

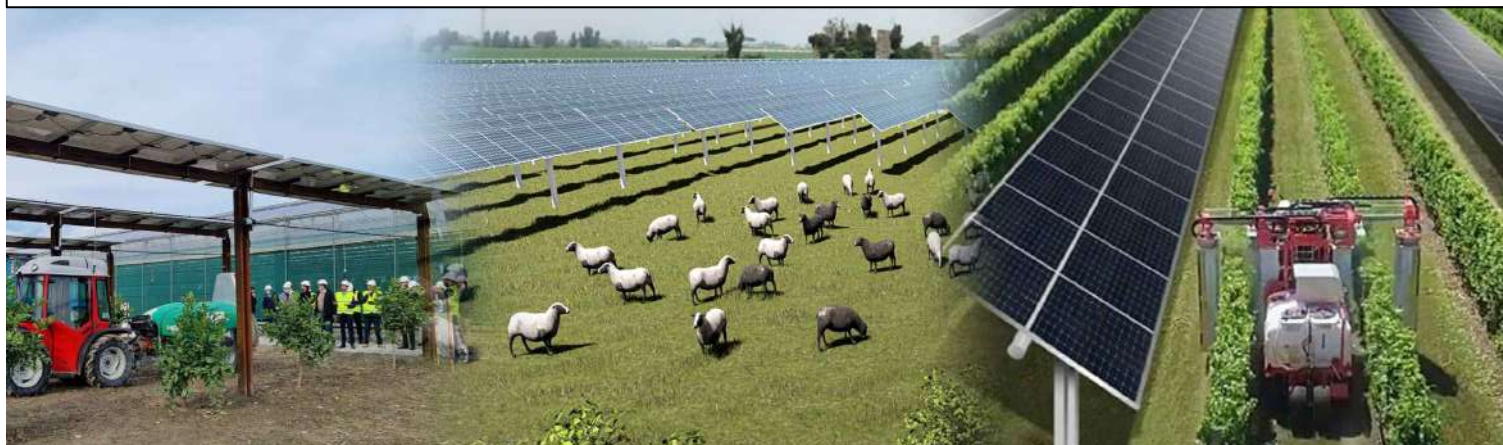


REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI

COMUNE DI GIUGLIANO IN CAMPANIA

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E PRODUZIONE AGRICOLA UBICATO NEL COMUNE DI GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) IN LOCALITA' PROVVIDENZA, LA PIGNA, CINISTRELLI DELLA POTENZA NOMINALE DI 86.626,10 KW IN AGGIUNTA AD UN SISTEMA DI ACCUMULO DI 23.040 KWDC PER UNA POTENZA COMPLESSIVA AI FINI DELLA CONNESSIONE DI 109.666,10 KW COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE DELL'IMPIANTO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DI TERNA SPA



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

ELABORATO

SIA - QUADRO PROGRAMMATICO

DATA: Dicembre 2021

Scala:

Nome file:

PROPONENTE

NP Terra del Sole

NP TERRA DEL SOLE S.R.L.
Via San Marco, 20121 Milano (MI)
Partita IVA 12080400968
PEC: npterradelsole@legalmail.it

NP TERRA DEL SOLE S.R.L.
Via San Marco, 21
20121 Milano
P. IVA e C.F. 12080400968

ELABORATO DA:

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

Forcucci Enrico

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



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

nicola pierfranco venti



revisione	descrizione	data	Elab. n.
A	Revisione in seguito a richiesta integrazioni della Commissione Tecnica Pnrr-Pniec del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica	Gennaio 2023	C1
B			
C			

