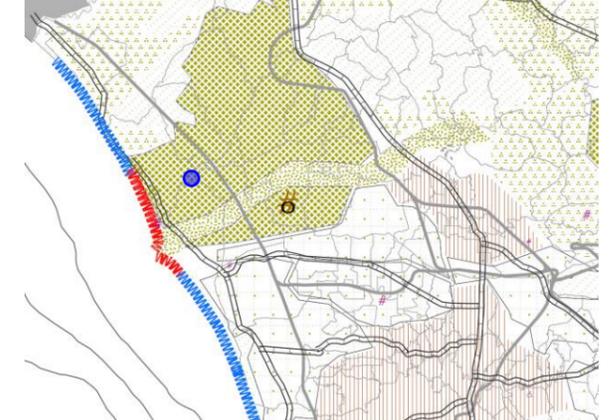
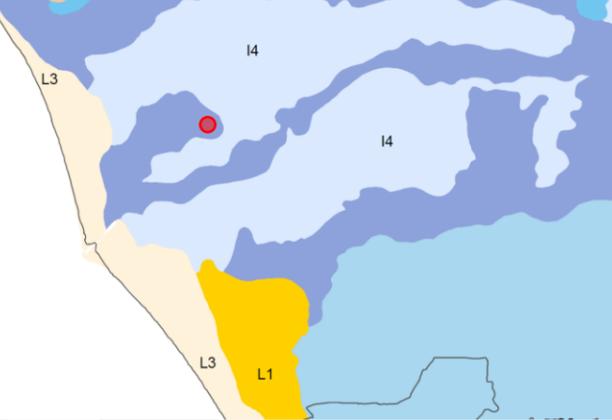
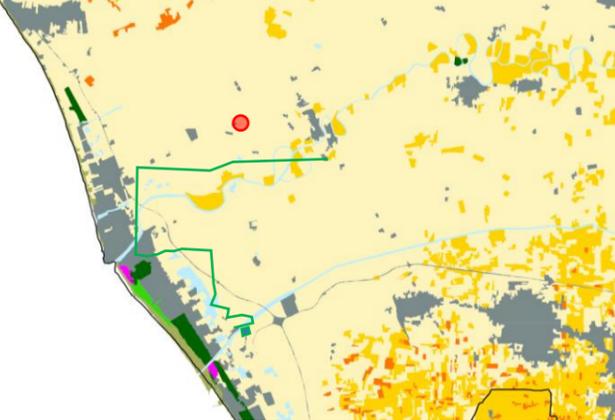
Si ricorda, inoltre, che il **cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale**, ai sensi del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, **è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica.**

**Dall'analisi emerge piena compatibilità del progetto con la pianificazione territoriale regionale.**

**Si rilevano soltanto:**

- la presenza dell'impianto all'interno di un corridoio naturale, individuato secondo la carta della rete ecologica;
- la presenza della cabina primaria all'interno dell'ambito di paesaggio 10: Agro Centuriato di Falerno, tuttavia si tratta di una cabina già esistente, per la quale in precedenza erano stati effettuati gli scavi necessari alla sua realizzazione; pertanto, l'esecuzione del nuovo impianto non andrà in contrasto con la pianificazione regionale.

**In merito a queste considerazioni andrà valutato quanto previsto dalla pianificazione di dettaglio comunale.**

<p><b>Rete ecologica</b></p> 	<p><b>Rete infrastrutturale</b></p> 	<p><b>Governo del Rischio Sismico e Vulcanico</b></p> 	<p><b>Livelli di urbanizzazione</b></p> 
<p><b>CORRIDOI REGIONALI TRASVERSALI</b></p>	<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>	<p><b>CLASSE 3 – BASSA SISMICITA'</b></p>	<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>
<p><b>Ambienti insediativi</b></p> 	<p><b>Sistemi Territoriali di Sviluppo</b></p> 	<p><b>Sistemi territoriali dominanti</b></p> 	<p><b>Campi territoriali complessi</b></p> 
<p><b>AMBIENTE INSEDIATIVO 1 _ PIANA CAMPANA</b></p>	<p><b>F1 – LITORALE DOMITIO</b></p>	<p><b>PAESISTICO AMBIENTALE</b></p>	<p><b>CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI: 8 – LITORALE DOMITIO</b></p>
<p><b>Visioning Preferenziale</b></p> 	<p><b>Visioning Tendenziale</b></p> 	<p><b>Sistemi Terre</b></p> 	<p><b>Uso agricolo dei suoli</b></p> 
<p><b>AREE DEBOLI A NATURALITA' DIFFUSA</b></p>	<p><b>AREE DEBOLI A NATURALITA' DIFFUSA</b></p>	<p><b>12 AREE RELATIVAMENTE RILEVATE DELLE PIANURE ALLUVIONALI NEL BASSO CORSO DEI FIUMI DEI FIUMI GARIGLIANO, VOLTURNO E DEI FIUMI APPENNINICI</b></p>	<p><b>F – SEMINATIVI</b></p>

<b>Dinamiche coperture delle terre 1960 - 2000</b>	<b>Risorse Naturali Agroforestali</b>	<b>Sistemi Territorio Rurale e Aperto</b>	<b>Strutture Storiche – Archeologiche del paesaggio</b>
<b>F – INTENSIVAZIONE IRRIGUA</b>	<b>D3 – AREE AGRICOLE DELLA PIANURA</b>	<b>46 - PIANURA DEL BASSO VOLTURNO</b>	<b>Cabina Primaria di Castel Volturno, già esistente, ricade in AMBITO DI PAESAGGIO ARCHEOLOGICO: 10 AGRO CENTURIATO DI FALERNO</b>
<b>Accordi di Programma, Pianificazione Territoriale Regionale</b>	<b>Autorità di Bacino</b>	<b>Carta delle Aree Inondabili</b>	<b>Complessi Idrogeologici</b>
<b>AMBITO DI PAESAGGIO: 5 PIANA DEL VOLTURNO</b>	<b>VOLTURNO</b>	<b>ADB LIRI – GARIGLIANO E VOLTURNO – AREE DI RETROARGINE</b>	<b>5. OMPLESSO DELLE PIROCLASTITI DA CADUTA</b>
<b>Carta Geologica</b>	<b>Geositi</b>	<b>Progetto IFFI</b>	<b>Carta Classificazione Sismica</b>
<b>1. DEPOSITI DELTIZI E DELLE PIANE ALLUVIONALI; OLOCENE</b>	<b>PROVINCIA DI CASERTA - NESSUN GEOSITO</b>	<b>PROVINCIA DI CASERTA - NESSUN EVENTO</b>	<b>BASSA SISMICITA'</b>

### 6.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, di seguito denominato PTCP, persegue le finalità di sviluppo culturale, sociale ed economico della comunità provinciale attraverso:

- Il contenimento del consumo di 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 è redatto nel rispetto della normativa statale e regionale vigente e, in particolare, secondo le disposizioni dell'articolo 20 del D.Lgs 267/2000, dell'articolo 57 del D.Lgs 112/1998, dell'articolo 18 della Legge Regionale 22 dicembre 2004, n. 16.

È redatto in conformità al piano territoriale regionale, approvato con legge regionale 13 ottobre 2008, n. 13.

Il PTCP specifica e approfondisce i contenuti della programmazione e della pianificazione territoriale della regione Campania, coordina le strategie e gli obiettivi di carattere sovracomunale che interessano i piani urbanistici comunali, orienta la pianificazione provinciale di settore.

Il PTCP, ai sensi dell'articolo 3, lettera d) della legge regionale 13/2008, è attuativo della convenzione europea del paesaggio ed è finalizzato alla valorizzazione paesaggistica del territorio della Provincia di Caserta e concorre alla definizione del piano di cui all'articolo 3, lettera c) della suddetta legge.

Inoltre, il PTCP suddivide il territorio provinciale in sei ambiti insediativi:

- Aversa;
- Caserta;
- Mignano Monte Lungo;
- Piedimonte Matese;
- Litorale Domitio, sub ambito Nord e sub ambito Sud;
- Teano.

### Modalità di attuazione

1. Il presente PTCP persegue le proprie finalità attraverso:
  - Indirizzi e direttive che stabiliscono gli obiettivi, i contenuti e i metodi per la formazione dei piani urbanistici comunali, dei piani di settore e di altri atti di pianificazione o programmazione provinciali;
  - Prescrizioni che costituiscono disposizioni direttamente incidenti sul regime giuridico dei beni, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite.
2. Il PTCP è formato da:
  - Una componente strutturale, con validità a tempo indeterminato;
  - Una componente programmatica, diretta a definire gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio provinciale.
3. La provincia di Caserta attua le previsioni del PTCP attraverso:
  - I piani di settore di livello provinciale, previsti dalla legislazione statale e regionale;
  - I Puc;
  - I programmi di interventi nelle materie nelle quali la legislazione affida alla provincia specifiche competenze.

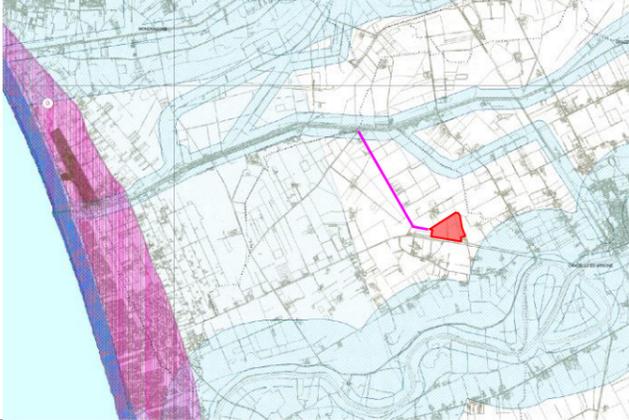
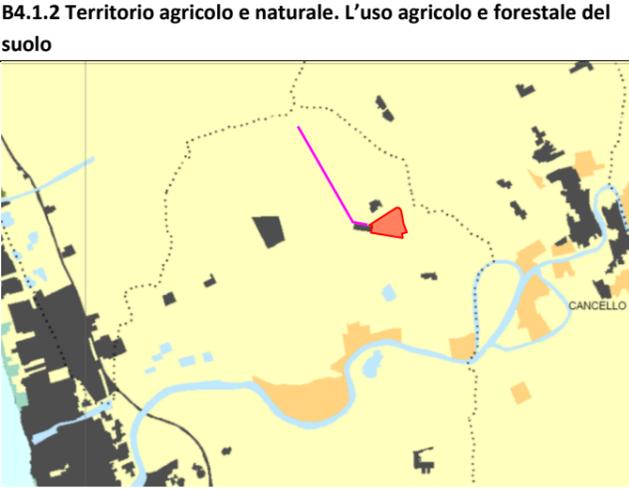
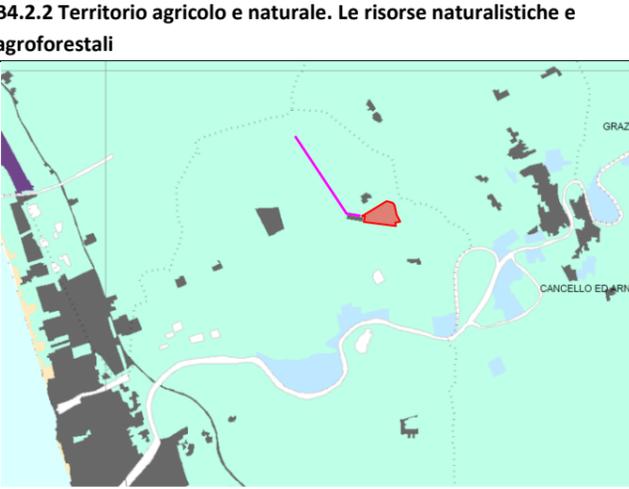
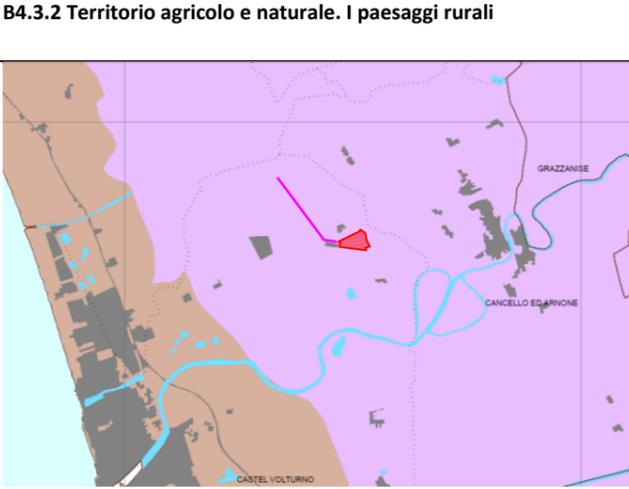
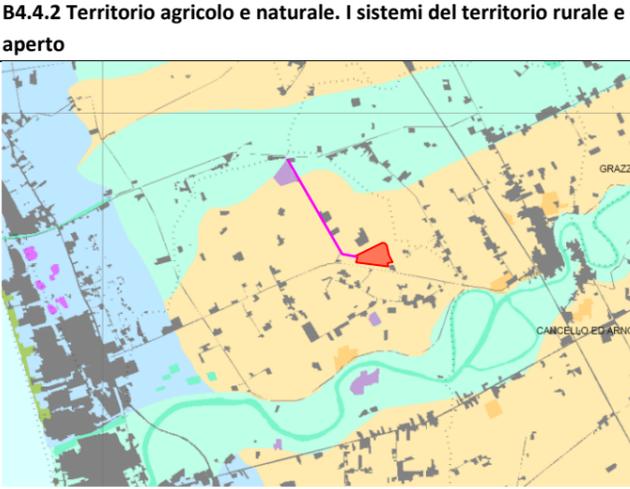
Si fa presente, inoltre, che:

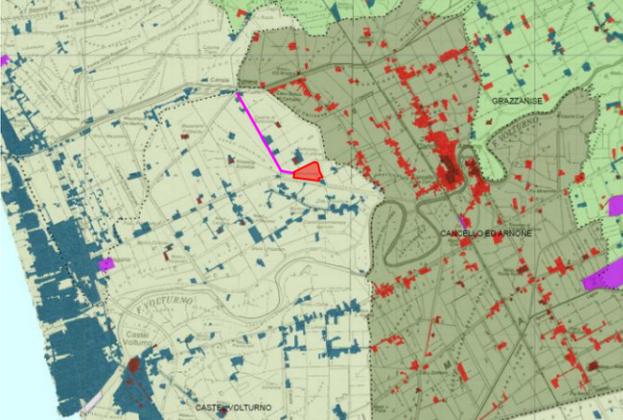
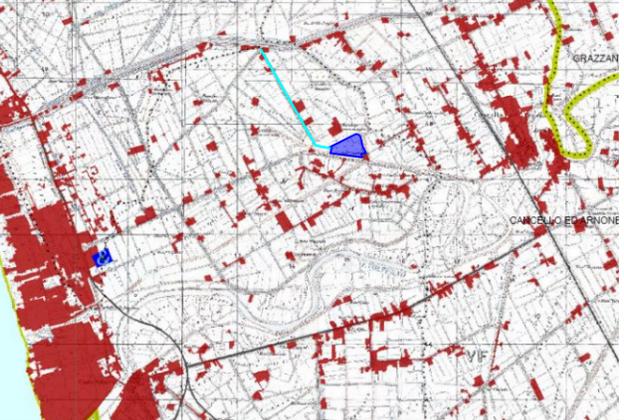
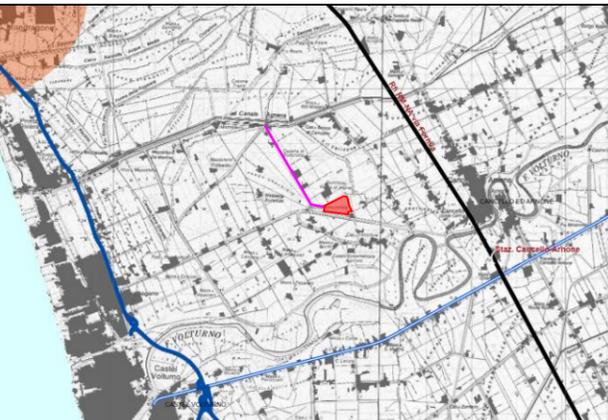
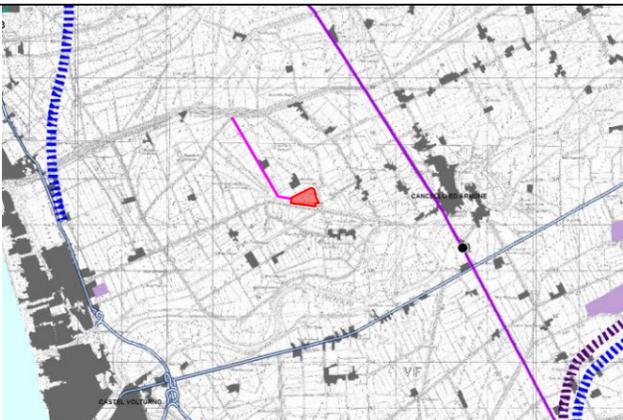
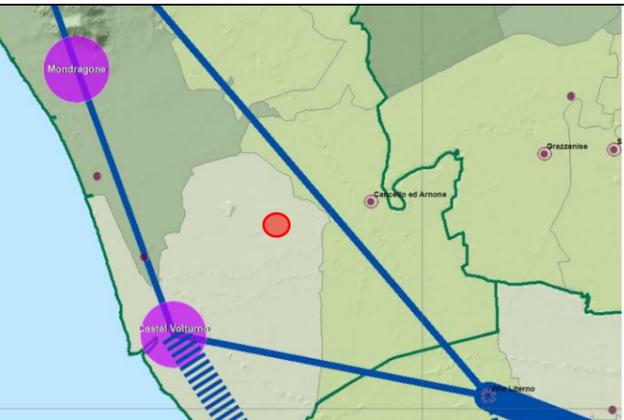
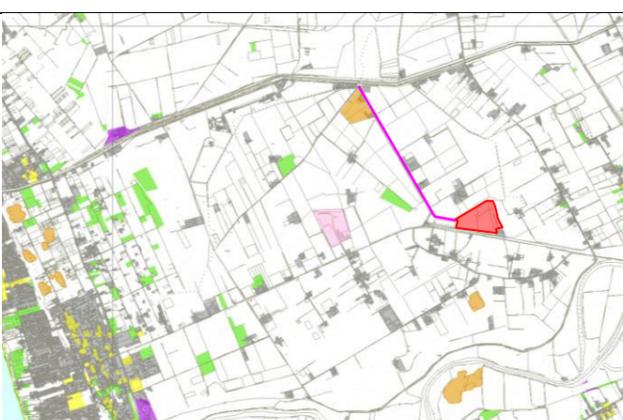
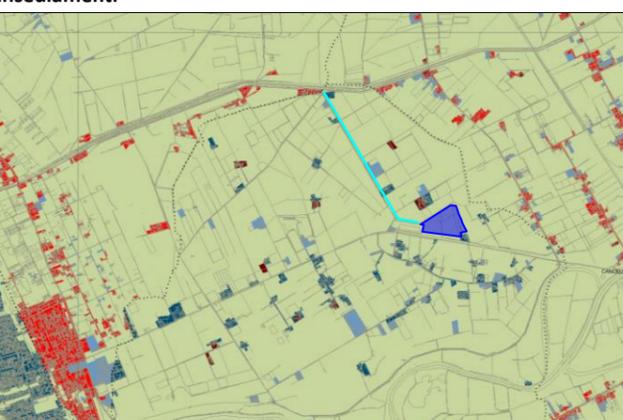
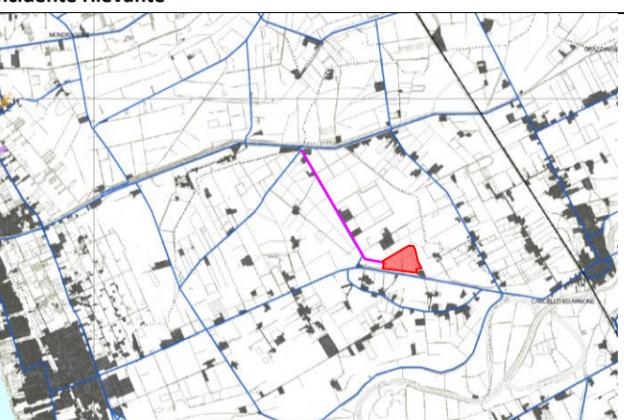
- in caso di contrasto, le prescrizioni del PTR prevalgono su quelle del PTCP;
- in caso di contrasto fra gli elaborati del PTCP, la normativa prevale sulla cartografia e la cartografia in scala maggiore prevale su quella in scala minore;
- in generale non costituiscono variante al PTCP le rettifiche apportate dai PUC alle delimitazioni degli ambiti e degli elementi del territorio desunte da cartografie di maggiore dettaglio, da documentata migliore conoscenza di determinati ambiti ed elementi;
- non costituiscono variante al PTCP le rettifiche apportate dai PUC alla delimitazione del territorio urbano determinate da nuovi interventi legittimamente assentiti, ovvero da lottizzazioni convenzionate entro la data del PTCP.

Di seguito si riportano degli estratti di elaborati cartografici, allegati al PTR, con l'ubicazione delle aree di impianto e l'indicazione di eventuali vincoli presenti.

Si ricorda, inoltre, che **il cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale**, ai sensi del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, **è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica**.

**Le previsioni del PTCP vengono attuate attraverso i piani di settore di livello provinciale, i PUC e i Programmi di Intervento, pertanto, si ritiene di dover analizzare il progetto alla luce delle prescrizioni del PUC di Castel Volturno.**

ELABORATI GRAFICI DEL QUADRO CONOSCITIVO	B1.1.2 Inquadramento strutturale. Spazi e reti	B2.1.2 Integrità fisica. Il rischio frana	B2.2.2 Integrità fisica. Il rischio idraulico
 <p>Adottato ai sensi del comma 7° art. 20 L.R. 16/04 con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 e n. 45 del 20/04/2012. Approvato ai sensi del comma 7° art. 20 L.R. 16/04 con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Integrato e modificato a seguito delle osservazioni accolte o loro parti e dei pareri degli enti sovraordinati.</p>	 <p><b>Territorio agricolo Area potenzialmente inondabile</b></p>	 <p><b>Nessun rischio frana</b></p>	 <p><b>Area di retroargine</b></p>
<p><b>B2.3.3 L'integrità fisica. Carta della sensibilità idrogeologica del territorio</b></p>	<p><b>B3.1.7 Identità culturale. I paesaggi storici</b></p>	<p><b>B3.2.7 Identità culturale. I beni paesaggistici</b></p>	<p><b>B3.3.2 Identità culturale. I siti di interesse archeologico</b></p>
 <p><b>Area a bassa sensibilità Prossima ad area a media sensibilità</b></p>	 <p><b>L'impianto è adiacente ad una rete stradale storica, la SP161</b></p>	 <p><b>Parte del cavidotto ricade nelle aree tutelate per legge (art. 142, D.Lgs n. 42/2004) – 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</b></p>	 <p><b>Nessun sito di interesse archeologico</b></p>
<p><b>B4.1.2 Territorio agricolo e naturale. L'uso agricolo e forestale del suolo</b></p>	<p><b>B4.2.2 Territorio agricolo e naturale. Le risorse naturalistiche e agroforestali</b></p>	<p><b>B4.3.2 Territorio agricolo e naturale. I paesaggi rurali</b></p>	<p><b>B4.4.2 Territorio agricolo e naturale. I sistemi del territorio rurale e aperto</b></p>
 <p><b>C1: colture erbacee</b></p>	 <p><b>D3: aree agricole della pianura</b></p>	 <p><b>23. Piana del Volturno e dei Regi Lagni</b></p>	 <p><b>C1.2 Aree agricole con ordinamenti erbacei e industriali</b></p>

			Parte del cavidotto ricade in zona B.2.1 Aree agricole di preminente valore paesaggistico nelle aree di pertinenza fluviale di rilievo provinciale
<b>B4.5.7 Territorio agricolo e naturale. Il sistema delle aree protette</b>	<b>B5.1.2 Territorio insediato. L'evoluzione degli insediamenti</b>	<b>B5.2.2 Territorio insediato. Le tipologie insediative</b>	<b>B5.3.2 Territorio insediato. La struttura delle funzioni</b>
			
Nessun'area protetta	Vicino a territorio insediato al 1984/1990	Comuni sprovvisti di PRG al 1999	Vicino a tessuto urbano prevalentemente residenziale
<b>B5.4.2 Territorio insediato. La rete della mobilità esistente</b>	<b>B5.5.2 Territorio insediato. L'accessibilità territoriale proposta di PTCP</b>	<b>B5.6.2 Territorio insediato. Infrastrutture per il trasporto/produzione di energia</b>	<b>B5.7.1 Territorio insediato. Centralità e relazioni</b>
			
Assenza di rete ferroviaria e viaria, primaria e secondaria, nelle immediate vicinanze dell'impianto	Assenza di accessibilità territoriale proposta di PTCP	Rete elettrica 132 kV	Densità agricola (unità lavorative settore agricolo/superficie territoriale): 0.7 – 4.8%
<b>B6.1.2 Territorio negato. Lo spazio aperto e i tessuti urbani</b>	<b>B6.2.7 Territorio negato. Articolazione delle aree</b>	<b>B6.3.2 Territorio negato. Abusivismo. Disciplina urbanistica e insediamenti</b>	<b>B6.4.2 Territorio negato. Sorgenti di rischio ambientale e di incidente rilevante</b>
			
Territorio aperto Il cavidotto passa accanto un territorio negato	Il cavidotto passa accanto ad una cava	Spazio agricolo aperto	Nessuna sorgente di rischio ambientale e di incidente rilevante

ELABORATI GRAFICI DI PIANO STRUTTURA E STRATEGIA	C1.1.7 Assetto del territorio. Tutela e trasformazione	C1.2.2 Assetto del territorio. Sistema ecologico provinciale	C1.3.1 Assetto del territorio. Reti e sistemi di centralità
 <p>Provincia di Caserta Piano Territoriale di Coordinamento</p>  <p>Adottato ai sensi del comma 7° art. 20 L.R. 16/04 con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 e n. 45 del 20/04/2012. Approvato ai sensi del comma 7° art. 20 L.R. 16/04 con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Integrato e modificato a seguito delle osservazioni accolte o loro parti e dei pareri degli enti sovraordinati.</p>			
	<p><b>Territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo</b>                      Parte del caviodotto attraversa un territorio di tutela ecologica e per la difesa del suolo</p>	<p><b>Nessun vincolo</b></p>	<p><b>Sistema ambientale: area agricola di rilevante valore agronomico – produttivo</b>                      Progetti territoriali prioritari: messa in sicurezza della Bassa Asta del Volturno</p>

**Il progetto:**

**secondo la tavola del quadro conoscitivo del PTCP B1.1.2 Inquadramento strutturale. Spazi e reti, ricade in un'area potenzialmente inondabile;**

**secondo la tavola del quadro conoscitivo del PTCP B2.2.2 Integrità fisica. Il rischio idraulico, ricade in area di retroargine;**

**secondo la tavola del quadro conoscitivo del PTCP B3.2.7 Identità culturale. I beni paesaggistici, una parte del cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale ricade nella fascia di rispetto dei 150 mt dalle sponde fluviali.**

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PTPC relativo a tale aspetto

**Art. 21 Corsi d'acqua**

1. Ferme restando le prevalenti disposizioni delle autorità di bacino di cui al precedente art.9, per i laghi e i fiumi individuati negli elaborati grafici del presente valgono le prescrizioni di cui ai commi seguenti:
2. ...
3. Per i fiumi:
  - a. La salvaguardia quantitativa e qualitativa della risorsa acqua negli alvei naturali e nei reticoli irrigui e di drenaggio, con contenimento degli impatti dagli inquinamenti e dagli utilizzi impropri;
  - b. Il rispetto o ristabilimento degli equilibri idrogeologici, coerentemente con le indicazioni dei piani di bacino;
  - c. La naturalizzazione e recupero di fruibilità delle sponde con aumento (e in assoluto non riduzione) della accessibilità ciclopedonale al fiume attraverso percorsi pubblici,
  - d. Per le fasce fluviali vegetali, la continuità di alberature lungo la sponda, da completare e reintegrare ex novo.
4. Nelle fasce di cui ai precedenti commi 2 e 3, i Puc consentono il restauro, la manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici esistenti, legittimamente realizzati o legittimati a seguito di rilascio di atti in sanatoria ai sensi della vigente legislazione in materia di condono edilizio, nonché la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili e di parchi pubblici, la coltivazione agricola e la sistemazione a verde, nel rispetto della conservazione dello stato della natura.
5. ....

**Il progetto secondo la tavola del quadro conoscitivo B3.1.7 Identità culturale. I paesaggi storici, è adiacente una rete viaria storica.**

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PTPC relativo a tale aspetto

**Art. 28 Rete stradale di epoca romana e viabilità storica in generale**

1. Il Ptcp individua nell'elaborato B3.1 "Identità culturale. I paesaggi storici" la rete stradale di epoca romana e la viabilità storica in generale, così come indicate dalla Regione e riportate nella Carta delle strutture storico-archeologiche del Ptr. Il Ptcp assume la viabilità storica quale elemento strutturale del territorio che ha contribuito alla formazione del sistema insediativo storico.

2. Lungo i tracciati individuati, gli interventi previsti dai Puc devono essere volti a favorire la leggibilità dei tracciati viari, in particolare nei punti di contatto con le aree archeologiche, i centri storici e i beni puntuali, nonché a recuperare i sedimi esistenti, conservandone gli elementi tradizionali coerenti quali selciati, alberature ...
3. I Puc, ai fini della tutela, della salvaguardia e della valorizzazione della viabilità storica, devono:
  - Individuare all'interno del territorio comunale l'eventuale esistenza di assi viari antichi;
  - Integrare l'individuazione della viabilità storica indicata dal Ptcp e delle opere stradali complementari di valore storico testimoniale;
  - Promuovere la conservazione delle caratteristiche della viabilità di impianto storico, soprattutto nella sua relazione fisica e funzionale con gli insediamenti urbani;
  - Favorire la tutela e la valenza paesaggistica della viabilità minore, anche del tipo rurale, nei contesti di particolare pregio ambientale,
  - Promuovere la salvaguardia delle opere d'arte stradale e degli elementi di valore storico testimoniale comunque connessi alla rete viaria storica.
4. Fino all'adeguamento dei Puc al Ptcp i criteri di salvaguardia di cui sopra si applicano per una fascia di rispetto di 50 metri da ciascuno dei lati degli assi individuati dal presente piano.
5. I Puc possono ridurre la fascia di rispetto di cui al punto precedente da ciascuno dei lati degli assi stradali individuati, in ragione delle misure di tutela al momento vigenti.

**Il progetto secondo le tavole della struttura e strategia C1.1.7 e C1.3.1 ricade nel territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo.**

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PTPC relativo a tale aspetto

**Art. 41 Territorio rurale aperto a preminente valore agronomico- produttivo**

1. Il territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo comprende le pianure pedemontane e alluvionali nelle quali la multifunzionalità agricola è principalmente imperniata sulla funzione produttiva. In queste aree l'obiettivo delle politiche rurali è sostenere un mosaico di aziende agricole, orientate a produzioni di filiera lunga, con il ricorso a tecniche produttive sostenibili. Le politiche territoriali di piano sono orientate al contenimento del consumo di suolo e dei processi di frammentazione dello spazio rurale a opera della maglia infrastrutturale.
2. All'interno del territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo il Ptcp persegue l'obiettivo di tutelare la condizione di apertura (openess) del paesaggio rurale, di conservare e rafforzare la capacità delle terre di sostenere i processi produttivi agricoli e zootecnici, mantenendo una elevata qualità delle matrici ambientali: acqua, aria, suoli; di rafforzare gli elementi di diversità colturale e biologica delle aree agricole (filari arborei, alberi isolati, boschetti aziendali, lembi di vegetazione seminaturale associati ai corsi d'acqua minori) mediante il ricorso alle misure contenute nel piano di sviluppo rurale; di mantenere e recuperare le opere e gli schemi di bonifica, che rappresentano nel loro complesso una capillare infrastrutturazione multifunzionale (idraulica, naturalistica, ambientale) a servizio del territorio, con riferimento alle canalizzazioni, agli impianti di

sollevamento, alle opere di adduzione e distribuzione, ai borghi e alle masserie, agli elementi tradizionali di perimetrazione delle unità colturali (filari arborei).

3. ....

**Il progetto, secondo la tavola del quadro conoscitivo del PTCP B4.2.2, ricade in zone agricole della pianura e le Linee guida per la rete ecologica provinciale negli ambiti di paesaggio di pianura del territorio provinciale di Caserta.**

Si riporta di seguito un estratto delle Linee guida per la rete ecologica provinciale negli ambiti di paesaggio di pianura del territorio provinciale di Caserta relative a tale aspetto

Negli ambiti di paesaggio di pianura del territorio provinciale di Caserta gli obiettivi di costruzione della rete ecologica sono i seguenti:

1. Salvaguardia dell'integrità delle aree rurali di pianura considerate nel loro complesso, siano esse caratterizzate da maggior integrità, apertura, continuità; ovvero da più elevato grado di frammentazione e interclusione ad opera del tessuto urbano e infrastrutturale, in considerazione del loro ruolo chiave come spazi aperti multifunzionali necessari per preservare i valori e le funzioni agronomiche – produttive, ecologiche, ambientali, paesaggistiche e ricreative delle aree di pianura, soprattutto prevenendo ulteriori processi di frammentazione e di dispersione insediativa, regolando l'edificabilità rurale in accordo con le NTA del Piano, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti; prevedendo la collocazione di nuove opere, attrezzature, impianti produttivi e tecnologici, corridoi infrastrutturali in posizione marginali o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti;
2. Salvaguardia dei corsi d'acqua, con riferimento agli elementi morfologici caratterizzanti (alveo, sponde, isole fluviali, aree golenali, aree ripariali, aree umide) ed alle aree di pertinenza fluviale, e per quelle caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, tutelando gli elementi di naturalità in esse presenti (vegetazione ripariale, boschi idrofilo e planiziali) e le condizioni di continuità ed apertura degli spazi 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; favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, prevedendo la collocazione di nuove opere, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti; definendo misure di recupero delle aree fluviali degradate coerenti con le caratteristiche paesaggistiche e le potenzialità ecologiche dei siti, con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica;
3. ....
4. Salvaguardia e recupero funzionale delle opere e degli schemi di bonifica della Piana del Volturno, che rappresentano nel loro complesso una capillare infrastrutturazione multifunzionale (idraulica, naturalistica, ambientale) a servizio del territorio, con riferimento alla canalizzazioni, agli impianti di sollevamento, alle opere di adduzione e distribuzione, ai borghi ed alle masserie, agli elementi tradizionali di perimetrazione delle unità colturali (filari arborei);
5. Salvaguardia dei mosaici agricoli ed agroforestali e degli arboreti e le consociazioni tradizionali (es. orti arborati e vitati ad elevata complessità strutturale, filari di vite maritata), anche con il ricorso alle misure contenute nel Piano di sviluppo rurale, con l'obiettivo di preservarne la funzione, oltre che paesistica, di habitat complementari, di zone

cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità, di zone di mitigazione del rischio idrologico; di zone di collegamento funzionale tra le aree di pianura ed i rilievi collinari, montani. L'obiettivo è quello di preservare l'integrità fisica di queste aree; di evitarne la semplificazione colturale e lo scadimento dei tradizionali valori culturali, di biodiversità ed estetico – percettivi; di prevenire i processi di frammentazione e di dispersione insediativa, regolando l'edificabilità rurale in accordo con le NTA del Piano; favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti; prevedendo la collocazione di nuove opere, attrezzature, impianti produttivi e tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti;

6. ....
7. Salvaguardia degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati) e al loro ulteriore diffusione mediante il ricorso alle misure contenute nel Piano di sviluppo rurale;
8. ....
9. ....
10. Corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere, infrastrutture, impianti tecnologici e di produzione energetica.

In conclusione, dall'analisi emerge che:

**1) In merito all'ubicazione dell'impianto rispetto alle aree potenzialmente inondabili ed alle aree di retroargine si afferma che il progetto non rappresenta un elemento di potenziale impatto per la risorsa acqua negli alvei naturali e nei reticoli irrigui, anzi questi ultimi verranno rispettati e mantenuti all'interno dell'impianto e utilizzati per il regolare deflusso delle acque meteoriche. Inoltre, per la tipologia di impianto in essere, agrivoltaico, è prevista la destinazione di ampia parte della superficie utilizzata a coltivazioni agricole, oltre alla sistemazione del verde nella fascia perimetrale d'impianto. Tuttavia, in seguito alla verifica della pianificazione dell'Autorità di Bacino, sono state adottate delle misure tecniche volte a rispettare le prescrizioni vigenti per la suddetta area di retroargine, incluso uno studio approfondito sulla compatibilità idraulica, e, a tal proposito, si rimanda al capitolo della Pianificazione di Bacino del seguente studio di impatto ambientale.**

Visti gli obiettivi di salvaguardia e naturalizzazione, il progetto ed il piano colturale abbinato alla produzione di energia elettrica si pone in linea con il piano.

**2) In merito all'ubicazione dell'impianto rispetto alla viabilità storica, si rende noto che gli elementi prettamente caratterizzanti l'impianto, ovvero i trackers, più vicini alla strada storica, identificata con la SP161, Via Pietro Pagliuca, distano circa 51 metri. All'interno della zona di rispetto ricadono solamente la fascia arborea perimetrale, la recinzione di impianto e la viabilità di campo, elementi che non alterano o riducono la leggibilità del tracciato viario. Ad ogni modo si rimanda alle prescrizioni del Puc di Castel Volturno la verifica dell'ampiezza della fascia di rispetto, prevista per tale strada, e le considerazioni in merito all'impianto.**

**3) In merito all'ubicazione dell'impianto rispetto al territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo, il progetto non limita la funzione produttiva dei luoghi, anzi la incentiva utilizzando tecniche produttive sostenibili, ed è attento al problema del consumo di suolo, attraverso la coesistenza, sugli stessi terreni, di due attività differenti ma conciliabili.**

**4) in merito alle Linee guida per la rete ecologica provinciale negli ambiti di paesaggio di pianura del territorio provinciale di Caserta, si afferma che il progetto preserva i valori e le funzioni agronomiche – produttive, ecologiche, ambientali, paesaggistiche e ricreative delle aree di pianura e tutela gli elementi di naturalità in esse presenti (vegetazione ripariale, boschi idrofilo e planiziali) e le condizioni di continuità ed apertura degli spazi agricoli. Con riferimento alle canalizzazioni interne all'impianto, il progetto persegue la salvaguardia e il recupero funzionale delle opere e degli schemi di bonifica della Piana del Volturno; attraverso la scelta di produzioni agricole tipiche locali consente di evitare la semplificazione colturale e lo scadimento dei tradizionali valori culturali, di biodiversità ed estetico – percettivi; preserva gli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati) e garantisce il corretto inserimento dell'impianto all'interno dell'ambito di paesaggio di pianura.**

**5) In merito all'ubicazione di parte del cavidotto di connessione all'interno della fascia di rispetto di 150 m dalle sponde fluviali si ricorda che l'opera sarà interrata su una strada asfaltata esistente, per arrivare sino al punto di connessione, ovvero la cabina primaria Castel Volturno, situata anch'essa all'interno della fascia di rispetto. In ogni caso, il cavidotto è un'opera esclusa dall'autorizzazione paesaggistica.**

### 6.1.3 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) è uno strumento di tutela e salvaguardia paesaggistica, i cui obiettivi prioritari sono la conoscenza, la salvaguardia ed il recupero dei valori culturali che il territorio esprime, da individuarsi anche in un'ottica di sviluppo sostenibile e di soddisfacimento del rapporto qualità ambientale/maggiore vivibilità del territorio, nonché tesi alla corretta fruizione di tutte le risorse naturali e culturali di cui è indubbiamente ricca l'intera Regione Campania.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio richiede che la redazione del PPR, quale organico strumento di pianificazione paesaggistica, dia indicazioni e prescrizioni di tutela e valorizzazione, quest'ultima attuata sempre nel rispetto delle esigenze della tutela (art. 131 comma 5 del D. Lgs n. 42/2004), dei beni paesaggistici, ed unitamente a orientamenti e indirizzi sia generali che puntuali sui vari e specifici assetti, da quello urbanistico a quello delle aree agricole e delle infrastrutture.

Gli obiettivi primari del PPR sono:

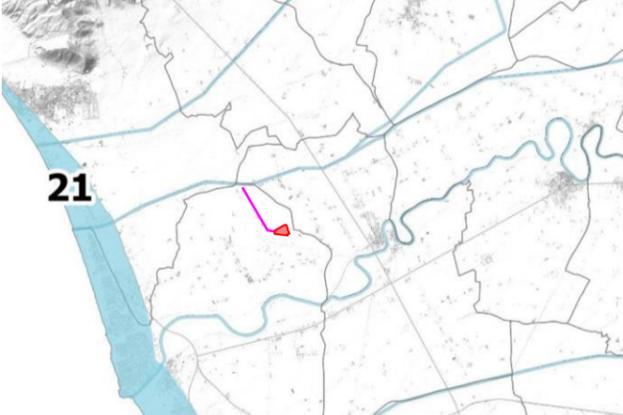
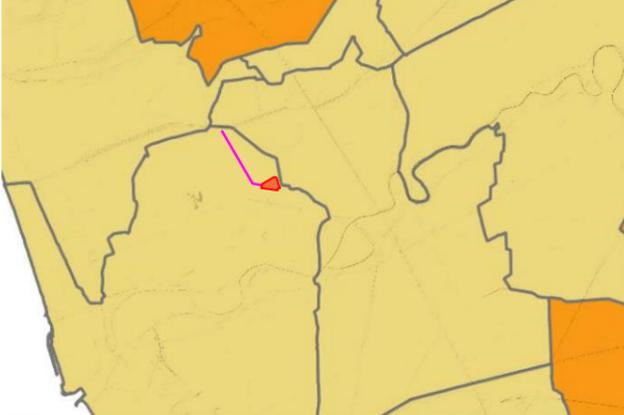
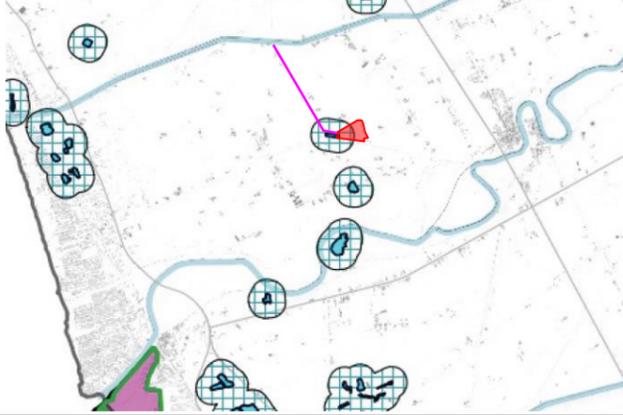
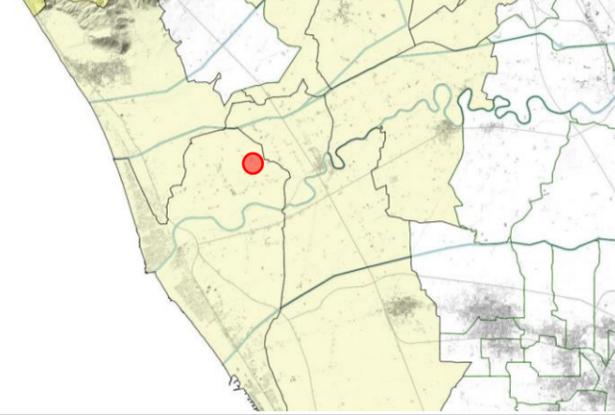
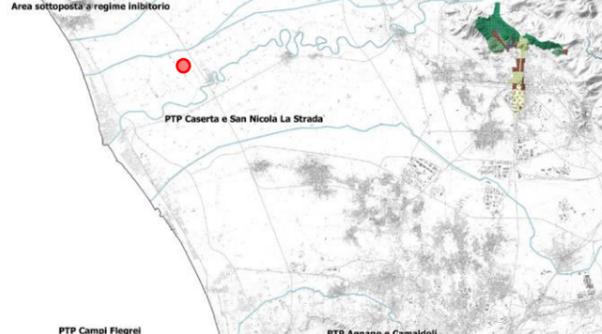
- tutelare, salvaguardare e valorizzare i paesaggi e le loro storiche vocazioni;
- contrastare il consumo di suolo;
- favorire progetti di sviluppo sostenibili;
- rivitalizzare i borghi, presenti soprattutto nelle aree interne e costiere;
- sostenere i processi di rigenerazione urbana delle periferie;
- promuovere la qualità architettonica e urbanistica degli interventi;
- riqualificare le aree compromesse e degradate, anche con azioni di demolizione e /o delocalizzazione

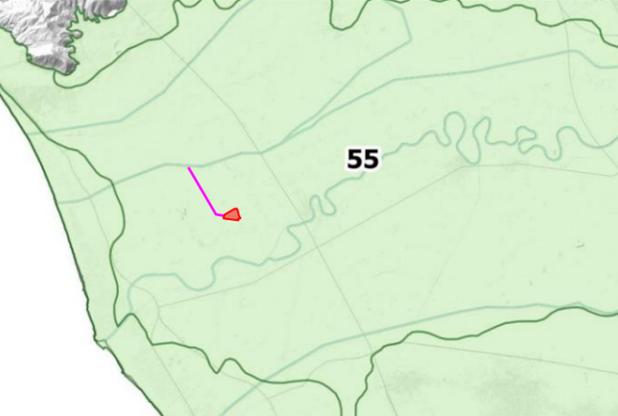
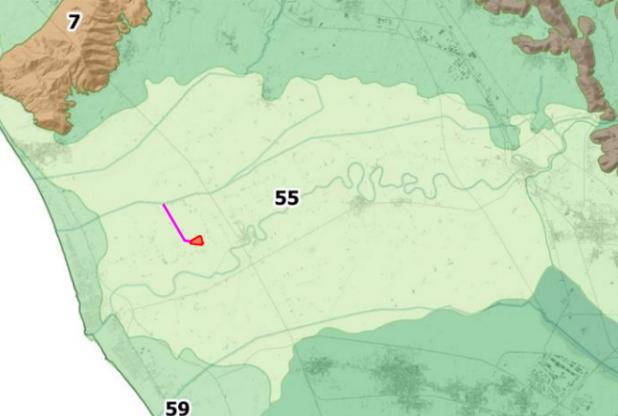
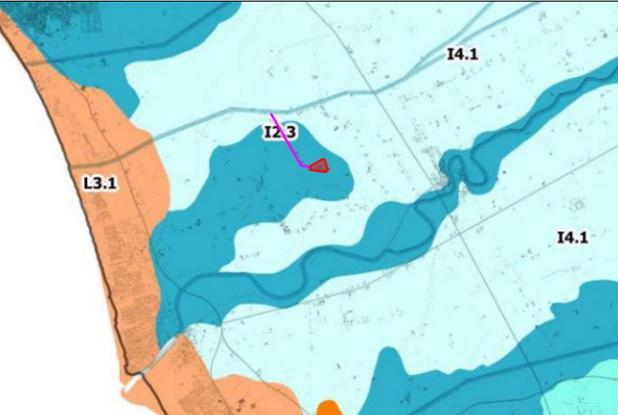
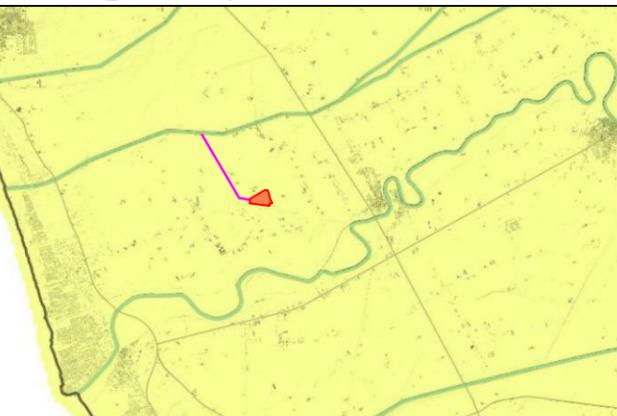
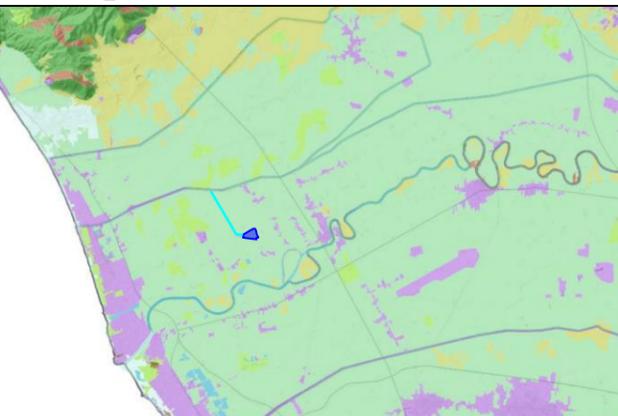
**L'intero impianto progettuale è stato condiviso nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e nel corso di una prolungata attività di interlocuzione, culminata nella trasmissione della Proposta di Preliminare di PPR da parte della Regione Campania (dicembre 2018) e di recepimento della stessa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

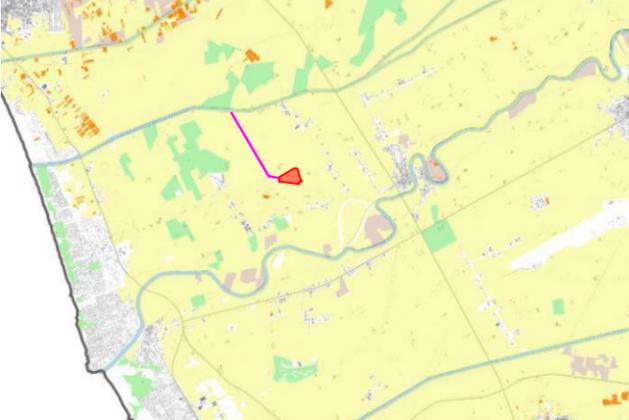
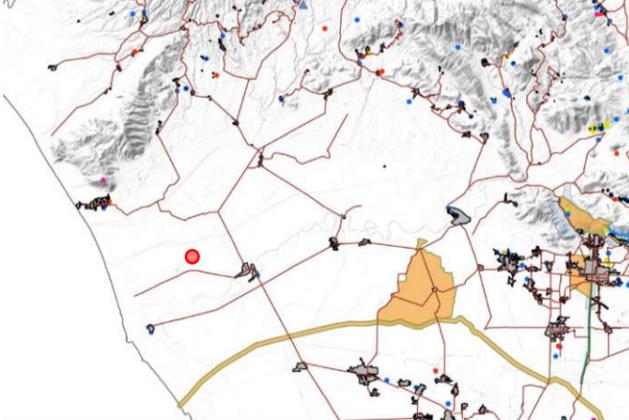
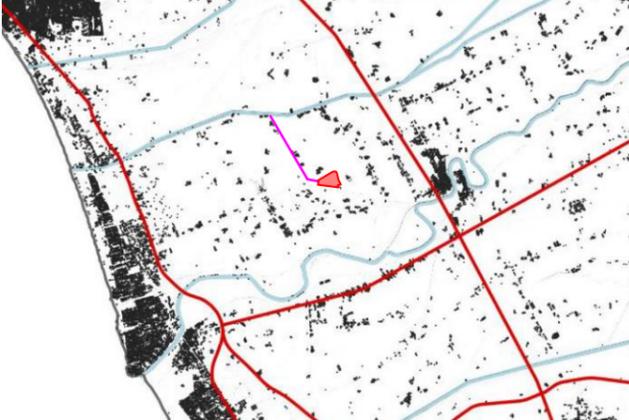
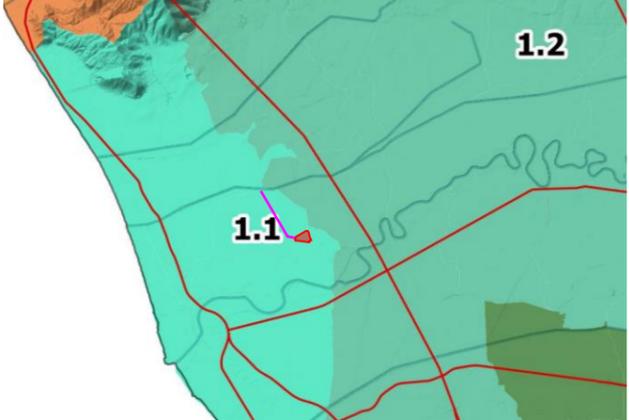
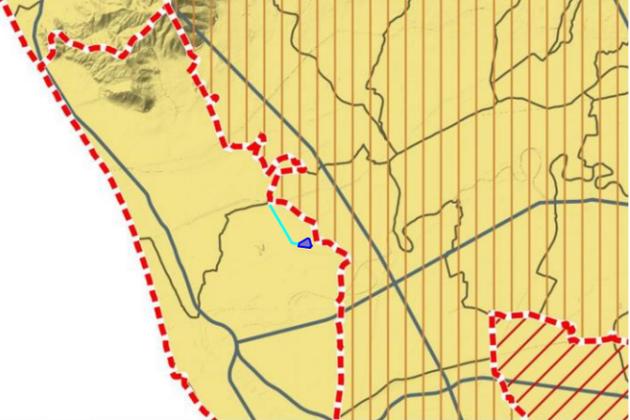
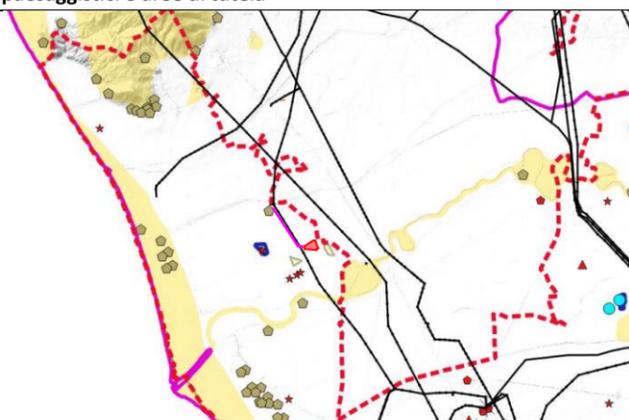
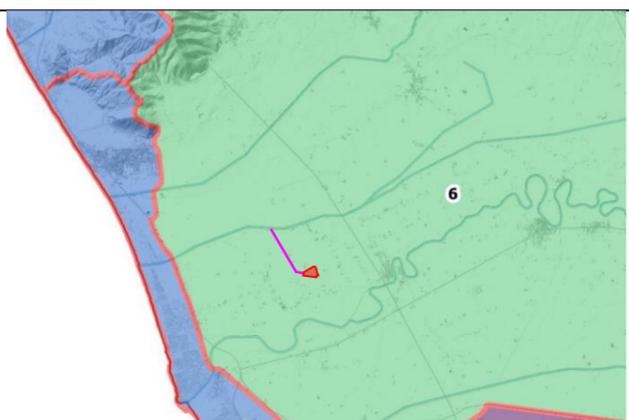
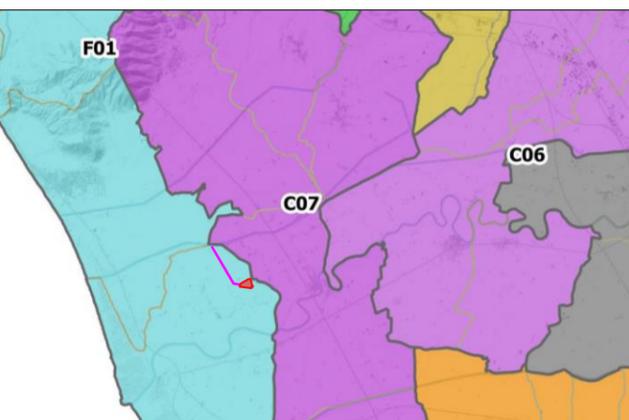
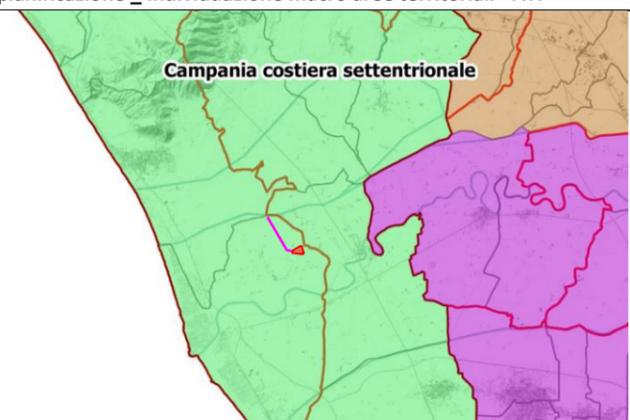
**A partire dall'approvazione del Preliminare di PPR sarà possibile avviare una nuova fase di verifica, di confronto e condivisione, per trasformare il documento di cui al Preliminare in Piano Paesaggistico Regionale, in vista della sua adozione e successiva approvazione.**

**Dall'analisi del piano emerge che l'area di impianto ricade all'interno della fascia di rispetto della profondità di 300 mt dal perimetro del lago; tuttavia, in quel raggio non sono presenti laghi, ma solo un piccolo bacino di raccolta dell'acqua. Si ritiene, pertanto, che tale bacino non possa generare vincoli.**

Di seguito si riportano degli estratti di elaborati cartografici, allegati al PPR, con l'ubicazione delle aree di impianto e l'indicazione di eventuali vincoli presenti.