1	Sommario	
2	PREMESSA	3
3	GRUPPO DI LAVORO	7
4	IMPOSTAZIONE METODOLOGICA	8
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
5.1	Normativa comunitaria.....	9
5.2	Normativa nazionale.....	9
5.3	Normativa regionale	10
6	QUADRO RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	11
6.1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	11
6.1.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE CAMPANIA (PTR).....	11
6.1.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	15
6.1.3	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR).....	31
6.1.4	PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	35
6.1.5	VINCOLO ARCHEOLOGICO	45
6.1.6	VINCOLO PAESAGGISTICO	46
6.1.7	ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE.....	48
6.1.8	RETE NATURA: SIC E ZPS	50
6.1.9	AREE IMPORTANTI PER L’AVIFAUNA (IBA) E ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR)	52
6.1.10	AREE D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C. E D.O.C.G.	58
6.1.11	UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI	63
6.1.12	CLASSIFICAZIONE DELLA CAPACITÀ D’USO DEL SUOLO.....	64
6.1.13	AREE UNESCO	68
6.1.14	PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO	70
6.1.15	PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI	76
6.1.16	VINCOLO IDROGEOLOGICO	81
6.1.17	PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DELLE COSTE (PSDC)	82
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.....	83
6.1.19	VINCOLO SISMICO	87
6.1.20	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....	89
6.1.21	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	93
6.1.22	PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITA’ DELL’ARIA	95
6.1.23	PROGRAMMA D’AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DALL’INQUINAMENTO PROVOCATO DAI NITRATI PROVENIENTI DA FONTI AGRICOLE NELLE ZONE VULNERABILI (ZVNOA)	97

6.1.24	PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE.....	98
6.1.25	VERIFICA UNMIG.....	101
6.1.26	PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA	102
6.1.27	AREE SIN	105
6.1.28	INQUINAMENTO LUMINOSO.....	116
6.1.29	CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	117
6.2	PIANIFICAZIONE DI SETTORE SPECIFICA	118
6.2.1	Programmazione energetica nazionale ed europea.....	118
6.2.2	Il Clean energy package: i Piani nazionali per l'energia e il clima	119
6.2.3	Il PNIEC italiano ed il recepimento delle Direttive europee del Clean energy package	121
6.2.4	La Strategia energetica nazionale (SEN) Il Green deal.....	123
6.2.5	Le misure nazionali per il Green deal e per l'attuazione degli obiettivi del PNIEC	125
6.2.6	Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC).....	126
6.2.7	Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR).....	126
6.3	CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE LINEE GUIDA NAZIONALI DI CUI AL D.M.10/9/2010.	127
6.4	CONFORMITA DEL PROGETTO ALLE LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI	129
6.5	PIANO ENERGETICO REGIONALE (P.E.A.R.).....	136
6.5.1	Monitoraggio degli obiettivi di Burden Sharing in Campania.....	137
6.5.2	Fotovoltaico	138
6.5.3	Aree non idonee riportate nel Piano	140
6.5.4	Possibili misure di mitigazione per fonte energetica.....	141
7	CONCLUSIONI	142

2 PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agri-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 Giugliano in Campania (NA) in Località Provvidenza, La Pigna, Cinistrelli.

L’impianto si inserisce in un contesto socio ambientale critico, in un’area vasta definita con l’appellativo di Terra dei Fuochi.

Il territorio di Giugliano in Campania è storicamente dedito alle produzioni agricole di pregio, ma nel tempo la vigorosa pressione di coltivazioni intensive e di alcune situazioni ambientali critiche quali discariche, cave, accampamenti nomadi, depositi di ecoballe, ne hanno alterato, limitandole, le potenzialità. Inoltre, la rappresentazione offerta dai mezzi di comunicazione di massa ha causato un notevole danno al comparto agricolo locale.

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. Agri-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 attuare 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 (nello specifico Coldiretti e PSR & Innovazione Campania). 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’agri-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.



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 di 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 e "sequestro" della CO2** nel suolo.

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

Per quanto riguarda l'impianto di produzione, esso è suddiviso in due campi CAMPO 1 NORD e CAMPO 2 SUD, distanti circa 3,5 km, ed avrà potenza nominale di 86.626,10 kW, pari alla somma delle potenze nominali dei moduli fotovoltaici installati, comprensivo delle opere di rete per la connessione ricadenti nel medesimo comune di Giugliano in Campania.

I due campi dove sorgerà l'impianto fotovoltaico sono relativi ad aree attualmente utilizzate ai fini agricoli e ricadono in aree a destinazione Agricola secondo il PRGC del Comune di Giugliano in Campania, Ha estensione complessiva di circa 140 ha.

La disponibilità del terreno dove sorgerà l'impianto fotovoltaico è dimostrata dalla cessione in favore della proponente NP Terra del Sole S.r.l. dei contratti preliminari sottoscritti in data 21 luglio 2020 da NextPower Development Italia S.r.l., quale socio unico della proponente, con i proprietari delle aree di progetto. Il proponente si impegna a stipulare anche in forma notarile detto atto di cessione, fornendone copia all'autorità procedente.

Per i cavidotti interrati 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 142010 pannelli fotovoltaici da 610 W per una potenza complessiva di generazione di 86.626,10 kWp, raggruppati in stringhe e collegate ai rispettivi inverter.

Per l'impianto saranno realizzate n. 32 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 cabine di raccolta e sezionamento dei cavidotti di vettoriamento dell'energia fino alla stazione Utente MT/AT.

In un'ottica di efficientamento degli impianti e degli investimenti, il progetto prevede la realizzazione di un sistema di accumulo elettrochimico di circa 23 MW di potenza e con una capacità di circa 80 MWh. Il sistema di accumulo, alloggiato in n. 32 cabine del tipo container standard ISO 20', potrà essere 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 inoltre realizzati una rete di cavidotti interrati interni al campo fotovoltaico in media tensione es esterni al campo fotovoltaico per il vettoriamento dell'energia fino alla stazione Utente MT/AT.

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

Ai fini dell'allacciamento di detto impianto alla rete elettrica nazionale, si prevede il collegamento in antenna a 220 kV su un nuovo stallo a 220 kV della sezione a 220 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a

380/220/150 kV di Patria, previa realizzazione di una sottostazione utente MT/AT ubicata nei pressi della SE Terna Patria. Terna Spa ha comunicato che, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con la iniziativa della società MC Consulting S.r.l. codice pratica 202001988.

La potenza richiesta ai fini della connessione alla RTN è pari a 109,829 MW in immissione.

Lo scopo del presente documento è di definire e 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) Dott.ssa Archeologa Valeria Frino, Archeologia Preventiva Elenco Operatori Abilitati n. 274.
- i) 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 (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale della Regione Campania (PTR) 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.