<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate dal DM ai sensi del comma 1 lettere c) e d) dell'articolo 136 del Codice _ Territori tutelati</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate dal DM ai sensi del comma 1 lettere c) e d) dell'articolo 136 del Codice _ Ambiti di tutela</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ Corsi d'acqua (lettera c)</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ idrografia di cui alla lettera c) in rapporto all'evoluzione storica dei confini comunali</p>
			
<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>	<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>	<p><b>NESSUN VINCOLO</b>                  Parte del cavidotto di connessione rientra nel buffer di 150 metri dal corso d'acqua</p>	<p><b>COMUNI INCLUSI NELL'ELENCO ACQUE PUBBLICHE</b></p>
<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ Parchi e riserve (lettera f)</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ Laghi (lettera b) – Zone umide di importanza internazionale (Ramsar) da DM (lettera i)</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ Comuni con aree gravate da usi civici in ha</p>	<p>I Beni Paesaggistici _ Aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice _ Zone di interesse archeologico (lettera m)</p>
			
<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>	<p><b>Fascia di rispetto della profondità di 300 mt dal perimetro del lago</b></p>	<p><b>Aree comunali gravate da usi civici: da 0 a 1.000 ha</b></p>	<p><b>NESSUN VINCOLO</b></p>
<p>Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Strumenti paesaggistici</p>	<p>Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Zonizzazione Parchi Nazionali e Regionali, Riserve naturali, Aree marine protette e Oasi</p>	<p>Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Siti Rete Natura 2000</p>	<p>Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Siti di Interesse Comunitario (SIC)</p>
			

<b>PTP CASERTA E SAN NICOLA LA STRADA</b>	<b>NESSUN VINCOLO</b>	<b>NESSUN VINCOLO</b>	<b>NESSUN VINCOLO</b>
Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Zone di Protezione Speciale (ZPS)	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Macrosistema continentale e insulare – Macrosistema fisiografico	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema di pianura del macrosistema fisiografico	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema fisio-geografico
			
<b>NESSUN VINCOLO</b>	<b>SISTEMA DI PIANURA</b>	<b>55. PIANURA BASSO VOLTURNO</b>	<b>SISTEMA FISIO-GEOGRAFICO DI PIANURA – 55. PIANURA BASSO VOLTURNO</b>
Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema litologico	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema fisio-morfologico	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Componenti litomorfolologiche	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Bacini
			
<b>COMPLESSO ALLUVIONALE / COMPLESSO VULCANOCLASTICO</b>	<b>PF. PIANA FONDOVALLE</b>	<b>I2.3 AREE BORDIERE DELLA PIANURA ALLUVIONALE DEL FIUME VOLTURNO</b>	<b>NESSUN VINCOLO</b>
Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Carta delle pendenze	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema naturalistico	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Habitat	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ La rete ecologica
			
<b>CLASSE DI PENDENZA: 0° - 6°</b>	<b>82.3 COLTURE ESTENSIVE E SISTEMI AGRICOLI COMPLESSI</b>	<b>HABITAT AGRICOLI – SEMINATIVI</b>	<b>AREE DI FRAMMENTAZIONE ECOSISTEMICA</b>

Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema rurale	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Componenti rurali	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema storico culturale: Sistema subregioni	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Componenti storico-architettonico-culturali: infrastrutture storiche
			
AREE AGRICOLE	COLTURE ERBACEE	SUB REGIONI STORICHE: PIANA CAMPANA	NESSUN VINCOLO
Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Componenti storico-architettonico-culturali: emergenze	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema morfologico insediativo	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema insediativo territoriale	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Frammentazione e densità edilizia
			
NESSUN VINCOLO	NESSUN VINCOLO	PIANA CAMPANA COSTIERA	FRAMMENTAZIONE DEI SISTEMI INSEDIATIVI TERRITORIALI: ALTA DENSITA' EDILIZIA PER COMUNI: BASSA
Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Detrattori paesaggistici e aree di tutela	Ambiti di paesaggio _ Ambiti di paesaggio	Ambiti di paesaggio _ Sistemi comunali di area vasta	Ambiti di paesaggio _ Indirizzi preliminari per la strategia di pianificazione _ Individuazione macro aree territoriali - ATI
			
ELETTRODOTTO, CAVA, CAMPI FOTOVOLTAICI, SITI OGGETTO DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE, DISCARICHE	AMBITO DI PAESAGGIO. 6. BASSO VOLTURNO	SISTEMA COMUNALE DI AREA VASTA: F01 – LITORALE DOMITIO	ATI-1 LITORALE DOMITIO-FLEGREO-IOLE

In merito alla tavola “**I Beni Paesaggistici \_ Aree tutelate per legge ai sensi dell’articolo 142 del Codice \_ Laghi (lettera b) – Zone umide di importanza internazionale (Ramsar) da DM (lettera i)**” si riporta quanto descritto nella Relazione Generale/1 del Piano Paesaggistico Regionale:

### 2.2 Laghi (lettera b)

La lettera b) del comma 1 dell’articolo 142 del Codice riguarda i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.

Per “laghi” si intendono i corpi idrici superficiali interni fermi, a carattere permanente. Tra questi rientrano quelli naturali, naturali e artificiali; ma anche gli invasi artificiali e le acque di transizione (le acque delle lagune, dei laghi salmastri e dei laghi costieri). In particolare, sono:

- laghi naturali: “corpi idrici” superficiali ove la massa d’acqua contenuta naturalmente, senza arginature. Sono stati creati a seguito di eventi catastrofici occorsi in epoche geologiche lontane (laghi tettonici e vulcanici) o in tempi relativamente recenti (laghi di frana) o per una lenta modificazione della superficie terrestre (laghi glaciali, alpini, di pianura, costieri, carsici);
- laghi naturali e artificiali: “corpi idrici” superficiali ove la massa d’acqua contenuta con parziali/totale arginature e/o sbarramenti;
- invasi artificiali: “corpi idrici” ove la massa d’acqua contenuta da sbarramenti realizzati a gravità, in qualsiasi materiale, sciolto/incoerente, compattato, lapideo, misto, e/o calcestruzzo anche armato, a partire dalla superficie topografica a chiusura di “morfologie negative” del rilievo favorevoli all’immagazzinamento per scopi irrigui, idroelettrici, potabili;
- acque di transizione (lagune, laghi salmastri e laghi costieri): i corpi idrici superficiali parzialmente di natura salina; originate dal mescolamento tra le acque costiere (vicinanza al mare) e le acque dolci, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce.

Per “linea di battigia” si intende il perimetro che individua il confine “del lago”, nel livello raggiunto dalle acque in regime di piena ordinaria, escludendo la rilevanza a tale scopo delle piene straordinarie, anche se storicamente ricorrenti.

Nel presente preliminare, ai fini della individuazione dei laghi, quali aree di tutela sono state escluse:

- le aree di ristagno prevalentemente temporaneo di acque (stagni, acquitrini, zone palustri); i laghetti artificiali costruiti per finalità irrigue (la cui dimensione di progetto risulti non significativa dal punto di vista paesaggistico stante la specifica realtà paesaggistica regionale) e le vasche di raccolta delle acque piovane o superficiali;
- i “laghi” con lunghezza della linea di battigia inferiore a 500 m;
- le zone di delta ed estuario, in quanto, considerate come corsi d’acqua superficiali.

Il perimetro è costituito dalla sponda di un lago (anche in riferimento alla sua quota media sul livello del mare). Nel PPR si assume quale perimetro la sponda del lago come rappresentata sulla CTR 2011.

Nel nostro caso (PPR), la “linea di battigia”, in quanto elemento lineare cartografico ufficiale e di riferimento normativo, è la linea vettoriale di bordo dei “laghi” rappresentata nella CTR 2011 alla scala 1:25.000.

Ai fini della ricognizione dei laghi, aree tutelate, sono state svolte le seguenti fasi:

- estrapolazione del perimetro/linea vettoriale di bordo (linea di battigia), superiore a 500 metri, presente nello strato vettoriale degli “specchi d’acqua e invasi” connessi agli aggiornamenti cartografici disponibili a seguito della pubblicazione della Carta Tecnica Numerica Regione Campania (CTR 2011 da volo 2004), a scala 1:25.000;

– identificazione tramite un toponimo presente sugli aggiornamenti cartografici di cui sopra e sulla Cartografia IGM a scala 1.25.000;

– verifica delle caratteristiche, di cui sopra e di eventuali differenze del perimetro/linea vettoriale di bordo (linea di battigia) dei laghi rispetto alle Ortofoto Agea Volo 2017;

– riscontro dei laghi così identificati con quelli riportati nell'Elenco delle Acque Pubbliche (R.D. 11/12/1933, n.1775); Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale- Tipizzazione ed Individuazione dei corpi idrici superficiali; Progetto Preliminare del PTA 2018; Corpi idrici lacustri monitorati dall'Arpac.

Inoltre, per la verifica della tipologia dei Laghi, come sopra definiti, oltre alle suddette Ortofoto, è stato utilizzato il progetto Invasi presente sul SIT-Difesa Suolo Regione Campania.

Tale attività, ha portato alla individuazione di n. 126 'laghi'. Dopo la ricognizione dei "laghi", è stata delimitata la fascia di rispetto della profondità di 300 metri dalla linea vettoriale di bordo (linea di battigia), mediante un'operazione di buffering, alla distanza costante di 300 m dal perimetro del lago. Dove si è riscontrata la presenza di più laghi a distanza inferiore a 300 metri gli areali dei buffer che generano vincolo sono stati unificati; pertanto, sono individuate n. 76 fasce di rispetto.

In Campania si possono individuare in prima approssimazione i seguenti principali laghi:

- Il lago di Teleso;
- L'invaso di Campolattaro;
- Il lago di Laceno;
- L'invaso di Conza;
- L'invaso San Pietro;
- Il lago del Matese;
- Lago di Gallo;
- L'invaso Presenzano;
- Il lago di Carinola/Falciano;
- Il lago d'Averno;
- Il lago Fusaro;
- Il lago Miseno,
- Il lago di Patria;
- Invaso di Piana della Rocca.

Gli specchi d'acqua e le oasi faunistiche possono essere rinvenuti nelle sotto specificate località.

Provincia di Caserta

- Basso corso e Foce del Garigliano
- Basso corso e Foce del Volturno
- Oasi avifaunistica dei Variconi

Provincia di Napoli

- Laguna di Patria
- Laguna di Fusaro

- Laguna di Miseno
- Provincia di Salerno
- Basso corso e foce del Sele
- Oasi avifaunistica di Hera Argiva
- Oasi avifaunistica del Sele o Serre
- Basso corso e Foce dell'Alento
- Basso corso e Foce del Lambro
- Basso corso e Foce del Mingardo
- Basso corso e Foce del Bussento

Per motivi legati al dettaglio del tematismo dei laghi (cartografia CTR 25k, Ed. 2011), nel PPR la generatrice dell'area di tutela è stata fissata dalla linea vettoriale di bordo (linea di battigia) così come sopra descritta.

Alla scala di maggiore dettaglio (CTR 10k, 5k e 2k), procedure e metodologie strumentali di rilevazione standard, opportunamente validate, potranno far pervenire al reale andamento della "linea di battigia" confermando anche morfologicamente il limite dello specchio d'acqua identificato rispetto anche alla massima escursione di piena ordinaria dell'ultimo ciclo stagionale. Pertanto, la "linea di battigia" individuerà i confini del lago nel livello raggiunto dalle acque in regime di piena ordinaria, escludendo la rilevanza a tale scopo delle piene straordinarie, anche se storicamente ricorrenti.

## 6.1.4 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

### 6.1.4.1 PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)

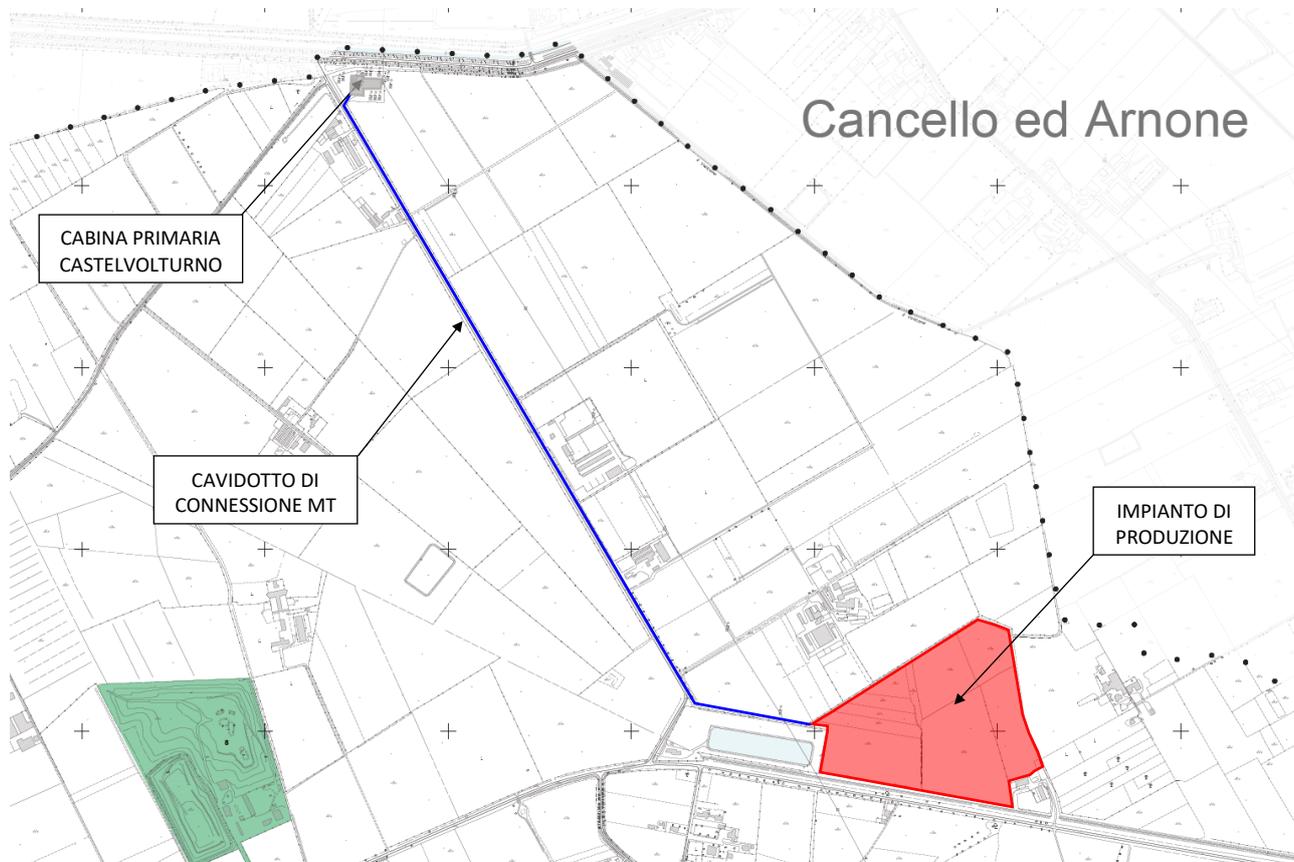
Il Comune di Castel Volturno ha avviato, ai sensi della Legge della Regione Campania (Lr) 16/2004, la redazione del Piano urbanistico comunale (Puc) e degli elaborati connessi. Con convenzione sottoscritta in data 9 dicembre 2015 ne ha affidato l'elaborazione al proprio Ufficio Tecnico Comunale con il supporto tecnico-scientifico dell'Università di Salerno. Il Puc è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà. Il Puc, in coerenza con le disposizioni del Ptr e del Ptcp:

- a) individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- b) definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- c) determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto dall'articolo 18, comma 2, lettera b);
- d) stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione;
- e) indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- f) promuove l'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata, prevalentemente attraverso il ricorso a concorsi di progettazione;
- g) disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone;
- h) tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli;
- i) assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale, così come risultante da apposite indagini di settore preliminari alla redazione del piano.

Il Puc individua, al comma 3 dell'art.23, anche la perimetrazione degli insediamenti abusivi.

Al Puc sono allegati le *norme tecniche di attuazione* (Nta), riguardanti la manutenzione del territorio e la manutenzione urbana, il recupero, la trasformazione e la sostituzione edilizia, il supporto delle attività produttive, il mantenimento e lo sviluppo dell'attività agricola e la regolamentazione dell'attività edilizia.

Gli elaborati completi del Piano Urbanistico Comunale sono stati adottati con Delibera di Giunta n. 49 del 17 giugno 2021, mentre con delibera di G.C. n. 97 del 15.11.2021 l'Amministrazione comunale ha adottato le controdeduzioni alle osservazioni al Piano Urbanistico Comunale.



**Legenda**

- reticolo idrografico e bacini lacustri
- zona di rispetto cimiteriale di 200 m (R. 166/2002)
- corridoio ecologico
- Zona A - centro storico - tessuto di antico impianto (art. 46 Pkg Caserta)
- Zona B - urbanizzazione recente e consolidata
- Zona C - espansione urbana integrata per edilizia residenziale sociale
- Zona D - produttiva
  - D1.1 manifatturiera - artigianale esistente
  - D1.2 turistico - direzionale - commerciale esistente
  - D2.1 industriale - artigianale di progetto
  - D2.2 turistico - direzionale - commerciale di progetto
  - D2.3 retroportuale di supporto logistico di progetto
  - D3 turistico - ricettivo di riconversione
  - D4 turistico - ricettivo di progetto

- Zona E - area agricola e dell'edilizia diffusa esistente
- Zona F - area a valenza naturalistico - ambientale
  - F1 turismo naturalistico
  - F2 esercizi turistico - ricettivi all'aria aperta
  - F3 riserve naturali e aree boscate
  - F4 verde periurbano di filtro e tutela
  - F5 arenile e lidi balneari
- Standard urbanistici esistenti
  - s istruzione dell'obbligo
  - v verde attrezzato per il gioco e lo sport
  - p parcheggi
  - i interesse comune
    - i1 Municipio
    - i2 Polizia Municipale
    - i3 Azienda sanitaria locale
    - r edifici religiosi
    - i4 CineTeatro Sant'Aniello
    - i5 Casa del cane
    - i6 distributori di carburante

**Standard urbanistici di progetto**

- Si istruzione dell'obbligo
- Vi verde attrezzato per il gioco e lo sport
- Pi parcheggio
- Ii attrezzatura di interesse comune
- Ci attrezzatura di interesse comune - beni confiscati alla camorra (D.Lgs 156/2011 s.m.l. - Codice delle leggi antirackettiste e delle misure di prevenzione)
- Cm cimiteriale esistente e di progetto, parcheggi e verde attrezzato per il gioco e lo sport
- attrezzature di interesse generale e impianti tecnologici esistenti
  - 1 darsena
  - 2 deposito barche
  - 3 depuratore
  - 4 consorzio generale di bonifica del Bacino Inferiore del Volturno
  - 5 Corpo Forestale dello Stato: centro di formazione nazionale
  - 6 Corpo Forestale dello Stato: posto fisso Urb
  - 7 campo da golf
  - 8 impianto di smaltimento R.S.U.
  - 9 centri sanitari di assistenza, cura e benessere
  - 10 impianto di depurazione del Regi Lagni
- attrezzature di interesse generale e impianti tecnologici di progetto
  - 11 porto turistico
  - 12 porto a secco
  - 13 centri sanitari di assistenza, cura e benessere
  - 14 parco golennale attrezzato
  - 15 isola ecologica
- viabilità di progetto

Stralcio di PUC\_ Cartografia del territorio comunale

**L'area di impianto ricade in Zona E – Area agricola e dell'edilizia diffusa esistente, disciplinata dagli artt. da 54 a 62 delle NTA allegate al Piano Urbanistico Comunale, in conformità alla LR 16/2004 e alle relative disposizioni di attuazione.**

Si riportano di seguito degli estratti delle NTA del PUC del Comune di Castel Volturno.

#### **ART. 54 ZTO E - AREA AGRICOLA E DELL'EDILIZIA DIFFUSA ESISTENTE**

1. Tale Zto comprende le parti del territorio che costituiscono le unità morfologiche caratterizzate, nell'insieme, da sussistente prevalenza dello stato di natura o della utilizzazione a scopi colturali, rispetto ai suoli prevalentemente edificati e urbanizzati.
2. È esclusa l'attività residenziale.
3. La nuova edificazione a scopo abitativo è consentita esclusivamente per realizzare abitazioni rurali.
4. La trasformazione urbanistico-edilizia si attua mediante led, così come definiti all'Art. 105 del Ruc.
5. Gli interventi edilizi finalizzati alla realizzazione di funzioni abitative e alla conduzione del fondo devono essere prioritariamente attuati mediante il recupero delle preesistenze, anche di tipologia rustica.
6. Nei successivi articoli relativi alla Zto E, la manutenzione straordinaria deve intendersi senza la possibilità di incremento del carico urbanistico, in termini di nuova edilizia residenziale o ulteriori Uia.
7. L'edificabilità rurale comprende: edifici rurali necessari alla conduzione dell'azienda; annessi agricoli, così come definiti dall'Art. 13 del Ruc, e manufatti strumentali per utilizzi agrituristici e di attività complementari e connesse alle attività primarie.
8. La nuova edificazione è sempre subordinata all'esistenza delle opere di urbanizzazione primaria, quali vie di accesso, allacciamenti idrici, fognari ed energetici, o di impianti sostitutivi o all'impegno formalmente garantito del richiedente di realizzarli entro la conclusione dei lavori di trasformazione edilizia del fondo.
9. La nuova edificazione a scopo abitativo, consentita esclusivamente per realizzare abitazioni rurali, dovrà essere fisicamente collocata in posizioni che garantiscano la massima tutela della funzionalità del fondo ai fini produttivi, integrandosi, per quanto possibile, agli aggregati abitativi o agli edifici esistenti, al fine di utilizzare le opere di urbanizzazione primaria e secondaria già disponibili.
10. La realizzazione di nuovi edifici rurali, ove consentita, avviene solo in asservimento alle superfici colturali minime necessarie alla piena funzionalità produttiva ed economica dell'attività agricola, in coerenza con quanto contenuto nel Piano di sviluppo aziendale (Psa), di cui all'Art. 44 del Ruc.
11. La realizzazione di nuovi edifici rurali non può essere localizzata su superfici naturali e seminaturali (aree forestali-boschive, praterie), le quali concorrono però, con i parametri specifici, alla determinazione della superficie produttiva aziendale alla quale l'edificabilità rurale è riferita, sempre in coerenza con quanto contenuto nel Psa, di cui all' Art. 44 del Ruc.
12. La costruzione di annessi agricoli è consentita qualora risulti commisurata alla capacità produttiva del fondo o alle reali necessità delle attività connesse, sempre in coerenza con quanto contenuto nel Psa, di cui all' Art. 44 del Ruc.
13. Gli annessi agricoli dovranno essere collocati in contiguità con l'abitazione rurale di pertinenza, sebbene separati da una distanza minima di 10 m, e realizzati nei limiti dimensionali di quanto stabilito al comma 5 dell'art. 38 delle Nta del Ptcp.
14. I nuovi interventi dovranno essere effettuati nel rispetto degli allineamenti plano-altimetrici originali, delle preesistenze, delle tipologie caratteristiche degli insediamenti agricoli e dei materiali tradizionalmente impiegati.

15. Le costruzioni residenziali, non a diretto servizio della produzione agricola e delle esigenze dei lavoratori agricoli e dei loro familiari, sono incompatibili con le destinazioni d'uso delle zone agricole.
16. I titoli abilitativi edilizi in zona agricola saranno, in ogni caso, assoggettati ad atto d'obbligo unilaterale per quanto attiene alla destinazione d'uso, nei limiti indicati all'ultimo comma dell'Art.19 del Dpr 380/2001.

#### **ART. 55 ZTO E - AREA AGRICOLA E DELL'EDILIZIA DIFFUSA ESISTENTE - RICOVERI**

- a. È fatta salva la realizzazione di volumi per ricoveri, sia di autovetture sia di macchine agricole, completamente interrati, posti al disotto del preesistente piano di campagna, aventi Slp non superiori a 100 m<sup>2</sup> e hu non superiore a 4,00 m, da destinare a pertinenza delle singole unità immobiliari, sia in edifici esistenti sia di progetto, in aggiunta, rispettivamente, ai volumi esistenti o consentiti.
- b. I suddetti volumi dovranno risultare interrati lungo tutte le pareti laterali, a meno della porzione corrispondente alla rampa di accesso, per una larghezza non superiore a 4,00 m.
- c. L'estradosso delle strutture di copertura dei suddetti volumi non dovrà sporgere dal preesistente piano di campagna e dovrà essere opportunamente rinaturalizzato mediante idonee coperture vegetali, qualora sia collocato fuori dalla superficie coperta di edifici esistenti.
- d. Nel caso di nuova edificazione, i suddetti volumi dovranno trovare obbligatoria collocazione al di sotto della superficie coperta dei volumi fuori terra.

#### **ART. 56 ZTO E - AREA AGRICOLA E DELL'EDILIZIA DIFFUSA ESISTENTE - DIVIETI**

1. Nelle aree ricadenti nella Zto E è vietata:
  - ogni attività comportante trasformazioni del suolo per finalità diverse da quelle legate alla produzione vegetale, all'allevamento animale o alla valorizzazione dei relativi prodotti, nonché ad attività connesse e compatibili;
  - ogni lottizzazione a scopo edilizio;
  - l'apertura di strade interpoderali che non siano strettamente necessarie per l'utilizzazione agricola e forestale del suolo.
2. È vietato l'abbattimento e ogni grave indebolimento della capacità vegetativa di alberi che abbiano particolare valore naturalistico e ambientale.
3. Il Comune può autorizzare l'abbattimento di alberature solo per inderogabili esigenze di pubblica utilità o per la realizzazione di nuove costruzioni, sempre che venga accertata l'impossibilità di soluzioni tecniche alternative, attestata dal responsabile dell'Utc, previa acquisizione dei pareri degli organi competenti, quando dovuti.
4. Nelle zone vincolate per scopi idrogeologici o forestali, prima di iniziare qualsiasi costruzione, deve essere presentata regolare dichiarazione all'organo competente a norma dell'Art. 20 del RD 1126/1926.

#### **ART. 59 ZTO E - AREA AGRICOLA E DELL'EDILIZIA DIFFUSA ESISTENTE – NORME COSTRUTTIVE E DI INSERIMENTO AMBIENTALE**

1. I progetti di intervento dovranno tenere conto della distribuzione dei volumi edificati circostanti e delle piantumazioni esistenti, con divieto di utilizzo di materiali e forme non in sintonia con le pregresse caratteristiche edilizie, storiche e architettoniche.
2. Ogni nuovo edificio deve essere inserito organicamente nel complesso delle strutture e attrezzature, esistenti o da progettare, a servizio del fondo agricolo.
3. In rapporto alla configurazione del suolo e all'assetto idrogeologico, non sono ammesse modifiche delle quote altimetriche e dell'andamento naturale del deflusso delle acque superficiali, fatto salvo quanto derivante dalle normali operazioni colturali, ivi incluse quelle finalizzate alla riconversione agricola o boschiva delle aree in abbandono.
4. Non è consentita la modifica degli elementi caratteristici del paesaggio agrario, quali il sistema dei sentieri, i manufatti di contenimento dei terreni, la rete della minuta idrografia superficiale.
5. Non è consentito il deposito, anche temporaneo, di materiali di risulta, da costruzione, inerti, rottami e assimilati.
6. È fatta salva la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche e simili, impianti per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile e simili, nonché di percorsi con superficie non impermeabilizzata di larghezza non superiore ai 3,00 m, quali piste ciclabili, equestri o per funzioni di servizio, strettamente motivate dalla necessità di migliorare la gestione e tutela dei beni interessati o di consentire il godimento del paesaggio e il raggiungimento dei punti di pregio.
7. Tutti gli interventi devono essere condotti nel rispetto della configurazione naturale dei luoghi privilegiando l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica.
8. L'insieme delle suddette opere non deve, in ogni caso, avere caratteristiche, dimensioni e sviluppo tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico dei contesti territoriali interessati.
9. Le trasformazioni edilizie e urbanistiche devono qualificarsi come componenti del paesaggio in cui sono inserite e migliorare, se necessario, le condizioni della stabilità dei suoli e l'equilibrio idrogeologico, privilegiando materiali a basso impatto ambientale con prevalente carattere di biocompatibilità.
10. In rapporto agli insediamenti, agli edifici e ai manufatti rurali esistenti, sono ammesse le trasformazioni fisiche indirizzate al recupero delle caratteristiche tipologiche originarie, nonché dei valori testimoniali delle attività colturali connesse.
11. Nelle nuove costruzioni e nel recupero delle esistenti si dovranno osservare le seguenti norme:
  - a) i tetti dovranno prevedere falde regolari con pendenza non superiore al 35%; manto di copertura in coppi o tegole di forma analoga;
  - b) le cornici dovranno essere sagomate secondo la tipologia esistente e comunque con sporgenza non superiore a 50 cm;
  - c) le murature esterne dovranno essere a faccia a vista o intonacate con coloriture tenui di tipo tradizionali, essendo escluse finiture con materiale ceramico o similare (piastrelle, mosaici, ecc.);
  - d) la tinteggiatura sarà scelta entro la gamma dei colori riscontrabili negli edifici rurali esistenti e sarà specificamente approvata dall'Utc, eventualmente su campionatura a richiesta;

- e) i fori di finestre saranno rettangolari con base costituita dal lato minore; la dimensione massima della base e dell'altezza sarà, rispettivamente, di 1,00 m e di 1,50 m;
- f) i serramenti di porte e finestre saranno in legno, esclusi eventualmente i portoni delle autorimesse, non essendo ammesse superfici a sbalzo, se non di limitate dimensioni e in corrispondenza di porte esterne.
- 12 La tipologia degli annessi rurali e delle altre pertinenze dovrà essere formalmente e strutturalmente inserita armonicamente nei caratteri predominanti della zona.
- 13 Le recinzioni dovranno essere realizzate preferibilmente in pietrame a secco o, in alternativa, mediante palizzata in legno con rete metallica di altezza non superiore a 1,50 m, accoppiate a siepi o a filari di alberi di altezza libera.
- 14 In contiguità con centri abitati o nuclei edilizi, le recinzioni possono essere costituite da blocchi di tufo a faccia vista di altezza non superiore a 1,20 m, eventualmente accoppiate a siepi o a filari di alberi di altezza libera.
- 15 Le suddette recinzioni, qualora prospicienti a strade vicinali o interpoderali, dovranno distare non meno di 2,00 m dal relativo asse.
- 16 Eventuali nuove strade e/o eventuali nuovi accessi carrai necessari al collegamento dei fondi dovranno utilizzare preferibilmente i tracciati esistenti, privilegiando l'utilizzo di viottoli, capezzagne, sentieri e quant'altro abbia già lasciato tracce evidenti sul suolo.
- 17 Nuovi tracciati stradali possono essere realizzati, nel caso di risistemazioni fondiari anche parziali, in ragione della dimensione aziendale; in tal caso, il progetto della nuova soluzione viabilistica dovrà indicare le modalità costruttive atte a garantire un corretto inserimento ambientale, la salvaguardia dendrologica, la stabilità geomorfologica dei terreni e la continuità idraulica.
- 18 È consentita la realizzazione delle necessarie strade interpoderali, aventi sezione trasversale lorda non superiore a 4,00 m e il cui fondo sarà in terra battuta opportunamente stabilizzata, senza applicazione di pavimentazioni impermeabili.
- 19 I muri di sostegno o i loro rifacimenti dovranno essere realizzati in pietrame di tufo e, qualora per motivi geotecnici si dovesse fare ricorso ad opere in cemento armato, le stesse dovranno essere rivestite da lastre di tufo o materiali lapidei.

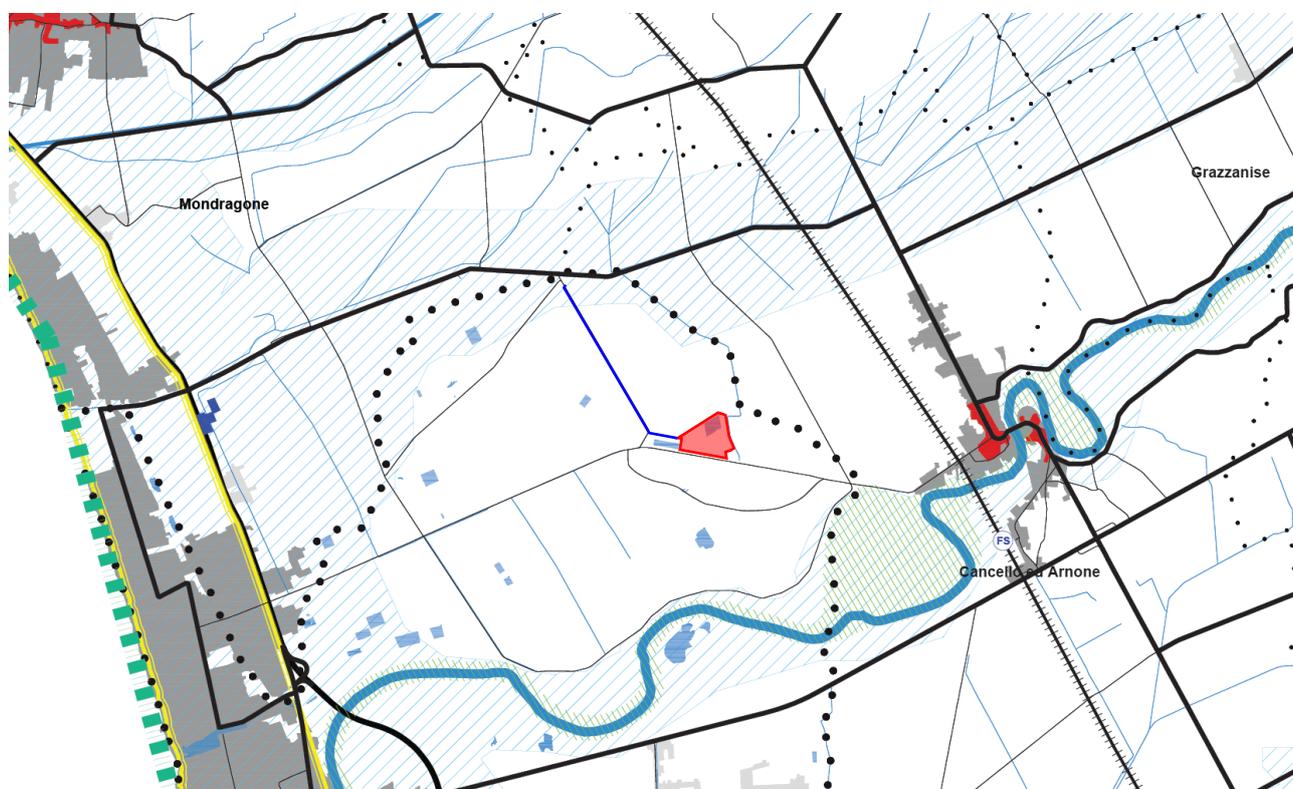
**All'interno dell'area di impianto non risultano essere presenti vincoli da PRG (Rischio Idraulico, Paesaggistico-Archeologico, Idrogeologico, Servitù Militare).**

**Dall'elaborato "Piano stralcio difesa alluvioni – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico" emerge che il sito di impianto è situato all'interno di un'area di retroargine.**

### 6.1.4.1.1 Inquadramento territoriale – Assetto infrastrutturale e di tutela

Dall'analisi della carta "Inquadramento territoriale – Assetto infrastrutturale e di tutela" emerge nuovamente che all'interno dell'area di impianto è presente un bacino lacustre. Tuttavia, oltre al bacino raffigurato ed effettivamente presente appena accanto il sito, non risulta alcun altro bacino in quell'area. Si fa presente, inoltre, che il cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale, interrato su strada pubblica, per un breve tratto ricade all'interno di un corridoio di collegamento ecologico funzionale.

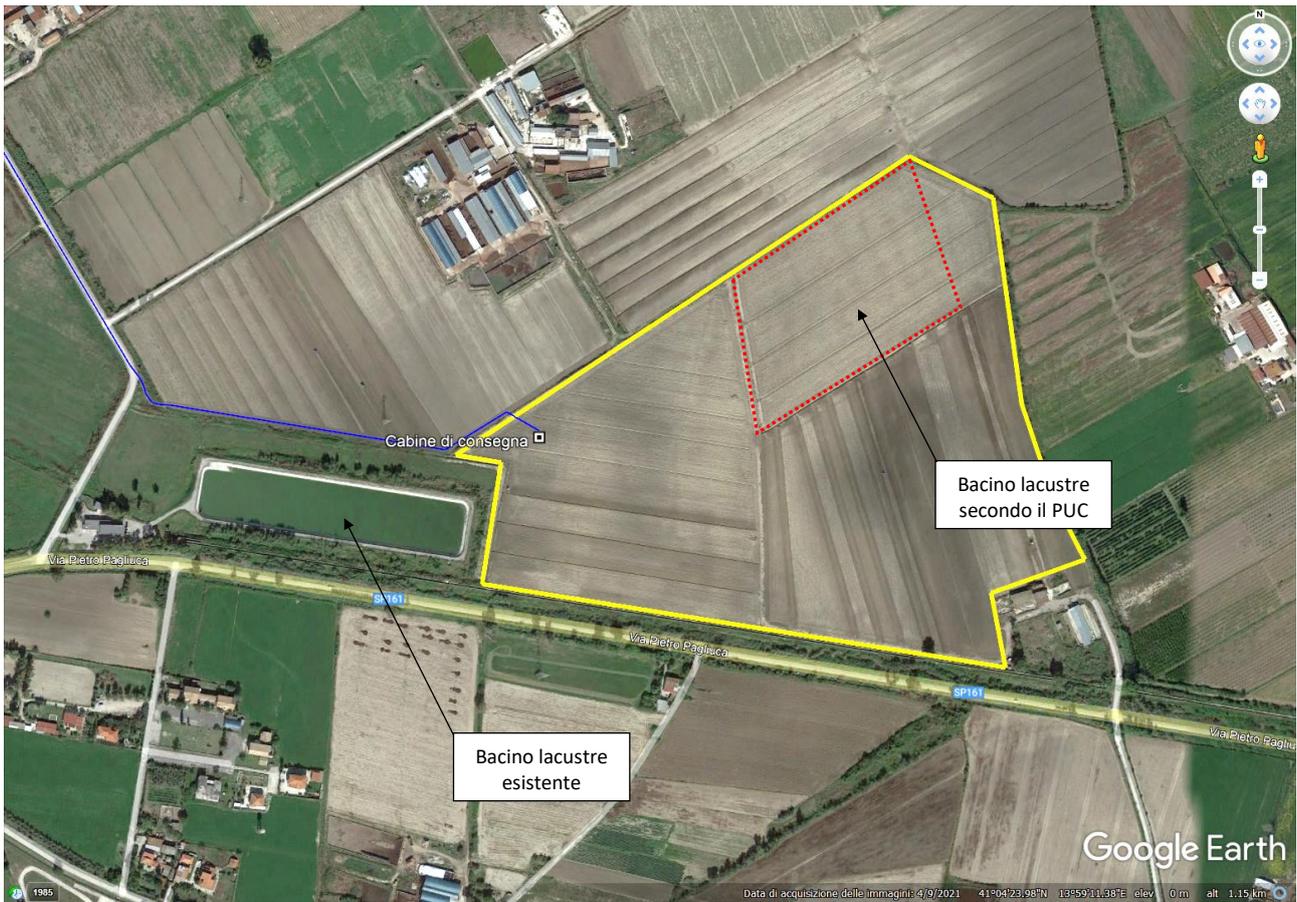
A seguire si riporta un estratto della suddetta carta e l'immagine aerea dell'area presa da Google Earth, che attesta l'assenza del bacino lacustre all'interno del sito di intervento.



#### legenda

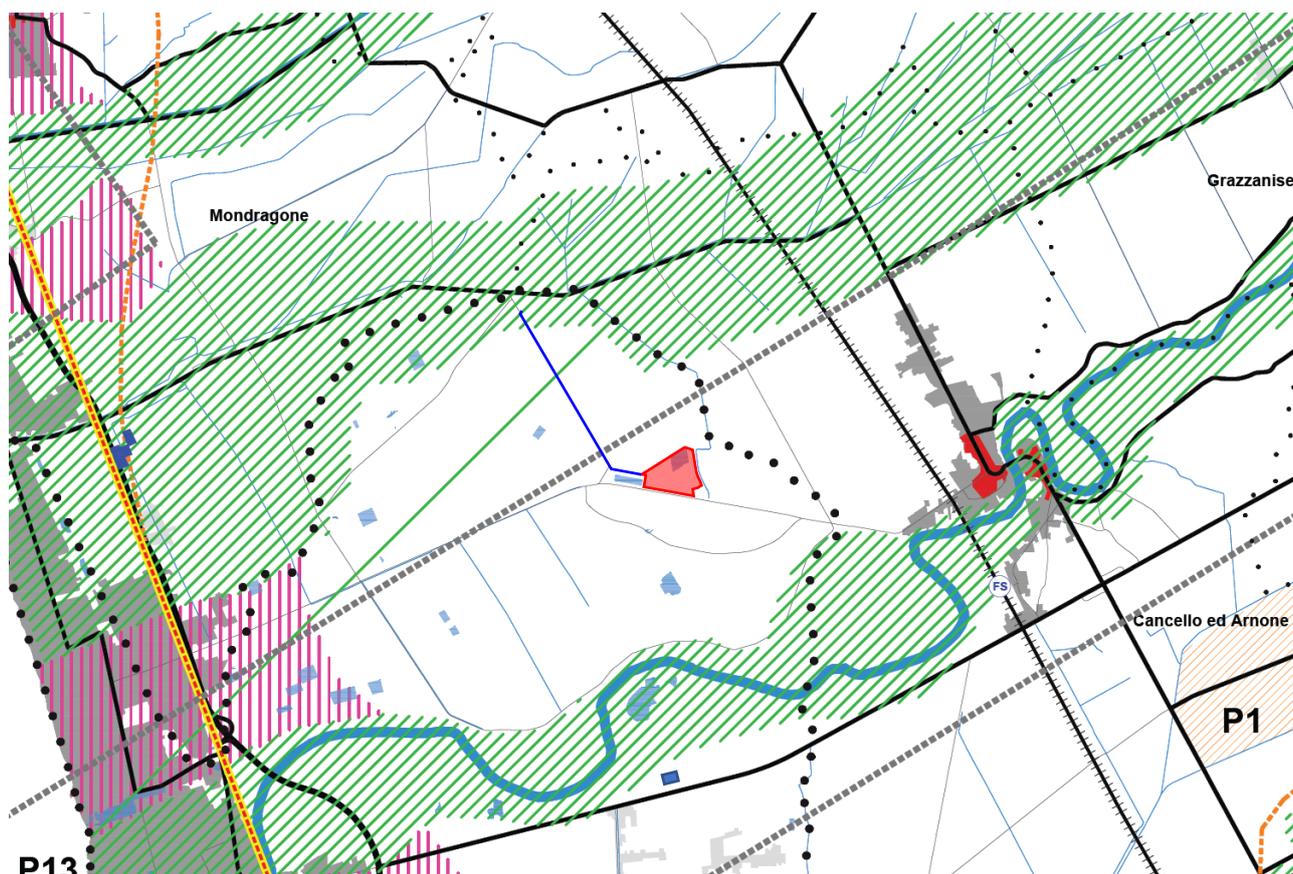
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ● ● comune di Castel Volturno</li> <li>• • • confini comunali</li> <li>— reticolo idrografico</li> <li>■ bacini lacustri</li> </ul> <p><b>Sistema Insediativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ centri abitati Istat 2011</li> <li>■ nuclei abitati Istat 2011</li> <li>■ località produttive Istat 2011</li> </ul>	<p><b>Sistema della mobilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— tangenziale di Napoli</li> <li>— strade statali</li> <li>— strade provinciali</li> <li>— viabilità secondaria</li> <li>FS ferrovia - stazioni FS</li> <li>EAV ferrovia - stazioni linee flegree</li> <li>✈ aeroporto di Grazzanise</li> <li>⚓ porto turistico di Castel Volturno</li> </ul>	<p><b>Sistema delle protezioni e delle emergenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demanio Regionale - Ex ONC</li> <li>Vincoli ex artt. 136 e 157 statali (D. Lgs. 42/2004)</li> <li>centri e nuclei storici</li> <li>art. 37 aree ed emergenze archeologiche (PTCP della Provincia di Napoli)</li> <li>parchi regionali</li> <li>siti di interesse comunitario</li> <li>zone di protezione speciale</li> <li>aree parco provinciali (PTCP della Provincia di Napoli)</li> </ul>	<p><b>Rete ecologica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano Territoriale Regionale</li> <li>corridoio costiero tirrenico</li> <li>Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP della Provincia di Caserta)</li> <li>corridoi di collegamento ecologico funzionale (PTCP della Provincia di Caserta)</li> <li>corridoi ecologici (PTCP della Provincia di Napoli)</li> </ul>
---	---	---	--

Inquadramento territoriale – Assetto infrastrutturale e di tutela\_ Fonte: PUC Castel Volturno



### 6.1.4.1.2. Inquadramento territoriale – Previsioni strutturali in Area Vasta

La tavola “Inquadramento territoriale – Previsioni strutturali in Area Vasta” mostra che l’impianto di produzione ricade all’interno dell’area P13 di messa in sicurezza della Bassa Asta del Volturno, e che parte del cavidotto interrato, appena prima dell’arrivo alla CP Castelvolturno, attraversa una zona identificata come corridoio ecologico da formare e da potenziare.



#### legenda

- ● ● comune di Castel Volturno
- • • confini comunali

relicolo idrografico

bacini lacustri

#### Sistema Insediativo

- centri abitati Istat 2011
- nuclei abitati Istat 2011
- località produttive Istat 2011

#### PTCP della Provincia di Caserta

- centralità ad elevata complessità di livello metropolitano
- centralità a complessità minore di livello della conurbazione
- centralità di livello della rete
- sistema delle relazioni da intensificare e sviluppare

#### sistema della mobilità

- tangenziale di Napoli
- strade statali
- strade provinciali
- viabilità secondaria
- nuove connessioni
- ferrovia - stazioni FS
- ferrovia - stazioni linee flegree
- ferrovia di progetto - stazioni linee flegree
- aeroporto di Grazzanise
- porto turistico di Castel Volturno

#### sistema delle protezioni e delle emergenze

- centri e nuclei storici
- art. 37 aree ed emergenze archeologiche (PTCP della Provincia di Napoli)

#### rete ecologica

- corridoi ecologici da formare e da potenziare (PTCP della Provincia di Caserta)
- fascia costiera e dunale a frammentazione ecosistemica da riqualificare e ricomporre (PTCP della Provincia di Caserta)

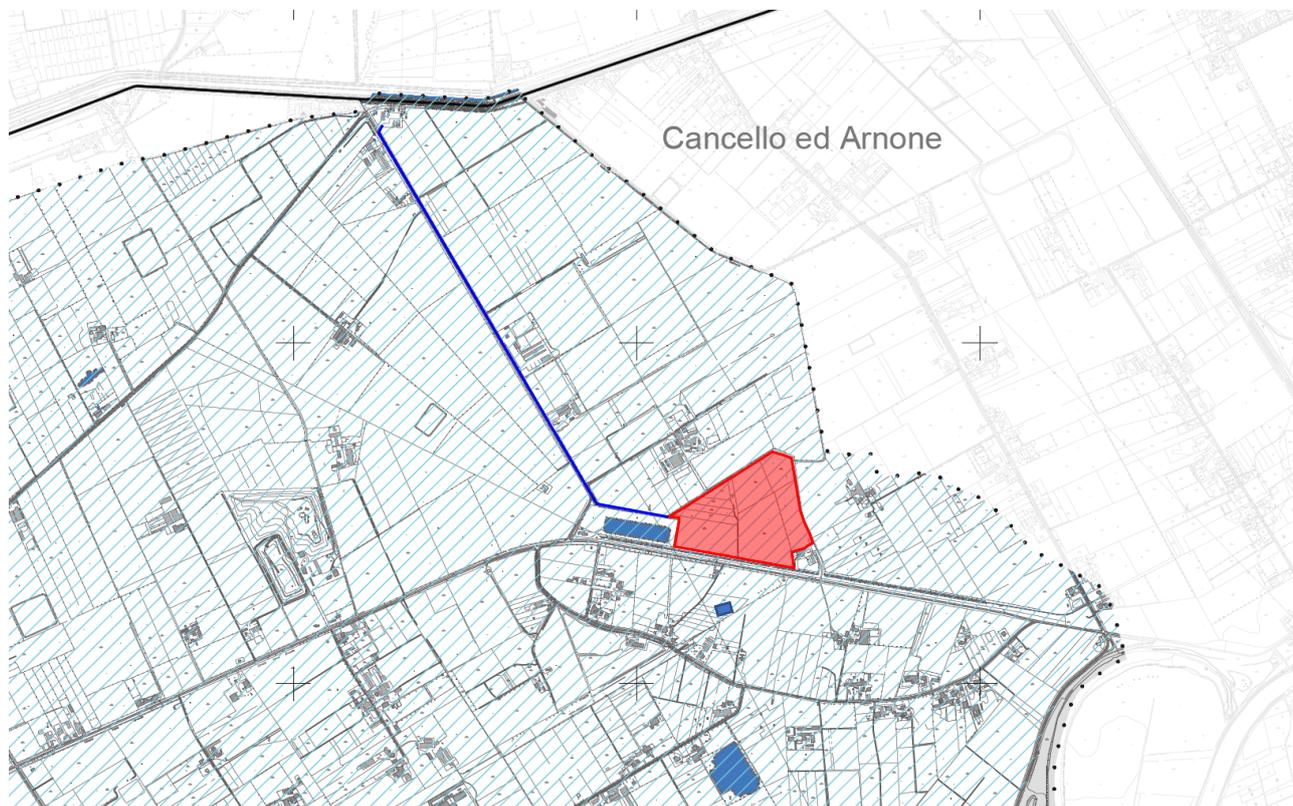
#### progetti territoriali prioritari

- P1 Aeroporto Internazionale di Grazzanise
- P2 Cintura verde complementare alla città
- P5 riqualificazione dei Regi Lagni
- P12 riqualificazione ambientale della fascia dunale costiera
- P13 messa in sicurezza della bassa Asta del Volturno

Inquadramento territoriale – Previsioni strutturali in Area Vasta\_ Fonte: PUC Castel Volturno

### 6.1.4.1.3 Piano stralcio difesa alluvioni – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Dall'elaborato "Piano stralcio difesa alluvioni – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico" emerge che il sito di impianto è situato all'interno di un'area di retroargine.