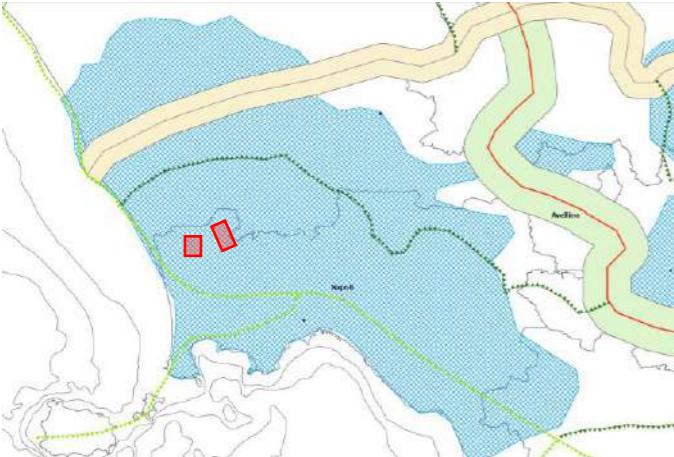

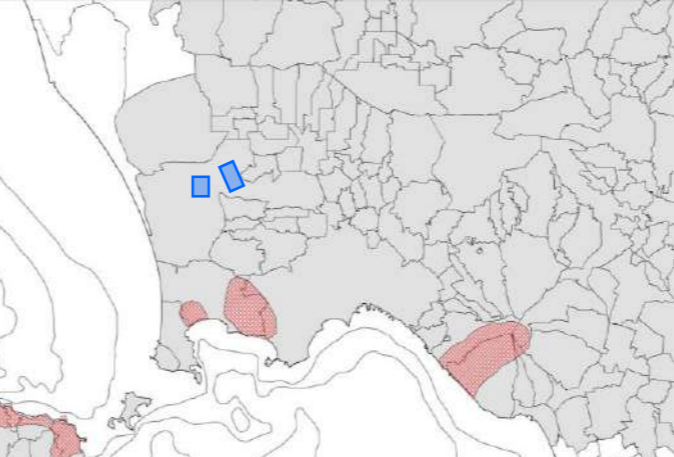
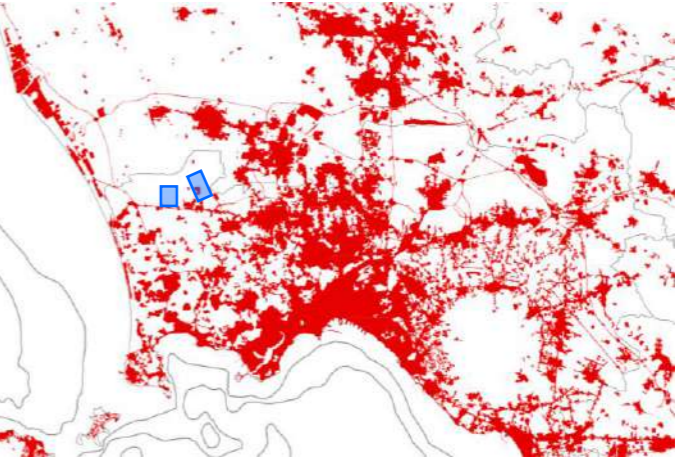
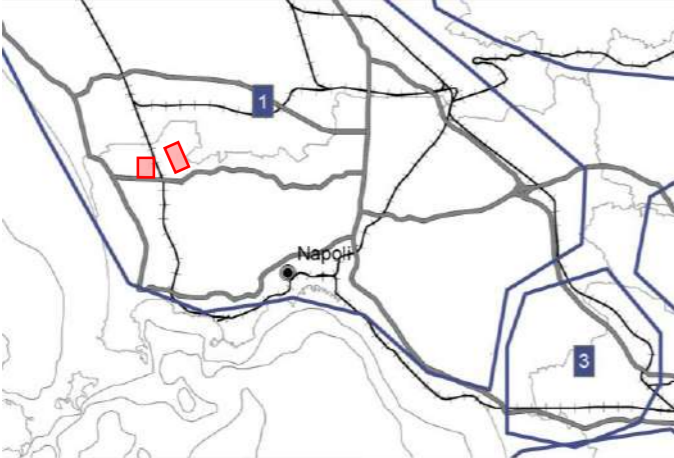
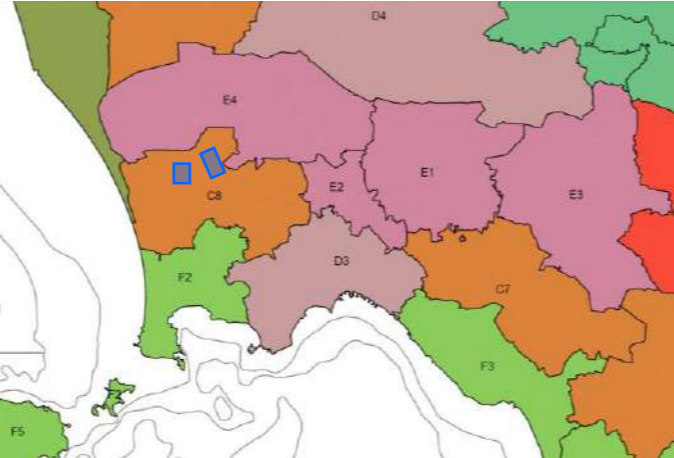
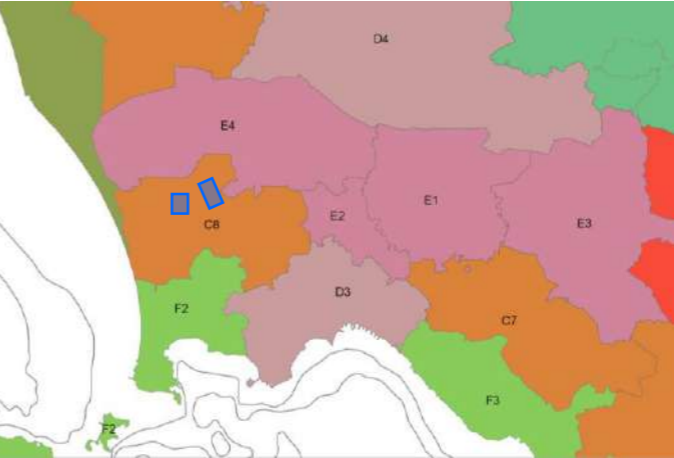