#### legenda

- reticolo idrografico
- bacini lacustri

Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno  
progetto di variante al piano stralcio di difesa dalle alluvioni del Basso Volturno  
(ex art. 17 Legge 183/1989 - art. 12 Legge 493/1993)

#### Carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri zonizzazione

- fascia A
- area retroarginale
- area costiera

#### squilibri

- moderato
- grave
- gravissimo

#### destinazioni d'uso

- centri e nuclei urbani
- infrastrutture
- aree ad uso agricolo non compatibile

#### Autorità di Bacino della Campania Centrale Piano Stralcio Per l'Assetto Idrogeologico

#### Pericolosità idraulica

- P1- Pericolosità bassa - falda sub-affiorante conche endoreiche

#### Rischio idraulico

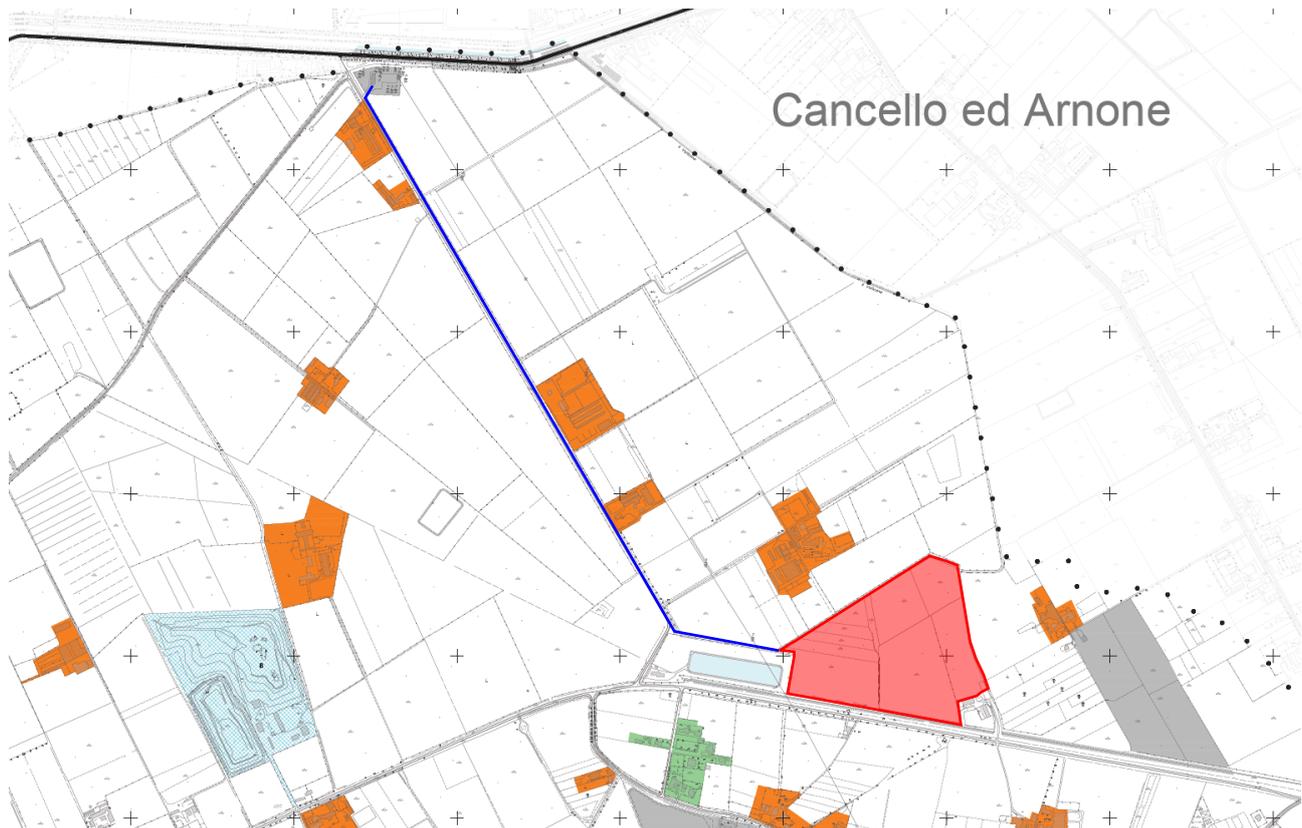
- R1- rischio moderato

Piano stralcio difesa alluvioni – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico \_ Fonte: PUC Castel Volturno

Si rende noto che i successivi due elaborati che compongono il PUC di Castel Volturno, *Carta della Pericolosità e Carta del Rischio*, rientrano nel *Piano Stralcio erosione costiera Litorale Domizio*, e restituiscono soltanto rischio e pericolo afferenti alla fascia costiera; pertanto, non si ritiene necessario riportarle all'interno di questo studio, poiché non aggiungono informazioni né vincoli rispetto all'area di studio.

#### 6.1.4.1.4 Uso del suolo

L'elaborato che segue "Uso del suolo" evidenzia che il sito di impianto ricade all'interno di una zona caratterizzata da attività prevalente agricola, così come gran parte dell'area circostante il sito, inframezzata da attività produttive casearia e zootecnica, produttiva industriale e artigianale e, sporadicamente, rurale - residenziale.



#### legenda

reticolo idrografico e bacini lacustri

viabilità principale esistente

#### attività prevalente

centro storico - tessuto di impianto storico (art.46 Ptcp Caserta)

nuclei e centri abitati

produttiva industriale e artigianale

produttiva casearia e zootecnica

rurale - residenziale

agricola

arenile e lidi balneari

standard urbanistici esistenti e/o in corso di realizzazione (Di 1444/1968)

#### istruzione dell'obbligo

sm scuola Materna

se scuola Elementare

sme scuola Media

sme/l scuola Media - istituto superiore - liceo

#### attrezzature di interesse comune

i1 Municipio

i2 Polizia Municipale

i3 Azienda Sanitaria Locale Caserta2 - asl

i4 Sant'Aniello CineTeatro

i5 canile comunale

i6 distributore di carburante

#### parcheggi e aree di sosta

p parcheggi pubblici

#### verde pubblico

v verde pubblico attrezzato per il gioco e lo sport

#### attrezzature religiose

r1 Parrocchia di San Castrese - Chiesa cattolica dell'Annunziata

r2 Cappella di Maria S.S. delle civite

r3 Cappella di San Rocco

r4 Chiesa Cristiana Evangelica

r5 Chiesa Cattolica di San Gennaro

r6 Chiesa Cristiana Evangelica Pentecostale Emmanuele

r7 Chiesa Cristiana Evangelica Pentecostale Pinetamare Assembly Church

r8 Fondazione Migrantes e Chiesa Cristiana Evangelica

r9 Chiesa Cattolica - Viale delle Acacie

r10 Chiesa Cattolica dell'Addolorata

r11 Chiesa Cattolica Santa Maria Assunta in Cielo

#### attrezzature di interesse generale

1 darsena

2 deposito barche

3 depuratore

4 consorzio generale di bonifica del bacino inferiore del Volturno

5 Corpo Forestale dello Stato: centro di formazione nazionale

6 Corpo Forestale dello Stato: posto fisso

7 porto

8 impianto di smaltimento R.S.U.

9 campo da golf

cimitero

turistico-ricettiva

commerciale e direzionale

centri sanitari di assistenza, cura e benessere

#### aree confiscate alla camorra

(D.Lgs n.156/2011 - Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione)

aree edificate

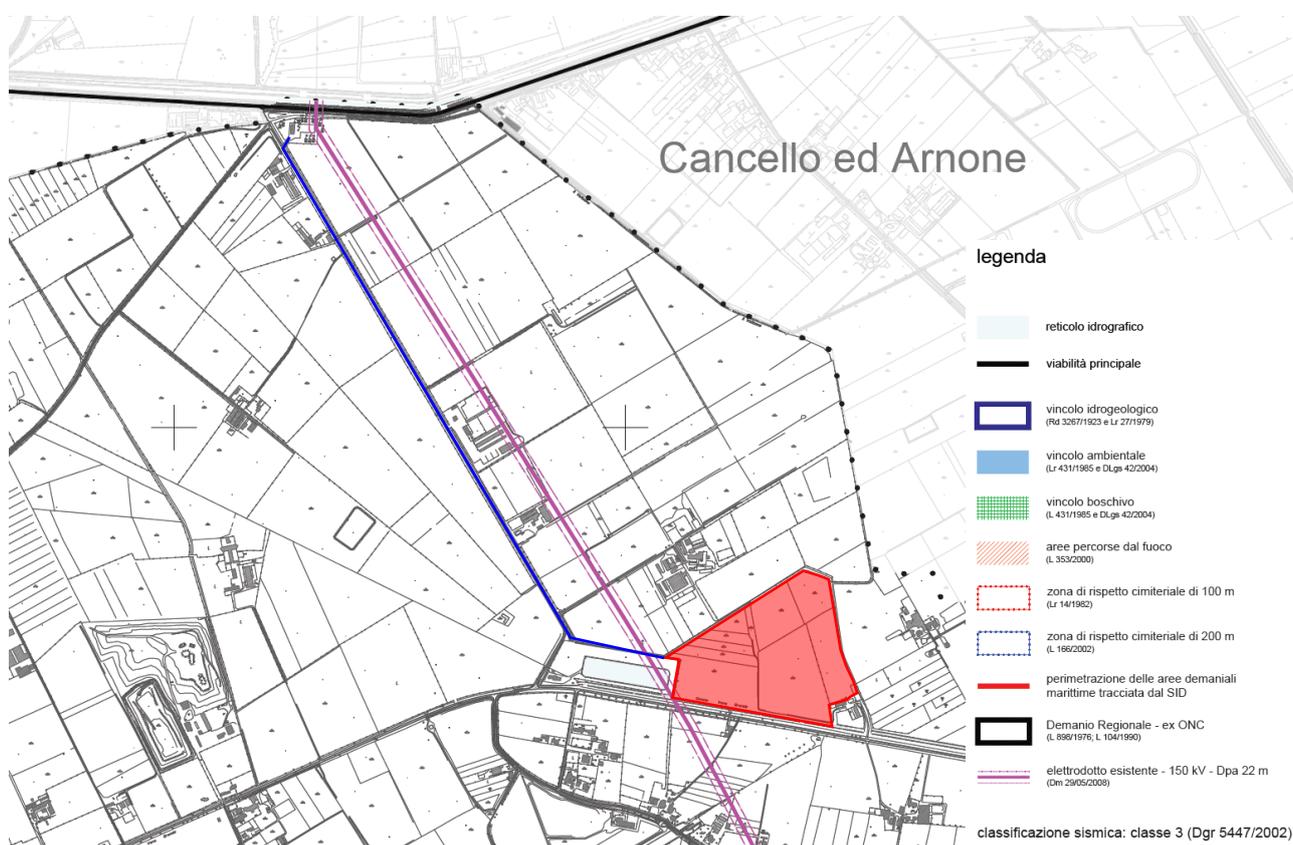
aree non edificate

Uso del suolo \_ Fonte: PUC Castel Volturno

#### 6.1.4.1.5 Sistema delle protezioni e tutele

La tavola del PUC “Sistema delle protezioni e tutele” mostra che l’area di intervento è interessata dalla presenza della fascia di rispetto di un elettrodotto esistente da 150 kV, passante in prossimità dell’angolo sud ovest dell’area di impianto. I tralci e i cavi dell’elettrodotto sono situati all’esterno del perimetro di impianto, all’interno ricad soltanto una porzione di fascia di rispetto, della larghezza complessiva di 22 m per lato. Come verrà mostrato nelle immagini raffiguranti il layout di impianto, all’interno delle fascia di rispetto ricadranno soltanto la fascia perimetrale arborea arbustiva di mitigazione paesaggistica, larga circa 10 m, la recinzione e la viabilità di campo, larga circa 3 m; i trackers e le cabine elettriche saranno posizionati tutti al di là della distanza di protezione dall’elettrodotto.

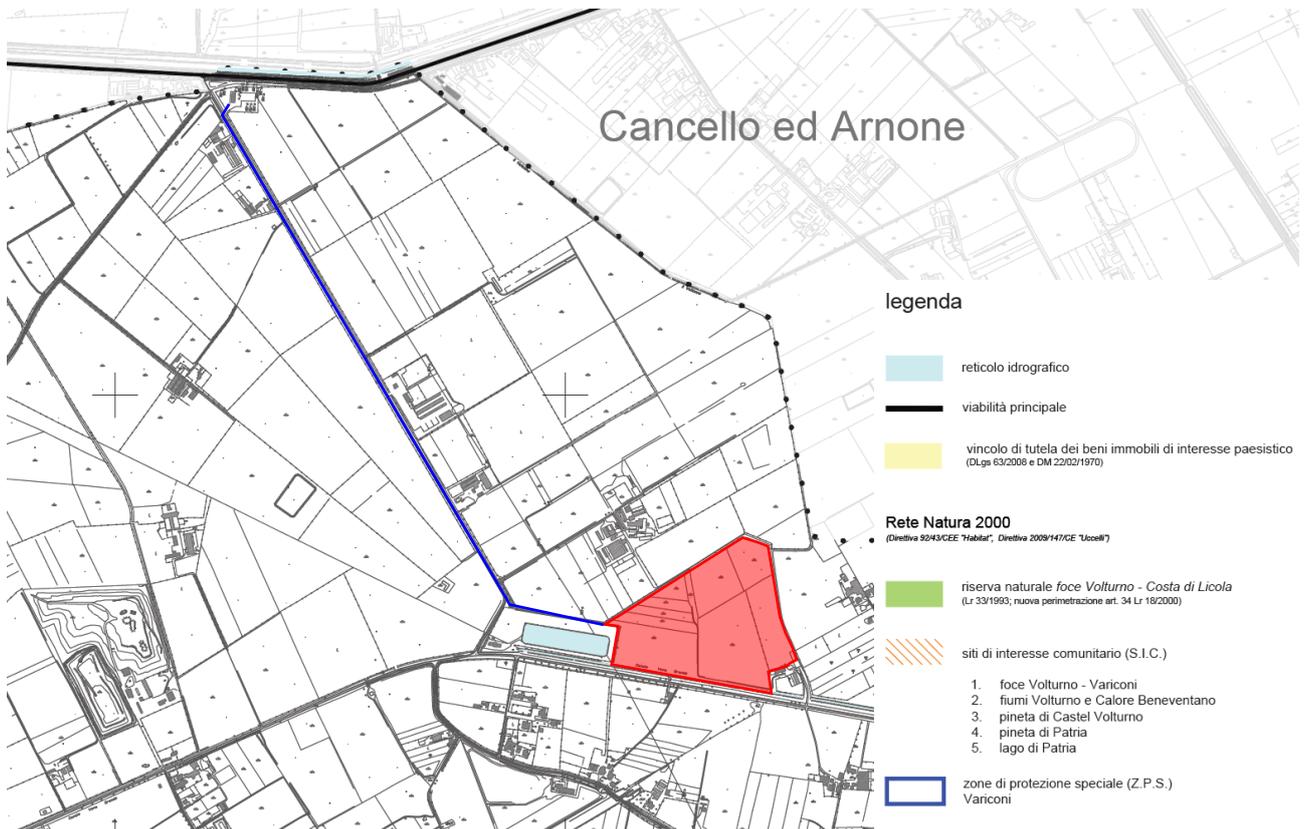
Dall’estratto di carta del Sistema delle protezioni e tutele emerge anche che il sito di indagine rientra nella classe sismica 3.



Sistema delle protezioni e tutele \_ Fonte: PUC Castel Volturno

#### 6.1.4.1.6 Sistema delle protezioni e tutele. Protezione delle qualità paesaggistiche

Dall'analisi della carta "Sistema delle protezioni e tutele. Protezione delle qualità paesaggistiche" non emergono vincoli né tutele apposti nell'area di impianto, in quanto non si riscontrano vincoli di tutela su beni immobili di interesse paesistico, riserve naturali, siti di interesse comunitario o zone di protezione speciale.



Sistema delle protezioni e tutele. Protezione delle qualità paesaggistiche \_ Fonte: PUC Castel Volturno



### 6.1.4.1.8 Programmazione speciale – Soluzione transitiva

Osservando l'elaborato del PUC di Castel Volturno "Programmazione Speciale" si evince che nell'area interessata dall'impianto fotovoltaico non sono previsti interventi legati né a soluzioni transitive né alla Programmazione Speciale.

#### legenda

-  reticolo idrografico e bacini lacustri
-  viabilità principale

#### Soluzione Transitiva Stato - Società Gruppo Coppola

Rep. n. 427/05 - Atto di Transazione e Permessa, 30 giugno 2005

#### Aree acquisite dallo Stato oggetto dell'atto:

1. Area torri occidentali e aree portuali
2. Area attrezzata a terrazza panoramica
3. Caserma dei Carabinieri
4. Scuola materna C. Colodi
5. Area demaniale da trasformare in parco urbano
6. Villa sul lotto 301 - sede Capitaneria di Porto
7. Ex Scuola Nato - Centro di formazione Corpo Forestale dello Stato
8. Palazzo di Cristallo - destinato ad uffici
9. Centro studi F. Coppola - istituto polifunzionale
10. Scuola materna ex istituto Forti
11. Area laghetto artificiale - area sportiva a servizio delle scuole
12. Scuola elementare A. Sorrentino ed annesso corpo basso
13. Scuola media S. Rocco ed annessa palestra
14. Area a sud del km 36 della ss. 7 quater - ripristino dell'originario sistema delle dune
15. Casa colonica in località ischitella - colonia estiva per bambini
16. Terreni in località La Piana - ha 63 parco naturalistico

#### Livello di attuazione

-  lavori ultimati e consegnati
-  lavori ultimati e/o in corso di ultimazione ed in fase di consegna
-  lavori da avviare e/o da riprendere

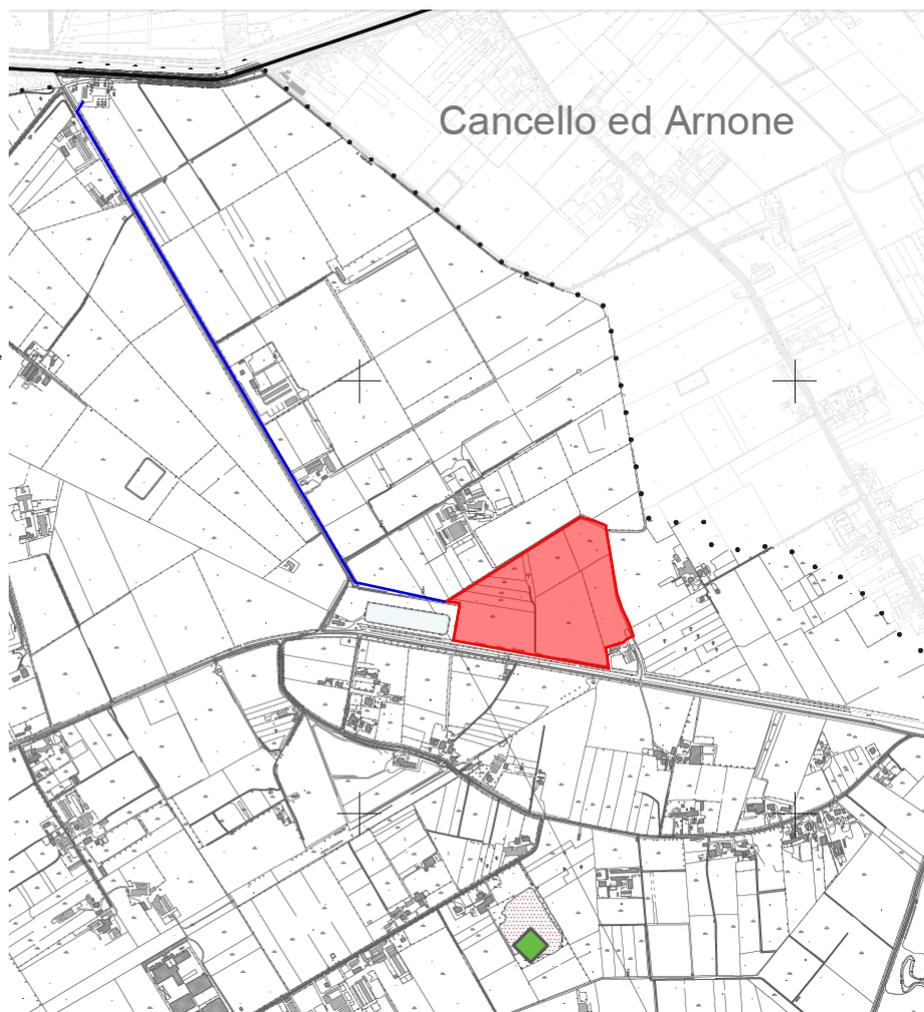
#### Piano di Recupero Ambientale del territorio della Provincia di Caserta compromesso dall'attività estrattiva delle cave abbandonate abusive o dismesse

(art. 11 G.M. 3192/2002 - Ordinanza Commissione 220/2002)

- | Sito di Cava  | Classe di priorità                                       |
|---|--|
|  | II - aree di emergenza fisico/ambientale                 |
|  | III - aree di attenzione fisico/ambientale               |
|  | comparto di cave<br>1. Pescopagano<br>2. Castel Volturno |
|  | area di cava (specchi d'acqua)                           |

#### realizzazione del porto turistico di Pinetamare Progetto oggetto di gara pubblica ai sensi della legge Burlando (Decreto Regionale n. 4464/2002)

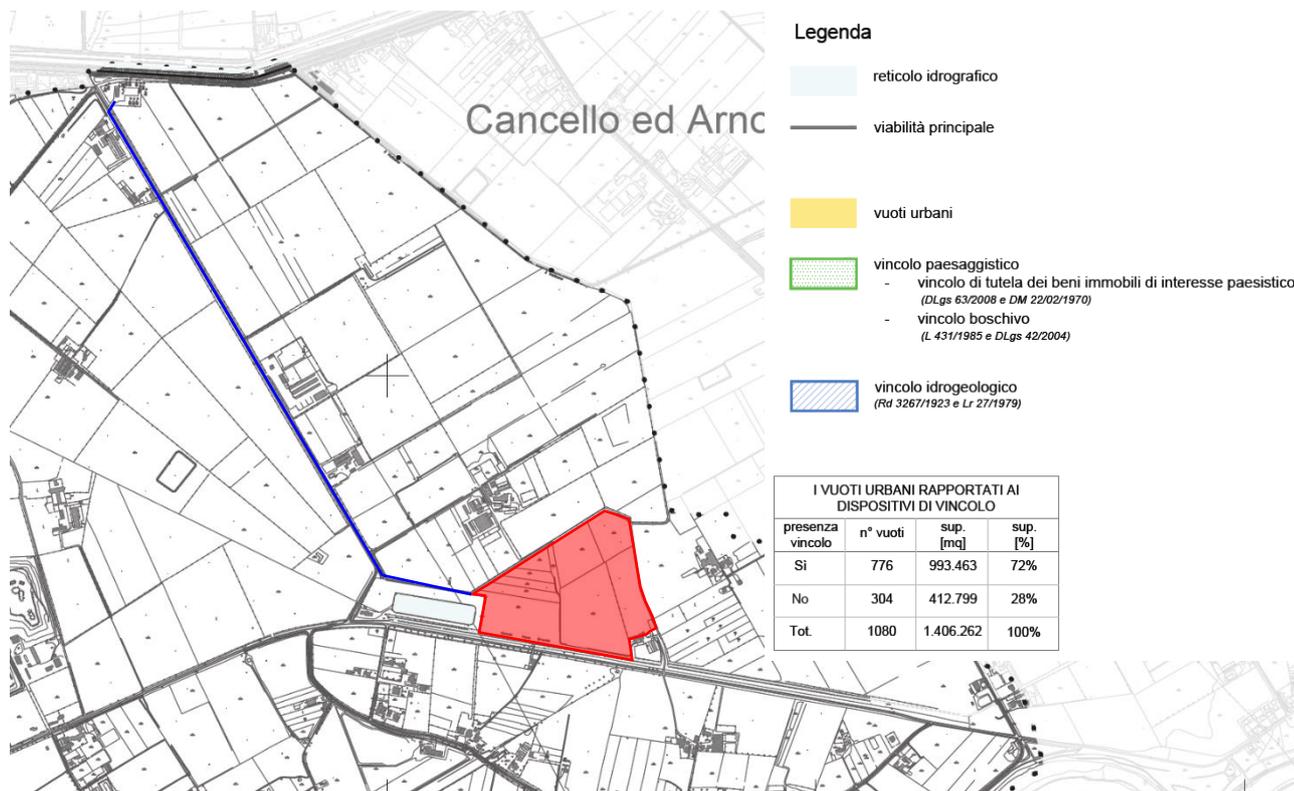
-  area oggetto del procedimento



Programmazione Speciale \_ Fonte: PUC Castel Volturno

#### 6.1.4.1.9 Luoghi per la potenziale rigenerazione insediativa urbana. Dispositivi di vincolo

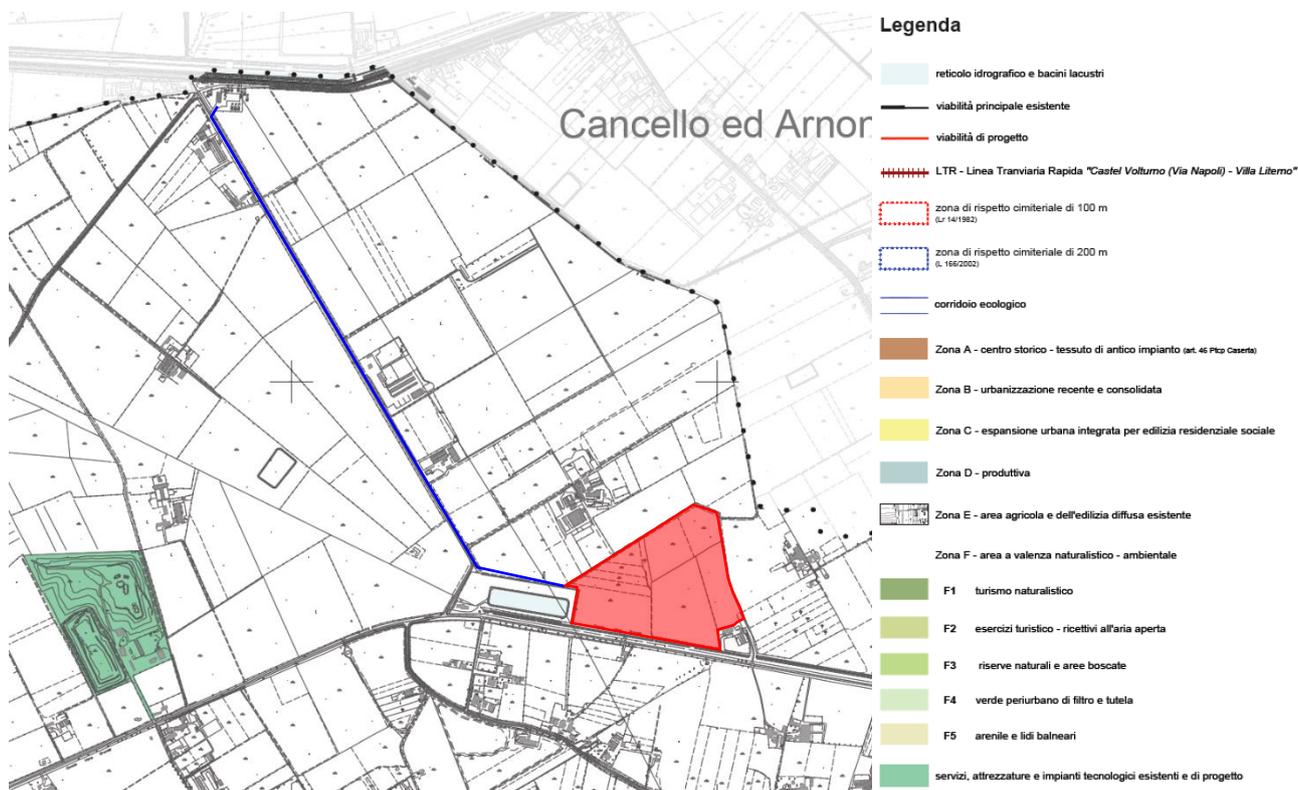
La carta “Luoghi per la potenziale rigenerazione insediativa urbana. Dispositivi di vincolo” mostra che nel sito di indagine non insistono vincoli, né paesaggistici né idrogeologici.



Luoghi per la potenziale rigenerazione insediativa urbana. Dispositivi di vincolo \_ Fonte: PUC Castel Volturno

### 6.1.4.1.10 Piano Strutturale

Analizzando il “Piano Strutturale” si denota che l’area di impianto ricade in zona E, area agricola e dell’edilizia diffusa esistente, come del resto era già emerso nella prima tavola analizzata del PUC.



Piano strutturale \_ Fonte: PUC Castel Volturno

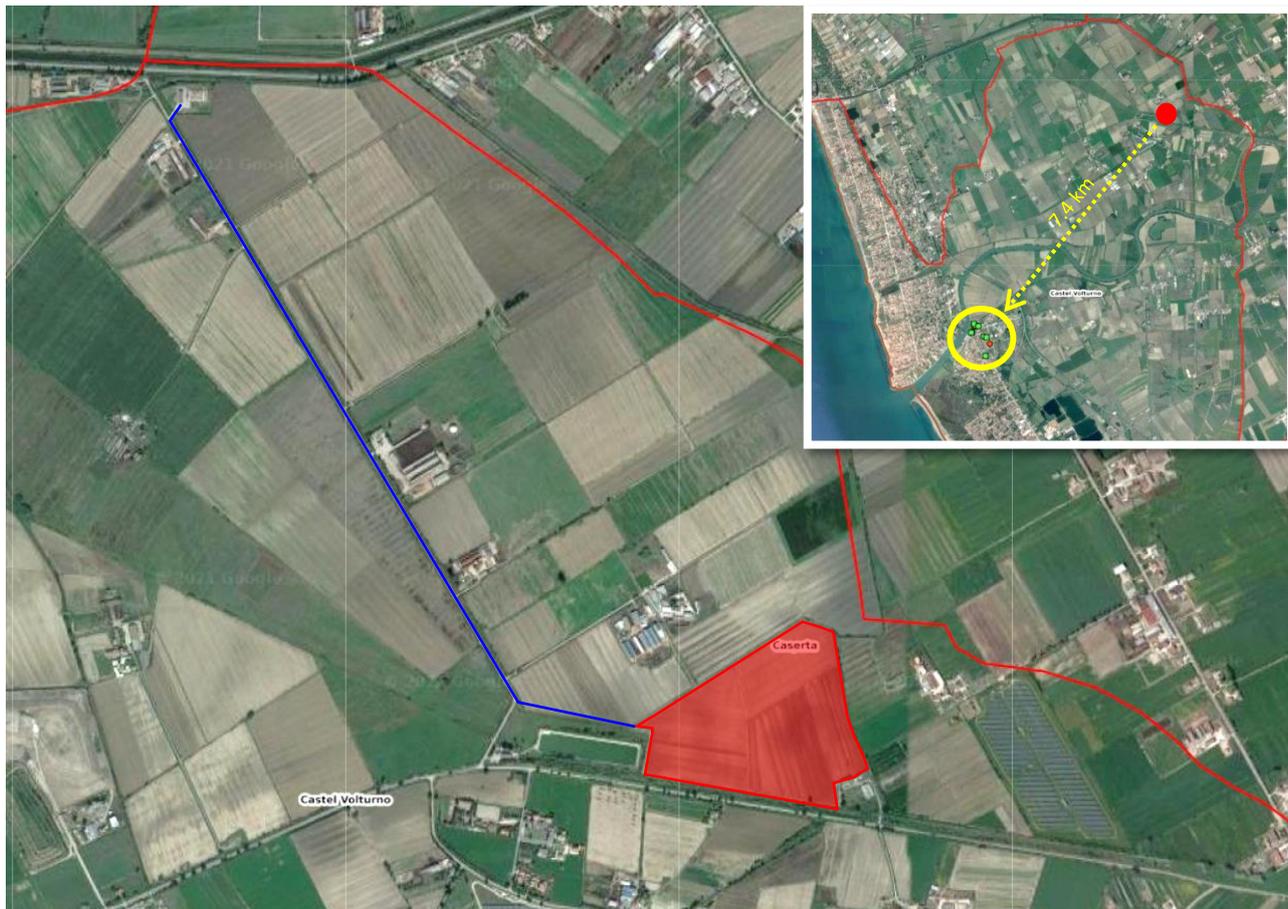
Alla luce dell’analisi fatta sul PUC si può concludere che non sono state riscontrate interferenze tra il progetto e l’attuale pianificazione urbanistica comunale.

In merito all’ubicazione dell’opera all’interno di aree di retroargine, si ripropongono le stesse considerazioni fatte per il PTCP e per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo della Pianificazione di Bacino del seguente studio.

L’area interessata dal progetto è caratterizzata da matrice agraria prossima ad un bacino lacustre.

### 6.1.5 VINCOLO ARCHEOLOGICO

Dall'analisi della cartografia disponibile sul portale *Vincoli in Rete* (progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo MIBAC), è emerso che nell'area oggetto di intervento **non sono presenti emergenze storico-artistiche**. Alcuni beni culturali immobili più vicini distano circa 7,4 km dall'area di impianto, come di seguito indicato sull'estratto di mappa:



Vista l'assenza di beni culturali e Siti Unesco nell'intorno dell'area di impianto, si può sostenere la piena compatibilità dell'intervento rispetto alla componente archeologica. Tuttavia, nell'interesse della piena attuazione del progetto, attenendosi all'art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016, si lascia alle valutazioni dell'Ente di tutela competente la possibilità di predisporre indagini archeologiche finalizzate ad una verifica preventiva dell'interesse archeologico nelle aree oggetto di intervento.

Verifica del progetto con i vincoli archeologici

Beni culturali, Architettonici e Archeologici

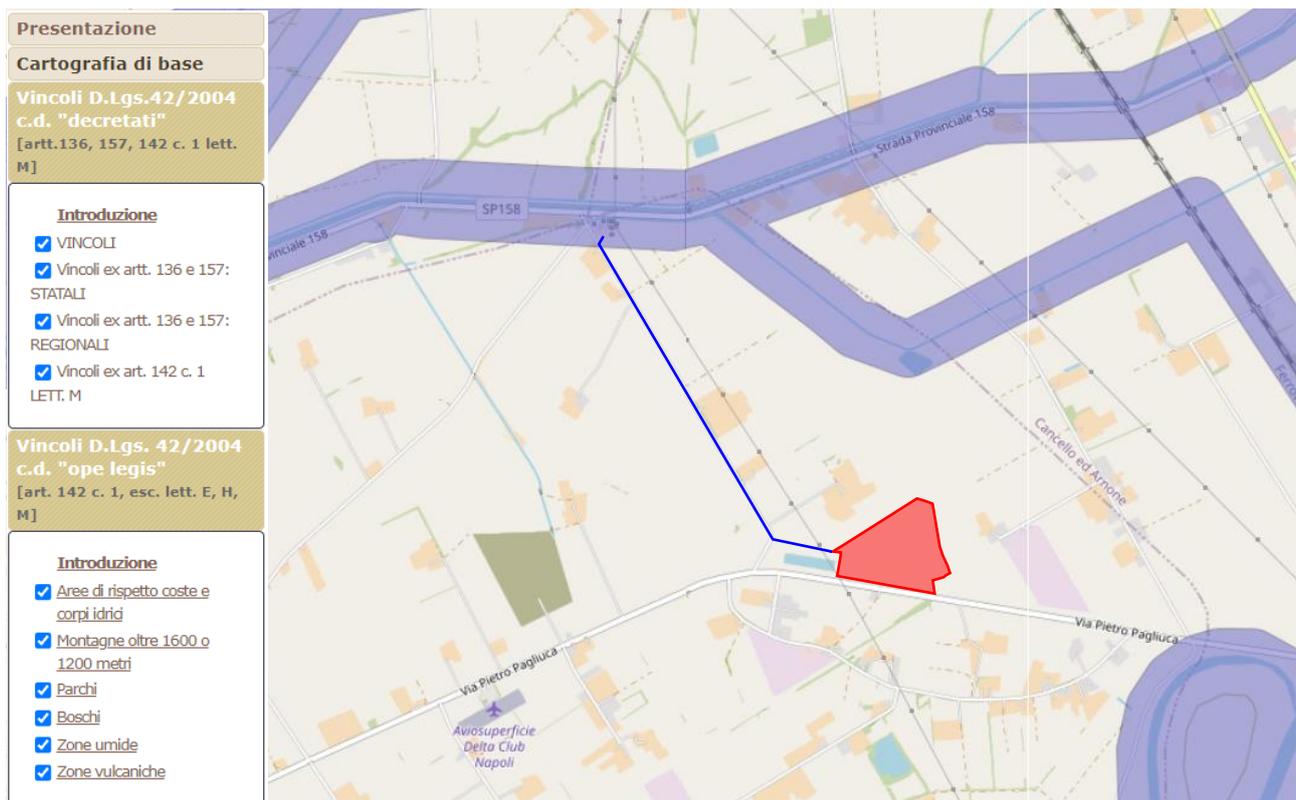
ASSENTI

Verifica del progetto con i vincoli archeologici

### 6.1.6 VINCOLO PAESAGGISTICO

I vincoli paesaggistici sono stati originariamente emanati ai sensi della legge n. 77/1922 e della legge n. 1497/1939 o derivanti dalla legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali (D.Lgs.n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice") poi.

Dall'esame del SITAP, sistema Web-Gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, in relazione al progetto **si evidenzia che nessun tipo di vincolo considerato interferisce con l'area di impianto, tuttavia, un breve tratto di cavidotto interrato su strada pubblica rientra nel vincolo "aree di rispetto coste e corpi idrici".** A tal proposito si ricorda che, ai sensi del DPR 13 febbraio 2017, n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, **il cavidotto di connessione alla rete elettrica nazionale è un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica.**



Stralcio Carta dei Vincoli ex D.Lgs 42/2004 - SITAP Ministero per i Beni e per le Attività Culturali e per il Turismo

Verifica del progetto con i vincoli paesaggistici

Verifica del progetto con i vincoli paesaggistici	
	territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare: <b>ASSENTI</b>
	i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi: <b>ASSENTI</b>
	Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua: <b>PRESENTI (relativi ad un breve tratto di cavidotto interrato)</b>
<b>Art. 142 del Codice</b>	Aree boscate tutelate: <b>ASSENTI</b>
	Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati: <b>ASSENTI.</b>
	Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini: <b>ASSENTI.</b>
	Zone umide individuate dal D.P.R. n. 488 del 197: <b>ASSENTI.</b>
	Aree vulcaniche tutelate: <b>ASSENTI.</b>
	le zone di interesse archeologico: <b>ASSENTI.</b>
<b>Art. 136 e 157 del Codice</b>	Aree dichiarata di notevole interesse pubblico: <b>ASSENTE.</b>

*Verifica del progetto con i vincoli paesaggistici*

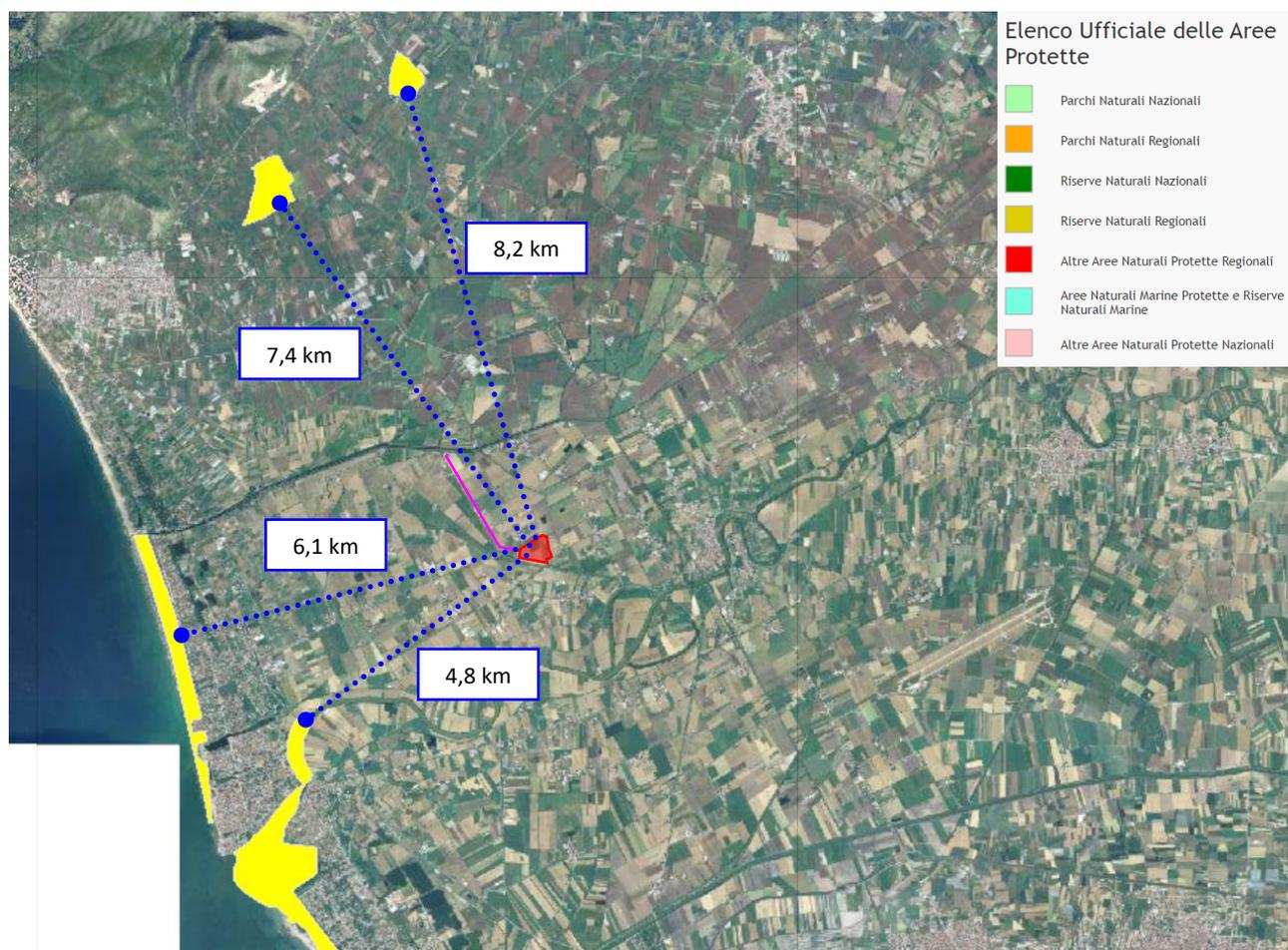
### 6.1.7 ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE

La conservazione dei territori naturali che ancora mantengono inalterate le matrici ecosistemiche rappresenta il punto focale dell'attività della Direzione per la Protezione della Natura in quanto, attraverso la tutela e la valorizzazione di tali aree, possono essere avviate concrete iniziative a salvaguardia della natura e può essere effettuata una gestione razionale del territorio e delle sue risorse.

In questa ottica, un importante contributo è fornito dal "Progetto Natura" che contiene le banche dati geografiche (periodicamente aggiornate) realizzate dalla Direzione Protezione Natura delle principali aree naturali protette.

Istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette", l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91 le aree protette vengono distinte in Parchi Nazionali, Aree Naturali Marine Protette, Riserve Naturali Marine, Riserve Naturali Statali, Parchi e Riserve Naturali Regionali.

Dalla consultazione della carta "Aree Protette EUAP" è emerso che **il progetto in esame non interferisce con alcun'area protetta**, anzi dista diversi chilometri dalle più vicine, che sono di seguito elencate.



Carta delle Aree Protette \_ Fonte: Geoportale Nazionale

### Interdistanze aree impianto - aree protette

<b>Interdistanze</b>	<b>EUAP0974 Riserva Naturale Lago Falciano: 8,2 Km</b>
	<b>EUAP0974 Riserva Naturale Lago Falciano: 7,4 Km</b>
	<b>EUAP0972 Riserva Naturale Foce Volturno – Costa di Licola: 6,1 Km</b>
	<b>EUAP0972 Riserva Naturale Foce Volturno – Costa di Licola: 4,8 Km</b>

*Interdistanze aree di impianto e aree protette*

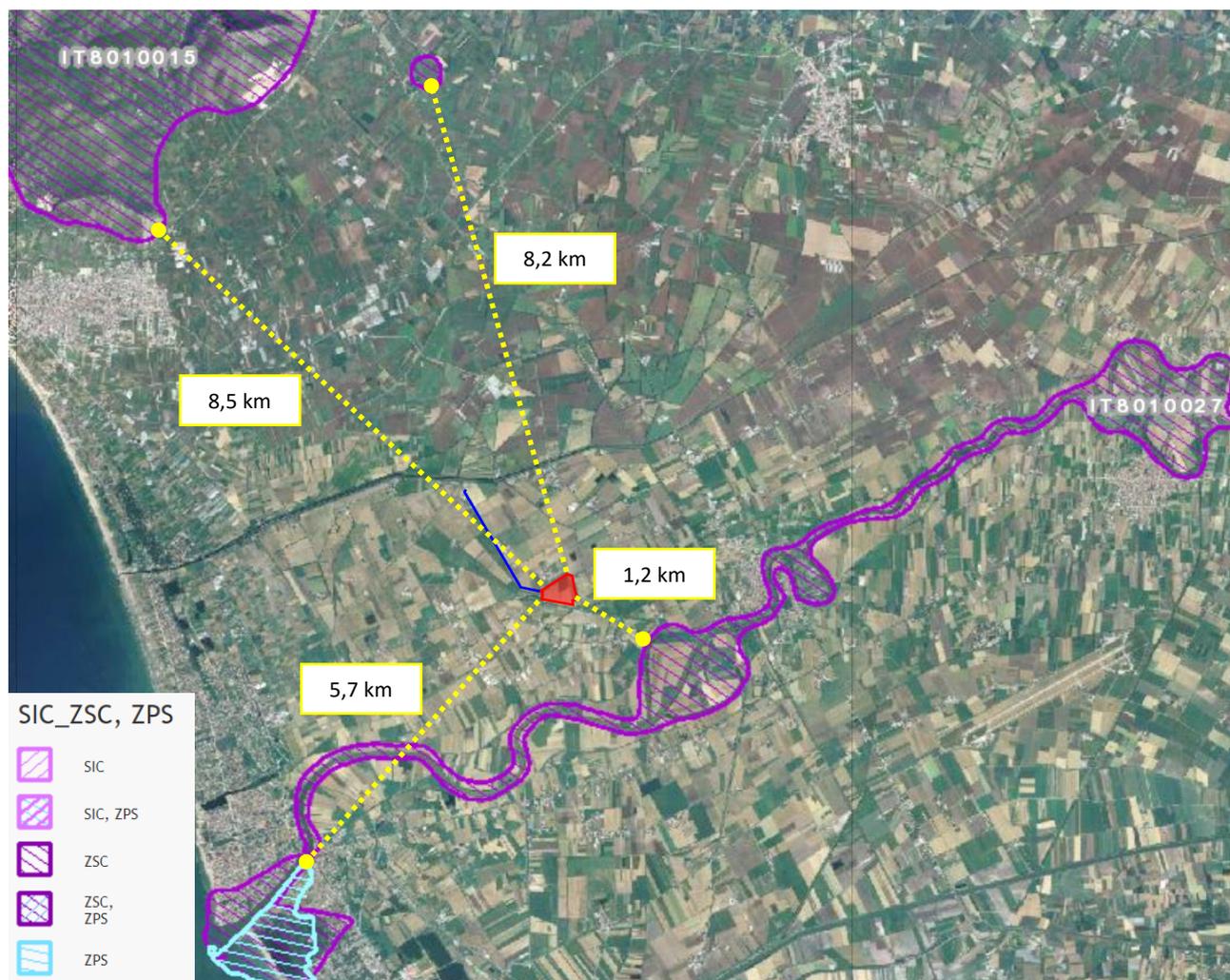
### Verifica del progetto con la presenza di IBA e Parchi regionali e nazionali

**Aree protette: parchi, aree naturali, riserve**                      **ASSENTI**

*Verifica presenza di aree protette*

### 6.1.8 RETE NATURA: SIC E ZPS

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. In riferimento ai Siti della Rete Natura 2000 (Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE), **il progetto non ricade neppure parzialmente all'interno di tali aree**; infatti, il sito ricade all'esterno dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Siti d'Interesse Comunitario (SIC) individuabili.



Rete Natura 2000: SIC, ZSC, ZPS – Fonte: Geoportale Nazionale

#### Interdistanze aree impianto - SIC, ZSC, ZPS

<b>Interdistanze</b>	<b>IT8010010 ZSC "Lago di Carinola": 8,2 Km</b>
	<b>IT8010015 ZSC "Monte Massiccio": 8,5 Km</b>
	<b>IT8010018 ZPS "Variconi": 5,7 Km</b>
	<b>IT8010027 ZSC "Fiumi Volturno e Calore Beneventano": 1,2 Km</b>

Interdistanze aree di impianto e Rete Natura 2000 – Fonte: Geoportale Nazionale

## Verifica del progetto con la presenza SIC, ZPS, ZSC

Rete Natura 2000

ASSENTI

Verifica del progetto con la presenza di Rete Natura 2000

L'impianto fotovoltaico non interferisce con i siti Natura 2000, SIC, ZPS e ZSC, né si sovrappone ad aree habitat e/o specie vegetali e/o animali di cui alle Direttive 92/43/CE e 2009/147/CE, ma gli impatti derivanti dalla sua attuazione potrebbero interferire con la ZSC Rete Natura 2000 Cod. IT8010027, distante 1,2 km dall'impianto.

N.	Denominazione ufficiale dell'area naturale protetta	Codice area (EUAP o Rete Natura 2000)	Ente gestore
1	<i>Fiumi Volturno e Calore Beneventano</i>	<i>IT8010027</i>	<i>Regione Campania UOD Gestione Risorse Naturali Protette</i>

In relazione a quanto sopra indicato, ai sensi dell'art.10, comma 3 del D.Lgs.152/2006 la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale comprende la procedura di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R.357/1997.

Da quanto è emerso dal supporto screening VInCA il tipo di intervento risulta rispettoso della fauna esistente in quanto non altera significativamente lo stato dei luoghi ed inoltre, anche le fasi di cantiere e di dismissione sono di durata limitata nel tempo e condotte in modo da non arrecare disturbo alcuno.

Lo studio di Valutazione di incidenza ambientale appropriata ha consentito di evidenziare che le opere e gli interventi che sono previsti nella realizzazione dell'impianto fotovoltaico non determinano alcun significativo effetto negativo sull'habitat e sulle specie floro-faunistiche del sito rete Natura2000.

Quindi non si evidenziano effetti significativi e negativi che possano alterare l'integrità della ZSC

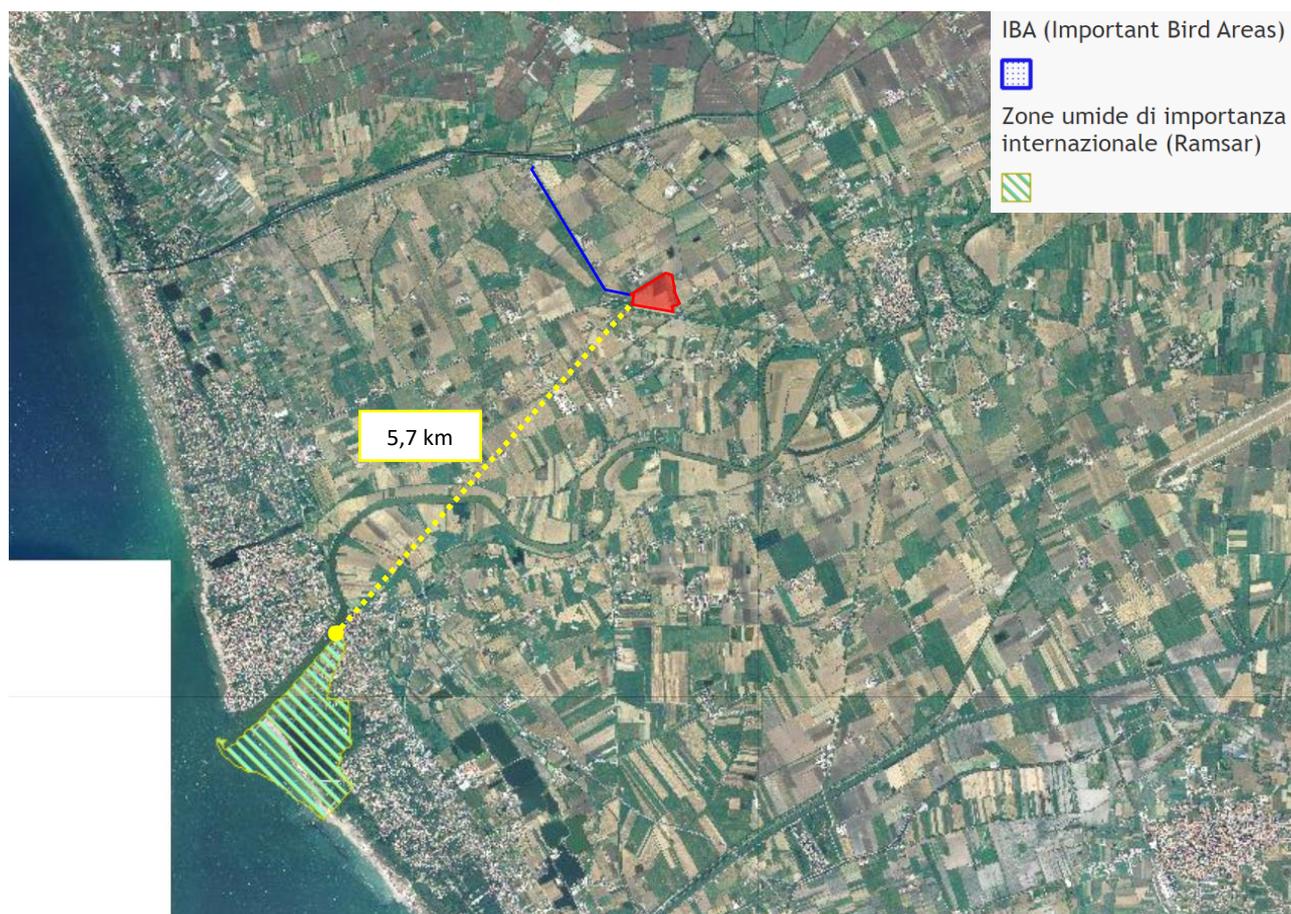
Pertanto, a seguito di valutazione di incidenza appropriata e in base alle considerazioni emerse è possibile concludere che il progetto non incide negativamente e in modo significativo sul sito Zsc IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano".

### 6.1.9 AREE IMPORTANTI PER L'AVIFAUNA (IBA) E ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR)

Le *Important Bird Areas* o IBA, sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche: ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale; fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (es. zone umide); essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

Per zone umide si intendono le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri. Tale definizione è stata sancita nella Convenzione di Ramsar, ai sensi della quale si intendono per uccelli acquatici gli uccelli ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

**La carta delle IBA e Zone Umide (RAMSAR) evidenzia l'assenza di tali aree all'interno dei siti oggetto del presente studio;** infatti, è stata riscontrata la presente di una zona umida "Paludi di Variconi – Oasi di Castelvolturno" a circa 5,7 km dall'area di impianto, come riportato nell'estratto di carta sottostante.



IBA e Zone Umide Ramsar \_ Fonte: Geoportale Nazionale

## Verifica del progetto con la presenza di IBA e Zone Umide Ramsar

Aree importanti per l'avifauna	ASSENTI
Zone Umide di Importanza Internazionale	ASSENTI

Verifica del progetto con la presenza di IBA e Zone Umide Ramsar

### 6.1.10 AREE D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C. E D.O.C.G.

Il Decreto Ministeriale del 10 settembre 2010, nell'allegato 3 in cui chiarisce i criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, inserisce nell'elenco di tali aree anche *“le aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo”*.

Lo stesso concetto è stato ribadito dalla circolare n. 200319 del 14 marzo 2011 della regione Campania.

Dalla consultazione del Geoportale della Regione Campania è emerso che **il territorio di Castel Volturno rientra nella perimetrazione delle aree di produzione di vini IGP/IGT, in particolare si tratta della IGT “Terre del Volturno”**.



La zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini atti ad essere designati con la IGT “Terre del Volturno” comprende l'intero territorio amministrativo dei comuni di:

Capriati al Volturno, Gallo, Fontegreca, Ciorlano, Prata Sannita, Letino, Valle Agricola, S. Gregorio Matese, Pratella, Ailano, Raviscanina, S. Angelo Alife, Piedimonte Matese, Castello Matese, San Potito Sannitico, Baia Latina, Alife, Gioia Sannitica, Dragoni, Alvignano, Liberi, Ruviano, Caiazzo, Castel Campagnano, Piana di Monteverna, Castel di Sasso, Pontelatone, Formicola, Giano Vetusto, Pignataro Maggiore,

Pastorano, Castel Morrone, Vitulazio, Bellona, Camigliano, Capua, Grazzanise, Santa Maria la Fossa, Canello Arnone, Castelvolturno, Villa Literno, San Tammaro, Santa Maria Capua Vetere, Macerata Campania, Casapulla, San Prisco, Casagiove, Portico di Caserta, Recale, S. Nicola la Strada, Capodrise, Marcianise, Caserta, Maddaloni, Valle di Maddaloni, Cervino, Santa Maria a Vico, Arienzo, S. Felice a Canello, Curti, Casal di Principe, S. Cipriano d'Aversa, Villa di Briano, Frignano, Casaluce, Teverola, Carinaro, Gricignano di Aversa, Succivo, Orta di Atella, S. Marcellino, Trentola Ducenta Parete, Lusciano, Aversa, Cesa, S. Arpino, Casapesenna, S. Marco Evangelista in provincia di Caserta. e l'intero territorio amministrativo dei comuni di: Giugliano, Qualiano, Sant'Antimo, in provincia di Napoli.

È bene, però, sottolineare che la perimetrazione effettuata riguarda la totalità dei territori amministrativi comunali, ivi incluse le aree urbanizzate, quelle occupate da siti industriali o, in generale, aventi una qualunque destinazione d'uso diversa da quella agricola.

Da quanto è emerso dai sopralluoghi effettuati e dalle foto scattate nell'area di impianto si afferma che i terreni in questione sono stati impiegati per fini agricoli, ed in particolare per la produzione di ortaggi (90% pomodoro) ed il resto a foraggiere, non certo per l'allevamento della vite che genera l'IGT "Terre del Volturno".

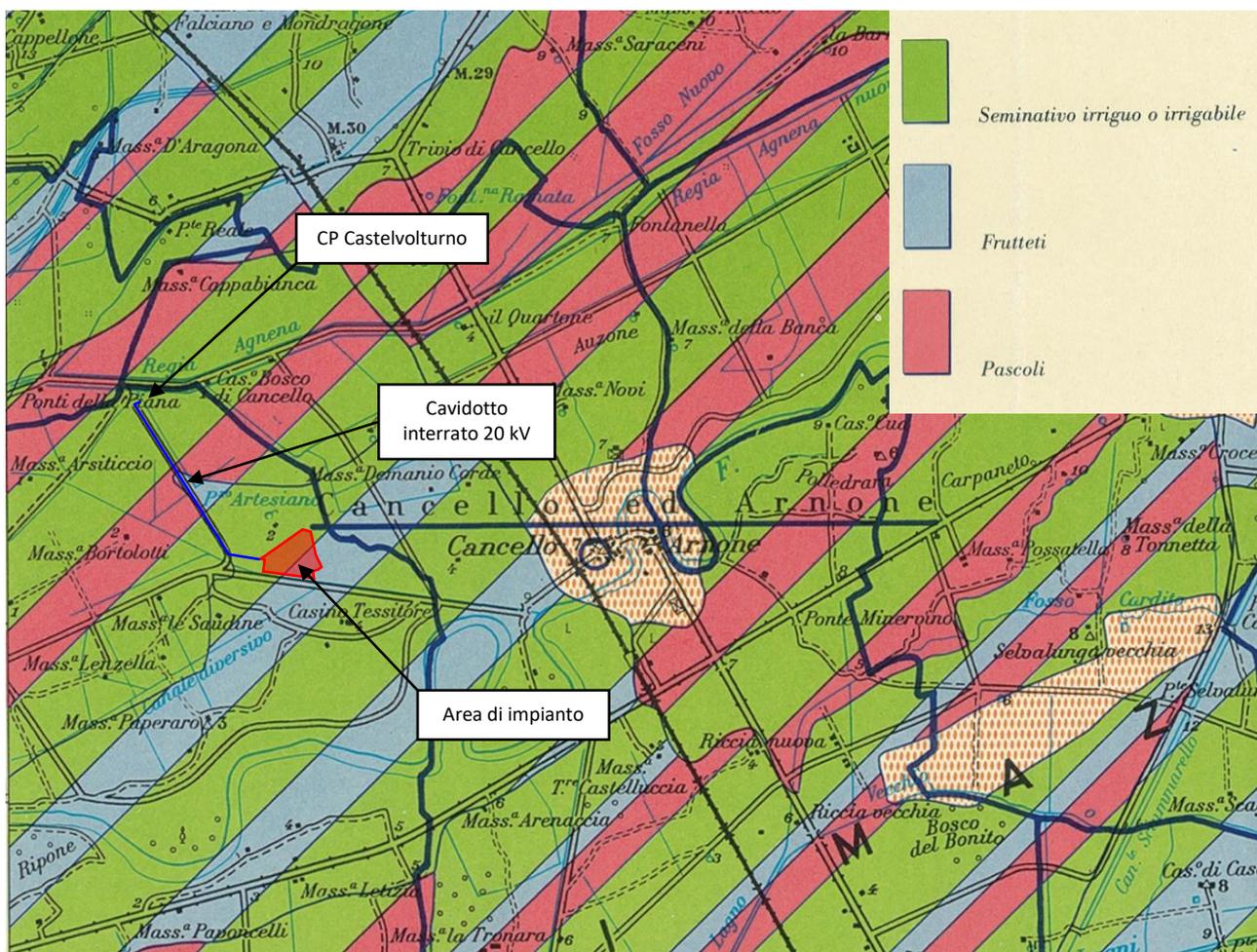
Analizzando quanto previsto dal DM 10 settembre 2010, in merito alle **aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità**, nei siti oggetto di intervento:

- **Non sono state rilevate produzioni biologiche;**
- **Non sono state rilevate produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG;**
- **Non sono presenti produzioni agroalimentari tradizionali.**

In virtù di quanto sopra analizzato, il progetto non è in contrasto con l'individuazione delle aree non idonee "le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo".

### 6.1.11 UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI

Le Carte dell'uso del suolo del 1980 (su cartografia IGMI I:100.000) sono state ottenute mediante il rilievo in campo, alla fine degli anni '70, dei paesaggi agrosilvopastorali della Campania da parte del personale degli ex Ispettorati Agrari. La rappresentazione è sovente composita, ovvero in una delimitazione/poligono è possibile ritrovare più usi che sono quindi rappresentati mediante fasce.



Carta Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 – Foglio 172-Caserta

Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 – Foglio 172 Caserta il progetto ricade in aree ad uso frutteti e seminativi irrigui o irrigabili. Il cavidotto di connessione alla rete elettrica, interrato su strada pubblica, attraversa aree destinate a pascoli.

Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 2001 il progetto ricade in aree destinate alla coltivazione di cereali da granella. Il cavidotto di connessione, invece, attraversa aree destinate in parte alla coltura di cereali da granella ed in parte alle colture industriali.



Carta Utilizzazione Agricola dei Suoli 2001 – estratto shape file allegato cuas\_2001

#### 6.1.12 CLASSIFICAZIONE DELLA CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO

L'obiettivo primario delle carte dei suoli è quello di individuare, in funzione del livello di approfondimento (esprimibile dalla scala), la localizzazione e l'estensione geografica dei suoli rappresentativi di una determinata area. Le carte dei suoli rappresentano la sintesi finale delle informazioni sui suoli dell'area raccolte durante il rilevamento pedologico.

L'Assessorato regionale all'Agricoltura ha attivato un Sistema Informativo dei Suoli Agricoli Regionale (SiSAR), in cui sono raccolte le informazioni pedologiche prodotte dai programmi di rilevamento e cartografia pedologica realizzati dal 1997 ad oggi, con lo scopo non solo di fornire un supporto ai Servizi di Sviluppo Agricolo nel campo della gestione e conservazione dei suoli agricoli della Campania, ma anche alle decisioni di programmazione e pianificazione territoriale regionale.

Tra i metodi di Valutazione delle Terre per scopi generali è ampiamente diffuso a livello mondiale la classificazione della Capacità d'uso delle terre (Land Capability Classification, LCC), che consente di differenziare le terre a seconda delle potenzialità produttive delle diverse tipologie pedologiche. La metodologia considera esclusivamente i parametri fisici e chimici permanenti del suolo e non tiene esplicitamente in conto considerazioni di carattere economico-strategico o di caratteri o di qualità che possono essere modificati con specifici interventi.

La Capacità d'uso è ampiamente utilizzata anche in Italia dove numerosi sono gli esempi di utilizzo di questa classificazione applicata alle indagini e alle cartografie pedologiche nel campo della programmazione e pianificazione territoriale, producendo notevoli impatti sulle scelte decisionali degli amministratori.

Le classi che definiscono la capacità d'uso dei suoli sono otto e si suddividono in due raggruppamenti principali. Il primo comprende le classi da I a IV ed è rappresentato dai suoli adatti alla coltivazione e ad altri usi. Il secondo comprende le classi da V a VIII, ovvero suoli che sono diffusi in aree non adatte alla coltivazione; fa eccezione in parte la classe V dove, in determinate condizioni e non per tutti gli anni, sono possibili alcuni utilizzi agrari.

Le classi sono ulteriormente specificate mediante una sottoclasse, attraverso la segnalazione all'utilizzatore del tipo di limitazione; vengono così individuate limitazioni dovute al suolo (sottoclasse s), all'eccesso idrico (sottoclasse w), al rischio di erosione ed alle lavorazioni agrarie (sottoclasse e), al clima (sottoclasse c).

La Classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni o di debole intensità.

Nei programmi di rilevamento e cartografia pedologica, l'informazione sui suoli è raccolta secondo tre principali livelli di dettaglio, tra loro complementari:

- **livello regionale:** corrisponde alla scala cartografica 1:250.000 o più piccola. A tale livello appartiene il "progetto Carta dei Suoli della Campania in scala 1:250.000" che ha consentito di giungere ad un primo inventario dei principali tipi di suolo dell'intero territorio regionale, e della loro distribuzione geografica, coerente a livello nazionale;
- **livello comprensoriale:** corrisponde alla scala cartografica 1:50.000 (semidettaglio). A tale livello appartiene il "progetto Carta dei suoli della Campania in scala 1:50.000", avviato nel 1997, che rappresenta un essenziale supporto agli interventi di assistenza tecnica mirata all'ottimizzazione delle tecniche di concimazione, irrigazione, lavorazione e conservazione del suolo. Il programma procede attraverso il rilevamento per lotti di circa 20.000 ettari ciascuno.

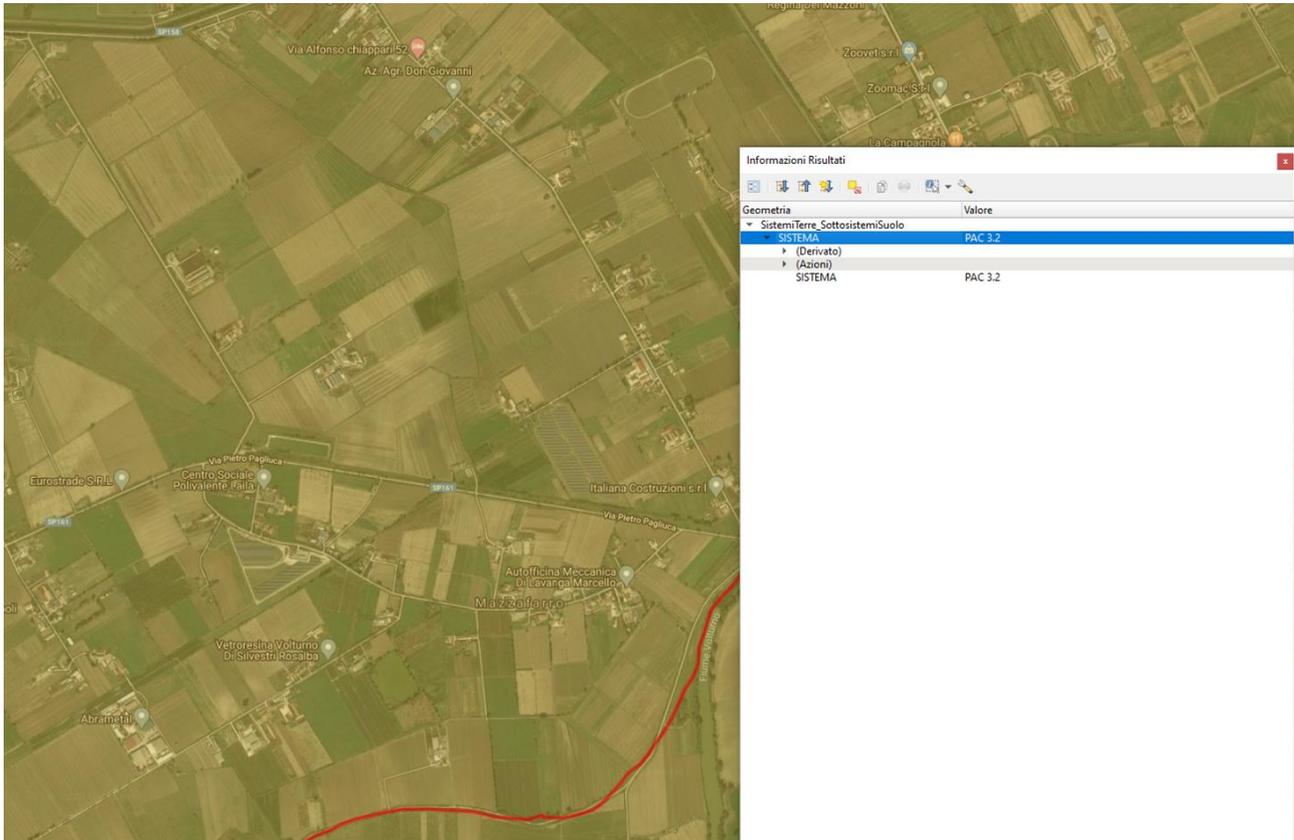
**A livello regionale, analizzando la Carta dei Sistemi di Terre e dei Sottosistemi Pedologici in scala 1.250.000 i terreni di ricadono all'interno del sistema PAC3.2 Pianura alluvionale del Volturno.**

**Dal file excel collegato alla legenda dello shape file, emerge che all'interno del sistema PAC3.2 sono presenti classi di capacità d'uso del suolo 1 (per il 48,5% del territorio) 2 (per il 12,2% di territorio), 3 (per il 25,2% di territorio) e 4 (per il 14,0%).**

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

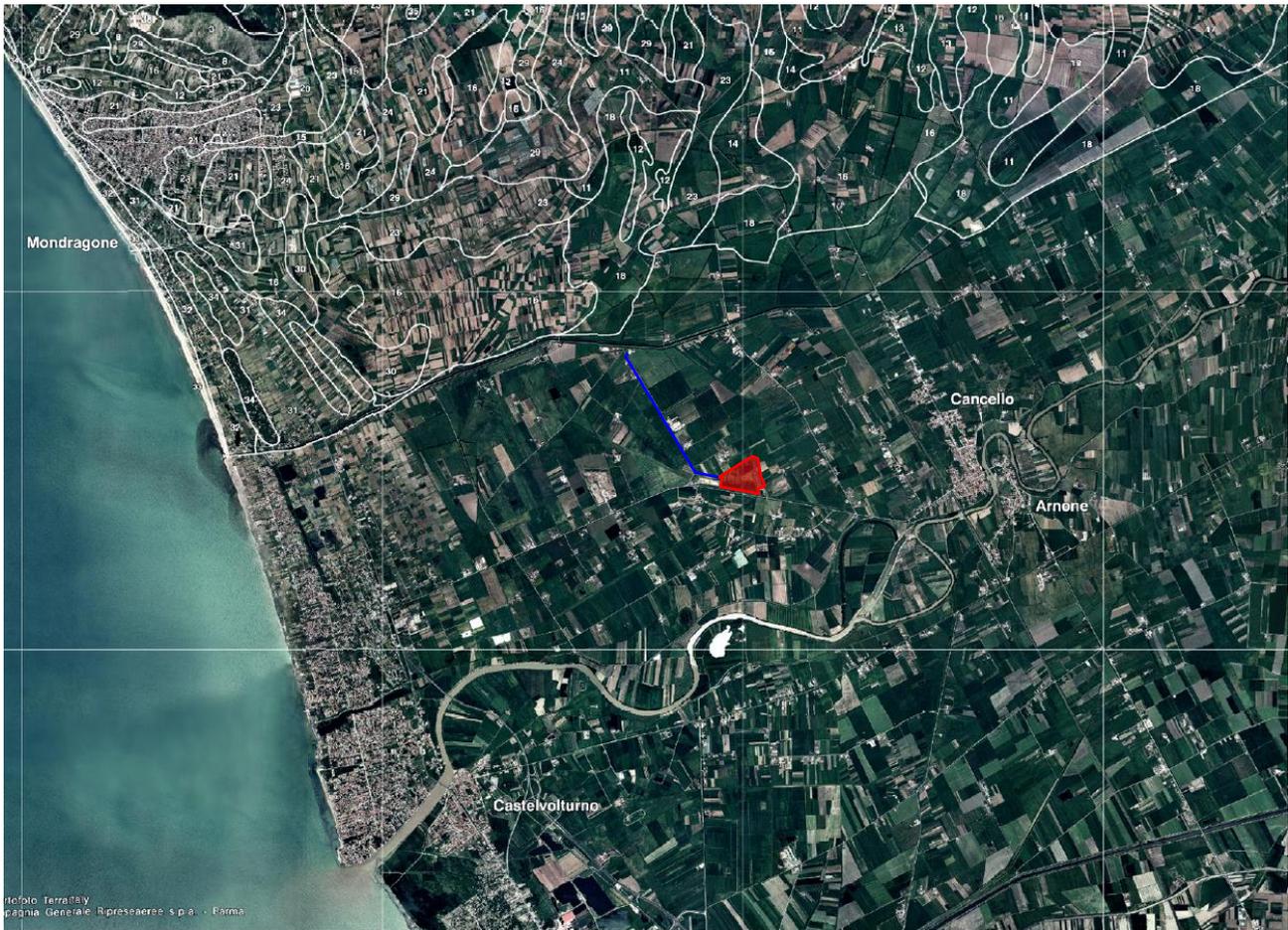
NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962



*Carta dei Sistemi di Terre e dei Sottosistemi Pedologici in scala 1.250.000*

**I terreni Castel Volturno non sono mappati dalla carta dei suoli della Regione Campania a livello comprensoriale. La carta dei suoli del Carinolese riporta poco più a nord una vasta area con unità cartografica 18 che può essere considerata con caratteristiche simili a quelle dei terreni di Castel Volturno. Tale area ha una LCC Land Capability Classification (Classificazione della capacità d'uso del suolo) pari a IVs.**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**



	Terrazzo alluvionale: depositi fini di piana esondabile, soggetta a bonifica	Area di esondazione con esposizione di materiali sabbioso-limosi. Soggetta a bonifica con sedimenti grossolani, utilizzate a seminativo, drenaggio buono. Pendenze assenti, quote tra i 4 ed i 18 m slm, precipitazioni 1079 mm, ETo 1294 mm.	16	SLCO	Salicelle	Consociazione di suoli moderatamente profondi, tessitura da moderatamente fine a grossolana, scheletro assente, reazione moderatamente alcalina, non calcarei, CSC alta, TSB alto.	Fluventic HAPLOXEREPTIS fine loamy, mixed, thermic	Fluvis Cambisols (OMv)	Iism	LSdg
		Superfici pianeggianti, bonificate, limitrofe al terrazzo debolmente inclinati, con accumuli di carbonati e drenaggio mediocre. Pendenze assenti e quote tra i 5 ed i 10 m slm, precipitazioni 1262 mm, ETo 1336 mm.	17	SFCO	Sferra cavallo	Consociazione di suoli moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro assente, reazione moderatamente alcalina, da scarsamente calcarei a molto calcarei in profondità, CSC alta, TSB alto.	Aquic CALOXEROLLS fine, mixed, thermic	Molli-Gleyic Cambisols (CMmolg)	Ills	Cgdb
		Ampie superfici bonificate, a morfologia pianeggiante, utilizzate a seminativo. Quote tra i 3 ed i 18 m slm, precipitazioni 1013 mm, ETo 1319 mm	18	BCOO	Boscole	Consociazione di suoli profondi, tessitura fine, scheletro assente, reazione moderatamente alcalina, moderatamente calcarei, CSC alta, TSB alto.	Chromic HAPLOXEREPTIS fine, mixed, thermic	Haplic Regosols e Calcaric Cambisols	IVs	Ldbn3
Area pianitale (lg)	Depositi alluvionali recenti, grossolani	Letto di piena dei corsi d'acqua attuali e piane di esondazione								
		Valli a fondo piatto, in genere profondamente incassate nei depositi piroclastici e cinerici, delimitati da pareti verticali e con modeste superfici di esondazione recente. Pendenze da assenti a basse (2-9%), quote comprese tra i 20 ed i 100 m slm, precipitazioni 1266 mm, ETo 1295 mm.	19	CLVO	Calvi vecchia	Consociazione di suoli poco profondi, tessitura moderatamente grossolana, scheletro frequente, reazione neutra, non calcarei, CSC bassa, TSB molto basso.	Lithic XERORTHENTS coarse loamy, mixed, thermic	Lepid-Mollic Regosols (RGemo)	IVsm	LRc'

Carta dei Suoli del Carinolese in scala 1.50.000

Un suolo valutato con LCC Land Capability Classification pari a IVs ha le seguenti caratteristiche, estratte dalle Linee guida tecniche per la valutazione della capacità d'uso dei suoli:

- Pietrosità Totale (%): elevata, molto elevata, eccessiva
- Rocciosità (%): roccioso, molto roccioso
- Profondità utile alle radici (cm): >20e <50
- Scheletro (%) orizzonte arato/superficiale: >35e <70
- Disponibilità di ossigeno per le piante: scarsa
- Classe Tessiturale (USDA) orizzonte arato/superficiale: S
- Fertilità orizzonte arato/superficiale: -
- Capacità assimilativa: -

### 6.1.13 AREE UNESCO

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), ai sensi della Convenzione adottata nel 1972, ha iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale (World Heritage List) una serie di beni immobili, culturali e naturali, ben 10 siti della regione Campania. La lista include 6 luoghi e 4 beni immateriali. I luoghi si trovano in aree molto vaste della regione, comprendendo al loro interno diversi siti archeologici, ville, chiese, complessi monumentali. Di seguito si riporta l'elenco completo dei luoghi:

- *Il centro storico di Napoli:* ricopre un'area di ben 17 chilometri quadrati, quasi il 15% dell'intera superficie urbana. Tali dimensioni lo rendono il centro storico più grande d'Europa. Diviso in due parti dalla strada detta Spaccanapoli, rappresenta il nucleo più antico della città. Il Centro Storico di Napoli è stato il primo sito in Campania ad essere inserito nell'elenco dei beni Unesco da tutelare (1995).
- *Costiera Amalfitana:* Il tratto di strada che costeggia il golfo di Salerno e che va da Vietri sul Mare a Positano. Deve il suo nome alla città di Amalfi, nucleo centrale della costiera dal punto di vista storico e geografico e comprende 13 comuni della provincia di Salerno. Ogni comune si caratterizza per la presenza di testimonianze storico-artistiche di notevole importanza: le ville romane di Minori e Positano, le torri costiere, le cattedrali romaniche, i manufatti dell'oreficeria.
- *Aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata:* nel 1997 le aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata (l'antica *Oplontis*) entrano a far parte nei siti patrimonio mondiale dell'Unesco. Le 3 città rimasero sepolte dall'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. e successivamente divennero aree archeologiche a partire dalla seconda metà del XVIII secolo. Nonostante il destino comune, le tre città presentavano caratteristiche diverse: Pompei era l'area commerciale, Torre Annunziata era residenza dei ceti più abbienti dell'Impero Romano, Ercolano era un antico luogo di villeggiatura con ville riccamente decorate.
- *Palazzo Reale di Caserta, l'Acquedotto Vanvitelliano e il Complesso di San Leucio:* la maestosa reggia fu voluta da re Carlo di Borbone su progetto di Luigi Vanvitelli, affinché contrastasse in bellezza i palazzi reali di Madrid e Versailles con il suo parco con vasche, fontane, cascate, giardini all'italiana e un pittoresco giardino inglese. L'Acquedotto della Reggia è considerato un capolavoro per l'epoca, mentre il Complesso di San Leucio una delle seterie più apprezzate in Europa.
- *Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, Paestum, Velia e la Certosa di Padula:* Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni rientra nella lista dei siti Unesco in Campania per l'importanza culturale dell'area che una volta costituiva il confine tra le colonie della Magna Grecia e le popolazioni lucane ed etrusche. L'area naturale si estende per oltre 180.000 ettari e 80 comuni. Primo Geoparco d'Italia, comprende i siti archeologici di Velia e Paestum, antiche città di epoca classica, oltre che la Certosa di Padula, complesso barocco composto da 3 chiostri, un giardino, un cortile e la chiesa dedicata a San Lorenzo.

- **Chiesa di Santa Sofia; Benevento:** Benevento ospita uno dei siti Unesco in Campania che rientra nella serie “I Longobardi in Italia. I luoghi del potere (568-774 d.C.)”, ovvero la Chiesa di Santa Sofia, testimonianza della presenza dei Longobardi in Campania. Durante la dominazione longobarda Benevento era capitale della *Longobardia minor*, in grado di resistere perfino all’avanzata di Carlo Magno. Con la sua particolare forma a stella, la Chiesa di Santa Sofia è una delle testimonianze meglio conservate dell’architettura longobarda in zona. All’interno del Chiostro si trova il Museo del Sannio, dove sono conservati reperti archeologici, stampe e dipinti.

La Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, approvata dall’Unesco nel 2003 e ratificata dall’Italia nel 2007, sancisce l’importanza delle forme intangibili della cultura, radicate nella storia e nel tessuto sociale dei paesi, come risorse fondamentali di identità e diversità culturale. Al pari dei Siti culturali e naturali della lista del Patrimonio Mondiale Unesco, esse vanno preservate e tutelate come Patrimonio universale e trasmesse come parte viva del passato alle generazioni che verranno.

La Campania vanta quattro beni immateriali riconosciuti dall’Unesco:

- *Le macchine dei Santi: i Gigli di Nola;*
- *L’arte dei Piazzaioli Napoletani;*
- *La Dieta Mediterranea;*
- *La Transumanza.*

### **Parco Archeologico “Liternum”**

L’area archeologica, nel territorio del Comune di Giugliano in Campania, è situata sulla sponda sud-orientale del lago Patria. L’antica città di **Liternum** fu fondata nel 194 a.C. insieme a Puteoli e Volturnum, come colonia marittima presso la sponda sinistra del lago Patria, frequentata in età preistorica e preromana da popolazioni indigene.

La città ebbe il periodo di massimo sviluppo edilizio ed economico in epoca augustea e soprattutto tra la fine del I ed il II secolo d.C., dopo essere stata collegata con i centri della costa flegrea grazie alla Via Domitiana, che attraversava l’area forense. Tuttavia, un progressivo abbandono, dovuto anche all’impaludamento della zona, portò ad una rapida decadenza della città a partire dalla tarda età imperiale.

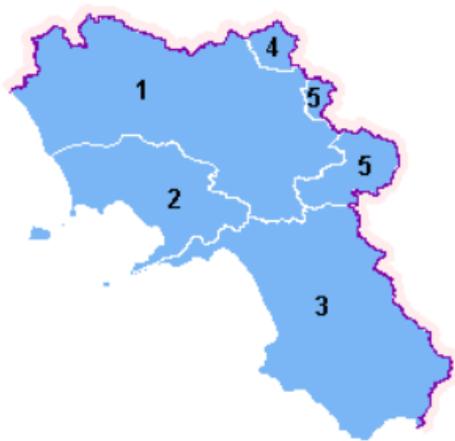
Al fine di valorizzare il sito nell’ambito della definizione di nuovi itinerari turistici e culturali dell’area metropolitana di Napoli, è stato sviluppato un piano di interventi di sistemazione dell’area, che mira a rilanciare, mediante degli attrattori sociali e culturali, una porzione di territorio bisognoso di riqualificazione urbana e sociale.

**I Siti annoverati e iscritti nella lista Unesco non riguardano il comune di Castel Volturno. Pertanto, si può concludere che il progetto non interferisce con nessun sito tutelato dall’Unesco.**

#### 6.1.14 PIANIFICAZIONE DI BACINO

La **Pianificazione di bacino**, come definita dalla legge 18 maggio 1989 n. 183 (*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*), ha tra le sue finalità quella di assicurare la difesa del suolo, delle acque e delle coste, assumendo come ambito territoriale di riferimento il “**bacino idrografico**”.

La legge 183/1989 ha istituito le *Autorità di bacino* per i bacini idrografici di rilievo nazionale ed interregionale, ha demandato alle Regioni l'istituzione delle autorità di bacino per quelli di rilievo regionale ed ha assegnato sempre alle Regioni le relative funzioni amministrative per i bacini idrografici di rilievo regionale e interregionale.



1. *Nazionale Liri-Garigliano e Volturno*
2. *Regionale della Campania Centrale*
3. *Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele*
4. *Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore*
5. *Regionale della Puglia*

*Autorità di Bacino sul territorio della Campania*

Alle Autorità di bacino competono la pianificazione e la programmazione per il governo unitario del territorio del bacino idrografico attraverso lo strumento del **Piano di bacino**. Il Piano di bacino ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato (L. 183/1989, art. 17, comma 1).

Il Piano di bacino può essere redatto ed approvato anche per **sottobacini** o per **stralci relativi a settori funzionali** (art. 12 del decreto-legge 5 ottobre 1993 n. 398, con modificazioni dalla legge 4 dicembre 1993 n. 493), purché essi costituiscano, comunque, fasi sequenziali e correlate al rispetto ai contenuti delineati per i piani di bacino.

A seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo del 3 aprile 2006 n. 152, la legge 183/89 è stata abrogata (art. 64) e sono state soppresse le Autorità di bacino (art. 63 c. 3), con l'istituzione dei “**distretti idrografici**”.

Tutte le attività relative ai Piani di bacino vengono tuttora svolte, in regime di proroga, dalle Autorità di bacino. La fase transitoria di continuità amministrativa viene regolamentata per l'Autorità di bacino nazionale dalla legge del 27 febbraio 2009 n. 13, e per le Autorità di bacino interregionali e regionali dalla delibera di Giunta regionale del 19 maggio 2006 n. 663.

Con riferimento alle tematiche di competenza della difesa del suolo, sono stati redatti i **Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico** e i **Piani Stralcio Erosione Costiera**.

L'aggiornamento dei Piani Stralcio è fatto a seguito di approvazione di varianti puntuali, o di varianti complessive. Le varianti complessive delle Autorità di bacino regionali sono sottoposte ad approvazione del Consiglio regionale entro il 30 novembre di ogni anno, come disposto dalla legge regionale del 7 febbraio 1994 n. 8 (art.5).

**Il territorio di Castel Volturno è gestito dall'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno che fa parte del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale**, insieme a regione Abruzzo, Regione Basilicata, Regione Calabria, Regione Campania, Regione Lazio, Regione Molise e Regione Puglia.

#### 6.1.14.1 PIANO STRALCIO DI BACINO

Il Piano Stralcio di Bacino della UoM Liri-Garigliano (ex AdB nazionale Liri-Garigliano e Volturno) si compone di una serie di elaborati grafici:

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio da Frana,
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Rischio Idraulico;
- Piano Stralcio Difesa Alluvioni;
- Piano Stralcio di Erosione Costiera;
- Piano Stralcio Tutela Ambientale.

Il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PSAI) rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative misure di salvaguardia.

Le attività di redazione dei PSAI sono state portate avanti dalle otto Autorità di bacino competenti sul territorio regionale in maniera differenziata, in quanto i criteri per l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico sono stati definiti solo schematicamente (DPCM 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per la individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1 commi 1 e 2 del decreto legge 11 giugno 1998 n. 180"), lasciando alle singole Autorità di Bacino ampi margini nella definizione della normativa e della metodica di individuazione delle aree a rischio.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana per il bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, di seguito denominato Piano o PSAI-Rf, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico. Il presente Piano è redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, quale stralcio del Piano di bacino e contiene la individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure. Il PSAI-Rf, attraverso le sue disposizioni, persegue l'obiettivo di garantire al territorio

del bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico.

Il comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino ha adottato il Progetto di Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico nella seduta del 25/02/03. L'avviso dell'avvenuta adozione del progetto di Piano Stralcio è stato pubblicato sulla G.U. n. 88 del 15/04/2003, mentre le Delibere del Comitato Istituzionale sono state pubblicate sui Bollettini Ufficiali delle Regioni.

Il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino si sviluppa prevalentemente nell'Italia centromeridionale dal Tirreno all'Adriatico, per una superficie complessiva di circa 12.000 Km<sup>2</sup>. Il territorio comprende parte delle vaste pianure costiere del Lazio e della Campania, nonché le valli intramontane e le dorsali montuose appenniniche che attraversano il Lazio, la Campania, l'Abruzzo ed il Molise. È solcato dai tre fiumi principali Liri, Garigliano e Volturno che, rispettivamente, danno origine ai bacini Liri-Garigliano e Volturno, al cui interno ricadono, totalmente o parzialmente, 11 province, 450 comuni, 32 territori di Comunità Montane e 17 territori di Consorzi di Bonifica.



Fig. Bacino Idrografico dell'area di intervento

### Bacino del Volturno

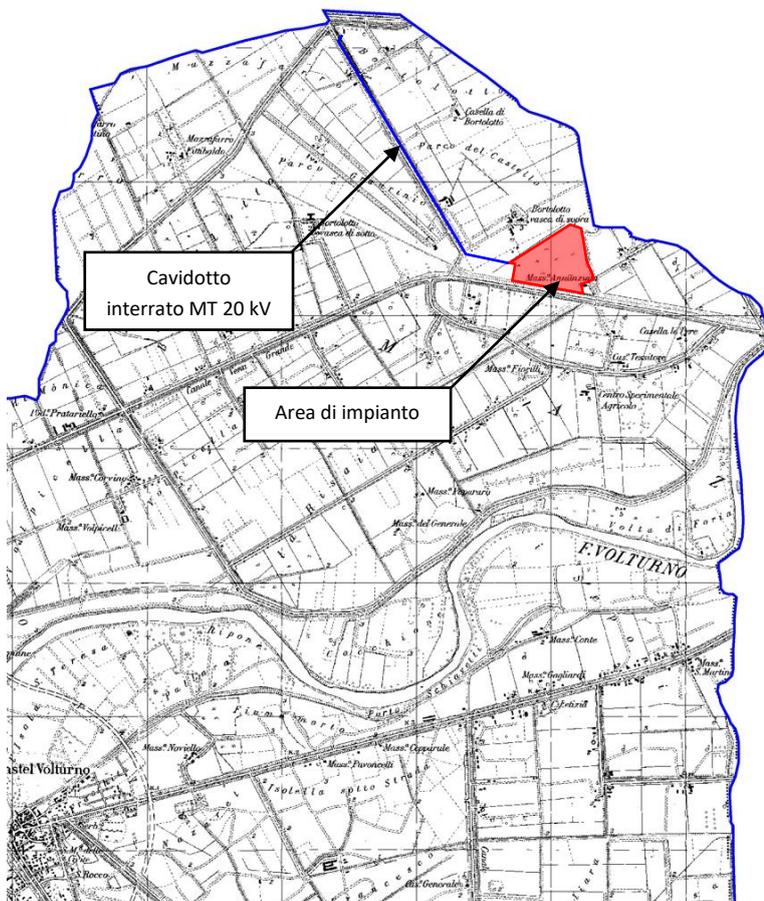
Il bacino del Volturno si sviluppa su un'area ricadente principalmente nelle Regioni Campania e Molise e, in minima parte, nelle Regioni Abruzzo, Puglia e Lazio. Risulta costituito dall'insieme di due grandi sub-bacini: il primo è relativo all'asta principale del Volturno, della lunghezza di 175 km, il secondo è quello del fiume Calore, lungo ben 132 km. Lo spartiacque naturale tra i due sub-bacini si sviluppa secondo una direttrice N-S, a partire dal massiccio del Matese, ed

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

attraverso la piana di Amorosi fino al Monte Taburno. Il Volturno nasce dai Monti della Mentuccia alle propaggini orientali del gruppo orografico delle Mainarde, attraversa la piana di Venafro, ricevendo le acque del Mandra-Cavaliere, del Rio S. Bartolomeo e di altri affluenti minori, prosegue tra i gruppi Matese e del Monte Maggiore, e riceve poi da sinistra le acque del fiume Calore, suo principale affluente.

In tutto il bacino del Volturno i rilievi collinari e montani prevalgono nettamente sulle aree pianeggianti, nelle quali si sviluppa un'intensa attività agricola, industriale e commerciale. Le zone pianeggianti sono caratterizzate da terreni alluvionali e depositi vulcanici piroclastici. Le quote in queste zone sono comprese tra i 50 e 100 m.s.l.m.; le pendenze risultano inferiori al 10%. Le zone collinari sono caratterizzate da una morfologia più articolata condizionata fortemente dai litotipi flysciodi quali le argille e le arenarie. Le zone montuose, infine, sono costituite dai complessi carbonatici presenti nel Molise, ai confini del bacino (Le Mainarde e Monte Caiello), nella zona centrale (zona Matese, Taburno e Camposauro), nelle zone orientali (Sannio) e, infine, nell'area del Monte Terminio e Cervialto.

L'area di progetto è stata indagata nella **Variante Piano Stralcio Difesa delle Alluvioni (PSDA - bav) dei territori delle ex Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno, basso Volturno tratto da Capua a mare**, approvato con D.P.C.M. del 10/12/2004, pubblicato su gazzetta Ufficiale del 04/02/2005 n. 28, all'interno degli elaborati *Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico-Rischio da frana* e *Carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri*.



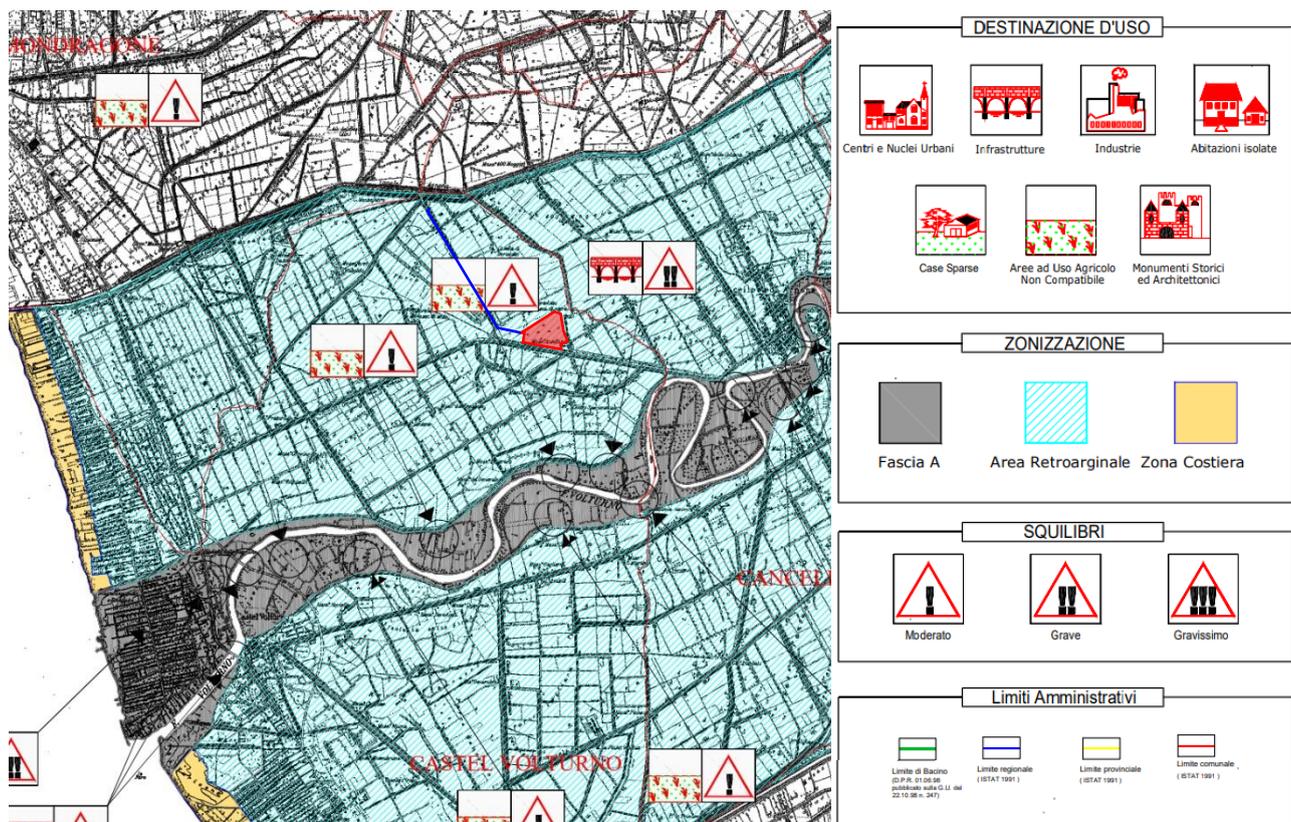
Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico	
Rischio di frana	
<p><b>Carta degli scenari di rischio</b></p> <p>Regione Campania</p> <p>Provincia di Caserta</p> <p>Comune di <b>Castel Volturno</b></p> <p>Scala 1: 25.000</p>	
<p><b>Legenda</b></p> <p><b>AREA A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R1</b> Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche. (* Area a rischio molto elevato (ricadenti in zona a Parco)</p> <p><b>AREA A RISCHIO ELEVATO - R2</b> Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.</p> <p><b>AREA A RISCHIO MEDIO - R3</b> Nella quale per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.</p> <p><b>AREA A RISCHIO MODERATO - R4</b> Nella quale per il livello di rischio presente i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.</p> <p><b>AREA DI ALTA ATTENZIONE - A1</b> Area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed innesco di frana a massima intensità attesa alta.</p> <p><b>AREA DI MEDIO - ALTA ATTENZIONE - A2</b> Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità.</p> <p><b>AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A3</b> Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media.</p> <p><b>AREA DI MODERATA ATTENZIONE - A4</b> Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa.</p> <p><b>AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE ALTO - R1*</b> Area nella quale il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.</p> <p><b>AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA - A1*</b> Area non urbanizzata, nella quale il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.</p> <p><b>AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE BASSO - R2*</b> Area nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.</p> <p><b>AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE BASSA - A2*</b> Area nella quale l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.</p> <p><b>Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 c. 1.</b></p> <p><b>Area di versante nella quale non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo (applicazione D.M. LL.PP. 11/3/88) - C1.</b></p>	

Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico - Rischio da Frana

Fonte: Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno

Osservando la Carta del Rischio da Frana si rileva che le aree di intervento non sono classificate come aree soggette a tale rischio.

La Carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri rivela che il sito di progetto cade all'interno della fascia di retroargine, un'area caratterizzata da destinazione d'uso agricolo, non compatibile.



Carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri – Fonte: Variante al PSDA Basso Volturno da Capua alla foce

Indicazioni su tale area e sugli squilibri sono riportate all'interno delle Norme di Attuazione, infatti.

#### Art. 2 – Ambito Territoriale

1. L'ambito territoriale del PSDA-bav.....è costituito:
  - b. da un'area retroarginale, denominata area R, coincidente con le sottofasce B1, B2 e B3 precedentemente individuate nel PSDA.

Estratto dalle Norme di Attuazione riferite al precedente Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni:

“Fascia di esondazione (Fascia B). La Fascia B comprende le aree inondabili dalla piena standard, eventualmente contenenti al loro interno sottofasce inondabili con periodo di ritorno  $T < 100$  anni. In particolare, sono state considerate tre sottofasce:

\* la sottofascia B1 è quella compresa tra l'alveo di piena e la linea più esterna tra la congiungente l'altezza idrica h=30 cm delle piene con periodo di ritorno T=30 anni e altezza idrica h=90 cm delle piene con periodo di ritorno T=100 anni;

\* la sottofascia B2 è quella compresa fra il limite della Fascia B1 e quello dell'altezza idrica h=30 cm delle piene con periodo di ritorno T=100 anni;

\* la sottofascia B3 è quella compresa fra il limite della Fascia B2 e quello delle piene con periodo di ritorno T=100 anni.

#### Art. 7 – Area R

2. Nelle aree R, salvo quanto ulteriormente riportato all'articolo 13, sono esclusivamente consentiti:
  - a. ogni opera a servizio di infrastrutture di trasporto e/o di servizio (caselli autostradali, stazioni ferroviarie, intersezioni, svincoli ecc.), con le prescrizioni contenute nell'allegato C delle Norme di Attuazione del PSDA

#### Art. 10 – Interventi per la realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico

1. **All'interno** delle Fasce A e delle aree R, come indicato negli artt. 6 e 7 delle presenti norme, è consentita la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico di trasporto o di servizi (strade, ferrovie, acquedotti, elettrodotti, metanodotti, oleodotti, cavi di telefonia, ecc) di competenza degli organi statali, regionali o degli altri enti territoriali a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali che possono aver luogo nelle fasce, costituendo ostacolo al deflusso, e non limitino la capacità di invaso. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulica, approvato dall'Autorità competente, che documenti l'assenza delle suddette interferenze.

I progetti dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri di cui all'allegato C delle norme di attuazione del PSDA, riportati in allegato.

#### 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:

**a) 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;**

b) in nessun caso la struttura da realizzarsi deve costituire ostacolo al deflusso o limitazione alla capacità d'invaso.

.....

#### Art. 20 – Interventi nell'agricoltura e per la gestione forestale

4. All'interno delle Fasce A e B sono consentiti gli usi agro-forestali che siano orientati, nel rispetto delle scelte gestionali e dell'economicità delle aziende, a migliorare la qualità ambientale del sistema fluviale, e a valorizzare il paesaggio agrario e che rispettino le caratteristiche morfologiche e idrauliche del corso d'acqua e delle aree ad esso connesse.

7. In base a quanto riportato ai commi 5 e 6, costituiscono condizioni di uso agricolo non compatibile le seguenti destinazioni d'uso all'interno della fascia A:

- la presenza di coltivazioni agrarie sia di tipo erbaceo che arboreo entro il limite previsto all'art. 7 comma 2 delle presenti norme (10 m);
- la presenza di coltivazioni agrarie sia di tipo erbaceo che arboreo nelle restanti aree appartenenti alla fascia A e non conformi alle tipologie di cui ai primi tre punti del comma precedente.

**Tali situazioni**, in base a quanto detto all'art.4 comma 5, costituiscono **condizioni di squilibrio moderato**.

Per quanto sopra riportato, l'impianto, essendo situato in fascia R, assimilabile alle sottofasce B1, B2, B3, è escluso dalle prescrizioni del comma 7, art. 20 delle Norme Attuative, che considerano non compatibili, in zona A, le coltivazioni erbacee ed arboree.