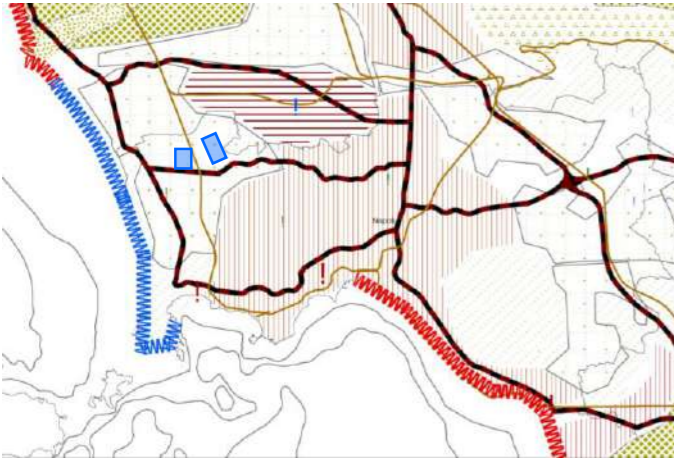
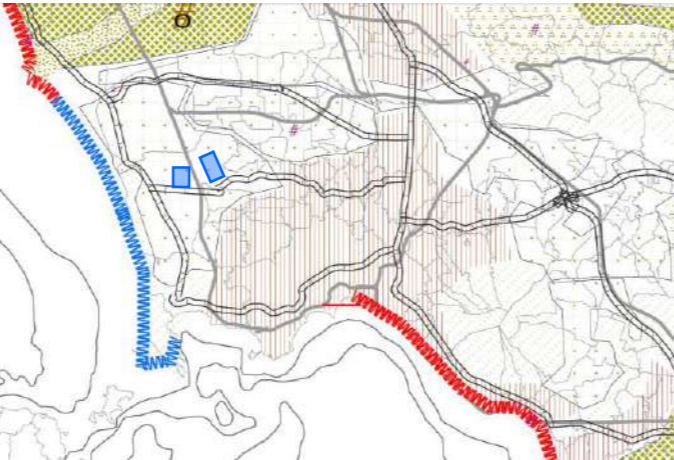
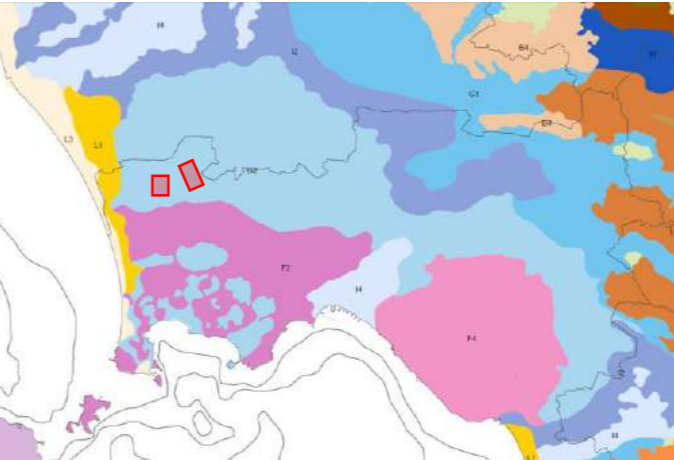
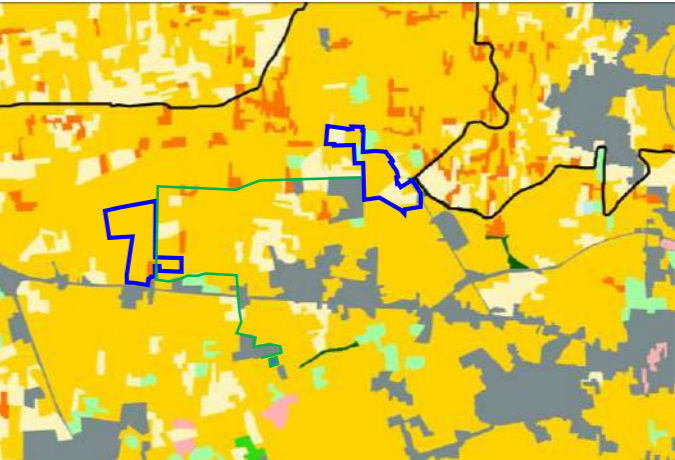
Inoltre, il PTR e gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica attuano, sull'intero territorio regionale, i principi della Convenzione Europea del Paesaggio ratificata con legge 9 gennaio 2006 n. 14.

Il PTR 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 province 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 PTR, 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.

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

<p>Rete ecologica</p> 	<p>Rete infrastrutturale</p> 	<p>Governo del Rischio Sismico e Vulcanico</p> 	<p>Livelli di urbanizzazione</p> 
<p>AREE MASSIMA FRAMMENTAZIONE ECOSISTEMICA</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>CLASSE 2 – MEDIA SISMICITA'</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>
<p>Ambienti insediativi</p> 	<p>Sistemi Territoriali di Sviluppo</p> 	<p>Sistemi territoriali dominanti</p> 	<p>Campi territoriali complessi</p> 
<p>AMBIENTE INSEDIATIVO 1 _PIANA CAMPANA</p>	<p>C8 – AREA GIUGLIANESE</p>	<p>RURALE - MANIFATTURIERA</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>
<p>Visioning Preferenziale</p> 	<p>Visioning Tendenziale</p> 	<p>Sistemi Terre</p> 	<p>Uso agricolo dei suoli</p> 
<p>AREE A VOCAZIONE AGRO-ZOOTECNICA DEGRADATE SOTTOPOSTE A PRESSIONE INSEDIATIVA E PRODUTTIVA</p>	<p>AREE A VOCAZIONE AGRO-ZOOTECNICA DEGRADATE SOTTOPOSTE A PRESSIONE INSEDIATIVA E PRODUTTIVA</p>	<p>G2 PIANURA PEDEMONTANA DEI RILIEVI VULCANICI</p>	<p>C – Prati e pascoli E – Colture permanenti F – Seminativi</p>

<p>B – Persistenza agricola E – Estensiva agricola G – Intensiva agricola</p>	<p>D3 – Aree agricole della pianura D4 – Mosaici agricoli della pianura ed aree agricole a più elevata complessità strutturale C3 – Mosaici agricoli ed agroforestali dei rilievi vulcanici ed aree agricole a più elevata complessità strutturale</p>	<p>PIANURA FLEGREA</p>	<p>AMBITO DI PAESAGGIO ARCHEOLOGICO: 16 CAMPI FLEGREI</p>
<p>AMBITO DI PAESAGGIO: 10 PIANURA FLEGREA</p>	<p>NORD OCCIDENTALE</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>COMPLESSO DELLE PIROCLASTITI DA CADUTA</p>
<p>75. TRACHITI, FONOLITI, LATITI, SHOSHONITI, BASALTI</p>	<p>NESSUN GEOSITO</p>	<p>NESSUN EVENTO</p>	<p>MEDIA SISMICITA'</p>

6.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitan n. 25 del 29 gennaio 2016, pubblicata il successivo 3 febbraio e dichiarata immediatamente eseguibile.