**Come risulta dalla Carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri, il comune di Castel Volturno è situato in Area Retroarginale, con destinazione d'uso agricolo.**

**L'area in esame non rientra nelle aree perimetrate per rischio da frana e nella carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri è situata in area di retroargine R.**

**Al fine di assicurare l'integrità e la salvaguardia dell'impianto, nonché di rispettare quanto previsto dalle NTA del Piano ed evitare impatti generati dall'opera in progetto sulla componente idrogeologica, è stato ritenuto opportuno adottare la soluzione tecnica di sopraelevare cabine elettriche e locali tecnici ad 1,5 m dal p.c. (in conformità all'art. 16 delle NTA).**

**Con tale soluzione si attesta la compatibilità dell'intervento con le disposizioni previste in area retroarginale.**

**Il cavidotto interrato di connessione alla rete non interferisce con alvei stradali, reticoli idrografici né con tratti tombati.**

Verifica del progetto con il PSAI

Prescrizioni PSAI

Assenti

Verifica del progetto con il PSAI

### 6.1.15 PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, mediante il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate, definendo gli obiettivi di sicurezza, le misure e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. I Piani di gestione del rischio di alluvione sono stati predisposti dalle Autorità di bacino distrettuali dei 5 distretti idrografici in cui è suddiviso il territorio nazionale (fiume Po, Alpi Orientali, Appennino settentrionale, Appennino centrale, Appennino Meridionale) nonché dalle regioni Sardegna e Sicilia.

Il periodico riesame e l'eventuale aggiornamento dei Piani ogni 6 anni consentono di adeguare la gestione del rischio di alluvioni alle mutate condizioni del territorio, anche tenendo conto del probabile impatto dei cambiamenti climatici sul verificarsi di alluvioni.

Il Decreto legislativo 49/2010, all'articolo 2 definisce il rischio di alluvione come "la combinazione della probabilità di accadimento di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali derivanti da tale evento".

L'articolo 6 dello stesso Decreto dispone la predisposizione delle mappe di pericolosità e di rischio di alluvione. Tali mappe devono indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento a tre scenari: - Alluvioni rare di estrema intensità: tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento (bassa probabilità); - Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità) - Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità) Nel territorio regionale, le attività finalizzate alla mappatura della pericolosità e del rischio ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 49/2010 sono state sviluppate con l'obiettivo di avviare il processo di elaborazione del Piano di Gestione in modo da adempiere alle prescrizioni normative comunitarie e statali, partendo dalla valorizzazione degli studi svolti nell'ambito dei Piani per l'assetto idrogeologico (PAI).

Il Suddetto piano riporta:

- Mappa di pericolosità di alluvione – scenario alta probabilità (Tr=50 anni)
- Mappa di pericolosità di alluvione – scenario media probabilità (Tr=100 anni)
- Mappa di pericolosità di alluvione – scenario alta probabilità (Tr=300 anni)
- Rischio relativo allo scenario alta probabilità (Tr=50 anni);
- Rischio relativo allo scenario media probabilità (Tr=100 anni);
- Rischio relativo allo scenario bassa probabilità (Tr=300 anni)
- Le classi di rischio ai sensi del D.Lgs. 49/2010.

**Il Primo Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (I ciclo 2011-2016)** è stato adottato ai sensi dell'art.66 del D-Lgs 152/2006, con Delibera n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015 e approvato il 3 marzo 2016. Per quanto riguarda **Il Secondo Ciclo del Piano 2016-2021, è stato adottato Il Progetto del primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale**, con delibera n.2 del 29 dicembre 2020, ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs 152/2006.

**Il comune di Castel Volturno si trova all'interno del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, nella Unit of Management (UoM) ITN011 Volturno, comprensivo dei bacini idrografici Volturno, già bacino nazionale e bacino dei fiumi Agnena e Savone, per una superficie totale di 6.342 km<sup>2</sup>.**

Il fiume Volturno si origina dalle sorgenti di Capo Volturno, nel comune di Rocchetta al Volturno (IS), ai piedi del massiccio carbonatico delle Mainarde, e si sviluppa attraversando le Province di Isernia, in Molise, e di Caserta, in Campania, per poi raggiungere il Mar Tirreno in corrispondenza dell'abitato di Castel Volturno (CE). Nel tratto iniziale riceve il contributo dei torrenti Vandra, Carpino/Cavaliere e Rava/San Bartolomeo (tutti in territorio molisano) ed, in quello intermedio, quello dei torrenti Sava, Lete, Torano, Titerno (in provincia di Caserta) e Isclero (in provincia di Benevento). Il suo bacino imbrifero interessa anche le Province di Avellino e Benevento ed, in minima parte, parte quella di Salerno nonché le Regioni Lazio, Abruzzo e Puglia. Il suo principale affluente, per superficie del corrispondente sottobacino e per portata fluente, è il fiume Calore Irpino che lo intercetta in corrispondenza del Comune di Castel Campagnano (CE). Suoi tributari sono i fiumi Tammaro, Tammarecchia, Ienga, Lenta, Fiumarella, Fredane, Fenestrelle, Ufita, Miscano, Serretelle e Sabato, tra le province di Campobasso, Benevento e Avellino.

Il piccolo bacino dei corsi d'acqua Agnena e Savone comprende, invece, la porzione della Provincia di Caserta compresa tra il basso corso dei fiumi Volturno e Liri-Garigliano. Le relative aste (e in particolare il Canale Agnena e il Rio Lanzi - Savone) sono costituite da canali artificiali di bonifica.



Fig. Caratteristiche fisiografiche, reticolo idrografico e limiti della UoM ITN011 \_ Fonte: Relazione Metodologica al PGRA Il ciclo

Gli ambiti di maggiore criticità si concentrano nella piana del basso Volturno, in quella di Venafro (IS) ed in corrispondenza della confluenza tra Calore, Sabato e Tammaro, interessata da pesante alluvione nel 2015. In linea generale le criticità idrauliche del sistema sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- presenza di grandi sistemi arginali sui tronchi principali (Volturno e Calore Irpino) il cui stato di degrado non è supportato da adeguati monitoraggio e manutenzione;
- rigurgito dell'onda di piena in corrispondenza dei punti di confluenza dei principali corsi d'acqua;
- torrenti a forte acclività caratterizzati da regimi di piena, di tipo impulsivo, accompagnati da notevole trasporto di materiale solido;
- forte sovralluvionamento delle aste vallive con conseguente tendenza alla pensilità e all'indebolimento delle strutture arginali.

Con particolare riferimento alle criticità del sistema costiero si segnalano, invece:

- fenomeni di inondazione marina e di erosione insistenti su tutto il tratto di costa;
- spiccato consumo di suolo nelle aree costiere;
- scomparsa e/o forte compromissione del sistema dunale con forte degrado delle componenti residue.

La cartografia prodotta per il Primo Ciclo di Piano prevede la suddivisione del territorio campano in quadranti, raffiguranti porzioni di territorio di circa 4,5 x 3,5 km di lato. Il sito di impianto si trova nell'intersezione dei quadranti 010224\_09d, 010200\_05d, 010224\_11d, 010224\_08d e 010224\_10d.

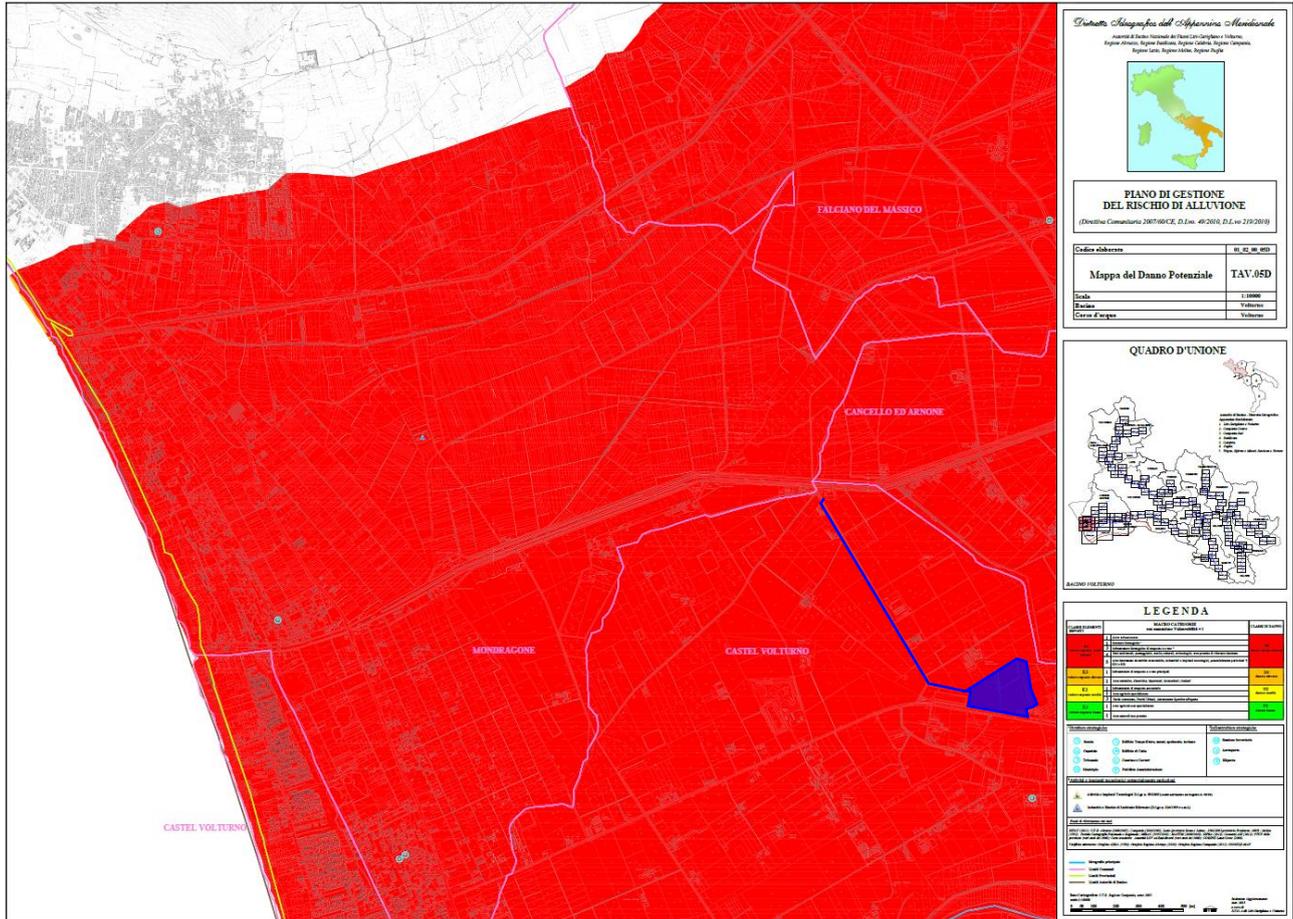
Di seguito si riportano le tavole specifiche che costituiscono il PGRA, ovvero la Mappa del danno potenziale, Mappa della pericolosità idraulica e Mappa del rischio idraulico, non vengono qui analizzate, invece, le mappe relative all'erosione costiera, in quanto l'area di progetto non ne viene interessata.

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**MAPPA DEL DANNO POTENZIALE. TAV. 05D – PGRA I ciclo**



Mappa del danno potenziale \_ Fonte: PGRA I ciclo \_ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Secondo la Mappa del danno potenziale, il sito di impianto ricade in un'area caratterizzata da classe di danno D4, danno molto elevato e classe di elementi esposti E4, valore esposto molto elevato.



funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle e da non pregiudicare la possibile attuazione di una sistemazione idraulica definitiva.

Sono, altresì, consentiti gli interventi, di seguito riportati, a condizione che essi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

- l'attività di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.p.R. 381/2001, senza aumento di superficie o volume, sempreché gli interventi siano volti ad eliminare la vulnerabilità dell'edificio;
- la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e siano eliminate le cause che determinano le condizioni di rischio, e siano stati approvati i piani degli interventi d'emergenza di protezione civile.

I progetti relativi agli interventi ed alle realizzazioni nelle aree in argomento devono conseguire il preventivo nulla osta dell'Autorità idraulica competente.

La *Relazione per Competent Authority R.4.1 dell'AdB Liri-Garigliano e Volturno, del PGRA*, riporta le misure di prevenzione previste dal Piano per le UoM analizzate. In particolare, per la UoM Volturno predisporre:

SCHEMA RIPIELOGATIVO DELLE MISURE DI PREVENZIONE - UoM: VOLTURNO								
AMBITO di RIF.	TIPOLOGIA/CODICE E MISURA	CODICE SCHEDA progressiva	DESCRIZIONE tipologia MISURA	Contenuto/prodotto	MCS SCORE	PRIORITÀ DI ATTUAZIONE	PRIORITÀ FINALE	
UoM	M24.4_A2	20_V_M24.4	Salvaguardia delle opere di approvvigionamento idrico, di concerto con le Regioni, Consorzi di Bonifica ed in correlazione con i Piani di tutela +delle Acque, Piano di Gestione Acque	Programma di salvaguardia delle opere di prelievo ed approvvigionamento ad uso collettivo		molto alta	molto alta	
UoM	M24.4_B1	21_V_M24.4	Beni Culturali: Implementazione delle conoscenze e dei dati relativi ai beni culturali a rischio di concerto con il MIBACT e delle Sovrintendenze	Contributo dall'implementazione della carta dei beni culturali a rischio		molto alta	molto alta	
UA_01 a UA_04, UA_08 e UA_13	M24.4_C1	23_V_M24.4	Valutazione dello stato vegetazionale in ambito fluviale al fine della conservazione e/o ripristino in correlazione con i Piani di tutela delle Acque e Piano di Gestione Acque.	Protocolli di gestione ed individuazione dello stato della vegetazione nei tratti naturali lungo il fiume Volturno e i suoi affluenti minori	NON APPLICATO	molto alta	molto alta	
UA_05 ad UA_07	M24.4_C1	25_V_M24.4	Valutazione dello stato vegetazionale in ambito fluviale al fine della conservazione e/o ripristino in correlazione con i Piani di tutela delle Acque e Piano di Gestione Acque.	Protocolli di gestione ed individuazione dello stato della vegetazione nei tratti naturali lungo il fiume Calore e i suoi affluenti minori		molto alta	molto alta	
UA_01 a UA_04, UA_08 e UA_13	M24.4_C2	30_V_M24.4	Creazione ed implementazione di reti ecologiche ambientali fluviali e costiere in aree pilota di concerto con le Regioni, Consorzi di Bonifica e Comuni ed in correlazione con i Piani di tutela delle Acque, Piano di Gestione Acque e i PSR	Ipotesi progettuali per la creazione di reti ecologiche con realizzazione di infrastrutture verdi lungo il fiume Volturno e i suoi affluenti minori		molto alta	molto alta	

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

SCHEMA RIPIELOGATIVO DELLE MISURE DI PREVENZIONE - UoM: VOLTURNO							
AMBITO di RIF.	TIPOLOGIA/CODICE MISURA	CODICE SCHEDA <i>progressiva</i>	DESCRIZIONE tipologia MISURA	Contenuto/prodotto	MCS SCORE	PRIORITÀ DI ATTUAZIONE	PRIORITÀ FINALE
UoM	M31.1a	40_V_M31.1	Individuazione delle superfici naturali da utilizzare per la laminazione delle piene lungo le aste del bacino del fiume Volturno e del fiume Calore	Individuazione delle superfici naturali da utilizzare per la laminazione delle piene lungo le aste del bacino del fiume Volturno e del fiume Calore la misura è valutata di concerto con le Regioni		alta	alta
UoM	M31.1b	41_V_M31.1	Conservazione ed eventuale ripristino delle condizioni di naturalità dei corsi d'acqua e dei tratti costieri e delle foci.	Conservazione ed eventuale ripristino delle condizioni di naturalità dei corsi d'acqua e dei tratti costieri e delle foci. La misura è valutata di concerto con le Regioni prioritariamente in aree lungo le aste fluviali non sistemate ed in presenza di aree di esondazione, prioritariamente in aree lungo le aste principali dei Bacini	NON APPLICATO	alta	alta
UoM	M31.2	42_V_M31.2	Ripristino di opere di sistemazione idraulica e idraulico-forestale	Programma di ripristino di opere di sistemazione idraulica da individuare. La misura è valutata di concerto con le Regioni nell'ambito dei PSR.		alta	alta
UA_04 UA_13	M32.1	43_V_M32.1	Modifica/ completamento di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Rifunzionalizzazione dello scolmatore Lavapiatti – Comune di Castel Volturno		molto alta	molto alta
UA_01	M32.1	44_V_M32.1	Modifica/ completamento di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Adeguamento scarico di superficie vasca di laminazione di Ripaspaccata – Comuni di Montaquila e Colli al Volturno		molto alta	molto alta

SCHEMA RIPIELOGATIVO DELLE MISURE DI PREVENZIONE - UoM: VOLTURNO							
AMBITO di RIF.	TIPOLOGIA/CODICE MISURA	CODICE SCHEDA <i>progressiva</i>	DESCRIZIONE tipologia MISURA	Contenuto/prodotto	MCS SCORE	PRIORITÀ DI ATTUAZIONE	PRIORITÀ FINALE
UA_01	M32.1	45_V_M32.1	Modifica/ completamento di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Completamento vasca di laminazione Fossatella - Comune di Macchia di Isernia		alta	molto alta
UA_01	M32.1	46_V_M32.1	Realizzazione di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Progettazione scolmatore di piena Rava-Volturno - Comune di Venafro		alta	alta
UA_04	M32.1	47_V_M32.1	Modifica/ completamento di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Completamento scolmatore di piena Fiumarella - Comuni di Grazzanise e Castel Volturno	NON APPLICATO	molto alta	molto alta
UA_04	M32.1	47bis_V_M32.1	Realizzazione di strutture di ritenzione dell'acqua e/o di opere per la regolazione della portata convogliabile	Realizzazione scolmatore di piena Savone e Agnena - Francolise, Falciano del Massico, Grazzanise, Mondragone e Castel Volturno		alta	alta
UA_04	M33.1	48_V_M33.1	Ripristino/realizzazione di opere di regimazione e stabilizzazione del corso d'acqua	Completamento sovralti arginali basso Volturno - Comuni di Cancellò ed Arnone e Grazzanise		alta	alta
UoM	M34.1	49_V_M34.1	Ripristino/realizzazione di interventi per l'aumento della capacità di drenaggio artificiale e/o di sistemi urbani di drenaggio sostenibile e dell'infiltrazione – SuDSM. La misura è valutata in aree pilota urbane da definire di concerto con Regioni e comuni ed in correlazione con le misure POR –FESR	Individuazione ambiti. Definizione di criteri e metodologie per la riduzione della pericolosità di alluvionale in ambiti urbani attraverso la il miglioramento dei sistemi artificiali di drenaggio.		alta	alta

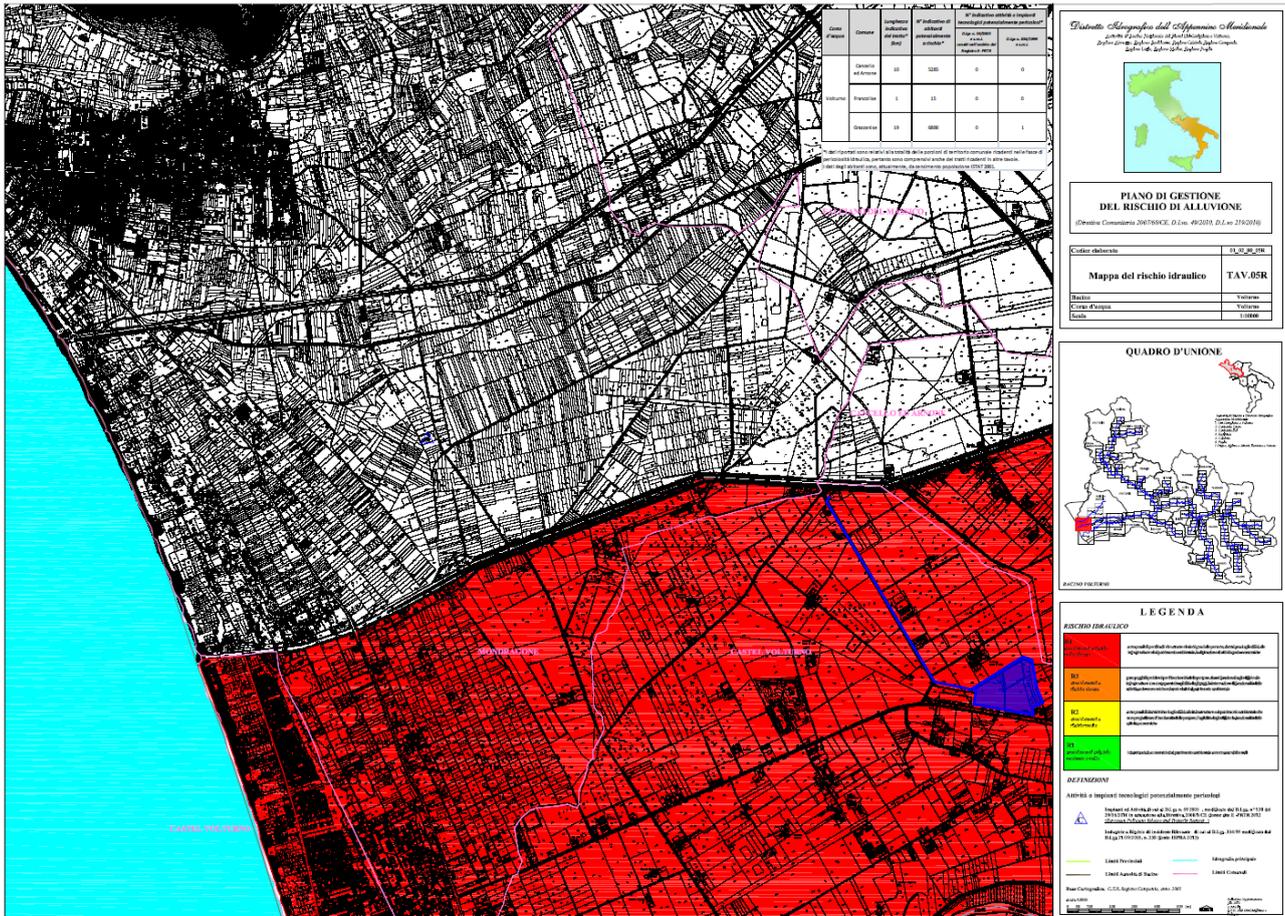
**Dall'analisi delle Misure di prevenzione dell'UoM Volturno si può affermare che la realizzazione dell'impianto di progetto non contrasta con nessuna delle azioni previste.**

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**MAPPA DEL RISCHIO IDRAULICO. TAV. 05R - PGRA I ciclo**



Mapa del rischio idraulico \_ Fonte: PGRA I ciclo \_ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Secondo la Mapa del rischio idraulico l'area di impianto si trova in zona R4, aree/elementi a rischio molto elevato, in cui sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.

Per quanto riguarda il secondo ciclo del Piano di gestione del Rischio Alluvione la regione Campania ha prodotto dei file tramite software GIS, facilmente consultabili con il software Google Earth, di cui si riportano a seguire delle stampe a monitor riferite alla pericolosità di alluvione e rischio alluvione.

### MAPPA DELLA PERICOLOSITA' DI ALLUVIONE - PGRA II ciclo

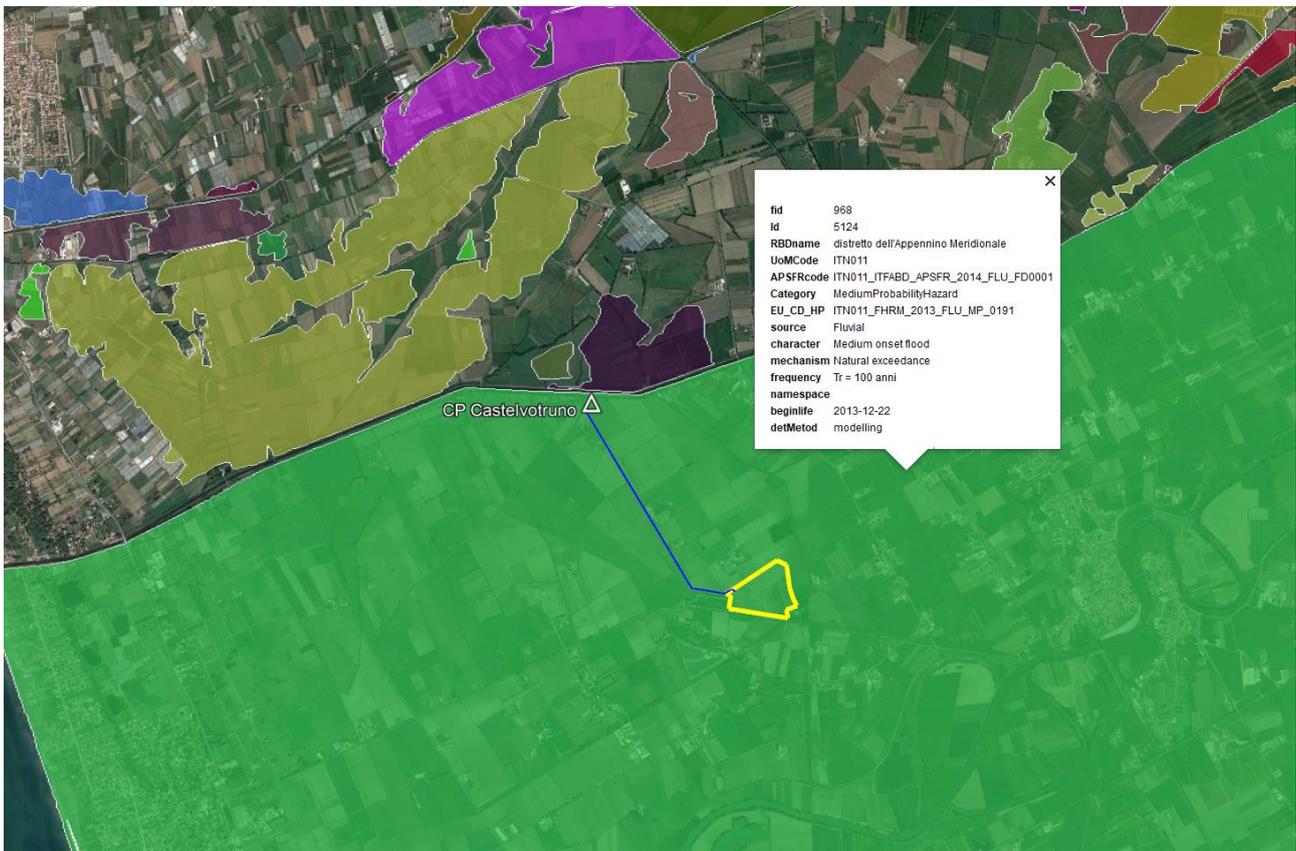


Fig. Mappa della Pericolosità di Alluvione per Unit of Management  
Fonte: PGRA II ciclo\_ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Dalla Mappa della pericolosità di alluvione, in formato digitale, emerge che l'area di impianto rientra in zona classificata a media pericolosità di alluvione, considerando un tempo di ritorno di 100 anni.

## MAPPA DEL RISCHIO DI ALLUVIONE - PGRA II ciclo

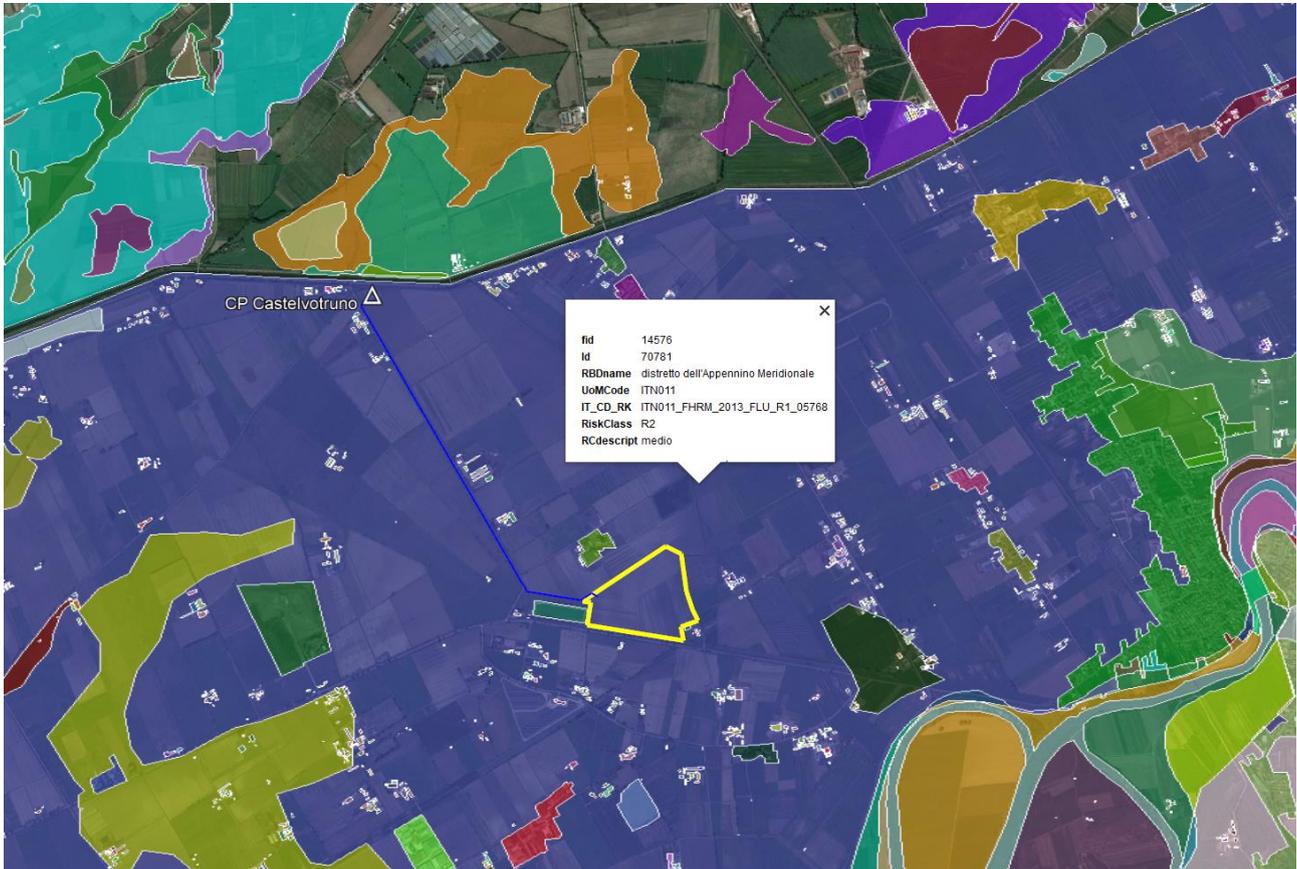


Fig. Mappa del Rischio di Alluvione per Unit of Management  
Fonte: PGRA II ciclo\_ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Dalla Mappa del rischio di alluvione, in formato digitale, emerge che l'area di impianto rientra in zona classificata a medio rischio di alluvione R2.

In merito all'ubicazione dell'impianto in aree caratterizzate dalle condizioni di danno, rischio e pericolosità come sopra riportato, al fine di assicurare l'integrità e la salvaguardia dell'impianto è stato ritenuto opportuno adottare la soluzione tecnica di sopraelevare cabine elettriche e locali tecnici ad 1,5 m dal p.c. (in conformità all'art. 16 delle NTA). Con tale soluzione si attesta la compatibilità dell'intervento con le disposizioni previste in tali aree.

### Verifica del progetto con il Piano Gestione rischio Alluvioni

Misure di piano

Assenti

Verifica del progetto con il PGRA

### **6.1.16 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

Con Delibera della Giunta Regionale della Regione Campania n. 433 del 03/08/2020 è stata adottata la proposta di Aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006.

Il Piano di Tutela delle Acque 2020, redatto per colmare il gap pianificatorio lasciato da un incompiuto iter di approvazione del Piano adottato nel 2007, compendia due esigenze: da una parte la necessità di adeguare ed allineare formalmente e temporalmente l'impianto della pianificazione regionale alle corpose e significative evoluzioni normative, dall'altra la necessità di aggiornare, in un'ottica di coordinamento con le altre regioni del distretto dell'Appennino meridionale, sia il quadro conoscitivo territoriale, in termini di esame delle fonti di pressione ed impatto afferenti alle risorse idriche e di valutazione dello stato ambientale delle acque, sia l'insieme delle misure, degli interventi, e delle regolamentazioni necessarie, a scala regionale, al conseguimento degli obiettivi definiti dalla direttiva comunitaria 2000/60/CE.

Il Piano si pone come uno strumento a sostegno di processi di trasformazione e di valorizzazione del territorio per la coniugazione della DQA in termini di sviluppo sostenibile e di esigenze connesse alla tutela delle risorse idriche.

**Nel Piano di Gestione delle Acque, come si evince dagli elaborati riportati di seguito, l'area indagata ricade all'interno dell'Ambito Distrettuale Terre di Lavoro, appartenente al Comprensorio di Bonifica del "Bacino inferiore del Volturno".**

In attuazione della Legge 11 novembre 2014, n. 164, la Regione Campania ha approvato una nuova legge (LR n.15/2015) per il riordino del sistema idrico integrato (SII) istituendo un unico ente regionale, l'Ente Idrico Campano (EIC), avente personalità giuridica di diritto pubblico e dotato di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile, ed a cui partecipano, come previsto nella legge nazionale, tutti i comuni della regione. L'EIC, tra le proprie competenze predispone, adotta, approva ed aggiorna il Piano d'Ambito, il quale prevede interventi di salvaguardia e rivalutazione naturalistica.

**Si evidenzia che nell'area di interesse non si rilevano criticità per le quali le azioni di progetto possano concorrere all'aggravamento dello stato qualitativo delle acque sia superficiali sia sotterranee. Dagli ultimi elaborati presentati nelle pagine seguenti, si evidenzia che l'impatto, a livello chimico, è di grado medio per i corpi idrici superficiali, mentre è in grado elevato per i corpi idrici sotterranei.**

**L'opera in progetto, come meglio descritto nella sezione ambientale del presente studio, non interferisce con la qualità delle acque comprese nel Bacino Idrografico di riferimento, dunque, non altera l'attuale grado degli impatti.**

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**



Fig. Ambiti Distrettuali della Regione \_ Fonte: Piano di Tutela delle Acque

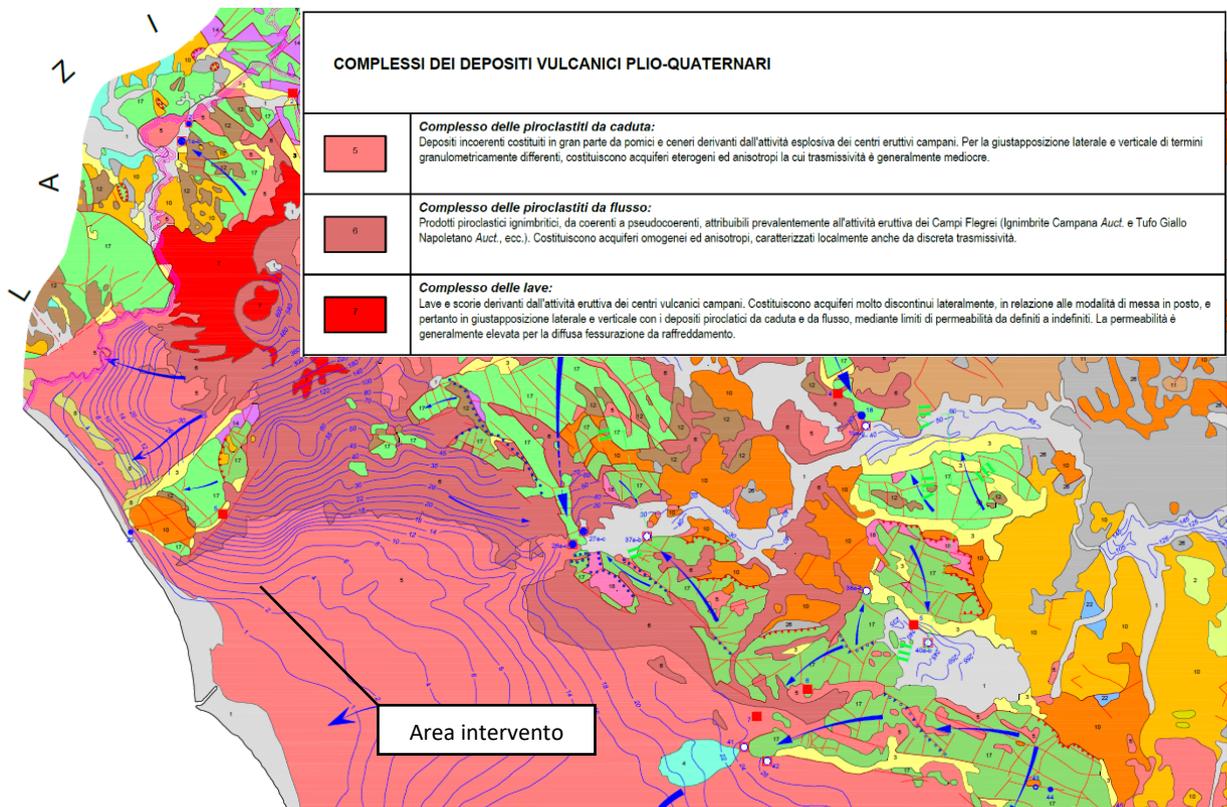


Fig Carta degli acquiferi \_ Fonte: Piano di Tutela delle Acque

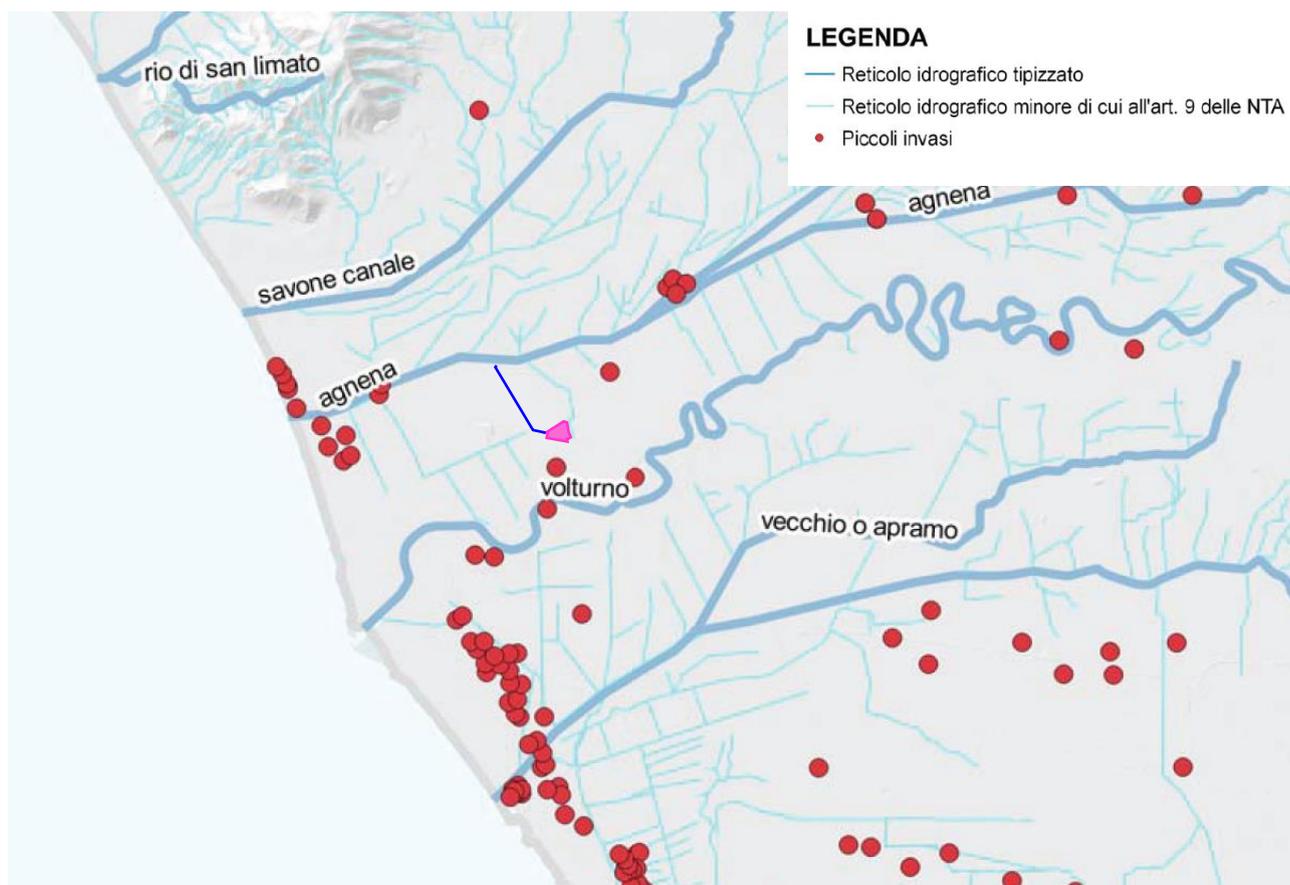


Fig. Censimento dei piccoli invasi artificiali e reticolo idrografico secondario  
Fonte: Piano di Tutela delle Acque

Si riportano, infine, gli estratti di ulteriori due carte allegate al PTA, riguardanti il grado di impatto, a livello chimico, gravante sui corpi idrici superficiali e sotterranei. Le tipologie di pressione considerate per l'elaborazione di tali carte derivano dalle Linee Guida "Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC) – Guidance Document n. 3 – Analysis of Pressures and Impacts". Differenti sono le tipologie di pressione e ben dettagliate per livelli di analisi, tuttavia, si può considerare una prima grande distinzione delle pressioni come segue:

- Pressioni puntuali (scarichi urbani, siti contaminati, discariche...);
- Pressioni diffuse (dilavamento delle superfici urbane, trasporti, agricoltura, scarichi non allacciati alla fognatura, deposizioni atmosferiche...)
- Prelievi/diversioni idrici;
- Alterazioni morfologiche e regolazioni di portata;
- Introduzione di nuove specie animali/vegetali, rimozione piante/animali, rifiuti/discariche abusive;
- Cambiamenti del livello e del flusso idrico delle acque sotterranee.

Per ogni tipologia di pressione sono stati definiti i relativi indicatori per la valutazione della significatività, la quale serve ad identificare tutte quelle situazioni dove è atteso, in base al livello di pressione riscontrato, un probabile rilevante impatto e il conseguente fallimento degli obiettivi prefissati.

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

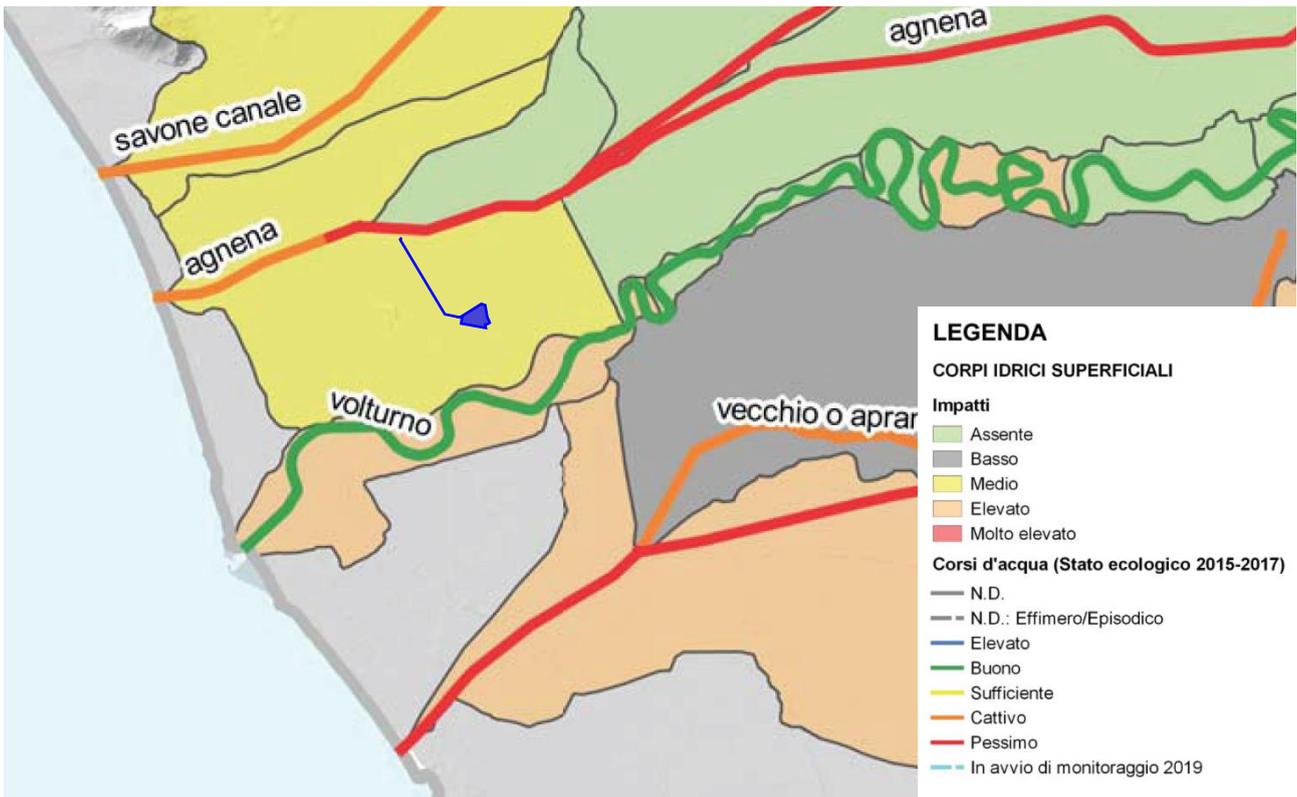


Fig. Corpi idrici superficiali interni: Analisi degli impatti – Stato chimico 2015-2017

Fonte: Piano di Tutela delle Acque

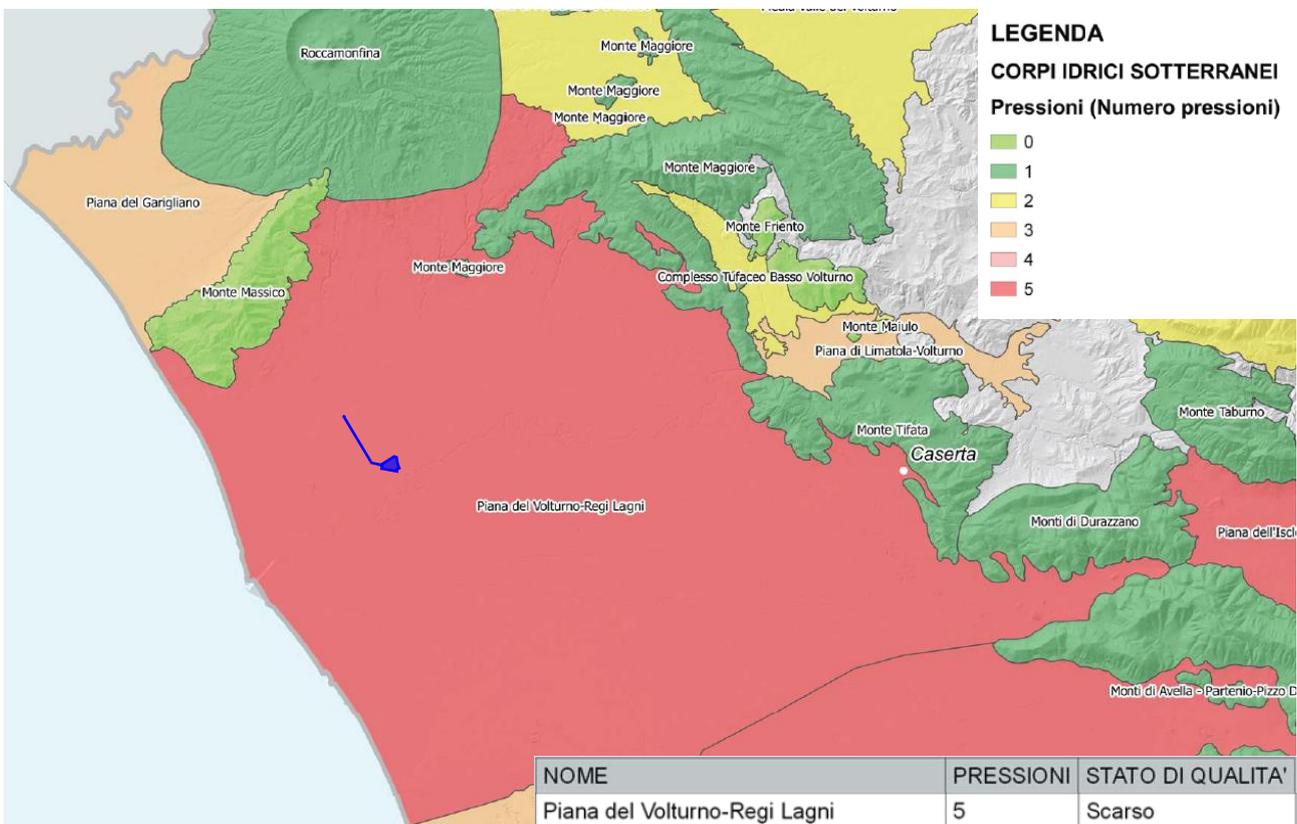


Fig. Corpi idrici sotterranei: Analisi degli impatti – Analisi delle pressioni

Fonte: Piano di Tutela delle Acque

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

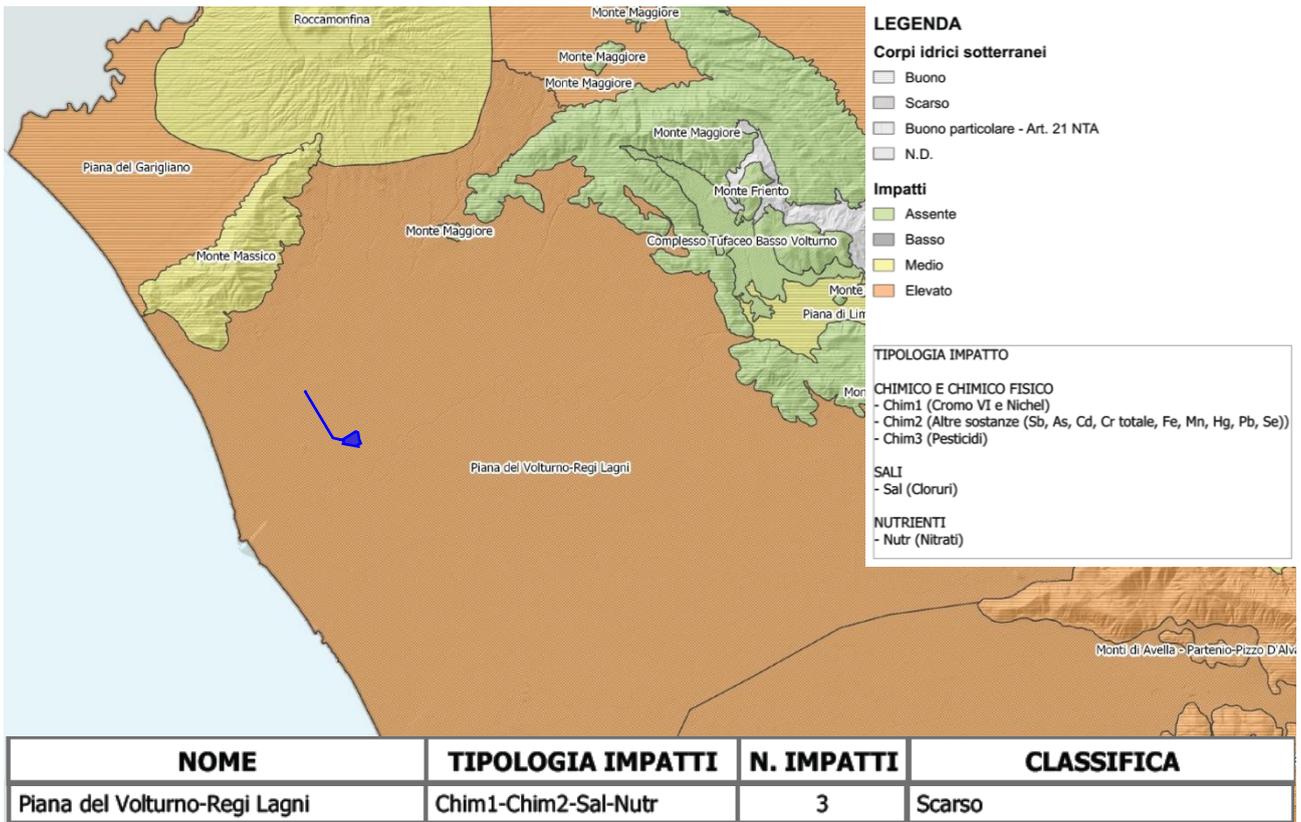


Fig. Corpi idrici sotterranei: Analisi degli impatti – Stato chimico 2018  
Fonte: Piano di Tutela delle Acque

### 6.1.17 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è istituito dal RD del 30.12.1923 n. 3267. Esso stabilisce la tutela dei terreni, di qualsiasi natura e destinazione, che, per effetto della loro lavorazione o per la costruzione di insediamenti, possano subire denudazioni, perdite della stabilità e/o turbare il regime delle acque dando luogo a danno pubblico. Nell'immagine a seguire, colorate in evidenza, le aree sottoposte a vincolo idrogeologico.



Vincoli idrogeologici \_ Fonte: Geoportale Regione Campania

Dalla carta sopra esposta è emerso che l'area oggetto della seguente analisi NON RIENTRA in area di vincolo idrogeologico.

#### Verifica del progetto con il Vincolo Idrogeologico

Vincolo Idrogeologico

ASSENTE

Verifica del progetto con il vincolo idrogeologico

#### **6.1.18 PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA PER LA DIFESA DELLA VEGETAZIONE CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI**

In data 17.06.2021, nella sezione "Casa di Vetro" del Sito Istituzionale della Regione Campania, è stato approvato il "Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi del triennio 2021-2023 con allegati" con Delibera della Giunta Regionale del 15.06.2021.

Tale Piano costituisce lo strumento indispensabile, previsto dalla legge n. 353 del 21 novembre 2000 per il contrasto degli effetti derivanti da un incendio boschivo, evento calamitoso che è possibile contrastare solo attraverso l'adozione contemporanea e sinergica di misure di previsione e prevenzione coerenti con le azioni di intervento e lotta attiva.

Si tratta dell'aggiornamento del precedente Piano triennale 2020-2022, approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 282 del 09.06.2020, pubblicata sul BURC n. 127 del 15/06/2020.

Gli incendi boschivi, per una molteplicità di fattori (cause scatenanti prevalentemente di origine colposa e/o dolosa, caratteristiche evolutive del fenomeno fortemente dipendenti dalle condizioni meteorologiche, caratteristiche del combustibile vegetale particolarmente variegate), possono quindi essere contrastati solo mediante l'adozione di interventi coordinati, in grado cioè di attuare in modo sinergico e contestuale tutte le misure di previsione, prevenzione e le azioni di pronto intervento e lotta attiva.

Il Piano AIB, inteso come strumento di pianificazione di protezione civile, si compone quindi dei seguenti macroelementi:

- Misure di PREVISIONE: valutazione continua degli scenari di rischio, attraverso modelli previsionali meteorologici e sviluppo di apposita cartografia del rischio;
- Misure di PREVENZIONE: adozione di tutte le misure tese alla riduzione della vulnerabilità ed esposizione al rischio, che si distinguono in misure di PREVENZIONE STRUTTURALE come gli interventi selvicolturali, e misure di PREVENZIONE NON STRUTTURALE (ad esempio la adeguata strutturazione dei Piani di Protezione Civile ad opera di ciascun Comune interessato, le campagne di sensibilizzazione della popolazione, il pattugliamento e la vigilanza, ecc.);
- LOTTA ATTIVA: strutturazione di un modello organizzativo di intervento, per la pronta risposta a situazioni di criticità attesa e/o in atto.

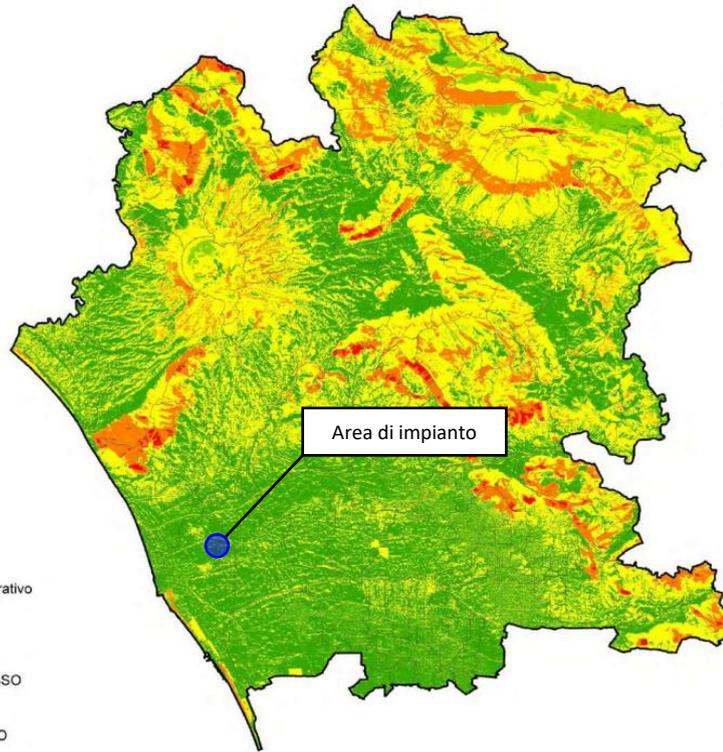
**Dall'analisi della cartografia allegata al Piano AIB è emerso che il progetto presenta un livello di rischio incendio basso, (Carta del Rischio Incendi) e si trova in un'area esterna alla classificazione per densità di incendi (Carta della Magnitudo Incendi).**

**Inoltre, dalla consultazione del portale ITER Campania, Anagrafe delle Entità e degli Eventi Territoriali, è risultato che l'area analizzata non è stata interessata da incendi nel periodo 2007-2020.**

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

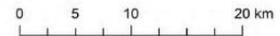
NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962



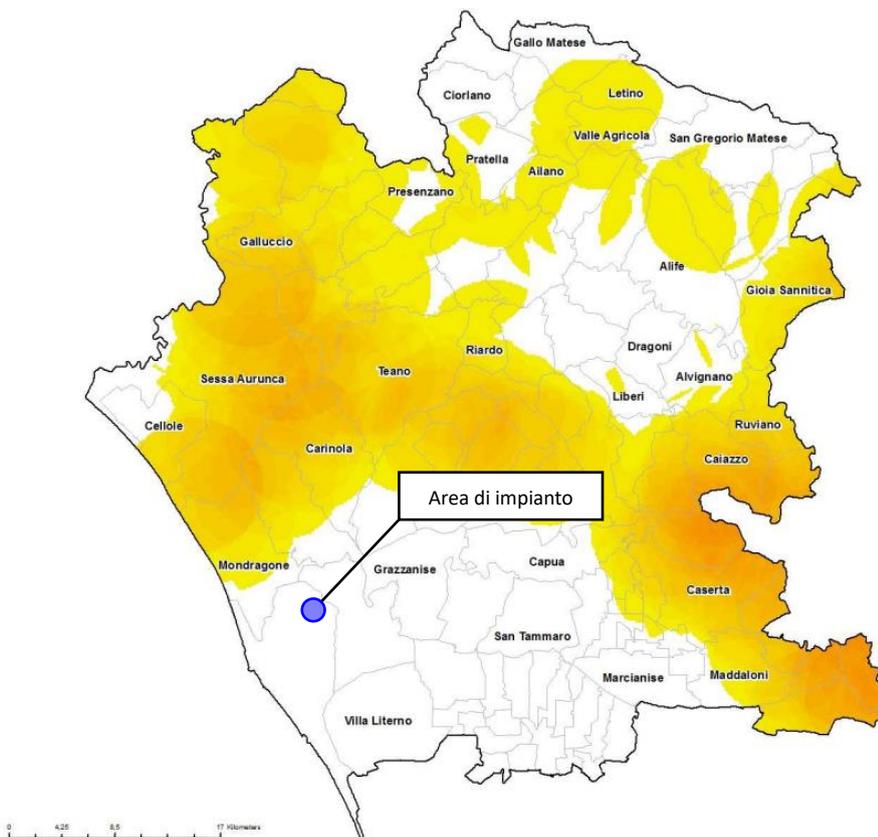
- limite amministrativo
- Rischio**
- 1 - BASSO
  - 2 - MEDIO BASSO
  - 3 - MEDIO
  - 4 - MEDIO ALTO
  - 5 - ALTO



**CARTA DEL RISCHIO**  
Provincia di CASERTA



Carta del Rischio Incendi \_ Fonte: Piano AIB Regione Campania



**Carta Magnitudo Incendi**  
Provincia di Caserta  
Anno 2020

- Legenda**
- Limite Provinciale
  - Densità incendi**
  - BASSA
  - ALTA



Carta della Magnitudo Incendi \_ Fonte: Piano AIB Regione Campania

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

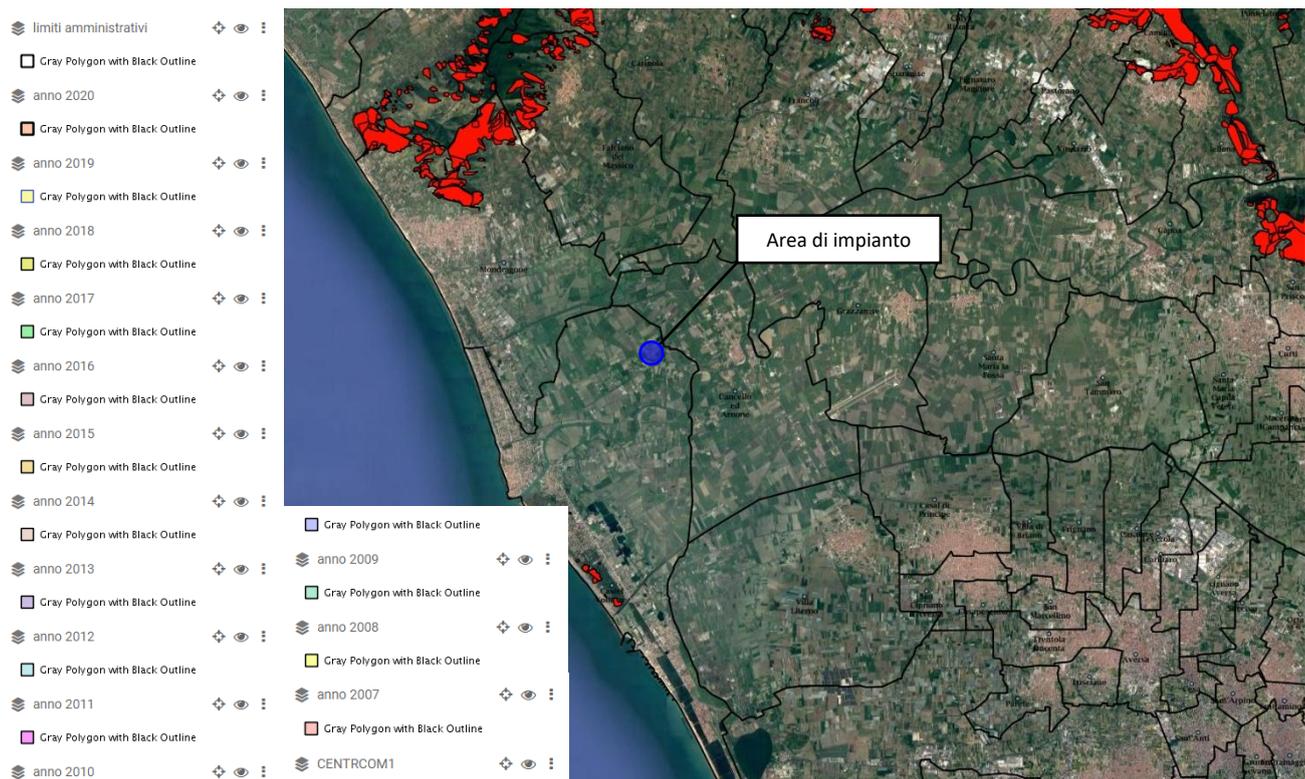


Fig. Catasto incendi boschivi 2007-2020 \_ Fonte: ITER Campania

Dall'analisi sopra proposta, il progetto in esame è pienamente compatibile con il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi.

I diversi tipi di uso del suolo rappresentano il fattore più importante nel determinare il comportamento del fuoco e l'intensità del fronte di fiamma. Dalle caratteristiche della vegetazione dipendono sia la quantità, sia le dimensioni del combustibile vegetale. **Nessun modello di combustibile è interessato dal progetto.**

Si fa presente inoltre che, visto il DPR 01/08/2011 n. 151, **l'impianto fotovoltaico della sezione bt/MT NON è soggetto agli obblighi di prevenzione incendi ai sensi del regolamento di cui al DPR 01/08/2011 n. 151.** I trasformatori MT/bt saranno in resina. Sull'impianto non saranno installati componenti o impianti accessori come soggette agli obblighi di prevenzione incendi ai sensi del regolamento di cui al DPR 01/08/2011 n. 151; macchine elettriche fisse quale il trasformatore con presenze di liquido isolante combustibile in quantità superiore a 1 mc; gruppi elettrogeni alimentati a fluido combustibile di potenza superiore a 25 kW.

*Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.*

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**In definitiva, dall'analisi del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi, il progetto in esame non risulta in contrasto con la disciplina di Piano in quanto, relativamente alla parte di produzione di energia elettrica, l'impianto fotovoltaico sarà realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia di antincendio e, relativamente alla parte di coltivazione agricola saranno osservate le disposizioni regionali relative alla cautela per l'accensione dei fuochi nei boschi e la prevenzione degli incendi.**

### 6.1.19 VINCOLO SISMICO

A livello normativo, il problema del rischio sismico viene affrontato in modo organico con la legge n. 64 del 2 febbraio 1974 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”, in cui si prevedeva l’aggiornamento periodico della classificazione e delle norme tecniche costruttive in funzione di nuove conoscenze sulla genesi e sull’azione dinamica esercitata sulle strutture dall’azione sismica.

Ai sensi della L. 64/74 i comuni dichiarati sismici venivano classificati mediante decreti legislativi con i quali ad essi veniva assegnato un grado di sismicità “S” (6,9,12) a seconda dell’intensità macrosismica. Dal grado di sismicità S, successivamente si determinava semplicemente il coefficiente di intensità sismica “C”, inteso come percentuale dell’accelerazione di gravità g, mediante la formula  $C = (S - 2)/100$ .

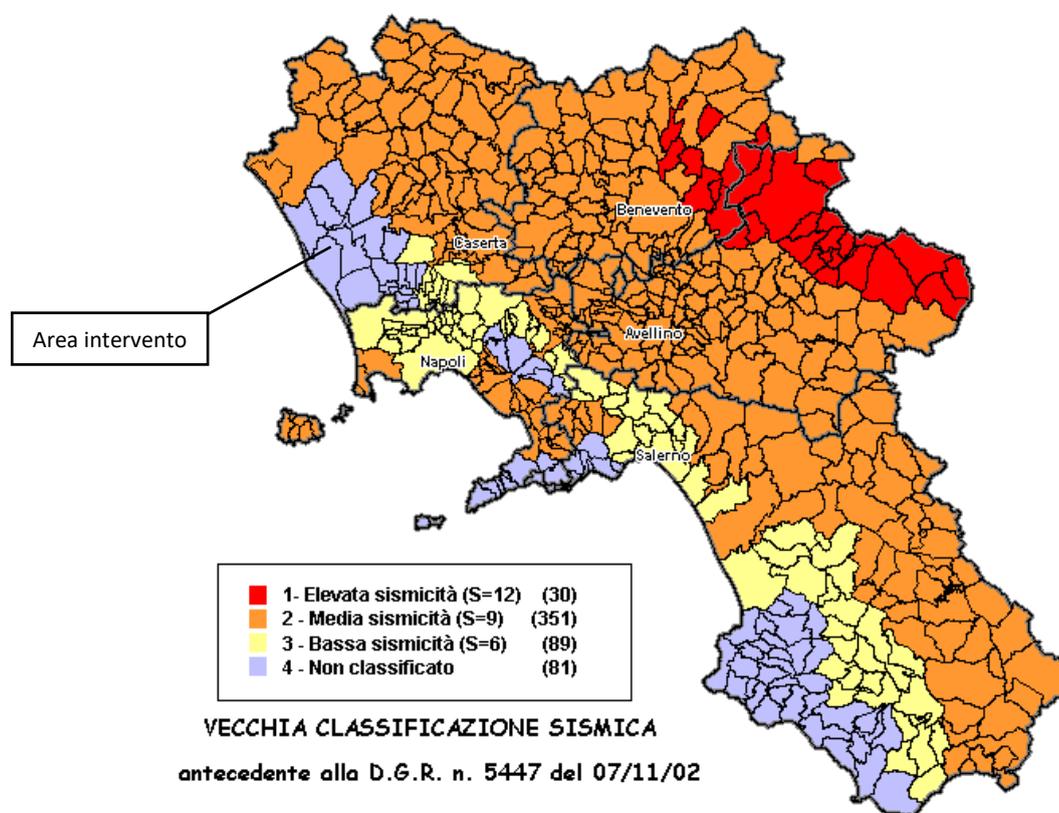


Fig. Vecchia classificazione sismica della Regione Campania

In seguito al terremoto dell’Irpinia del 23 novembre 1980, che evidenziò le errate scelte urbanistiche fino ad allora operate in chiave di protezione sismica, si rese necessario imporre norme più restrittive per l’adeguamento degli strumenti urbanistici generali e particolareggiati vigenti.

In tal senso, la Legge n.741 del 10 dicembre 1981 oltre a stabilire i criteri per la formazione degli strumenti urbanistici ai fini della prevenzione del rischio sismico, determinava la delega alle Regioni (art. 20) per l’emanazione delle suddette norme, che in Campania trovò nella Legge Regionale 9/83 una delle prime norme a livello locale che introducevano i criteri e le indagini per la redazione di mappe di Microzonazione comunale, per le progettazioni urbanistiche a carattere generale, e di Caratterizzazione sismica dei siti, per le progettazioni esecutive, nei comuni dichiarati sismici.

A seguito dei recenti eventi sismici (terremoto dell'Appennino umbro-marchigiano del 1998, terremoto del Molise del 2002), il legislatore ha emanato nel 2003 nuove norme antisismiche, introdotte con l'Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".

In anticipo rispetto alla normativa nazionale, la Regione Campania ha adottato, con D.G.R. 5447 del 7 novembre 2002, la nuova classificazione sismica del territorio regionale formulata dal gruppo di lavoro costituito da esperti del Servizio Sismico Nazionale, dell'Istituto Nazionale di Geofisica e del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, in base alla risoluzione approvata dalla Commissione Nazionale di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi nella seduta del 23 aprile 1997 e le risultanze relative ai comuni della Campania.

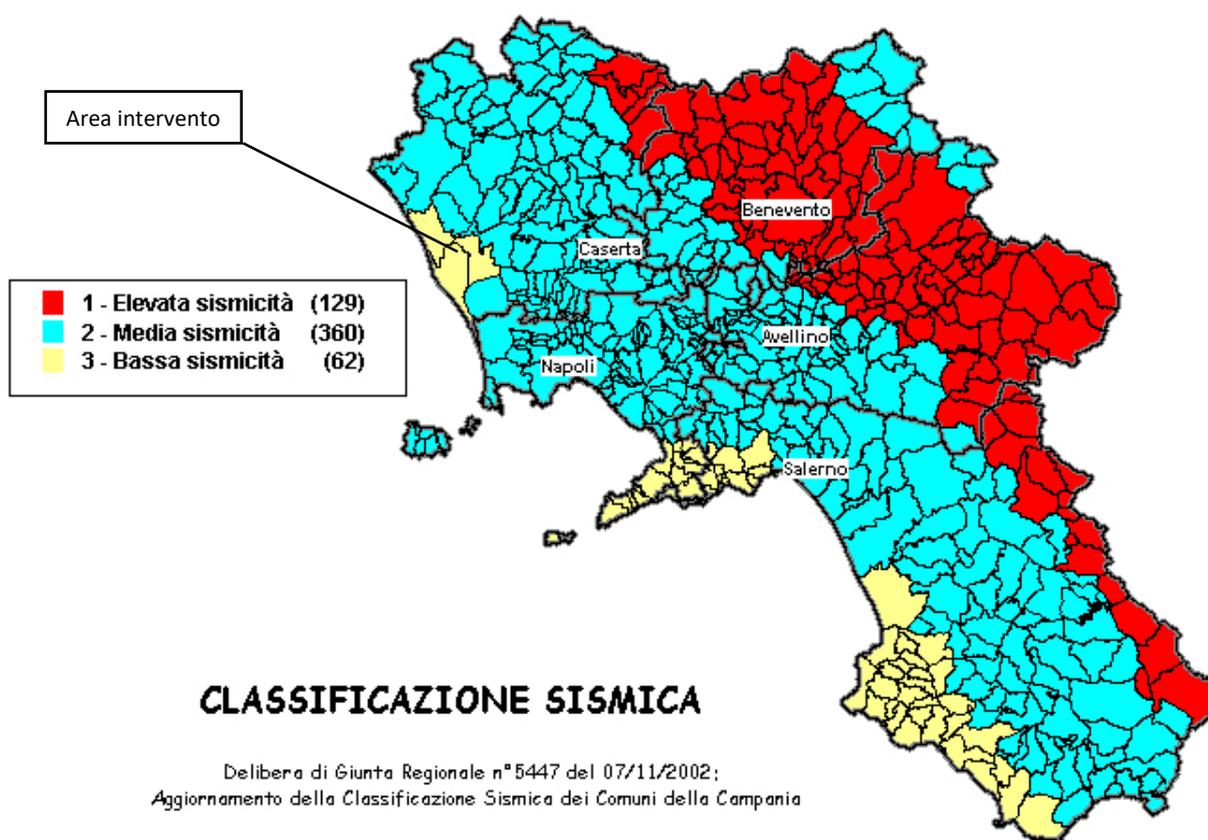


Fig. Nuova classificazione sismica del 2002 dei comuni della Regione Campania.  
Zona 1, valore di  $a_g=0.35g$ ; Zona 2, valore di  $a_g=0.25g$ ; Zona 3, valore di  $a_g=0.15g$ .

Il Comune di Castel Volturno, ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra nella zona 3 (bassa sismicità).

Verifica del progetto con la classificazione sismica

Zona sismica

Zona 3 – Bassa sismicità

Verifica del progetto con la classificazione sismica

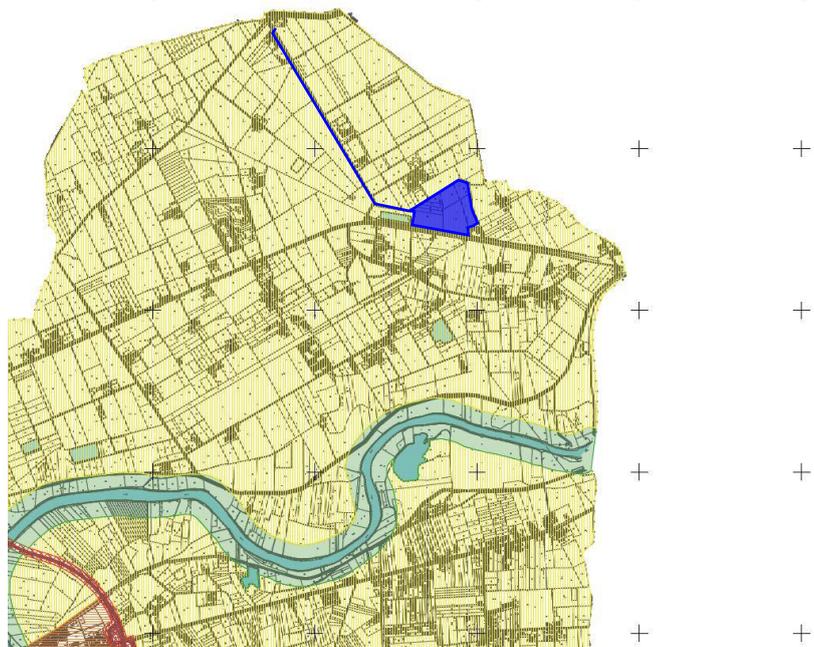
## 6.1.20 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il progetto in esame è ubicato nel territorio del comune di Castel Volturno, in aree agricole. Il comune ha redatto il Piano di Classificazione Acustica, secondo quanto dettato dalle “Linee guida regionali per la redazione dei Piani comunali di zonizzazione acustica”, pubblicata sul BURC n° 41 del 15 settembre 2003 – Deliberazione n° 2436 del 01 agosto 2003.

### LEGENDA

#### CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

- Classe I b: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- Classe I c: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- Classe II: AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
- Classe III: AREE DI TIPO MISTO
- Classe IV: AREE D'INTENSA ATTIVITA' UMANA
- Classe V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- Classe VI: AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI



Zonizzazione Acustica, Sistema delle Scelte \_ Fonte: Piano Urbanistico Comunale

**Secondo la tavola della Zonizzazione Acustica, Sistema delle Scelte, del Piano Urbanistico Comunale di Castel Volturno il sito di impianto ricade in Classe II: Aree prevalentemente residenziali.**

Nella Classe II rientrano le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

I valori limite da rispettare sono quelli stabiliti dagli articoli 2, 3 e 4 del D.P.C.M. 14/1171997 nonché delle tabelle allegate a tale decreto:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 ÷ 22.00)	Notturmo (22.00 ÷ 06.00)
I Aree particolarmente protette	45.0	35.0
II Aree prevalentemente residenziali	50.0	40.0
III Aree di tipo misto	55.0	45.0
IV Aree di intensa attività umana	60.0	50.0
V Aree prevalentemente industriali	65.0	55.0
VI Aree esclusivamente industriali	65.0	65.0

**Note:** I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

**D.P.C.M. 14/11/97 Tabella B: Valori limite di emissione – Leq in dBA (art.2)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 ÷ 22.00)	notturno (22.00 ÷ 06.00)
I Aree particolarmente protette	50.0	40.0
II Aree prevalentemente residenziali	55.0	45.0
III Aree di tipo misto	60.0	50.0
IV Aree di intensa attività umana	65.0	55.0
V Aree prevalentemente industriali	70.0	60.0
VI Aree esclusivamente industriali	70.0	70.0

**Note:** I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.  
All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

**D.P.C.M. 14/11/97 Tabella B: Valori limite assoluti di immissione – Leq in dBA (art.3)**

Per tutte le classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Limite periodo diurno (06.00-22.00) (dBA)	Limite periodo notturno (22.00 – 06.00) (dBA)
Differenza in dB(A)	5	3

**Note:** Tali valori non si applicano:

- nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;
- nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
  - se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
  - e il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- alla rumorosità prodotta da:
  - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
  - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
  - servizi e impianti

**D.P.C.M. 14/11/97 Tabella B: Valori limite differenziali di immissione – Leq in dBA (art.4)**

Il ricettore più vicino individuato è l'abitazione a sud dell'impianto, oltre la SP161, che dista rispettivamente 150 e 280 metri dalla sorgente di emissione più vicina, ovvero le cabine inverter e storage.



Per le considerazioni sugli impatti e sulle misure di mitigazione si rimanda al quadro di riferimento ambientale

### 6.1.21 PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Con Delibera n.199 del 03/08/2021 la Giunta Regionale ha espresso parere motivato favorevole di Valutazione Ambientale Strategica integrata con Valutazione di Incidenza Appropriata, su conforme parere della Commissione V.I.A. - V.A.S. - V.I. espresso nella seduta del 15/07/2021, relativamente all'“Aggiornamento del Piano di tutela qualità dell'aria” proposto dalla Regione Campania - UOD 50 06 04 Acustica, Qualità dell'Aria e Radiazioni.

Tale aggiornamento riguarda l'“Accordo di Programma per l'adozione di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nella regione Campania”, approvato con D.G.R. n. 120 del 26/03/2019. L'accordo prevede una serie di provvedimenti attuativi che, nell'ottica della riduzione del numero complessivo dei veicoli circolanti, vanno a incentivare la sostituzione di veicoli oggetto di divieti con altri a basso impatto ambientale, incentivare l'uso del trasporto pubblico, elaborare un modello di regolamentazione del traffico, sostenere car sharing, car pooling e bike sharing... inoltre, l'accordo prevede misure relative al riscaldamento degli edifici pubblici, alla sostituzione delle fonti energetiche, accanto ad un lavoro di monitoraggio periodico e ad una campagna di informazione.

Di seguito si riporta un estratto di carta della zonizzazione del territorio regionale, afferente al primo Piano regionale di risanamento della qualità dell'aria (D.G.R. n. 167 del 14/02/2006).

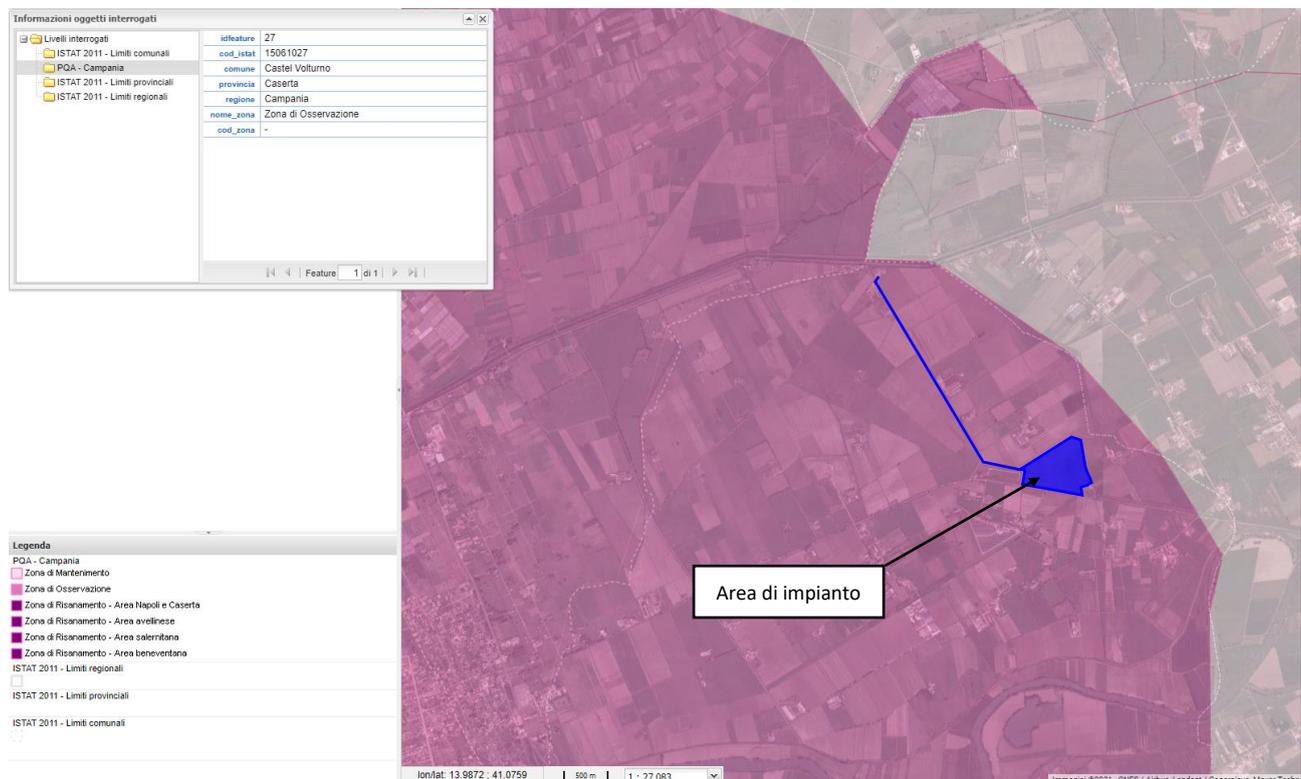


Fig. Zonizzazione secondo il PQA della Campania \_ Fonte: Minambiente

L'area oggetto di intervento ricade nella Zona costiera - collinare (IT1508), in base a quanto previsto dal D.Lgs 155/10, infatti la zonizzazione effettuata sul territorio campano prevede una suddivisione in:

- Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507);
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

Inoltre, l'intero territorio è stato classificato ai fini della qualità dell'aria, mediante l'utilizzo delle soglie di valutazione superiore (LAT) e inferiore (UAT) per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene, e l'obiettivo a lungo termine per l'Ozono.

ZONE_CODE	ZONE_NAME	ZONE_TYPE	POLL_TARG	SH_AT	SE_AT	NH_h_A	NH_y_AT	NV_AT	P_d_AT	P_y_AT	P2_5_y_AT	L_AT	B_A_T	C_A_T	As_AT	Cd_A_T	Ni_AT	BaP_AT	O_H	O_V
IT1507	Agglomerato NA_CE	ag	SH;NH; P;P2_5;L;C;B; O_H;As; Cd;Ni;BaP	LAT_SA	-	UAT	UAT	-	UAT	UAT	UAT_SA	LAT	UAT-LAT	UAT-LAT	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U	-
IT1508	Zona costiera_collinare	nonag	SH;NH; P;P2_5;L;C;B; O_H;As; Cd;Ni;BaP	LAT_SA	-	UAT	UAT	-	UAT	UAT	UAT_SA	LAT	UAT-LAT	UAT-LAT	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U	-
IT1509	Zona montuosa	nonag	SH;NH; P;P2_5;L;C;B; O_H;As; Cd;Ni;BaP	LAT_SA	-	LAT_SA	LAT	-	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	LAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	UAT_SA	LTO_U_SA	-

legenda

LAT sotto soglia valutazione  
 UAT sopra soglia valutazione  
 LAT\_SA sotto soglia (valutazione supplementare)  
 UAT\_SA sopra soglia (valutazione supplementare)  
 UAT-LAT fra soglia valutazione inferiore e superiore  
 LTO\_U sopra target (ozono)  
 LTO\_U\_SA sopra target (ozono- valutazione supplementare)

Tabella: Classificazione delle zone \_ Fonte: PQA Campania

Dalle analisi condotte emerge che la zona costiera – collinare registra una concentrazione di fonti emissive connesse ad impianti di produzione energetica ed industriale elevata, valori simili a quelli dell'agglomerato Napoli Caserta.

**Di fatto l'impianto agrivoltaico di progetto non prevede produzione, e quindi emissioni, di sostanze inquinanti e gas tossici; pertanto, si può concludere che il progetto non causa incrementi nelle concentrazioni di inquinanti ed è in linea con le misure di piano.**

### 6.1.22 PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DAI NITRATI PROVENIENTI DA FONTI AGRICOLE NELLE ZONE VULNERABILI (ZVNOA)

Con Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania numero 89 del 11/12/2017 è stata approvata la nuova delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVNOA). Ai fini della definizione delle aree vulnerabili, sono stati considerati i programmi di controllo per la verifica della concentrazione dei nitrati nelle acque dolci e lo stato trofico delle acque dolci superficiali (periodo 2012-2015), e delle acque di transizione e delle acque marino costiere.

La delimitazione è vigente con l'approvazione del Programma d'azione della Campania (DGR n. 585 del 16.12.2020 pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 247 del 21.12.2020.



Zone vulnerabili ai nitrati della regione Campania \_ Fonte: Geoportale Regione Campania

Dalla perimetrazione delle zone vulnerabili ai nitrati si evince che l'area di progetto ricade all'interno di queste. Tuttavia, l'impianto agri-fotovoltaico non prevede alcuna produzione di nitrati, neppure per la coltivazione delle essenze previste, pertanto, si ritiene che il progetto non interferisca con il Piano regionale ZVNOA.

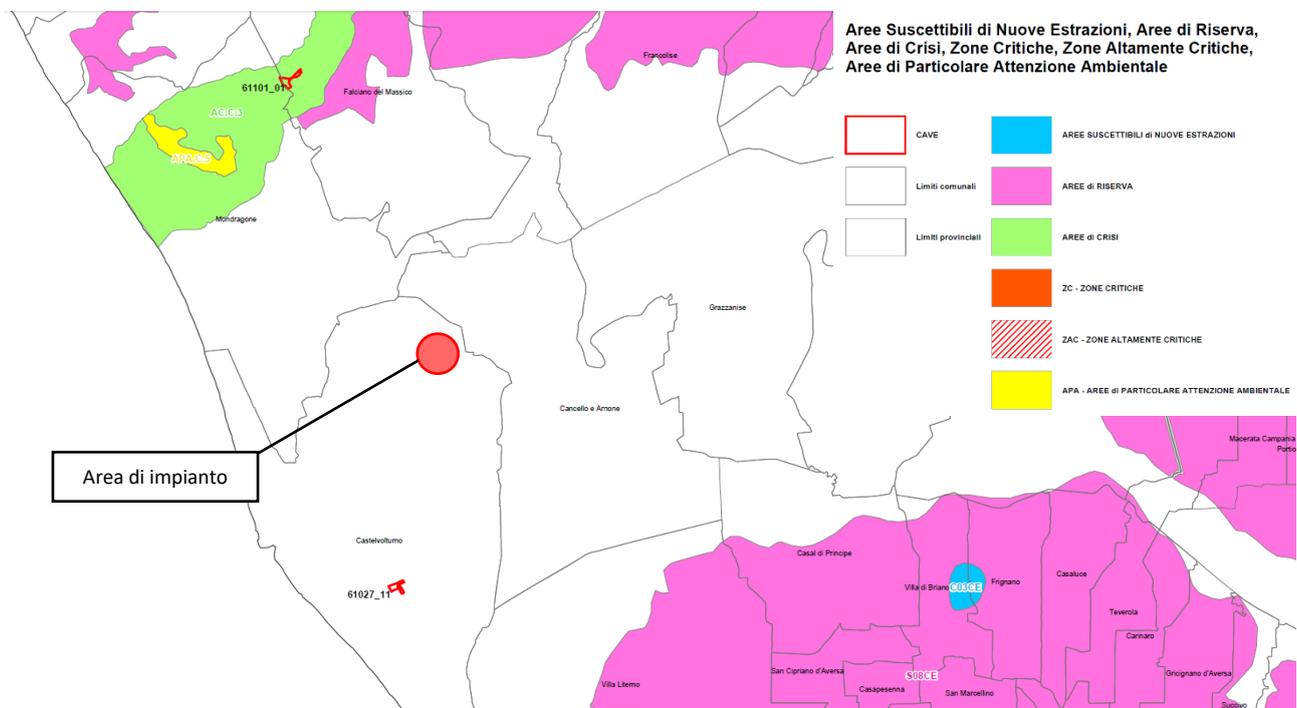
### 6.1.23 PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

Con Ordinanza Commissariale n.12 del 6 luglio 2006, "Rettifica Ord. Comm. N. 11 del 7 giugno 2006, recante Approvazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E) della Regione Campania", pubblicato sul B.U.R.C. n. 37 del 14.08.2006, è stato approvato il Piano regionale delle attività estrattive.

Il Piano disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva come definita dall'articolo 1 L.R. n. 54/1985 e s.m.i., la ricomposizione ambientale e, ove possibile, la riqualificazione ambientale delle cave abusive, abbandonate e dismesse nel territorio della regione Campania.

Il Piano regionale persegue le seguenti finalità di carattere generale:

- Regolazione dell'attività estrattiva in funzione del soddisfacimento anche solo parziale del fabbisogno regionale, calcolato per province.
- Recupero ed eventuale riuso del territorio con cessazione di ogni attività estrattiva, in un tempo determinato, in zone ad alto rischio ambientale (Z.A.C.) e in aree di crisi.
- Riduzione del consumo di risorse non rinnovabili anche a mezzo dell'incentivazione del riutilizzo degli inerti.
- Sviluppo delle attività estrattive in aree specificatamente individuate.
- Ricomposizione e, ove possibile, riqualificazione ambientale delle cave abbandonate.
- Incentivazione della qualità dell'attività estrattiva e previsione di nuovi e più efficienti sistemi di controllo.
- Prevenzione e repressione del fenomeno dell'abusivismo nel settore estrattivo.



Ubicazione aree di impianto su perimetrazione PRAE\_ Fonte: PRAE Campania

Come si evince dalla carta sopra proposta l'area di intervento è esterna rispetto alla perimetrazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive.

## PROVINCIA DI CASERTA

### QUADRO SINOTTICO CAVE

CAVE				CAVE IN AREA					CAVE
AUTORIZZATE N.	CHIUSE N.	ABBANDONATE N.	Tot. Cave N.	COMPLETAMENTO N.	CRISI N.	Z.CRITICHE N.	Z.A.C. N.	A.P.A. N.	ALTRO N.
46	59	317	422	32	189	13	9	50	201

COMUNI INTERESSATI DALLA PRESENZA DI CAVE TOT. N. 75 SU 104 COMUNI PARI AL 72,11%

CAVE ABUSIVE N. 36

DATO REGIONALE N. 180

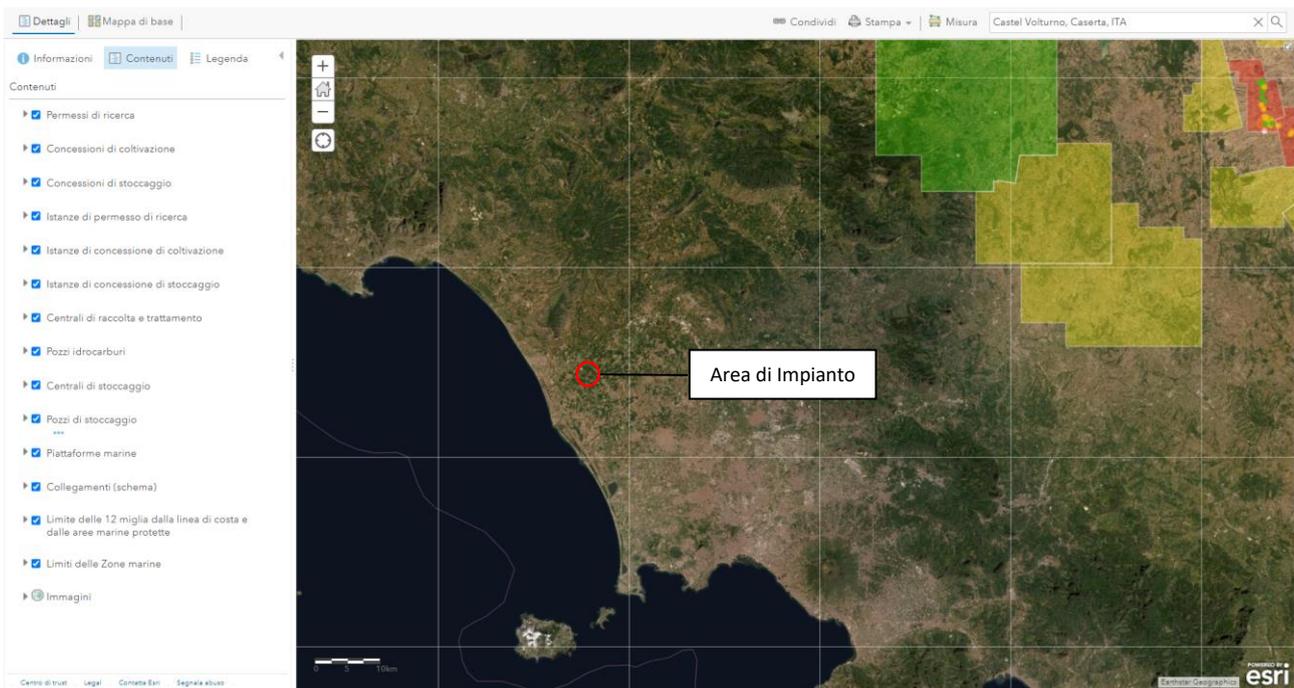
PROVINCIA DI CASERTA									
ISTAT Comune	Comune	Identificativo sito	situazione amministrativa	In Area di	In area di	In APA	In Z.C.R.	In Zona	ALTRO
				Completo (Codice Area)	crisi (Codice Area)	(Codice Area)	(Codice Area)	Altamente Critica (Codice Area)	
61027	Castel Volturno	61027-01	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-02	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-03	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-04	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-05	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-06	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-07	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-08	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-09	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-10	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-11	autorizzata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-12	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-13	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-14	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-15	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-16	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-17	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-18	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-19	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-20	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-21	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-22	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-23	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-24	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-25	abbandonata						(*)
61027	Castel Volturno	61027-26	abbandonata						(*)

Tab. Quadro sinottico delle cave \_ Fonte: Linee guida PRAE Campania

Dall'analisi delle relazioni e della cartografia allegata al PRAE è emerso che il comune di Castel Volturno non rientra tra le aree perimetrate dal PRAE e che, attualmente, le cave esistenti nel territorio comunale sono tutte abbandonate, eccetto una. Ad ogni modo, l'intervento di progetto non interferisce con le misure previste dal Piano.

#### 6.1.24 VERIFICA UNMIG

A seguire è stata eseguita la verifica interferenza di progetto con le attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e le attività di stoccaggio del gas naturale. Con il WebGIS UNMIG la DGISSEG rende disponibili a tutti gli utenti le informazioni riguardanti le attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e le attività di stoccaggio del gas naturale.



**Il progetto NON interferisce con nessuna attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e le attività di stoccaggio del gas naturale.**

### 6.1.25 PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA

L'aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica a dicembre 2018 è stato curato dalla Direzione Generale per la Difesa del Suolo e l'Ecosistema e dall'Arpa Campania, con la collaborazione della Direzione Generale per il Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali.

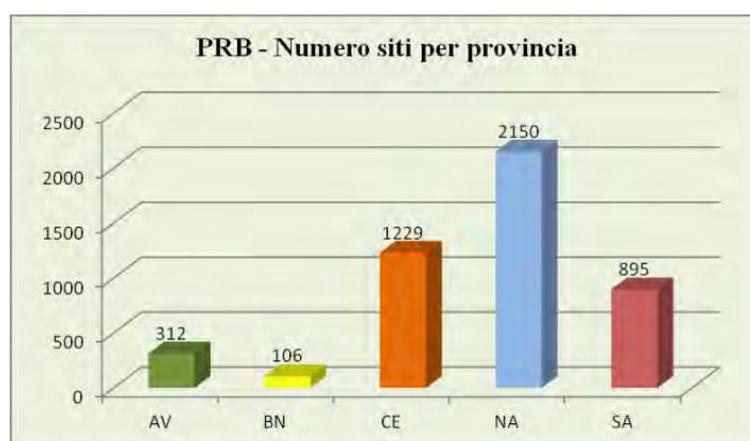
Con Decreto 194 del 10/04/2018 è stato costituito, ai sensi della L.R. n. 14/2016, art. 14 e della D.G.R. n. 417 del 27 luglio 2016, il gruppo tecnico per aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica della Campania.

Il Piano Regionale di Bonifica (PRB) è lo strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali, provvede a:

- individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio e le caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio elaborata dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- indicare le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- definire le modalità di smaltimento dei materiali da asportare;
- stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.

Ai sensi dell'art 252 del D.Lgs. 152/2006 sono stati definiti i siti di interesse nazionale (SIN), individuabili, ai fini della bonifica, in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. Si parlerà in maniera più approfondita dei SIN nel capitolo successivo.

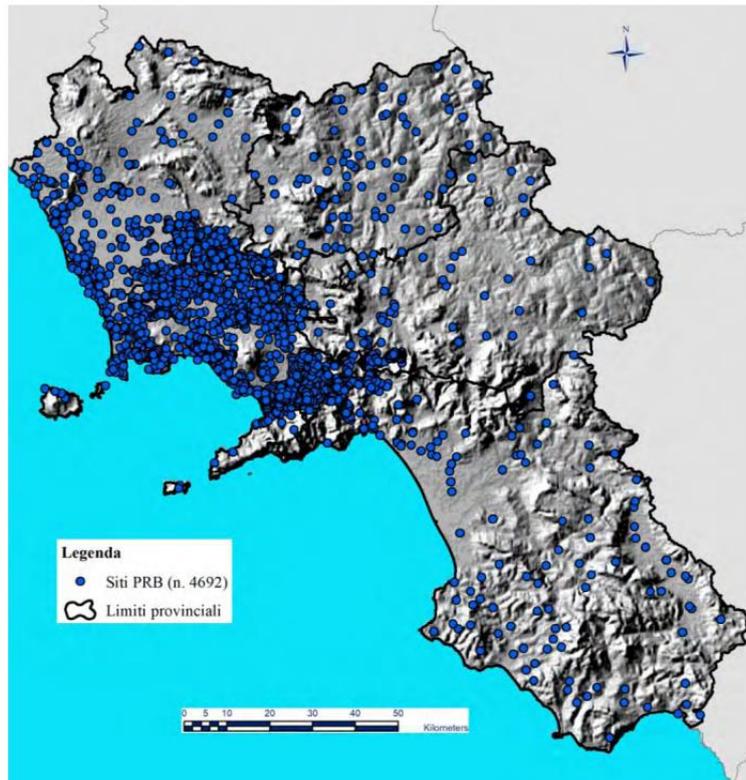
Sono stati censiti nel PRB un numero totale di siti pari a 4.692, concentrati prevalentemente nella provincia di Napoli:



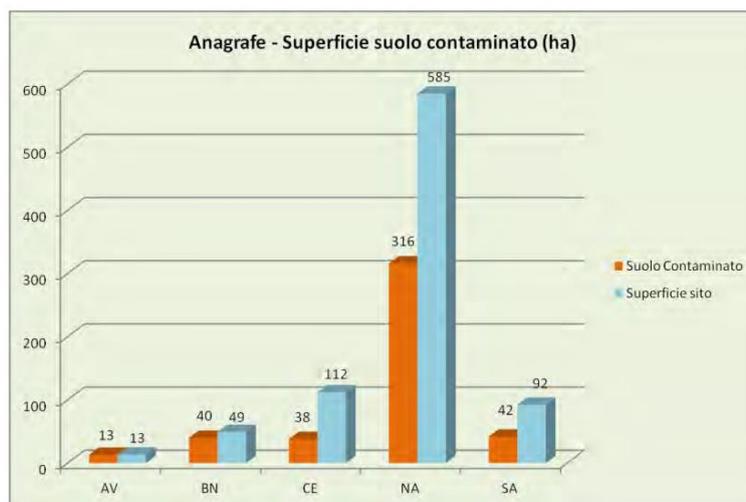
Tab Numero di siti per provincia

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

I siti inclusi nel PRB vengono, inoltre, differenziati per tipologia di attività svolta: attività produttiva, attività dismessa, punti vendita carburante, attività gestione rifiuti, siti con rifiuti, discarica, cava dismessa, altro (aree agricole, specchi d'acqua, pozzi di ricerca degli idrocarburi...).



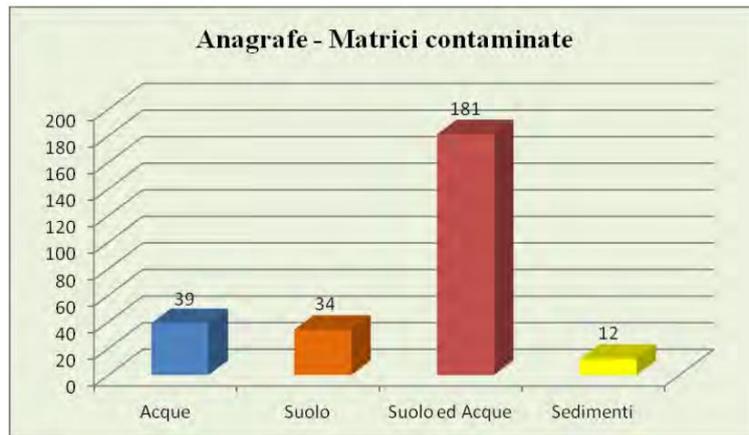
Rappresentazione cartografica dei siti censiti \_ Fonte: PRB Campania



Superficie suolo contaminato in ettari \_ Fonte: PRB Campania

Non sempre le superfici effettivamente contaminate corrispondono alle aree dei siti, in quanto, soprattutto relativamente alla matrice suolo, la contaminazione risulta interessare solo parzialmente il sito.

Un'altra considerazione da fare, a tal proposito, riguarda le matrici ambientali delle aree contaminate, ovvero acque, suolo, suolo ed acque e sedimenti, sia sedimenti marini che le sabbie degli areniti.



Matrici contaminate \_ Fonte: PRB Campania

Dal confronto dei siti in cui le matrici ambientali contaminate sono suolo e acque è emerso che le sostanze inquinanti sono maggiormente metalli/metalloidi (69% dei siti), idrocarburi (26% dei siti) e composti aromatici (13% dei siti).

**A fronte dei dati considerati, degli obiettivi del Piano Regionale di Bonifica e delle osservazioni fatte, si può concludere che l'impianto di progetto risulta conforme al suddetto Piano.**

**L'opera di progetto non utilizza o produce sostanze pericolose e, soprattutto, non prevede sversamenti di sostanze su nessuna delle matrici ambientali considerate, anzi, attraverso le adeguate misure di prevenzione dei possibili impatti, le misure di mitigazione degli stessi e un attento piano di gestione e smaltimento di rifiuti garantisce il pieno rispetto delle indicazioni del PRB.**

## 6.1.26 AREE SIN

Nel 2005 la Regione Campania si è dotata del **Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata (PRB)**, predisposto ai sensi del D.Lgs. n.22/97, approvato in via definitiva con Ordinanza Commissariale n. 49 del 01.04.05 e successivamente con Deliberazione di G.R. n.711 del 13.06.05, pubblicato sul BURC N. Speciale del 09.09.05.

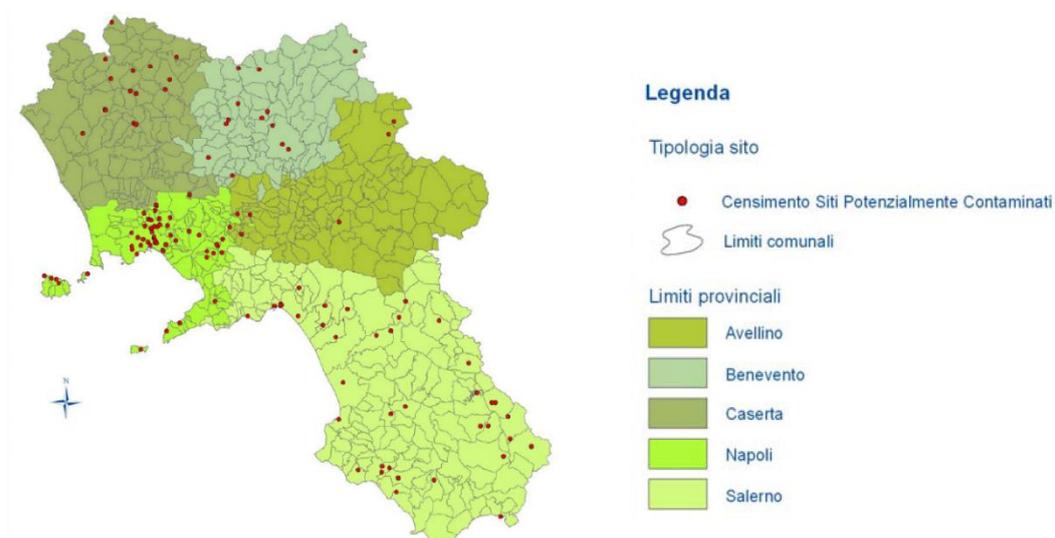
La redazione del Piano, finanziata a valere sulle risorse della Misura 1.8 del POR Campania 2000-2006 azione a), fu curata dall'ARPAC nel corso del 2004, sulla base delle "Linee Guida per la Redazione del Piano Regionale di Bonifica" definite da un Gruppo Tecnico, precedentemente istituito con Ordinanze Commissariali n. 248 del 23.09.03 e n.328 del 01.12.03, costituito da rappresentanti della Regione Campania, del Commissariato di Governo per l'Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque nella Regione Campania e dell'ENEA.

Nel PRB edizione 2005, i siti inquinati e potenzialmente inquinati erano stati raggruppati in due diversi elenchi: l'anagrafe dei siti da bonificare ed il censimento dei siti potenzialmente inquinati.

Erano confluite nell'anagrafe dei siti da bonificare tutte le aree definibili inquinate ai sensi del D.M. 471/99, vale a dire i siti che presentassero livelli di contaminazione o alterazioni chimiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee tali da determinare un superamento delle concentrazioni limite accettabili in relazione alla destinazione d'uso del sito. Erano, invece, confluite nel censimento tutte le aree definibili come potenzialmente inquinate ai sensi del D.M. 471/99, vale a dire i siti dove, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussisteva la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee fossero presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito.

Alcuni cambiamenti alla disciplina in materia di gestione di siti contaminati sono stati introdotti con il D.Lgs n. 152/06, tra cui l'inserimento di aree SIN individuate all'interno della zona **Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano**.

Attualmente i siti inseriti nel Censimento dei Siti Potenzialmente Inquinati sono 128, così distribuiti sul territorio regionale:



Rappresentazione cartografica dei siti inseriti nel Censimento

## Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano

Il SIN “Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano” è stato individuato tra i primi interventi di bonifica di Interesse Nazionale dalla legge 426/98. La perimetrazione provvisoria è stata effettuata dal Ministero dell’Ambiente con il D.M. 10 gennaio 2000 e comprendeva il territorio di 59 Comuni delle Province di Napoli e Caserta, compresa la fascia marina antistante per 3000 m. Successivamente la perimetrazione provvisoria è stata ampliata, prima con il Decreto Ministeriale 8 marzo 2001, che ha esteso gli ambiti interessati ad altri 2 comuni, Pomigliano d’Arco e Castello di Cisterna, e da ultimo con il D.M. 31 gennaio 2006 che ha disposto l’inserimento di ulteriori 16 comuni dell’area nolana.

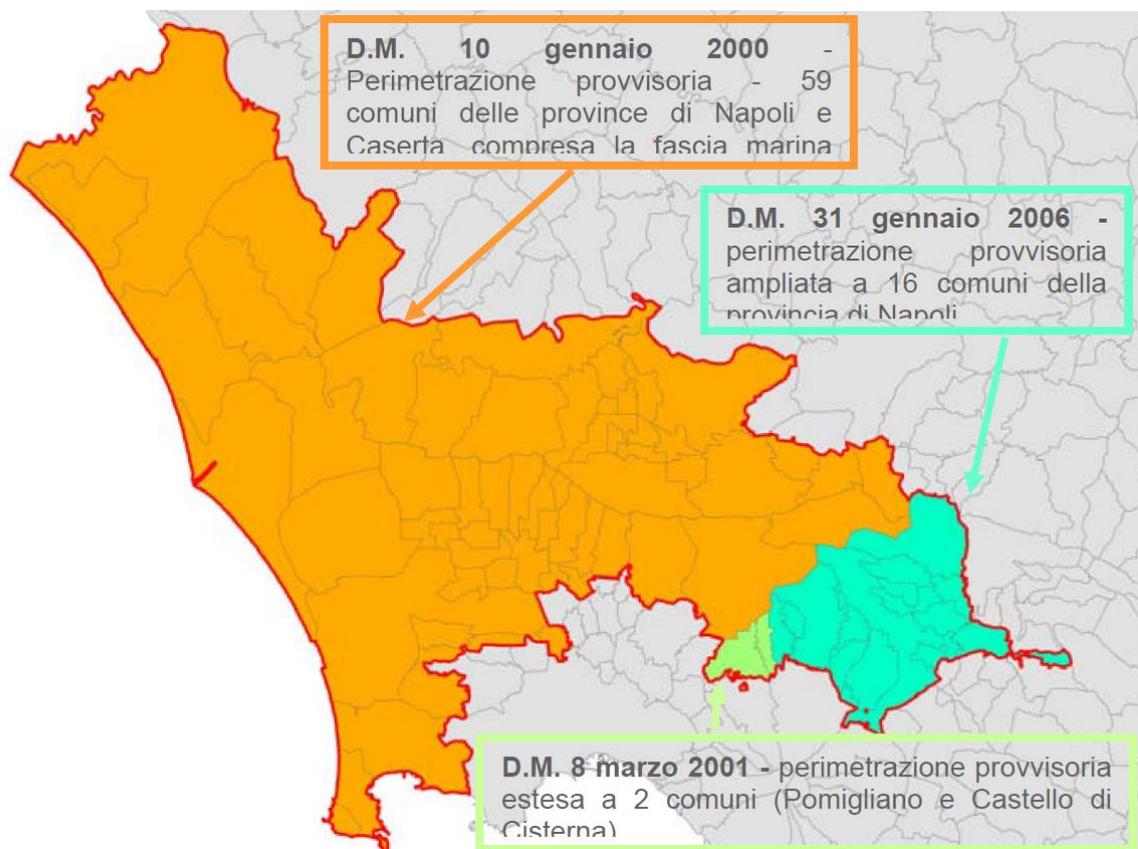


Fig. Evoluzione della perimetrazione provvisoria del SIN “Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano”

## AREE VASTE

La disamina della collocazione geografica dei siti inseriti nel CSPC e nel CSPC SIN consente l’individuazione di una serie di aree, definite nel presente Piano come Aree Vaste (AV), nelle quali i dati esistenti inducono a ritenere che la situazione ambientale sia particolarmente compromessa, a causa della presenza contemporanea, in porzioni di territorio relativamente limitate, di più siti inquinati e/o potenzialmente inquinati.

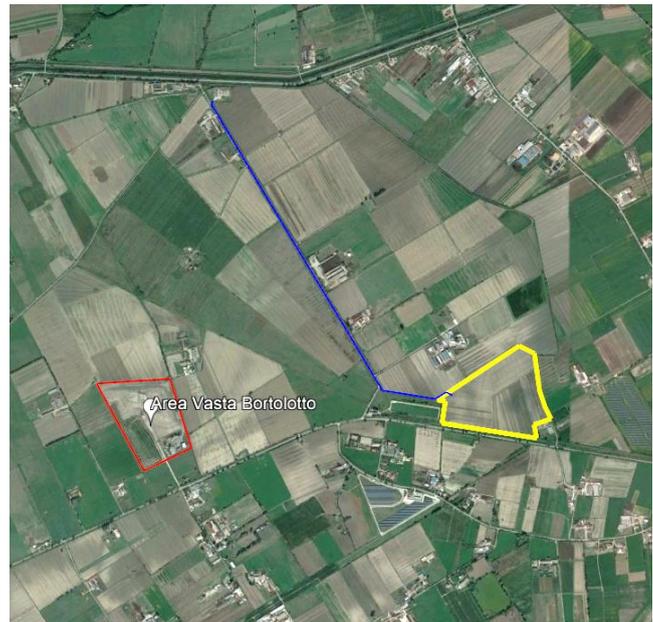
Su tali aree, che necessitano in molti casi anche di interventi di messa in sicurezza d’emergenza, è necessario procedere con la massima urgenza all’approfondimento delle conoscenze sulle cause e sulle reali dimensioni dell’inquinamento

delle matrici ambientali, in termini qualitativi e quantitativi, al fine di addivenire ad una corretta definizione degli interventi di risanamento da realizzare, scongiurando il perpetrarsi di danni all'ambiente ed i possibili effetti negativi sulla salute umana. Le aree vaste individuate sono 7:

- Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi, nel Comune di Giugliano in Campania
- Area Vasta Lo Uttaro, nel Comune di Caserta
- Area Vasta Maruzzella, nei Comuni di San Tammaro e Santa Maria La Fossa
- **Area Vasta Bortolotto, nel Comune di Castel Volturno**
- Area Vasta Pianura, nei Comuni di Napoli e Pozzuoli.
- Area Vasta Regi Lagni
- Area Vasta Fiume Sarno

Estratto della "Proposta di classificazione ai fini dell'uso agricolo dei terreni di cui al Decreto Interministeriale 11 marzo 2014 ed al Decreto 12 febbraio 2015 ricadenti nella cosiddetta Area Vasta Bortolotto – Sogeri"

"L'Area Vasta Bortolotto-Sogeri", morfologicamente pianeggiante, per una superficie stimata di circa 100.000 mq, prossima al fiume Volturno, comprende due discariche esaurite: la "So.Ge.Ri" (a gestione privata), e la "Bortolotto" (a gestione pubblica) ed i terreni strettamente adiacenti ad esse, ad uso prevalente agricolo, per i quali non si hanno evidenze pregresse di contaminazione. Le due discariche, adiacenti e autorizzate per lo smaltimento dei rifiuti urbani, sono state utilizzate rispettivamente negli anni 80-90 (Sogeri) e dal 1995 al 2005 (Bortolotto). L'assenza di gestione post-operativa delle due discariche determina, in alcuni punti, fuoriuscite di percolato dagli invasi che possono impattare sia sulla falda sia sui corpi idrici superficiali e sui campi agricoli limitrofi. Si evidenzia, infatti, come detto percolato si immetta nel canale di scolo delle acque meteoriche e può confluire a mare attraverso il Canale Agnena.



*Ubicazione dell'Area Vasta Bortolotto – Sogeri rispetto all'area di impianto*

I terreni agricoli compresi nell'Area Vasta ricadono tutti nella classe di rischio presunto 2c, indicati nell'allegato 2 al decreto 26 febbraio 2016. Ricordiamo, infatti che nella Relazione allegata al DM 11 marzo 2014 "Indicazione dei terreni della regione Campania da sottoporre ad indagini dirette, ai sensi dell'articolo 1, comma 6, del decreto-legge 10 dicembre 2013, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 febbraio 2014, n. 6, nonché interdizione dalla commercializzazione di prodotti agricoli", i terreni ricadenti nelle Aree Vaste sono denominati a rischio presunto 2c. Su questi terreni, il cui elenco completo è riportato nell'allegato 1 e che sono rappresentati graficamente nella figura 1, il GdL ha previsto l'effettuazione di indagini chimiche del suolo e

anche dei prodotti agricoli vegetali, attesa la presenza di colture immediatamente adiacenti al corpo delle due discariche.

Taluni di questi terreni, però, oltre a ricadere nel rischio 2c, ricadono anche nel rischio 2b...e per questi sono state predisposte indagini radiometriche e geomagnetometriche.

Infine, occorre precisare che le porzioni di terreni limitrofi alle due discariche, rientrano nella classe di rischio presunto 2d. Per quest'ultimi terreni il GdL ha convenuto di intensificare i punti di indagine, secondo criteri dipendenti da un punteggio ottenuto applicando a tutte le discariche ricadenti nei territori della Terra dei Fuochi un modello di Valutazione comparata del Rischio (VCR).

Il punteggio VCR conseguito per le due discariche è tale (rispettivamente 57 per Sogeri e 53 per Bortolotto) che esse ricadono tra quelle del secondo gruppo ovvero con punteggio medio compreso tra 30 e 70, per le quali è stato

stabilito di indagare un'area buffer costituita da 2 fasce di terreni, larghe ciascuna 20 metri.

Dalle analisi effettuate è emerso che in nessuno dei terreni agricoli indagati sono emersi valori di superamento delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) o dei VF (Valori di Fondo). Allo stesso modo, anche i prodotti agricoli analizzati (leguminose o graminacee) destinati all'alimentazione del bestiame, non hanno fatto registrare parametri non conformi ai limiti normativi, né sono stati riscontrati valori elevati per i parametri non normati.

Nonostante ciò, in alcuni solchi tra le colture è stata osservata la presenza di percolato, in particolare nei terreni più vicini alle discariche.”

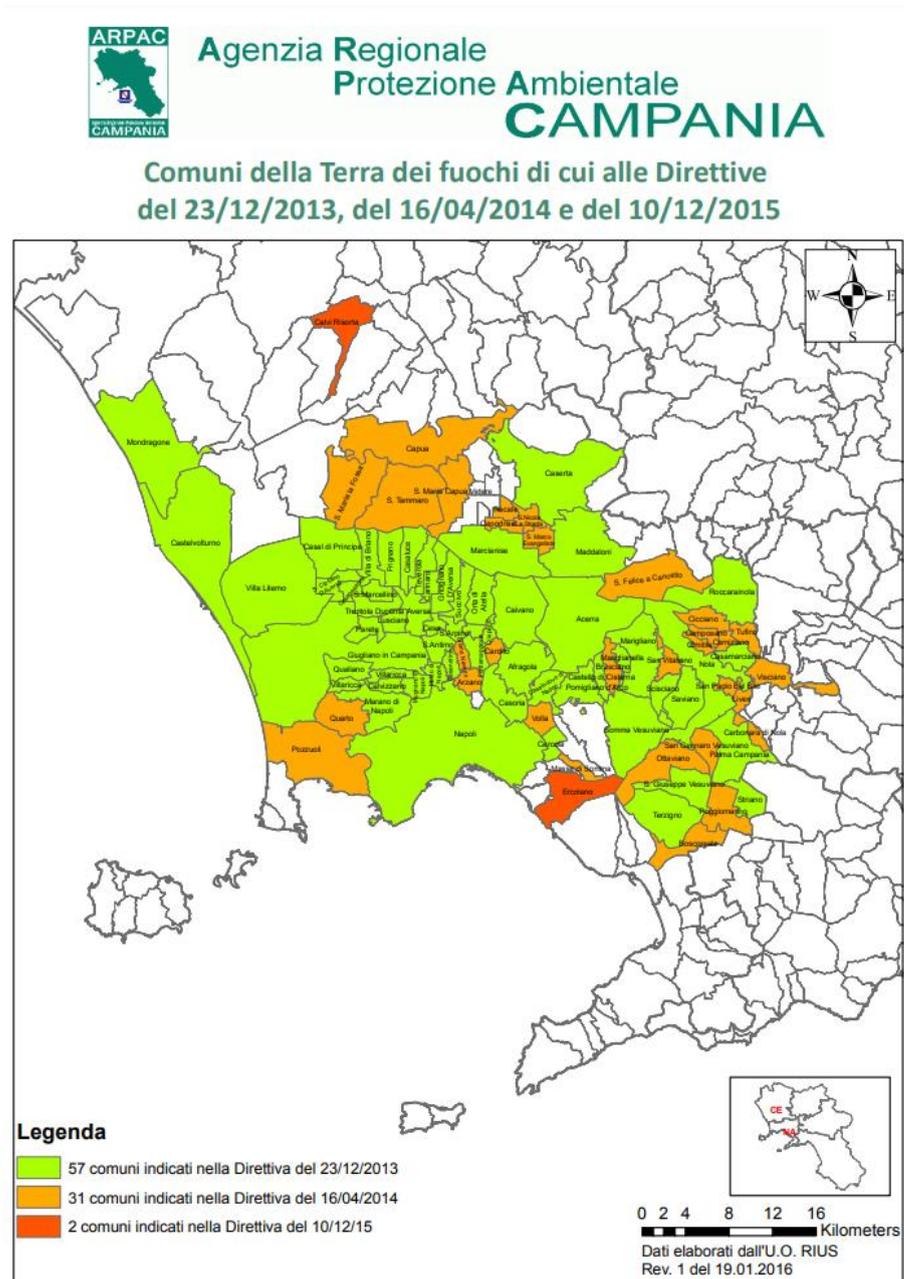
Il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, con Decreto del 1° giugno 2021, relativamente alla classificazione ai fini dell'uso agricolo dell'Area Vasta Bortolotto – Sogeri, alla luce dei risultati delle indagini effettuate, ha disciplinato l'utilizzo dei terreni analizzati, individuando quelli idonei alle produzioni non agroalimentari, quelli interdetti alle attività agricole e al pascolamento e quelli interdetti alla coltivazione.



**Dall'analisi emerge che il sito di progetto è escluso dal perimetro dell'Area Vasta Bortolotto – Sogeri, dalla quale dista circa 1,5 km.**

## La Terra dei Fuochi

Con l'appellativo "Terra dei Fuochi" ci si riferisce a quel territorio, compreso tra la provincia di Napoli e l'area sud-occidentale della provincia di Caserta, interessato dal fenomeno delle discariche abusive e/o dell'abbandono incontrollato di rifiuti urbani e speciali, associato, spesso, alla combustione degli stessi. I roghi dei rifiuti hanno destato una tale preoccupazione nelle popolazioni locali, a causa dei fumi che si sprigionano e delle sostanze inquinanti che possono riversarsi sui terreni agricoli, da indurre il Governo nazionale e regionale ad adottare numerosi provvedimenti o iniziative. Attualmente i comuni campani che sono compresi nel territorio della "Terra dei Fuochi" sono 90 di cui 56 nella provincia di Napoli e 34 nella provincia di Caserta, con una popolazione esposta rispettivamente di 2.418.440 e 621.153 abitanti (fonte ISTAT 2014). Si tratta di quelle amministrazioni comunali che hanno aderito al cosiddetto



"*Patto Terra dei Fuochi*" nell'ambito del quale i primi cittadini hanno sottoscritto un documento con cui s'impegnano ad adottare misure di contrasto al fenomeno dei roghi dei rifiuti abbandonati su strade e aree pubbliche o soggette a uso pubblico; con lo stesso documento i sindaci si sono impegnati ad attivarsi per la tempestiva rimozione rifiuti.

Le iniziative più rilevanti adottate dalle Istituzioni per far fronte all'emergenza "Terra dei Fuochi" sono le seguenti:

A) *Patto Terra dei Fuochi*, con l'approvazione di una proposta di legge su "Misure straordinarie per la prevenzione e la lotta al fenomeno dell'abbandono e dei roghi di rifiuti" (che è già stata approvata dalla VII Commissione del Consiglio regionale) ed un bando con risorse concrete, destinate ai Comuni, per cinque milioni di euro. Tali fondi sono finalizzati

alle attività di controllo e tutela ambientale per contrastare il fenomeno dei roghi nei comuni delle province di Napoli e Caserta;

B) Piano Regionale "Terra dei Fuochi" le cui attività sono iniziate il 12 maggio 2014 e consistono nel campionamento di matrici vegetali in campo, latte e alimenti zootecnici in allevamento e uova di piccoli allevamenti rurali in 120 comuni della regione Campania, tra cui anche gli 90 comuni individuati dal Patto per la Terra dei Fuochi. Nel caso di esito di parametri non conformi, nei prodotti campionati, oltre ai provvedimenti di tipo sanitario come il sequestro e la sottrazione alla commercializzazione, ARPAC affianca i servizi sanitari locali sia nelle indagini ambientali di acque di falda e suolo che nell'identificazione della fonte di contaminazione;

C) Mappatura dei terreni agricoli della Regione Campania, eventualmente interessati da contaminazioni a causa di sversamenti e/o smaltimenti abusivi di rifiuti anche mediante combustione e la successiva classificazione ai fini dell'uso agricolo, in applicazione del D.L 136/2013 convertito in Legge n° 6 del 06.02.14.

Dalle attività svolte dal Gruppo di Lavoro "Terra dei Fuochi", pubblicate in relazioni recepite da tre Decreti Interministeriali (12 febbraio 2015, 7 luglio 2015 e 3 aprile 2017), è emerso che:

<b>TABELLA C: Terra dei Fuochi - Sintesi dei Risultati Post Valutazione - Rischio Presunto 5, 4, 3 e 2a</b>						
<b>CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI AGRICOLI</b>	<b>Superficie Rischio 5 e Estensioni (ha)</b>	<b>Superficie Rischio 4 e Estensioni (ha)</b>	<b>Superficie Rischio 3 (ha)</b>	<b>Superficie Rischio 2a (ha)</b>	<b>TOTALE (ha)</b>	<b>Percentuale sul classificato (%)</b>
<b>Classe A</b>	3,91	42,41	38,55	71,34	156,21	64,86
<b>Classe A1</b>	0,33	0,83	2,44	1,92	5,51	2,29
<b>Classe B</b>	1,43	16,44	3,06	28,09	49,03	20,36
<b>Classe D</b>	9,63	7,89	5,33	7,24	30,08	12,49
<b>Totale Classificato</b>	<b>15,30</b>	<b>67,57</b>	<b>49,37</b>	<b>108,59</b>	<b>240,83</b>	
<b>Sospeso</b>	11,43	1,73	2,27	0,00	15,43	
<b>Non Agricolo</b>	13,48	0,19	4,59	0,47	18,73	
<b>Interdetto</b>	16,28	0,57	0,00	0,05	16,91	
<b>TOTALE</b>	<b>56,49</b>	<b>70,07</b>	<b>56,23</b>	<b>109,11</b>	<b>291,90</b>	

Tab. Risultati delle valutazioni sul rischio presunto dei terreni indagati \_ Fonte: Arpa Campania

Si riporta di seguito la classificazione fatta in merito all'idoneità dei terreni alle produzioni agroalimentari:

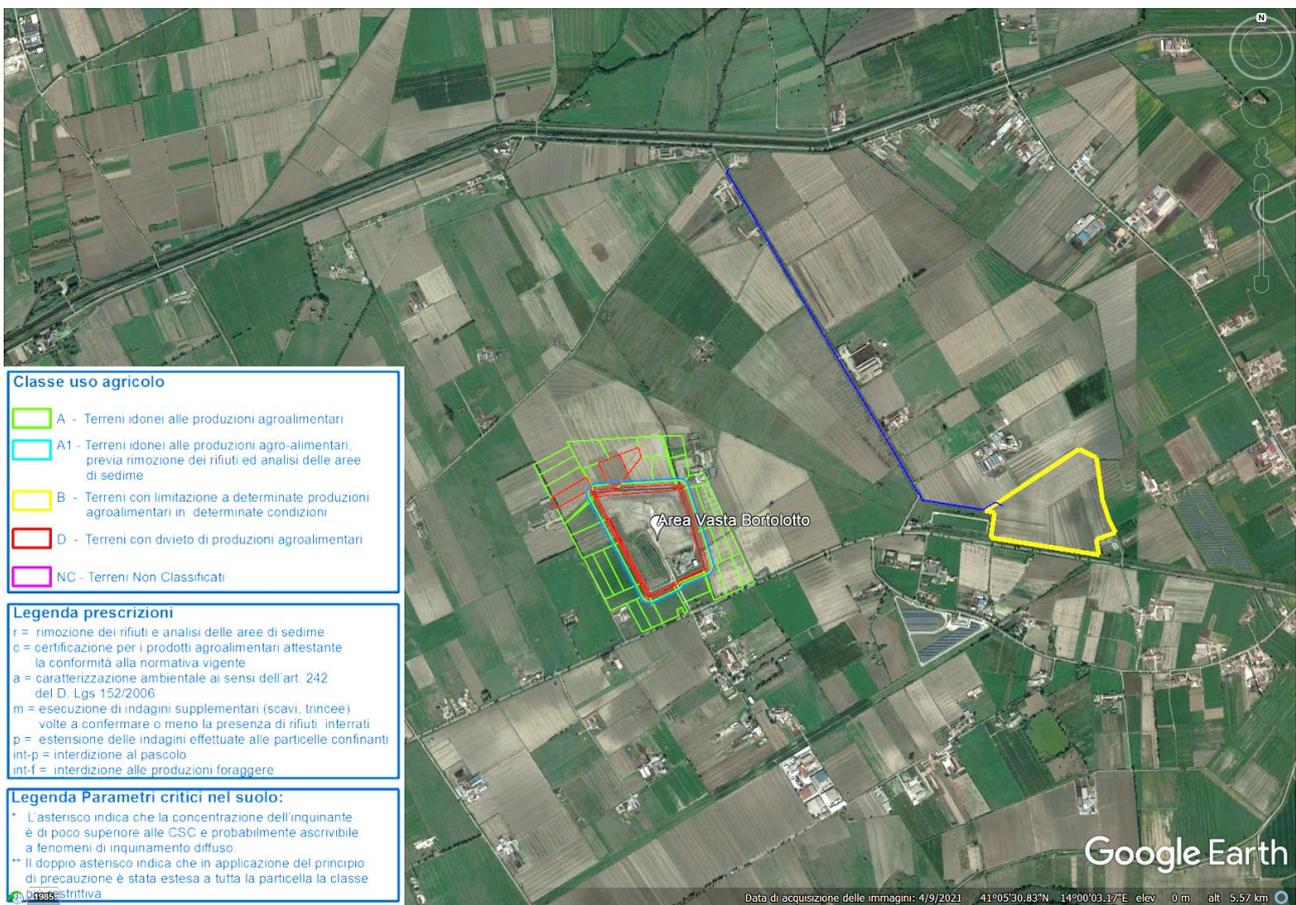
- Classe A: terreni idonei alle produzioni agroalimentari;
- Classe B: terreni con limitazione a determinate produzioni agroalimentari in determinate condizioni;
- Classe C: terreni idonei alle produzioni non agroalimentari;
- Classe D: terreni con divieto di produzioni agroalimentari e silvo pastorali.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico

**TABELLA D: Terra dei Fuochi - Superficie dei Terreni Classificati ai fini dell'uso agricolo e Ripartizione per Comune - Rischio Presunto 5, 4, 3 e 2a**

COMUNI	PROVINCIA	Area classificata (mq)	Classe A (mq)	Percentuale sul classificato (%)	Classe A1 (mq)	Percentuale sul classificato (%)	Classe B (mq)	Percentuale sul classificato (%)	Classe D (mq)	Percentuale sul classificato (%)
Acerra	NA	596.082,00	439.481,00	73,73	16.929,00	2,84	71.728,00	12,03	67.944,00	11,40
Caivano	NA	189.004,00	5.290,00	2,80	0,00	0,00	107.021,00	56,62	76.693,00	40,58
Camposano	NA	12.200,00	4.083,00	33,50	7.001,00	64,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Castel Volturno	CE	64.445,00	51.958,00	80,62	0,00	0,00	12.487,00	19,38	0,00	0,00
Cicciano	NA	5.130,00	5.130,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cimitile	NA	9.365,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.365,00	100,00	0,00	0,00
Comiziano	NA	14.035,00	14.035,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ciugliano in Campania	NA	506.679,00	456.984,00	90,19	24.387,00	4,81	18.679,00	3,69	6.629,00	1,31
Grumo Nevano	NA	617,00	617,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maddaloni	CE	1.550,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.550,00	100,00	0,00	0,00
Mondragone	CE	1.782,00	1.782,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nola	NA	46.506,00	46.506,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Orta di Atella	CE	3.993,00	3.993,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pozzuoli	NA	59.277,00	42.147,00	71,10	0,00	0,00	17.130,00	28,90	0,00	0,00
Qualiano	NA	1.265,00	1.265,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Roccarainola	NA	18.034,00	18.034,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
San Gennaro Vesuviano	NA	5.013,00	0,00	0,00	3.642,00	72,65	0,00	0,00	1.371,00	27,35
San Marco Evangelista	CE	5.494,00	5.494,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
San Nicola La Strada	CE	3.708,00	3.708,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
San Paolo Bel Sito	NA	2.174,00	2.174,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
San Vitaliano	NA	11.623,00	9.800,00	84,32	1.823,00	15,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Santa Maria La Fossa	CE	32.998,00	22.661,00	68,67	0,00	0,00	0,00	0,00	10.337,00	31,33
Saviano	NA	47.028,00	43.298,00	92,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3.730,00	7,93
Succivo	NA	15.409,00	2.025,00	13,14	393,00	2,55	1.710,00	11,10	11.281,00	73,21
Villa Literno	CE	730.809,00	357.661,00	48,94	0,00	0,00	250.286,00	34,25	122.862,00	16,81
Villaricca	NA	24.000,00	24.000,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>		<b>2.408.319,00</b>	<b>1.562.126,00</b>	<b>64,86</b>	<b>55.075,00</b>	<b>2,29</b>	<b>490.271,00</b>	<b>20,36</b>	<b>300.847,00</b>	<b>12,49</b>

Tab. Risultati delle valutazioni sul rischio presunto dei terreni indagati, ripartizione per comuni \_ Fonte: Arpa Campania



Risultati delle indagini sui terreni a rischio presunto \_ Fonte: Arpa Campania

*Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.*

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**Dalle informazioni sopra riportate e dai risultati delle indagini effettuate dal GdL “Terra dei Fuochi” è emerso che l’area vasta Bortolotto è stata identificata con classe di uso agricolo D – Terreni con divieto di produzioni agroalimentari, nella parte centrale del sito, mentre i terreni circostanti sono stati indicati prevalentemente come idonei alle produzioni agroalimentari.**

**Per quanto riguarda la Classe di Rischio presunto i terreni, sia quelli centrali che quelli circostanti il sito, sono stati identificati con classe di rischio 2b. 2c e 2d.**

### **6.1.27 INQUINAMENTO LUMINOSO**

In materia di inquinamento luminoso la Regione Campania ha emanato la legge n. 12 del 25 luglio 2002 recante “Norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell’ambiente, per la tutela dell’attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici”. La presente legge si propone di ottenere:

1. la riduzione dei consumi di energia elettrica negli impianti di illuminazione esterna e la prevenzione dell’inquinamento ottico e luminoso derivante dall’uso degli impianti di illuminazione esterna di ogni tipo, ivi compresi quelli di carattere pubblicitario;
2. la uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale e per la valorizzazione dei centri urbani e dei beni culturali ed architettonici della Regione Campania;
3. la tutela degli osservatori astronomici professionali e di quelli non professionali di rilevanza regionale o provinciale dall’inquinamento luminoso;
4. la salvaguardia dell’ambiente naturale, inteso anche come territorio, e la salvaguardia dei bioritmi naturali delle specie animali e vegetali;
5. la diffusione tra il pubblico delle tematiche relative all’inquinamento luminoso e la formazione di tecnici nell’ambito delle pubbliche amministrazioni.

Lungo il perimetro dell’area per questioni di sicurezza e protezione, si prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione perimetrale, con tecnologia a bassissimo consumo a LED fissati su pali di sostegno ad un’altezza di 4.5 m da terra, inoltre il corpo illuminante sarà del tipo a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico.

**Il sistema sarà normalmente spento e si accenderà solo in caso di intrusione, verrà così ridotto al minimo l’inquinamento luminoso prodotto dall’impianto.** Tale accorgimento è stato preso al fine di evitare il disturbo per gli abitanti della zona e per la fauna (in particolar modo avifauna ed i chiroterti).

## 6.1.28 CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nella seguente tabella sono riportati in maniera schematica gli strumenti di pianificazione ed i vincoli che insistono sull'area di interesse; è altresì indicata la compatibilità o la coerenza con detti strumenti rispetto al progetto proposto.

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE / VINCOLISTICA	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITA' DELL'IMPIANTO
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)	Ambito 5 "Piana del Volturno"	COMPATIBILE
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Area di Retroargine Area potenzialmente inondabile Adiacenza a rete viaria storica Territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo	COMPATIBILE
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Pianura Basso Volturno	COMPATIBILE
Piano Urbanistico Comunale	Zona E – Area agricola e dell'edilizia diffusa esistente Area di retroargine	COMPATIBILE
Vincolo paesaggistico	Assente	COMPATIBILE
Vincolo archeologico	Assente	COMPATIBILE
Aree protette, SIC, ZPS, IBA, Ramsar, Zona tutela orso	Assenti	COMPATIBILE
Piano stralcio assetto idrogeologico (PSAI)	Area retroarginale	COMPATIBILE
Vincolo idrogeologico	Assente	COMPATIBILE
Vincolo sismico	Zona 3	COMPATIBILE
Piano regionale di tutela delle acque	Ambito distrettuale Terre di Lavoro Comprensorio di bonifica "Bacino inferiore del Volturno"	COMPATIBILE

*Riepilogo verifica del progetto con la pianificazione territoriale*

## 6.2 PIANIFICAZIONE DI SETTORE SPECIFICA

Si riporta qui di seguito l'elenco della normativa vigente comunitaria e statale di riferimento in materia energetica, autorizzativa ed ambientale.

### 6.2.1 Programmazione energetica nazionale ed europea

Il pacchetto legislativo adottato dalle Istituzioni europee tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019 - cd. *Winter package* o *Clean energy package* - fissa il quadro regolatorio della *governance* dell'Unione per l'energia e il clima funzionale al raggiungimento dei [nuovi obiettivi europei al 2030](#) in materia e al percorso di decarbonizzazione ([economia a basse emissioni di carbonio](#)) entro il 2050.

Il meccanismo di *governance* delineato in sede UE prevede che ciascuno Stato membro sia chiamato a contribuire al raggiungimento degli obiettivi comuni attraverso la fissazione di propri *target* 2030. A tale fine, sono preordinati i Piani nazionali integrati per l'energia e il clima - PNIEC, che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030.

Il Governo Italiano ha inviato il proprio [PNIEC per gli anni 2021 -2030](#) alle Istituzioni europee a gennaio 2020, a seguito di una interlocuzione intercorsa con le istituzioni nazionali ed europee ed una consultazione pubblica. A livello legislativo interno, sono poi in corso di recepimento le Direttive europee del cd. *Winter package*.

A gennaio 2020, con la comunicazione sul *Green Deal* (COM(2019)640), la Commissione UE ha delineato una roadmap volta a rafforzare l'ecosostenibilità dell'economia dell'Unione europea attraverso un ampio spettro di interventi che insistono prioritariamente sulle competenze degli Stati membri e interessano prevalentemente l'energia, l'industria (inclusa quella edilizia), la mobilità e l'agricoltura. Il Green Deal intende, in sostanza, superare quanto già stabilito dal Quadro 2030 per il clima e l'energia, che dovrà conseguentemente essere rivisto.

Sull'attuazione del *Green deal* europeo e sulle risorse finanziarie destinate a realizzarlo, ha inciso la crisi pandemica e la necessità dell'UE di predisporre un piano di ripresa dell'economia europea per far fronte ai danni economici e sociali causati dall'epidemia. Le risorse per l'attuazione del Green deal rientrano nel Piano finanziario per la ripresa e la resilienza, costituendone una delle priorità: sostenere la transizione verde e digitale e promuovere una crescita sostenibile. I progetti e le iniziative nell'ambito dei Programmi nazionali di ripresa e resilienza dovranno dunque essere conformi alle priorità di policy legate alle transizioni verde e digitale, oltre che coerenti con i contenuti del Piano energia e clima (PNIEC).

Si segnala la recente adozione da parte della Commissione europea, dell' [Assessment of the final national energy and climate plan of Italy](#), il **14 ottobre 2020**.

In linea di principio, la programmazione energetica nazionale necessita di un approccio coordinato con gli indirizzi e gli atti di politica energetica adottati all'interno dell'Unione europea. Infatti, l'articolo 194 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) introduce una base giuridica specifica per il settore dell'energia, basata 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.

## 6.2.2 Il Clean energy package: i Piani nazionali per l'energia e il clima

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.

Il pacchetto è composto dai seguenti atti legislativi:

- [Regolamento UE n. 2018/1999](#) del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla **governance dell'Unione dell'energia**
- [Direttiva UE 2018/2002](#) sull'**efficienza energetica** che modifica la Direttiva 2012/27/UE
- [Direttiva UE 2018/2001](#) sulla promozione dell'uso dell'energia da **fonti rinnovabili**
- [Regolamento \(UE\) 2018/842](#) sulle emissioni di gas ad effetto serra, che modifica il Regolamento (UE) n. 525/2013, sulle **emissioni di gas ad effetto serra**,
- [Regolamento \(UE\) 2018/842](#), modificativo del precedente regolamento (UE) n. 525/2013 – in ottemperanza agli impegni assunti a norma dell'Accordo di Parigi del 2016, fissa, all'articolo 4 e allegato I, i livelli vincolanti delle **riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra** di ciascuno Stato membro **al 2030**.

Per l'Italia il livello fissato al 2030 è del **-33% rispetto al livello nazionale 2005**. L'obiettivo vincolante a livello unionale è di una riduzione interna di almeno il 40 % delle emissioni di gas a effetto serra nel sistema economico rispetto ai livelli del 1990, da conseguire entro il 2030.

- [Direttiva \(UE\) 2018/844](#) che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
- [Regolamento \(UE\) n. 2019/943/UE](#), sul mercato interno dell'energia elettrica;
- [Direttiva \(UE\) 2019/944](#) relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, che abroga la precedente Direttiva 2009/72/CE sul mercato elettrico e modifica la Direttiva 2012/27/UE in materia di efficienza energetica
- [Regolamento \(UE\) n. 2019/941](#) sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica, che abroga la direttiva 2005/89/CE
- [Regolamento \(UE\) 2019/942](#) che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia

Il [Regolamento UE n. 2018/1999](#) del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla **governance dell'Unione dell'energia** prevede istituti e procedure per **conseguire gli obiettivi** e traguardi **dell'Unione dell'energia**, e in particolare, i traguardi dell'Unione fissati per il **2030 in materia di energia e di clima**.

Il [Regolamento](#) delinea le seguenti **cinque "dimensioni"**- assi fondamentali - dell'Unione dell'energia:

- a) **sicurezza energetica**;
- b) **mercato interno dell'energia**;
- c) **efficienza energetica**;
- d) **decarbonizzazione**;
- e) **ricerca, innovazione e competitività**.

Le cinque dimensioni dell'energia UE sono collegate agli **obiettivi perseguiti** dall'Unione al **2030** in **materia di energia e clima**:

- quanto alle **emissioni di gas ad effetto serra**, il [nuovo Regolamento \(UE\) 2018/842](#) (articolo 4 e allegato I) – sulla base dell'Accordo di Parigi del 2016 - fissa i livelli vincolanti delle riduzioni delle emissioni al **2030** per ciascuno Stato membro. L'obiettivo vincolante per l'UE nel suo complesso è una riduzione interna di almeno il **40%** delle emissioni rispetto ai livelli del 1990, da conseguire entro il 2030. Per l'Italia, il livello fissato al 2030 è del - 33% rispetto al livello nazionale 2005.
- quanto all'**energia rinnovabile**, la [nuova Direttiva \(UE\) 2018/2001](#) (articolo 3) dispone che gli Stati membri provvedono collettivamente a far sì che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell'Unione nel **2030** sia almeno pari al **32%**. Contestualmente, a decorrere dal 1° gennaio 2021, la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia di ciascuno Stato membro non deve essere inferiore a dati limiti. Per l'**Italia** tale quota è pari al **17%**, valore già raggiunto dal nostro Paese (allegato I, parte A);
- quanto all'**efficienza energetica**, ai sensi della [nuova Direttiva 2018/2002/UE](#), l'obiettivo di miglioramento dell'Unione è pari ad almeno il **32,5% al 2030** rispetto allo scenario 2007 (articolo 1). L'articolo 7 della Direttiva fissa gli obblighi per gli Stati membri di risparmio energetico nell'uso finale di energia da realizzare al 2030. Tali obblighi sono stati "tradotti" nel PNIEC italiano in un miglioramento al 2030 del 43%. Si rinvia al [tema dell'attività parlamentare](#) su risparmio ed efficienza energetica.

Il **meccanismo di governance** delineato nel [Regolamento UE n. 2018/1999](#) è basato sulle **Strategie a lungo termine** per la riduzione dei gas ad effetto serra, delineate negli articoli 15 e 16 del Regolamento, e, in particolare, sui **Piani nazionali integrati per l'energia e il clima - PNIEC che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030**, sulle corrispondenti relazioni intermedie nazionali integrate sull'energia e il clima, trasmesse dagli Stati membri, e sulle modalità integrate di monitoraggio della Commissione.

La messa a punto e l'attuazione dei Piani nazionali è realizzata attraverso un processo iterativo tra Commissione e Stati membri.

In particolare, gli Stati membri devono **notificare alla Commissione europea, entro il 31 dicembre 2019**, quindi entro il 1° gennaio 2029, e successivamente ogni dieci anni, il proprio Piano nazionale integrato per l'energia e il clima. Il primo Piano copre il periodo 2021-2030. Il **Piano deve comprendere una serie di contenuti** (cfr. artt. 3-5, 8 e Allegato I del Regolamento), tra questi:

- una **descrizione degli obiettivi** e dei contributi nazionali per il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione 2030
- la traiettoria indicativa di raggiungimento degli obiettivi per efficienza energetica, di fonti rinnovabili riduzione delle emissioni effetto serra e interconnessione elettrica.
- una **descrizione delle politiche e misure** funzionali agli obiettivi e una panoramica generale dell'investimento necessario per conseguirli;
- una descrizione delle vigenti barriere e ostacoli regolamentari, e non regolamentari, che eventualmente si frappongono alla realizzazione degli obiettivi.
- una valutazione degli impatti delle politiche e misure previste per conseguire gli obiettivi.

Tabella 1. Direttive e Regolamenti previsti dal Pacchetto Clean energy for all Europeans

	Direttive/Regolamenti	Pubblicazione nella G.U.U.E.
	Direttiva su Efficienza Energetica	Dir.(EU) 2018/2002 (21/12/2018)
	Direttiva su Prestazione energetica nell'edilizia	Dir.(EU) 2018/844 (19/06/2018)
	Direttiva su Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili	Dir.(EU) 2018/2001 (21/12/2018)
	Regolamento su Governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima	Reg.(EU) 2018/1999 (21/12/2018)
	Regolamento sul mercato interno dell'energia elettrica	Reg. (EU) 2019/943 (14/06/2019)
	Direttiva relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica	Dir. (EU) 2019/944 (14/06/2019)
	Regolamento sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica	Reg. (EU) 2019/941 (14/06/2019)
	Regolamento che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (ACER)	Reg. (EU) 2019/942 (14/06/2019)

Fonte: Commissione Europea

### 6.2.3 Il PNIEC italiano ed il recepimento delle Direttive europee del Clean energy package

Il 21 gennaio 2020, il Ministero dello sviluppo economico (MISE) ha dato notizia dell'invio alla Commissione europea del testo definitivo del [Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021 -2030](#). Il Piano è stato predisposto dal MISE, con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Nelle tabelle seguenti – tratte dal **testo definitivo del PNIEC** inviato alla Commissione a gennaio 2020 - sono illustrati i principali obiettivi del Piano al 2030, su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del Piano. Gli obiettivi risultano più ambiziosi di quelli delineati nella SEN 2017.

Tabella 1 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
<b>Energie rinnovabili (FER)</b>				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
<b>Efficienza energetica</b>				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
<b>Emissioni gas serra</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
<b>Interconnettività elettrica</b>				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% <sup>1</sup>
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Fonte: PNIEC (gennaio 2020)

I principali obiettivi del PNIEC italiano sono:

- una percentuale di **energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%**, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE;
- una **quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 22%** a fronte del 14% previsto dalla UE;
- una **riduzione dei consumi di energia primaria** rispetto allo scenario PRIMES 2007 **del 43%** a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la **riduzione dei "gas serra"**, rispetto al 2005, con un obiettivo per tutti i **settori non ETS del 33%**, superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

Nel quadro di un'economia a basse emissioni di carbonio, PNIEC prospetta inoltre il **phase out** del **carbone** dalla **generazione elettrica al 2025**.

Si segnala la recente adozione da parte della Commissione europea, dell' [Assessment of the final national energy and climate plan of Italy](#), il **14 ottobre 2020**. Nel documento vengono fornite delle linee guida per l'elaborazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza, che si basano sugli obiettivi del PNIEC e sulle priorità di riforme strutturali già individuate nei *Country report* relativi all'Italia (*Country Report Italy 2020, SWD/2020/511 final*).

A livello legislativo interno, è stato avviato il recepimento delle Direttive del cd. *Clean Energy package*.

Il [Decreto legislativo n. 48 del 10 giugno 2020](#), ai sensi della delega contenuta nell'articolo 23 della Legge di delegazione europea 2018, [Legge n. 117/2019](#), ha recepito nell'ordinamento interno la [Direttiva \(UE\) 2018/844](#) sulla prestazione energetica nell'edilizia (Direttiva EPBD-*Energy Performance of Buildings Directive*).

In sede europea, in data 27 maggio scorso, era stata avviata nei confronti dell'Italia una procedura d'infrazione (n. 2020/0205) per mancato recepimento della direttiva in questione.

Il [Decreto legislativo n. 73 del 14 luglio 2020](#), ai sensi della delega contenuta nella citata [Legge n. 117/2019](#), ha dato recepimento alla [Direttiva UE 2018/2002](#) sull'**efficienza energetica** (Direttiva EED).

Il [Decreto Legislativo n. 47 del 9 giugno 2020](#), anch'esso adottato ai sensi della legge di delegazione europea 2018, recepisce la [Direttiva \(UE\) 2018/410](#), che stabilisce il funzionamento dell'*Emissions Trading System europeo* (EU-ETS) nella fase IV del sistema (2021-2030).

Il **Disegno di legge di delegazione europea 2019 (A.S. 1721 approvato in prima lettura dal Senato il 29 ottobre 2020)** contiene, infine, la delega al Governo per l'attuazione della [Direttiva UE 2018/2001](#) sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (articolo 5), la delega per l'attuazione della [Direttiva \(UE\) 2019/944](#), sul mercato interno dell'energia elettrica (articolo 12) e la Delega per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alle norme del mercato dell'energia elettrica contenute nel [Regolamento \(UE\) n. 2019/943/UE](#) (articolo 19).

#### 6.2.4 La Strategia energetica nazionale (SEN) Il Green deal

L'**11 dicembre 2019**, la Commissione europea ha pubblicato la comunicazione "Il [Green Deal Europeo](#)" ([COM\(2019\) 640 final](#)). Il Documento riformula su nuove basi l'impegno europeo ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e, in tal senso, è destinato ad incidere sui *target* della Strategia per l'energia ed il clima, già fissati a livello legislativo nel *Clean Energy Package*.

Il [Documento](#) della Commissione prevede un piano d'azione finalizzato a trasformare l'UE in un'economia competitiva e contestualmente efficiente sotto il profilo delle risorse, che [nel 2050 non genererà emissioni](#) nette di gas a effetto serra.

Il *Green Deal* viene indicato come funzionale all'attuazione dell'Agenda 2030 e degli [obiettivi di sviluppo](#)

[sostenibile](#) delle Nazioni Unite. La figura che segue, tratta dal Documento della Commissione, illustra i vari elementi del *Green Deal* europeo.

In allegato al Documento della Commissione, sono elencate una serie di azioni chiave (**Tabella di marcia**)

per la realizzazione del Green Deal europeo, tra esse, si evidenzia:

- la presentazione, da parte della Commissione UE, entro **marzo 2020**, della prima "*European climate law*" per stabilire l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050. La proposta di regolamento è stata presentata il [4 marzo 2020](#);
- la presentazione, da parte della Commissione UE, entro l'**estate 2020**, di un piano per rendere più ambizioso l'**obiettivo dell'UE di riduzione** delle emissioni di **gas a effetto serra** per il **2030 di almeno il 50-55%** rispetto ai livelli del 1990.

Il Parlamento europeo con la [risoluzione 15 gennaio 2020](#) - in linea con il *Green deal* della Commissione:

- ha chiesto di portare al 55%, rispetto ai livelli del 1990, l'obiettivo dell'UE per il 2030 in materia di riduzione delle emissioni di gas serra;
- **politica in materia di clima**, con la proposta di una revisione se necessario: tra questi, il **sistema per lo scambio di quote di emissioni**, con l'eventuale estensione del sistema a nuovi settori, gli **obiettivi degli Stati membri** di

## **riduzione delle emissioni** in settori fuori del sistema per lo scambio di quote di emissioni e il **regolamento sull'uso del suolo**

- la revisione della **direttiva sulla tassazione dei prodotti energetici**, dando rilevanza agli aspetti ambientali;
- per determinati settori, la proposizione di un **meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere**, al fine di ridurre il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio, garantendo, in questo modo, che il prezzo delle importazioni tenga conto più accuratamente del loro tenore di carbonio;
- l'adozione nel **2020**, da parte della Commissione, di una strategia per una **mobilità intelligente e sostenibile**, al fine di non trascurare alcuna fonte di emissione.
- la **rivalutazione** del livello di ambizione dei **Piani nazionali per l'energia e il clima** presentati dagli Stati membri. **Entro giugno 2021** la Commissione riesaminerà e, se necessario, proporrà di **rivedere** la pertinente **normativa in materia di energia**.

In proposito, l'8 luglio 2020 sono state presentate le [strategie dell'UE per l'integrazione dei sistemi energetici e per l'idrogeno](#).

L'aggiornamento nel 2023 dei Piani nazionali per l'energia e il clima da parte degli Stati membri dovrà tener conto dei nuovi obiettivi;

- l'adozione, entro marzo 2020, di una **strategia industriale dell'UE** per affrontare la duplice sfida della trasformazione verde e digitale (la [strategia](#) è stata adottata il 10 marzo) assieme ad un nuovo **piano d'azione per l'economia circolare** (il piano è stato [adottato](#) l'11 marzo);
- l'adozione di strategie per i "**prodotti sostenibili**", con interventi, oltre che sull'alimentare, su settori ad alta intensità di risorse come quelli tessile, dell'edilizia, dell'elettronica e delle materie plastiche. Il 20 maggio 2020 è stata presentata la strategia sui sistemi alimentari "[Dal produttore al consumatore](#)".
- l'adozione di una [strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030](#) per proteggere le risorse naturali fragili del nostro pianeta, presentata il 20 maggio 2020.

Alle **fonti di energia rinnovabili** è riconosciuto un ruolo essenziale nella realizzazione del *Green New Deal*, e, in particolare, all'aumento della **produzione eolica offshore**. L'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'**efficienza energetica** e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiscono a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile. Alla Commissione è demandata la presentazione di **misure atte a favorire l'integrazione intelligente** (entro la metà del 2020).

Tra gli obiettivi del Green Deal anche quello di un aumento della produzione e la diffusione di **combustibili alternativi sostenibili** per il settore dei **trasporti**.

Contestualmente, la **decarbonizzazione del settore del gas** è individuata quale chiave per affrontare il problema delle emissioni di metano connesse all'energia.

Il Documento richiama la normativa relativa alla **prestazione energetica** nel settore dell'**edilizia**, preannunciando la **valutazione delle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine** degli Stati membri, **entro il 2020**.

Nel 2020 la Commissione pubblicherà degli **orientamenti** per aiutare gli Stati membri ad affrontare il problema della **povertà energetica**.

La transizione è inoltre considerata un'opportunità per espandere **attività economiche sostenibili che generano occupazione**, e viene pertanto ritenuta opportuna una piena mobilitazione dell'industria per conseguire gli obiettivi di un'economia circolare e a impatto climatico zero.

## 6.2.5 Le misure nazionali per il Green deal e per l'attuazione degli obiettivi del PNIEC

A livello legislativo interno, con la legge di bilancio 2020 ([L. 160/2019](#)), è stato istituito il **Fondo per il Green New Deal**, destinato ad operazioni finanziarie da parte del MEF, principalmente concessione di garanzie e la partecipazione indiretta in capitale di rischio e/o debito, anche di natura subordinata. Il Fondo – che ha una dotazione di 470 milioni per il 2020, di 930 milioni per il 2021 e di 1.420 milioni per ciascuno degli anni 2022 e 2023, per un ammontare complessivo di 4,24 miliardi per il periodo - è orientato a creare un effetto leva, attirando finanziamenti di natura pubblica e privata per investimenti verdi. Una parte di tale dotazione - per una quota non inferiore a 150 milioni per ciascuno degli anni dal 2020 al 2022 - sarà destinata ad interventi volti alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, alla promozione dell'economia circolare, alla riduzione dell'inquinamento e delle sue conseguenze sulla produttività delle imprese, sulla loro esposizione al rischio derivante da fattori riconducibili a problematiche ambientali, sociali e di *governance* (ESG) e sulla salute.

L'obiettivo ambientale sarà infatti triplice: strategie di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico, contrasto e riduzione dell'inquinamento e delle sue conseguenze sulla salute, promozione di forme di economia circolare.

Il Decreto-legge n. 76/2020 cd. Decreto Semplificazioni, convertito in legge n. 120/2020, contiene diversi interventi che danno seguito ad obiettivi già delineati nel PNIEC in materia di fonti rinnovabili e di reti energetiche. Si segnalano:

- le norme volte a **semplificare e a razionalizzare i procedimenti amministrativi** per la realizzazione degli **impianti a fonti rinnovabili (articolo 56, commi 1-2-bis)**;
- le disposizioni che consentono di perfezionare accordi intergovernativi nei quali l'Italia sia parte attiva del **trasferimento ad altri Stati membri dell'UE** di una quota del proprio **surplus** di produzione di **energia da FER** rispetto all'obiettivo nazionale al 2020 ed in vista degli obiettivi da FER al 2030 (**articolo 58**);
- le semplificazioni dei procedimenti autorizzativi delle infrastrutture delle reti energetiche nazionali (**art. 60**);
- le norme per l'individuazione delle aree da destinare allo stoccaggio geologico di **biossido di carbonio**, le licenze provvisorie di autorizzazione allo stoccaggio, i progetti sperimentali di esplorazione (**articolo 60-bis**, inserito al Senato);
- le norme che prevedono l'adozione di linee guida nazionali per la **semplificazione dei procedimenti autorizzativi** riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alle **reti di distribuzione elettrica (articolo 61)**;
- le norme volte alla semplificazione dei procedimenti per l'**adeguamento di impianti di produzione e accumulo di energia (articolo 62)**;
- le norme volte ad incentivare il **potenziamento o la ricostruzione di impianti obsoleti** di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili, attraverso la sostanziale **riammissione** al sistema di incentivi per i produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili, titolari di impianti che, in seguito all'entrata in vigore del cd. "**Spalma-incentivi volontario**" ([decreto-legge n. 145 del 2013](#)), avevano **scelto di continuare a godere del regime incentivante** ad essi spettante per il periodo di diritto residuo, così rinunciando per un periodo di dieci anni all'accesso ad ogni altro sostegno per lo stesso sito (**articolo 56, commi 3-6**);
- le modifiche alla **disciplina dei controlli e delle sanzioni** in materia di incentivi alle fonti rinnovabili e agli interventi di efficienza energetica (**articolo 56, commi 7-8**);
- l'introduzione di talune eccezioni **alla norma che vieta agli impianti solari fotovoltaici con moduli** collocati a **terra in aree agricole l'accesso agli incentivi statali** per le fonti rinnovabili (**articolo 56, comma 8-bis, introdotto al Senato**);

## 6.2.6 Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)

**Il progetto rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC),** nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata “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: 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”

## 6.2.7 Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR)

**Il progetto rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), Investimento 1.1: Sviluppo agro-voltaico.**

Il settore agricolo è responsabile del 10 per cento delle emissioni di gas serra in Europa. Con questa iniziativa le tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili vengono affrontate in maniera coordinata con l'obiettivo di diffondere impianti agri-voltaici di medie e grandi dimensioni.

**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 agri-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 CO<sub>2</sub>.

**In tale contesto, l'intervento proposto è pienamente coerente e compatibile con la programmazione energetica europea e nazionale.**

### 6.3 CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE LINEE GUIDA NAZIONALI DI CUI AL D.M.10/9/2010.

La Direttiva europea 2009/28/CE, al fine di favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, ha richiesto agli Stati Membri di far sì che le procedure autorizzative siano proporzionate e necessarie, nonché semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato.

La recente approvazione delle Linee Guida nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e del Decreto Legislativo 28/2011 di recepimento della Direttiva europea 28, nel rispondere a tale intento, ha ridefinito l'intero quadro delle autorizzazioni per gli impianti a fonti rinnovabili in Italia.

Le Linee Guida approvate con il D.M. 10 settembre 2010, pur nel rispetto delle autonomie e delle competenze delle amministrazioni locali, sono state emanate allo scopo di armonizzare gli iter procedurali regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER).

In riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti.

Di seguito si riporta una verifica delle aree non idonee previste dall'Allegato 3 del suddetto Decreto.

AREA NON IDONEA	
Siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO	<b>ASSENTE</b>
Le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004	<b>ASSENTE</b>
Gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 42 del 2004	<b>ASSENTE</b>
Coni visuali in luoghi storici ed in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica	<b>ASSENTE</b>
Zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree a confine ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso	<b>ASSENTE</b>
Aree naturali protette ai diversi livelli	<b>ASSENTE</b>
Zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar	<b>ASSENTE</b>
Aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE ed alla direttiva 79/409/CEE	<b>ASSENTE</b>

Important Bird Areas (I.B.A.)	<b>ASSENTE</b>
Aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);	<b>ASSENTE</b>
Istituzione aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta	<b>ASSENTE</b>
Aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali	<b>ASSENTE</b>
Aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette	<b>ASSENTE</b>
Aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali e dalle Direttive comunitarie, specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione	<b>ASSENTE</b>
Aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale	<b>ASSENTE</b>
Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	<b>AREA DI RETROARGINE COMPATIBILE</b>
Zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti	<b>ASSENTE</b>

*Riepilogo verifica del progetto con la pianificazione nazionale*

**In riferimento alle linee guida nazionali, la localizzazione dell'impianto è in linea con i criteri previsti dal decreto DM2010.**

**In merito all'ubicazione dell'impianto in Area Retroarginale, le indagini idrogeologiche e geomorfologiche, nonché lo studio di compatibilità idraulica, hanno dimostrato la piena compatibilità del progetto, in quanto gli interventi progettuali previsti non rappresentano un fattore predisponente all'instabilità, poiché non si andranno a modificare né la circolazione idrica sotterranea né quella superficiale, e l'esecuzione delle opere di progetto non turberà l'attuale equilibrio morfologico e quindi sicuramente non andrà ad aggravare le condizioni di stabilità attuali.**

**A seguito di valutazione di incidenza appropriata e in base alle considerazioni emerse è possibile concludere che il progetto non incide negativamente e in modo significativo sul sito Zsc IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano".**

## 6.4 PIANO ENERGETICO REGIONALE (P.E.A.R.)

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Campania è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 377 del 15/07/2020 e con presa d'atto con Decreto della DG 2 – Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive n. 353 del 18/09/2020.

Il Piano della regione Campania, nei suoi contenuti, nell'intento di raggiungere gli obiettivi stabiliti su base europea e nazionale come il Burden Sharing, cerca anche di cogliere l'opportunità che tali obiettivi offrono sul piano economico, occupazionale e di salvaguardia e valorizzazione del territorio, affiancato da adeguate misure di sostegno alla filiera energetica.

Il Piano prevede tre macro-obiettivi, ai quali corrispondono strategie e azioni programmatiche:

- 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 decarbonizzato;
- Migliorare la sicurezza e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture.

### 6.4.1 Monitoraggio degli obiettivi di Burden Sharing in Campania

Il D.lgs. 28/2011, facendo seguito alla Direttiva europea 2009/28/CE, ha imposto all'Italia due obiettivi vincolanti in termini di quota di consumi energetici finali lordi coperti da fonti rinnovabili, da conseguire entro il 2020:

1. raggiungere una quota di consumi finali lordi complessivi di energia coperta da FER almeno pari a 17% (obiettivo complessivo);
2. raggiungere una quota di consumi finali lordi di energia nel settore dei trasporti coperta da FER almeno pari al 10% (obiettivo settoriale).

A livello regionale, il decreto 15 marzo 2012, cosiddetto Burden Sharing, fissa il contributo che le Regioni e le Province autonome sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento del primo obiettivo succitato (nel calcolo degli obiettivi regionali non si tiene conto dei consumi da FER nei trasporti in quanto dipendono da politiche implementate a livello centrale) e associa ad ognuna di esse una traiettoria orientativa in cui si individuano obiettivi intermedi per gli anni 2012, 2014, 2016 e 2018.

**Alla regione Campania ha assegnato un obiettivo del 16,7% per il 2020.** Le tabelle che seguono illustrano sinteticamente sia gli obiettivi fissati a livello regionale sia il grado di raggiungimento degli stessi.

	2012	2014	2016	2018	2020
Obiettivo	8,3	9,8	11,6	13,8	16,7
Dato rilevato	15,3	15,5	16		

Tab. Obiettivo regionale in termini di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo %

Fonte: PEAR 2020

Dalla tabella si evince che la regione Campania già nel 2016 aveva raggiunto l'obiettivo prefissato per il 2020.

	2012	2016	2020
Obiettivo	6.570	6.602	6.634
Dato rilevato	6.857	6.598	

Tab. Consumi finali lordi di energia (ktep) \_ Fonte: PEAR 2020

	2012	2016	2020
Obiettivo	543	767	1.111
Dato rilevato	1.047	1.058	

Tab. Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (ktep) \_ Fonte: PEAR 2020

**Il PEAR 2020, lo ricordiamo, è stato approvato a luglio 2020, ma era stato redatto tra il 2016 e il 2017, utilizzando gli ultimi dati disponibili, ovvero quelli riferiti al 2016, e contenendo degli obiettivi auspicabili per l'anno 2020. Pertanto, si ritiene che i Target del Piano siano poco utili al fine di valutare l'incidenza dell'impianto di progetto sugli obiettivi da raggiungere negli anni a seguire.**

#### 6.4.2 Fotovoltaico

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonte solare, la potenza complessiva installata in regione derivante da impianti fotovoltaici è aumentata enormemente a partire dal 2006, in particolare tra il 2008 e il 2012; successivamente la crescita è decisamente rallentata a partire dal 2012-2013; questo andamento risulta perfettamente coerente, in termini di tendenza, con quello registrato a livello nazionale e con l'evoluzione temporale del quadro delle incentivazioni. Ciò nondimeno, la Campania occupa appena l'undicesimo posto tra le regioni Italiane in termini di potenza complessiva installata, seguita, tra le regioni del Mezzogiorno, solo da Calabria e Basilicata, peraltro caratterizzate da un territorio meno esteso e da una popolazione decisamente inferiore. La produzione netta nel 2015 è stata di 837 GWh, corrispondente a un numero di ore equivalenti di esercizio pari a circa 1.140 h/anno, sostanzialmente in linea con la media nazionale. Il dato colloca la fonte solare al secondo posto tra le rinnovabili, per energia prodotta, dopo quella eolica. In particolare, la produzione fotovoltaica nel 2014 è risultata pari al 19% dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili in regione; per il 2013 (ultimo anno per il quale esistono dati consolidati anche in merito ai consumi), l'energia elettrica da fonte solare ha coperto circa l'1% del consumo finale lordo di energia della regione, a fronte di un contributo complessivo delle rinnovabili elettriche del 5% e di un contributo complessivo di tutte le energie rinnovabili superiore al 15%.

Le previsioni di Piano, raggiungibili entro il 2020, indicano una situazione pressoché stabile nella produzione di energia da fonte solare, in assenza di specifiche politiche di supporto con un incremento del 10% della potenza installata rispetto ai valori del 2015.

Nel dettaglio le azioni che il Piano prevede per settore “solare fotovoltaico” sono:

<b>Azione 2.2.2.1. Installazione di impianti solari termici in aree industriali e aree “brownfield”</b>	
<i>Macro-obiettivo:</i>	2. Fonti rinnovabili
<i>Settore:</i>	2.2. Solare fotovoltaico
<i>Settore specifico:</i>	2.2.2. Solare fotovoltaico in aree industriali e aree “brownfield”
<i>Breve descrizione:</i>	Installazione o revamping di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica al fine di ridurre i prelievi di energia elettrica prodotta dalla rete pubblica
<i>Priorità:</i>	Alta
<i>Soggetti responsabili:</i>	Regione, Pubbliche amministrazioni, ASI, soggetti privati (imprenditori)
<i>Soggetti coinvolti:</i>	Ingegneri, Architetti, Geometri (Ordini professionali), cittadini, pubbliche amministrazioni, soggetti privati (imprenditori), ASI
<i>Potenziale Produzione di Energia Elettrica/Termica da fonte rinnovabile [kWh/ (a·m<sup>2</sup>)]:</i>	200
<i>Potenziale Risparmio di Energia Primaria [tep/ (a·m<sup>2</sup>)]:</i>	0.037
<i>Potenziale Emissioni Evitate [t CO<sub>2</sub>/a]:</i>	0.066
<i>Costi (€/m<sup>2</sup>):</i>	400 (200 in caso di revamping)
<i>Strumenti attuativi:</i>	Programmi di sensibilizzazione
<i>Modalità di copertura dei costi:</i>	Incentivi da nuovo decreto FER 1, Finanziamento Tramite Terzi, Detrazioni Fiscali
<i>Indicatori di risultato:</i>	Fondi erogati, N. di interventi, Potenza installata, N. procedure di detrazione
<i>Aspetti ambientali</i>	<p>ATMOSFERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità dell'aria e Clima- Emissioni di inquinanti e climalteranti per macrosettore [Contenimento delle emissioni di sostanze climalteranti]</li> </ul> <p>ENERGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione di energia da fonte rinnovabile: [Produzione di energia elettrica mediante l'impiego di fonti rinnovabili].</li> </ul> <p>RIFIUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione di rifiuti: [Produzione di rifiuti (talvolta rifiuti speciali) derivanti dalla dismissione degli impianti a fine vita].</li> </ul> <p>IDROSFERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità dei corpi idrici- Stato ecologico delle acque superficiali e sotterranee: [Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee dovuto ad infiltrazione nel suolo di eventuali prodotti detergenti per</li> </ul>

	<p>la pulizia dei collettori solari, necessaria per garantire delle elevate prestazioni degli stessi].</p> <p><b>GEOSFERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminazione del suolo: [Rischio di inquinamento dovuto all'infiltrazione nel suolo di detergenti chimici utilizzati per la pulizia dei pannelli fotovoltaici, necessaria per garantire elevati rendimenti energetici].</li><li>• Paesaggio e beni culturali: [Per la realizzazione degli impianti si terrà conto delle peculiarità territoriali e dei vincoli storico/naturalistici del territorio limitando la visibilità delle superfici riflettenti].</li></ul> <p><b>BIOSFERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Biodiversità-Consistenza e livello di minaccia per specie animali [I pannelli fotovoltaici possono costituire un disturbo negli equilibri trofici e riproduttivi per le specie avifaunistiche maggiormente sensibili, dovuti prevalentemente alla sottrazione di habitat di specie].</li></ul>
--	---

#### 6.4.3 Aree non idonee riportate nel Piano

Per quanto riguarda le aree non idonee individuate nel Piano, **si ritengono non idonee le aree:**

- Con concentrazione di impianti di produzione da fonti rinnovabili esistenti;
- Aree di tutela:
  - A. aree individuate come soggette a pericolosità e rischio idraulico e a pericolosità e rischio da frana (mappatura dei PSAI e del Piano di Gestione delle Alluvioni);
  - B. aree SIC/ZSC;
  - C. zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione;
  - D. aree tutelate dal codice dei beni culturali e del paesaggio;
  - E. barriera geologica;
  - F. aree naturali protette;
  - G. faglie, zone a rischio sismico 1° ctg, zone soggette ad attività vulcanica;
  - H. doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale;
  - I. aree soggette a erosione, instabilità pendii, migrazione alvei fluviali;
  - J. aree soggette ad attività idrotermale;
  - K. aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni;**
  - L. aree di elevato pregio agricolo;
  - M. applicazione misure di breve, medio e lungo termine piano atmosfera.

**Seppur rientrante in aree potenzialmente inondabili, le indagini idrogeologiche e geomorfologiche, nonché lo studio di compatibilità idraulica, hanno dimostrato la piena compatibilità del progetto, in quanto gli interventi progettuali previsti non rappresentano un fattore predisponente all'instabilità, poiché non si andranno a modificare né la**

**circolazione idrica sotterranea né quella superficiale, e l'esecuzione delle opere di progetto non turberà l'attuale equilibrio morfologico e quindi sicuramente non andrà ad aggravare le condizioni di stabilità attuali. Inoltre, le soluzioni tecniche adottate consentiranno all'opera di non interferire o creare impatti nell'area, nel caso di inondazioni.**

**Ai sensi dell'art. 10 delle NTA del Piano Stralcio di Bacino, si è proceduto alla stesura dello studio di compatibilità, che, fermo restando il rispetto dell'altezza libera da terra di non meno di 1,50 ml (di cui all'art.16), attesta che l'impianto non costituisce ostacolo al deflusso e non limita la capacità d'invaso.**

**Si ritiene pertanto che il progetto agrivoltaico non vada in contrasto con la pianificazione energetica regionale.**

#### **6.4.4 Possibili misure di mitigazione per fonte energetica**

**Con riferimento al consumo di suolo** connesso alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili si terrà conto di tutte le indicazioni riportate nelle circolari dell'ex Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario. **La realizzazione di nuovi impianti dovrà avvenire prioritariamente in aree con suoli degradati, evitando di consumare nuovo suolo e prevedendo allo stesso tempo adeguate misure di compensazione, commisurate all'impatto negativo prodotto.**

## 6.5 LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI

Come definito dal decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 1991 (di seguito anche decreto legislativo n. 199/2021) di recepimento della direttiva RED II, l'Italia si pone come obiettivo quello di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, al fine di raggiungere gli obiettivi europei al 2030 e al 2050.

L'obiettivo suddetto è perseguito in coerenza con le indicazioni del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) e tenendo conto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

In tale ambito, risulta di particolare importanza individuare percorsi sostenibili per la realizzazione delle infrastrutture energetiche necessarie, che consentano di coniugare l'esigenza di rispetto dell'ambiente e del territorio con quella di raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione.

Fra i diversi punti da affrontare vi è certamente quello dell'integrazione degli impianti a fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaici, realizzati su suolo agricolo.

Una delle soluzioni emergenti è quella di realizzare impianti c.d. "agrivoltaici", ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili.

A riguardo, è stata anche prevista, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, una specifica misura, con l'obiettivo di sperimentare le modalità più avanzate di realizzazione di tale tipologia di impianti e monitorarne gli effetti.

Il lavoro prodotto dal MITE nella emanazione delle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici di Giugno 2022ha, dunque, lo scopo di chiarire quali sono le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere per essere definito agrivoltaico, sia per ciò che riguarda gli impianti più avanzati, che possono accedere agli incentivi PNRR, sia per ciò che concerne le altre tipologie di impianti agrivoltaici, che possono comunque garantire un'interazione più sostenibile fra produzione energetica e produzione agricola.

### 6.5.1 Compresenza dell'attività agricola con gli impianti fotovoltaici

Con riguardo alla compresenza dell'attività agricola con gli impianti fotovoltaici, alcuni studi, condotti in Germania, hanno riportato una prima valutazione del comportamento di differenti colture sottoposte alla riduzione della radiazione luminosa, distinguendole in

- **Colture non adatte:** le piante con un elevato fabbisogno di luce, per le quali anche modeste densità di copertura determinano una forte riduzione della resa come ad es. frumento, farro, mais, alberi da frutto, girasole, ecc.;
- **Colture poco adatte:** ad es. cavolfiore, barbabietola da zucchero, barbabietola rossa;
- **Colture adatte:** per le quali un'ombreggiatura moderata non ha quasi alcun effetto sulle rese (segale, orzo, avena, cavolo verde, colza, piselli, asparago, carota, ravanella, porro, sedano, finocchio, tabacco);
- **Colture mediamente adatte:** ad es. cipolle, fagioli, cetrioli, zucchine;

- **Colture molto adatte:** ovvero colture per le quali l'ombreggiatura ha effetti positivi sulle rese quantitative come ad es. patata, luppolo, spinaci, insalata, fave.

**Il progetto colturale illustrato nella relazione agronomica prevede la coltura a rotazione di friarielli, meloni, foraggere, grano duro e pomodori. Stando alla classificazione riportata sopra, relativa a studi condotti in Germania, friarielli, meloni e pomodori rientrano tra le colture da adatte a molto adatte. al contrario foraggere e grano duro rientrerebbero tra le colture non adatte. Tuttavia, considerando che si tratta di un impianto localizzato a latitudini ben inferiori a quelle tedesche, considerando pure l'altezza pari a 4 m dell'asse di rotazione dei moduli fotovoltaici, l'interasse di 5 m e portando ad esempio alcuni impianti agrivoltaici già installati in Italia che coltivano grano senza aver rilevato riduzioni o perdite di produzione da tale tipologia di impianto, il progetto colturale si ritiene compatibile se considerato in funzione della riduzione della radiazione luminosa.**

**Si ricorda, inoltre, che si tratta di colture proposte per l'impianto in oggetto, e dunque potrebbero essere sostituite da altre cultivar dai coltivatori che prenderanno in gestione tale impianto.**

#### **6.5.2 Caratteristiche e requisiti degli impianti agrivoltaici**

Nella presente sezione sono trattati con maggior dettaglio gli aspetti e i requisiti che i sistemi agrivoltaici devono rispettare al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, ivi incluse quelle derivanti dal quadro normativo attuale in materia di incentivi.

Possono in particolare essere definiti i seguenti requisiti:

- **REQUISITO A:** Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- **REQUISITO B:** Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;
- **REQUISITO C:** L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli;
- **REQUISITO D:** Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- **REQUISITO E:** Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

Si ritiene dunque che:

- Il rispetto dei requisiti A, B è necessario per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come “agrivoltaico”. Per tali impianti dovrebbe inoltre previsto il rispetto del requisito D.2.
- Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di “impianto agrivoltaico avanzato” e, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, classificare l'impianto come meritevole dell'accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche.
- Il rispetto dei A, B, C, D ed E sono pre-condizioni per l'accesso ai contributi del PNRR, fermo restando che, nell'ambito dell'attuazione della misura Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1 “Sviluppo del sistema agrivoltaico”, come previsto dall'articolo 12, comma 1, lettera f) del decreto legislativo n. 199 del 2021, potranno essere definiti ulteriori criteri in termini di requisiti soggettivi o tecnici, fattori premiali o criteri di priorità.

#### 6.5.2.1 REQUISITO A: l'impianto rientra nella definizione di “agrivoltaico”

Il primo obiettivo nella progettazione dell'impianto agrivoltaico è senz'altro quello di creare le condizioni necessarie per non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale, garantendo, al contempo, una sinergica ed efficiente produzione energetica. Tale risultato si deve intendere raggiunto al ricorrere simultaneo di una serie di condizioni costruttive e spaziali. In particolare, sono identificati i seguenti parametri:

- **A.1) Superficie minima coltivata:** è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;
- **A.2) LAOR massimo:** è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola;

#### **A.1 Superficie minima per l'attività agricola**

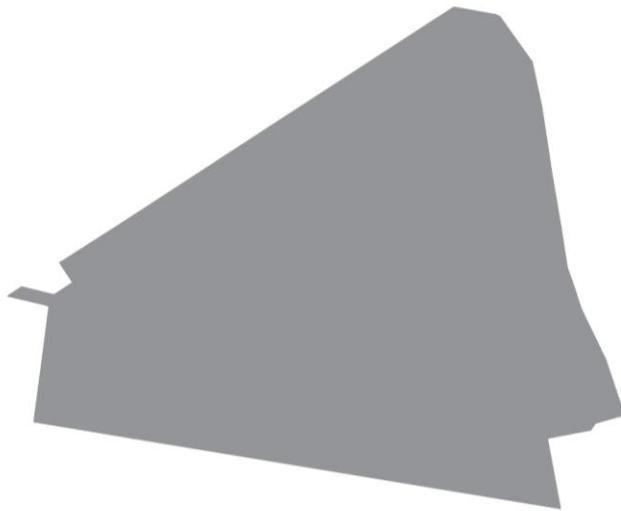
Tale condizione si verifica laddove l'area oggetto di intervento è adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agrivoltaico, alle coltivazioni agricole, alla floricoltura o al pascolo di bestiame, in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di “continuità” dell'attività se confrontata con quella precedente all'installazione (caratteristica richiesta anche dal DL 77/2021).

Pertanto, si dovrebbe garantire sugli appezzamenti oggetto di intervento (superficie totale del sistema agrivoltaico, Stot<sup>1</sup>) che almeno il 70% della superficie sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA):

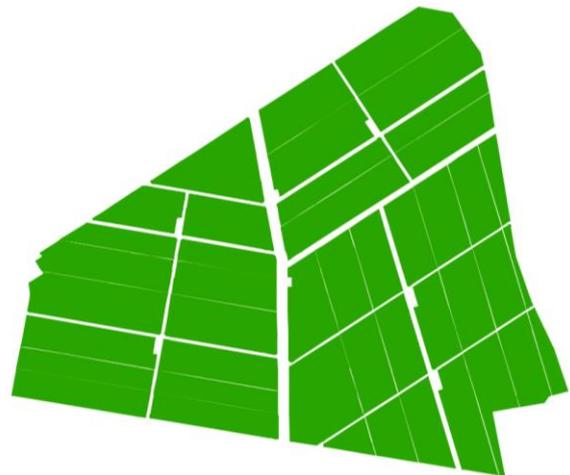
$$\text{Sagricola} \geq 0,7 \text{ Stot}$$

---

<sup>1</sup> Superficie di un sistema agrivoltaico (Stot): area che comprende la superficie utilizzata per coltura e/o zootecnia e la superficie totale su cui insiste l'impianto agrivoltaico;



SUPERFICIE TOTALE: 193.150 mq



SUPERFICIE AGRICOLA: 148.500 mq

**Il requisito A.1 superficie minima coltivata viene rispettato.**

#### **A.2 Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR)**

Per valutare la densità dell'applicazione fotovoltaica rispetto al terreno di installazione è possibile considerare indicatori quali la densità di potenza (MW/ha) o la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR<sup>2</sup>).

Al fine di non limitare l'adizione di soluzioni particolarmente innovative ed efficienti si ritiene opportuno adottare un limite massimo di LAOR del 40 %:

$$LAOR \leq 40\%$$

Potenza installata (MW)	Stot (ha)	Densità di Potenza (MW/ha)	Potenza moduli [W]	Superficie singolo modulo [m <sup>2</sup> ]	Numero di moduli	Spv (ha)	LAOR [%]
14,361	19,315	0,743	610	2,795	23.544	6,580	34%

**Il requisito A.2 LAOR massimo viene rispettato.**

<sup>2</sup> LAOR (Land Area Occupation Ratio): rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico (Stot). Il valore è espresso in percentuale.

Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv): somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (superficie attiva compresa la cornice).

### **6.5.2.2 REQUISITO B: Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli**

Nel corso della vita tecnica utile devono essere rispettate le condizioni di reale integrazione fra attività agricola e produzione elettrica valorizzando il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.

In particolare, dovrebbero essere verificate:

- **B.1) la continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento;**
- **B.2) la producibilità elettrica dell'impianto agrivoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa.**

#### **B.1 Continuità dell'attività agricola**

Gli elementi da valutare nel corso dell'esercizio dell'impianto, volti a comprovare la continuità dell'attività agricola, sono:

##### **L'esistenza e la resa della coltivazione**

Al fine di valutare statisticamente gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola è importante accertare la destinazione produttiva agricola dei terreni oggetto di installazione di sistemi agrivoltaici. In particolare, tale aspetto può essere valutato tramite il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso espressa in €/ha, confrontandolo con il valore medio della produzione agricola registrata sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari antecedenti, a parità di indirizzo produttivo.

In assenza di produzione agricola sull'area negli anni solari precedenti, si potrebbe fare riferimento alla produttività media della medesima produzione agricola nella zona geografica oggetto dell'installazione.

In alternativa è possibile monitorare il dato prevedendo la presenza di una zona di controllo che permetterebbe di produrre una stima della produzione sul terreno sotteso all'impianto.

##### **Il mantenimento dell'indirizzo produttivo**

Ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, andrebbe rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo o, eventualmente, il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato. Fermo restando, in ogni caso, il mantenimento di produzioni DOP o IGP. Il valore economico di un indirizzo produttivo è misurato in termini di valore di produzione standard calcolato a livello complessivo aziendale; la modalità di calcolo e la definizione di coefficienti di produzione standard sono predisposti nell'ambito della Indagine RICA per tutte le aziende contabilizzate. A titolo di esempio, un eventuale riconversione dell'attività agricola da un indirizzo intensivo (es. ortofloricoltura) ad uno molto più estensivo (es. seminativi o prati pascoli), o l'abbandono di attività caratterizzate da marchi DOP o DOCG, non soddisfano il criterio di mantenimento dell'indirizzo produttivo.

Per verificare il rispetto del requisito B.1, l'impianto dovrà dotarsi di un sistema per il monitoraggio dell'attività agricola rispettando, in parte, le specifiche indicate al requisito D.

**Dall'analisi del piano colturale riportato nella relazione agronomica il requisito B.1 viene rispettato.**

### **B.2 Producibilità elettrica minima**

In base alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici analizzati, si ritiene che, la produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico (FVagri in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVstandard in GWh/ha/anno), non dovrebbe essere inferiore al 60 % di quest'ultima:

$$FVagri \geq 0,6 FV \text{ standard}$$

	Potenza installata (MW)	Producibilità (GWh/anno)	%
<b>FV Agri</b>	<b>14,36</b>	<b>26,30</b>	<b>84%</b>
<b>FV standard intensivo</b>	<b>17,07</b>	<b>31,31</b>	

**Il requisito B.2 viene rispettato.**

#### **6.5.2.3 REQUISITO C: l'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra**

La configurazione spaziale del sistema agrivoltaico, e segnatamente l'altezza minima di moduli da terra, influenza lo svolgimento delle attività agricole su tutta l'area occupata dall'impianto agrivoltaico o solo sulla porzione che risulti libera dai moduli fotovoltaici. Nel caso delle colture agricole, l'altezza minima dei moduli da terra condiziona la dimensione delle colture che possono essere impiegate (in termini di altezza), la scelta della tipologia di coltura in funzione del grado di compatibilità con l'ombreggiamento generato dai moduli, la possibilità di compiere tutte le attività legate alla coltivazione ed al raccolto. Le stesse considerazioni restano valide nel caso di attività zootecniche, considerato che il passaggio degli animali al di sotto dei moduli è condizionato dall'altezza dei moduli da terra (connettività).

In sintesi, l'area destinata a coltura oppure ad attività zootecniche può coincidere con l'intera area del sistema agrivoltaico oppure essere ridotta ad una parte di essa, per effetto delle scelte di configurazione spaziale dell'impianto agrivoltaico.

Il caso in esame vien configurato come segue:

- **TIPO 1): l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole anche sotto ai moduli fotovoltaici. Si configura una condizione nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed**

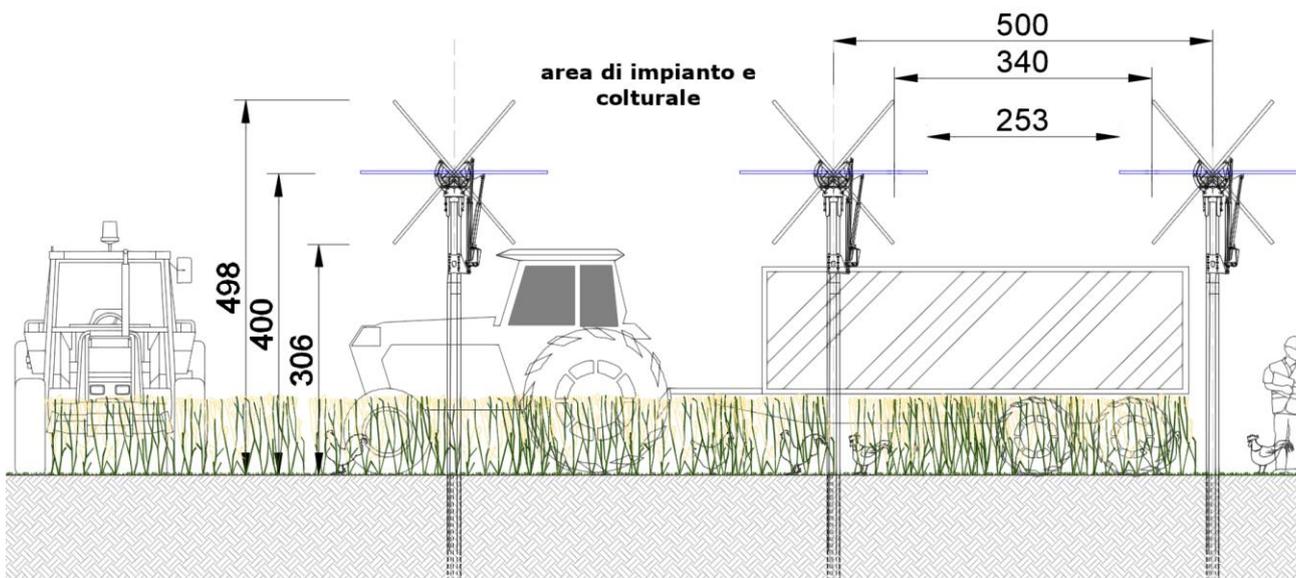
una **integrazione massima tra l'impianto agrivoltaico e la coltura**, e cioè i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, grandine, etc.) compiuta dai moduli fotovoltaici. **In questa condizione la superficie occupata dalle colture e quella del sistema agrivoltaico coincidono**, fatti salvi gli elementi costruttivi dell'impianto che poggiano a terra e che inibiscono l'attività in zone circoscritte del suolo.



*Sistema agrivoltaico in cui la coltivazione avviene tra le file dei moduli fotovoltaici, e sotto a essi (TIPO 1).*

Considerata l'**altezza media dei moduli su strutture mobili**, limitatamente alle configurazioni in cui l'attività agricola è svolta anche al di sotto dei moduli stessi, si possono fissare come valori di riferimento:

- 1,3 metri nel caso di attività zootecnica (altezza minima per consentire il passaggio con continuità dei capi di bestiame);
- 2,1 metri nel caso di attività colturale (altezza minima per consentire l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione).



Essendo la struttura di progetto mobile del tipo ad inseguitore monoassiale avente una altezza media dei moduli da terra di 4 metri, si ritiene rispettato il requisito C.

Si può concludere che l'impianto è identificabile come impianto agrivoltaico avanzata che risponde al REQUISITO C.

#### 6.5.2.4 REQUISITI D ed E: i sistemi di monitoraggio

I valori dei parametri tipici relativi al sistema agrivoltaico dovrebbero essere garantiti per tutta la vita tecnica dell'impianto.

L'attività di monitoraggio è quindi utile sia alla verifica dei parametri fondamentali, quali la continuità dell'attività agricola sull'area sottostante gli impianti, sia di parametri volti a rilevare effetti sui benefici concorrenti.

Gli esiti dell'attività di monitoraggio, con specifico riferimento alle misure di promozione degli impianti agrivoltaici innovativi citate in premessa, sono fondamentali per valutare gli effetti e l'efficacia delle misure stesse.

A tali scopi il DL 77/2021 ha previsto che, ai fini della fruizione di incentivi statali, sia installato un adeguato sistema di monitoraggio che permetta di verificare le prestazioni del sistema agrivoltaico con particolare riferimento alle seguenti condizioni di esercizio (REQUISITO D):

- **D.1) il risparmio idrico;**
- **D.2) la continuità dell'attività agricola**, ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

In aggiunta a quanto sopra, al fine di valutare gli effetti delle realizzazioni agrivoltaiche, il PNRR prevede altresì il monitoraggio dei seguenti ulteriori parametri (REQUISITO E):

- E.1) il recupero della fertilità del suolo;
- E.2) il microclima;
- E.3) la resilienza ai cambiamenti climatici.

**Il progetto sarà dotato di un sistema di monitoraggio nel rispetto del REQUISITO D.** Per monitorare il buon funzionamento dell'impianto fotovoltaico e, dunque, in ultima analisi la virtuosità della produzione sinergica di energia e prodotti agricoli, è importante la misurazione della produzione di energia elettrica.

Riguardo al REQUISITO E.1 non si ritiene attivare il monitoraggio in quanto il progetto non interessa il recupero di terreni non coltivati da almeno 5 anni.

Relativamente al REQUISITO E.2 il monitoraggio potrebbe riguardare:

- **la temperatura ambiente esterno** (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
- **la temperatura retro-modulo** (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
- **l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno**, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti);
- **la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno**, misurata con anemometri.

I risultati di tale monitoraggio possono essere registrati, ad esempio, tramite una relazione triennale redatta da parte del proponente

Relativamente al REQUISITO E.3 nella relazione agronomica si tiene conto di una analisi ambientale e climatica dalla quale non emergono particolari rischi climatici in merito ad alluvioni, nevicate, innalzamento dei livelli dei mari, piogge intense, ecc.

## **6.6 DISCIPLINA PER L'INDIVIDUAZIONE DI SUPERFICI E AREE IDONEE PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI"**

Il Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. In particolare, l'Art. 20 comma 8 reca:

“Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

- a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica non sostanziale ai sensi dell'articolo 5, commi 3 e seguenti, del decreto legislativo 3 marzo 2011 n. 28;
- b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale.”

Nel caso di specie l'intervento ricade in area idonea in quanto l'opera rientra nella casistica descritta dalla lettera a) dell'art. 20 comma 8 del DL 8 novembre 2021, n. 199. Infatti, l'impianto agrivoltaico proposto verrà installato nei pressi di due impianti fotovoltaici già esistenti e nelle vicinanze sono stati rilevati altri cinque impianti fotovoltaici in fase di valutazione, i cui dettagli si riportano di seguito:

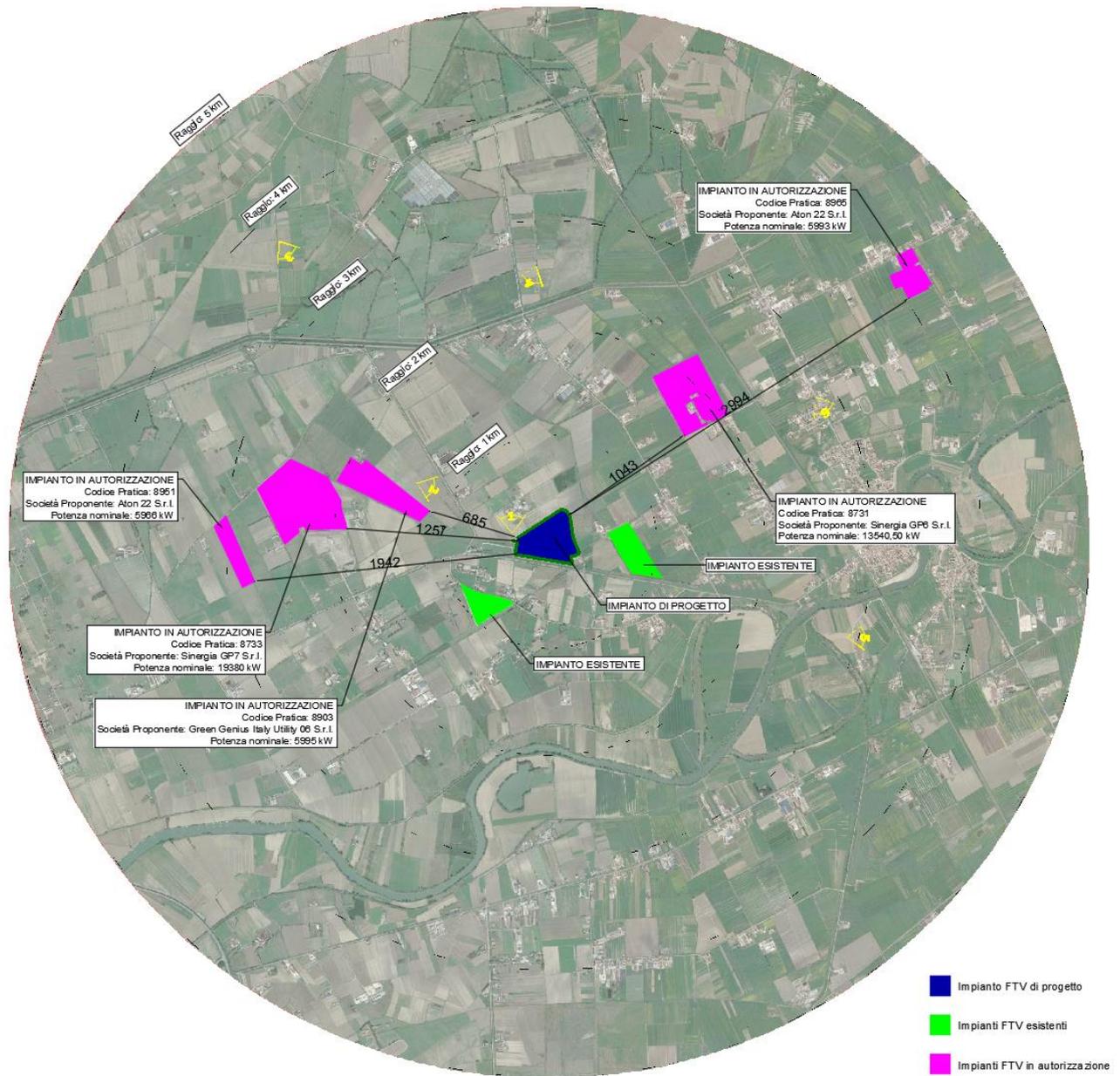
- Cod. pratica 8903, Soc. proponente Green Genius Italy Utility 06 S.r.l.;
- Cod. pratica 8733, Soc. proponente Sinergia GP7 S.r.l.;
- Cod. pratica 8951, Soc. proponente Aton 22 S.r.l.;
- Cod. pratica 8731, Soc. proponente Sinergia GP6 S.r.l.;
- Cod. pratica 8965, Soc. proponente Aton 22 S.r.l.

A seguire si riporta la geolocalizzazione su carta aerofotogrammetrica estratta dell'elaborato NPDI\_CV\_D0064\_F11 - ANALISI PAESAGGISTICA E CUMULO.

Impianto agri-fotovoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Castel Volturno (CE) in località Parco del Castello, avente potenza nominale complessiva di 14.361,84 kW dotato di un sistema di accumulo di energia di 7200 kW, per una potenza in immissione di 12000 kW (due lotti da 6000 kW ciascuno) comprensivo delle opere di rete per la connessione dell'impianto alla rete elettrica nazionale.

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco, 21 - 20121 Milano  
Partita IVA n. 11091860962

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico**



## 7 CONCLUSIONI

Si riportano le conclusioni derivanti dalle analisi e dalle valutazioni compiute in riferimento al quadro programmatico.

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	
PIANO TERRITORIALE REGIONALE	Emerge <b>piena compatibilità</b> del progetto con la pianificazione territoriale regionale
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	<p>L'area di impianto ricade in area di retroargine, aree potenzialmente inondabili; le indagini idrogeologiche e geomorfologiche e, in maniera più dettagliata, lo studio di compatibilità idraulica, hanno dimostrato la piena compatibilità del progetto, in quanto gli interventi progettuali previsti e le soluzioni tecniche adottate non rappresentano un fattore predisponente all'instabilità, poiché non si andranno a modificare né la circolazione idrica sotterranea né quella superficiale, e l'esecuzione delle opere di progetto non turberà l'attuale equilibrio morfologico e quindi sicuramente non andrà ad aggravare le condizioni di stabilità attuali.</p> <p>L'impianto è adiacente la rete viaria storica, la SP161, Via Pietro Pagliuca, dalla quale dista circa 51 metri. All'interno della zona di rispetto ricadono solamente la fascia arborea perimetrale, la recinzione di impianto e la viabilità di campo, elementi che non alterano o riducono la leggibilità del tracciato viario.</p> <p>L'impianto ricade in territorio rurale aperto a preminente valore agronomico – produttivo, tuttavia il progetto non limita la funzione produttiva dei luoghi, anzi la incentiva utilizzando tecniche produttive sostenibili, ed è attento al problema del consumo di suolo, attraverso la coesistenza, sugli stessi terreni, di due attività differenti ma conciliabili.</p> <p>L'intervento ricade in aree agricole di pianura, per la sua stessa natura (agrivoltaico) preserva i valori e le funzioni agronomiche – produttive, ecologiche, ambientali, paesaggistiche e ricreative delle aree di pianura e tutela gli elementi di naturalità in esse presenti (vegetazione ripariale, boschi idrofili e planiziali) e le condizioni di continuità ed apertura degli spazi agricoli.</p> <p>Dunque, <b>il progetto si configura in piena conformità con il PTCP.</b></p>
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	L'area di impianto ricade all'interno della fascia di rispetto della profondità di 300 mt dal perimetro del lago; tuttavia, in quel raggio non sono presenti laghi, ma solo un piccolo bacino di raccolta dell'acqua. Si ritiene, pertanto, che tale bacino non possa generare vincoli e, di conseguenza, si afferma la <b>piena compatibilità dell'intervento con il PPR.</b>
PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	L'area di impianto ricade in Zona E – Area agricola e dell'edilizia diffusa esistente. Dalla carta Piano stralcio difesa alluvioni – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico, risulta che l'area di indagine rientra in zona di retroargine, per la quale valgono le stesse considerazioni riportate per il PTC. <b>Non emergono vincoli legati a Rischio Idraulico, Paesaggistico-Archeologico, Idrogeologico, Servitù Militare.</b>
VINCOLO ARCHEOLOGICO	Per la componente archeologica, nell'interesse della piena attuazione del progetto, attenendosi all'art. 25 del D. Lgs. n. 50/2016, si lascia alle valutazioni dell'Ente di tutela competente la possibilità di predisporre indagini archeologiche finalizzate ad una verifica preventiva dell'interesse archeologico nelle aree oggetto di intervento.

<b>VINCOLO PAESAGGISTICO</b>	Nessuna delle aree di impianto è interessata da vincoli previsto dagli Artt. 142, 136 e 157 del Codice del Paesaggio.
<b>ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE</b>	Il progetto in esame non interferisce con alcun'area protetta.
<b>AREE NATURA SIC E ZPS</b>	L'impianto fotovoltaico non interferisce con i siti Natura 2000, SIC, ZPS e ZSC, né si sovrappone ad aree habitat e/o specie vegetali e/o animali di cui alle Direttive 92/43/CE e 2009/147/CE.
<b>AREE IMPORTANTI PER L'AVIFAUNA</b>	La carta delle IBA e Zone Umide (RAMSAR) evidenzia l'assenza di tali aree all'interno dei siti oggetto del presente studio
<b>AREE D.O.P.</b>	Il progetto non è in contrasto con l'individuazione delle aree non idonee "le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo".
<b>UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 - Foglio 172 Caserta il progetto ricade in aree ad uso frutteti e seminativi irrigui o irrigabili.</li> <li>- Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 2001 il progetto ricade in aree destinate alla coltivazione di cereali da granella.</li> </ul>
<b>CLASSIFICAZIONE DELLA CAPACITA' D'USO DEL SUOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A livello regionale, analizzando la Carta dei Sistemi di Terre e dei Sottosistemi Pedologici in scala 1.250.000 i terreni di ricadono all'interno del sistema PAC3.2 Pianura alluvionale del Volturno.</li> <li>- Dal file excel collegato alla legenda dello shape file, emerge che all'interno del sistema PAC3.2 sono presenti classi di capacità d'uso del suolo1 (per il 48,5% del territorio) 2 (per il 12,2% di territorio), 3 (per il 25,2% di territorio) e 4 (per il 14,0%).</li> <li>- I terreni di Castel Volturno non sono mappati dalla carta dei suoli della regione Campania a livello comprensoriale. La carta dei suoli del Carinolese riporta poco più a nord una vasta area con unità cartografica 18 che può essere considerata con caratteristiche simili a quelle dei terreni di Castel Volturno. Tale area ha una LCC Land Capability Classification (Classificazione della capacità d'uso del suolo) pari a IVs.</li> </ul>
<b>AREE UNESCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i siti annoverati e iscritti nella lista Unesco non riguardano il comune di Castel Volturno.</li> <li>- Il progetto non interferisce con nessun sito tutelato dall'Unesco.</li> </ul>
<b>PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO</b>	<p>L'area in esame non rientra nelle aree perimetrate per rischio da frana e nella carta della Zonazione ed individuazione degli squilibri è situata in area di retroargine R, con destinazione d'uso agricolo. Per tale area valgono le considerazioni riportate nel PTC.</p> <p>Fermo restando il rispetto dell'altezza libera da terra di non meno di 1,50 ml (art.16 NTA del Piano), si attesta che l'impianto non costituisce ostacolo al deflusso e non limita la capacità d'invaso.</p> <p>Il cavidotto interrato di connessione alla rete non interferisce con alvei stradali, reticoli idrografici né con tratti tombati.</p>
<b>PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI</b>	Il sito in esame, secondo il I ciclo di Piano, ricade in area classificata con danno D4, molto elevato, pericolosità P3 elevata e rischio R4 molto elevato. Secondo il II ciclo di Piano, l'area è catalogata con media pericolosità con tempo di ritorno di 100 anni e con rischio R2 medio. A tal proposito è stato redatto lo studio di

	<b>compatibilità idraulica, il quale ha attestato la piena compatibilità del progetto nei confronti del PGRA.</b>
<b>VINCOLO IDROGEOLOGICO</b>	L'area oggetto di studio <b>non rientra in area di vincolo idrogeologico.</b>
<b>PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DELLE COSTE</b>	L'area di impianto non ricade all'interno dell'ambito di indagine del seguente piano, pertanto, <b>l'impianto di progetto non interferisce con il Piano Stralcio per la Difesa delle Coste.</b>
<b>PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI</b>	<b>Il progetto in esame non risulta in contrasto con la disciplina di Piano</b> in quanto, relativamente alla parte di produzione di energia elettrica, l'impianto fotovoltaico sarà realizzato nel rispetto della normativa vigente in materia di antincendio e, relativamente alla parte di coltivazione agricola saranno osservate le disposizioni regionali relative alla cautela per l'accensione dei fuochi nei boschi e la prevenzione degli incendi.
<b>VINCOLO SISMICO</b>	Il Comune di Castel Volturno, ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra nella <b>zona 3 (bassa sismicità).</b>
<b>PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</b>	<b>L'opera in progetto non interferisce con la qualità delle acque</b> comprese nel Bacino Idrografico di riferimento, dunque, non altera l'attuale grado degli impatti.
<b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</b>	L'area di intervento viene classificata come "tutto il territorio nazionale" dove il <b>limite diurno è 70 dB., mentre quello notturno è pari a 60 dB.</b>
<b>PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA</b>	<b>Il progetto non contrasta con le misure di piano.</b>
<b>PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DAI NITRATI</b>	L'area di progetto ricade all'interno delle <b>zone vulnerabili ai nitrati.</b> Tuttavia, l'impianto agrivoltaico non prevede alcuna produzione di nitrati, neppure per la coltivazione delle essenze previste, pertanto, <b>si ritiene che il progetto non interferisca con il Piano regionale ZVNOA</b>
<b>PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE</b>	<b>Il sito oggetto di intervento non rientra in area suscettibile di attività estrattive,</b> pertanto, <b>non interferisce con il Piano Regionale delle Attività Estrattive.</b>
<b>VERIFICA UNMIG</b>	<b>Il progetto non interferisce con nessuna attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e le attività di stoccaggio del gas naturale</b>
<b>PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA</b>	<b>L'impianto di progetto risulta conforme al suddetto Piano.</b> L'opera di progetto non utilizza o produce sostanze pericolose e, soprattutto, non prevede sversamenti di sostanze su nessuna delle matrici ambientali considerate, anzi, attraverso le adeguate misure di prevenzione dei possibili impatti, le misure di mitigazione degli stessi e un attento piano di gestione e smaltimento di rifiuti garantisce il pieno rispetto delle indicazioni del PRB.
<b>AREE SIN</b>	Dall'analisi emerge che il sito di impianto dista circa 1,5 km dall'Aera Vasta Bortolotto che, dunque, <b>non interferisce con l'intervento in progetto.</b>
<b>INQUINAMENTO LUMINOSO</b>	<b>Il progetto è pienamente conforme</b> con la legge emanata dalla Regione Campania n. 12 del 25 luglio 2002 recante "Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici"
<b>PIANIFICAZIONE DI SETTORE SPECIFICA</b>	
<b>PROGRAMMAZIONE ENERGETICA NAZIONALE ED EUROPEA</b>	In tale contesto, <b>l'intervento proposto è pienamente coerente e compatibile con la programmazione energetica europea e nazionale.</b>
<b>PIANO ENERGETICO REGIONALE</b>	

<b>AREE NON IDONEE</b>	<p>le indagini idrogeologiche e geomorfologiche hanno dimostrato la piena compatibilità del progetto, in quanto gli interventi progettuali previsti non rappresentano un fattore predisponente all'instabilità, poiché non si andranno a modificare né la circolazione idrica sotterranea né quella superficiale, e l'esecuzione delle opere di progetto non turberà l'attuale equilibrio morfologico e quindi sicuramente non andrà ad aggravare le condizioni di stabilità attuali.</p> <p><b>Si ritiene pertanto che il progetto di piano colturale abbinato alla produzione di energia elettrica non vada in contrasto con la pianificazione energetica regionale.</b></p>
------------------------	--