La successiva deliberazione dello stesso Organo n. 75 del 29 aprile 2016, ha fornito importanti "disposizioni integrative e correttive" della stessa DSM 25/2016, chiarendo, in particolare, che tale provvedimento non determina la decorrenza delle misure di salvaguardia di cui all'art. 10 della Legge Regionale 16/2004.

Esso costituisce un atto di programmazione generale e si ispira ai principi di responsabilità, cooperazione e sussidiarietà nei rapporti con lo Stato, la Regione e fra gli Enti locali, e della concertazione con le forze sociali ed economiche.

Il PTCP nel definire l'assetto strutturale del territorio, stabilisce le componenti e le relazioni da salvaguardare, le azioni strategiche e gli interventi infrastrutturali ritenuti fondamentali.

Nell'ambito delle competenze della Provincia e dei compiti assegnati al PTCP dalla legislazione vigente, il piano individua i seguenti obiettivi fondamentali, che devono essere riscontrati nelle azioni strategiche, promosse dai piani di settore e negli strumenti urbanistici comunali:

- Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale, mettendo a punto una rinnovata politica di valorizzazione del patrimonio culturale e naturale;
- Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa, con adeguate connessioni diffuse nel territorio rurale o corridoi ecologici nelle aree di maggiore urbanizzazione;
- Adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana, che risponda ai requisiti di sicurezza, di sostenibilità ambientale e di accessibilità ai centri di servizi consolidati e riduca l'emigrazione obbligata dalle emergenze;
- Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio con particolare attenzione alle aree di esclusione e di marginalità;
- Favorire la crescita duratura dell'occupazione agevolando le attività produttive che valorizzano le risorse locali e sviluppano l'innovazione in un contesto di qualità e di sostenibilità ambientale;
- Contenere il consumo di suolo agronaturale, riutilizzando al massimo i siti già compromessi, concentrando le localizzazioni produttive disperse e favorendo il migliore utilizzo integrato delle attrezzature di servizio alla produzione, alla logistica e alle infrastrutture;
- Distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovralocale;
- Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza;
- Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne sia di merci che di passeggeri.

Di seguito si riportano degli estratti di elaborati cartografici, allegati al PTCP, 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, e dunque per avere una visione più completa ed esaustiva si suggerisce di visionare gli elaborati F4 ed F5, *Quadro dei vincoli PTCP*.

Si fa presente che la deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 75 del 29 aprile 2016 è un provvedimento, il quale non determina la decorrenza delle misure di salvaguardia di cui all'art. 10 della Legge Regionale 16/2004, e proprio l'art. 10 della L.R. 16/2004 prevede che:

“1. Tra l'adozione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, o delle relative varianti, e la data della rispettiva entrata in vigore sono sospese:

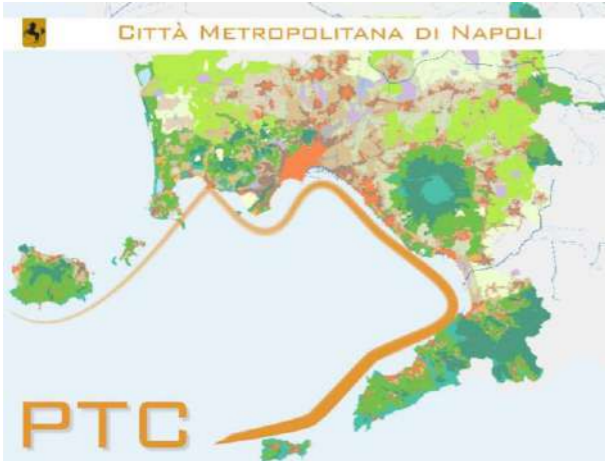
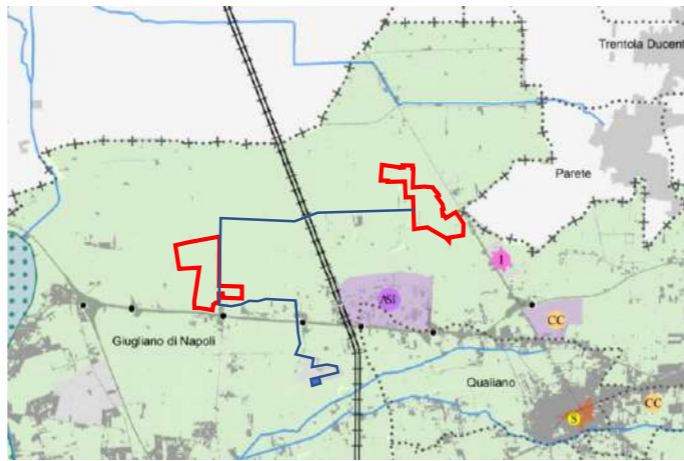
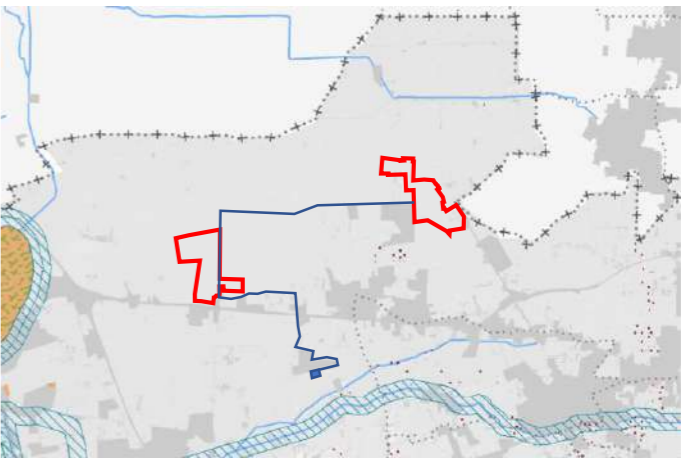
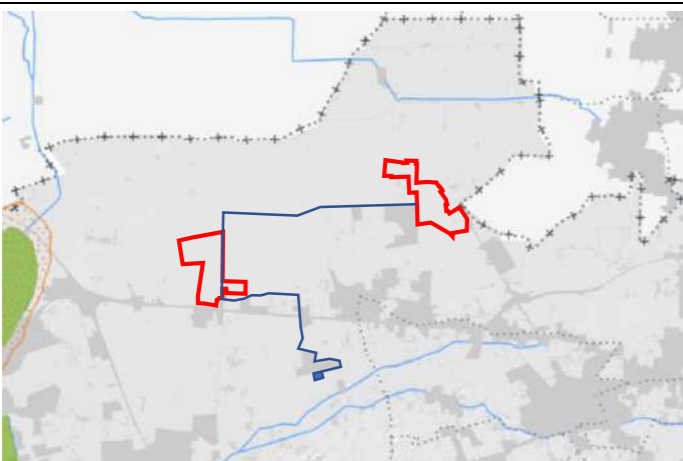
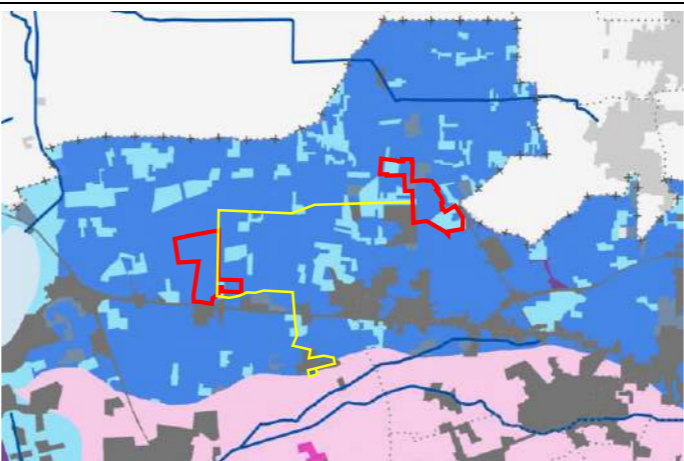
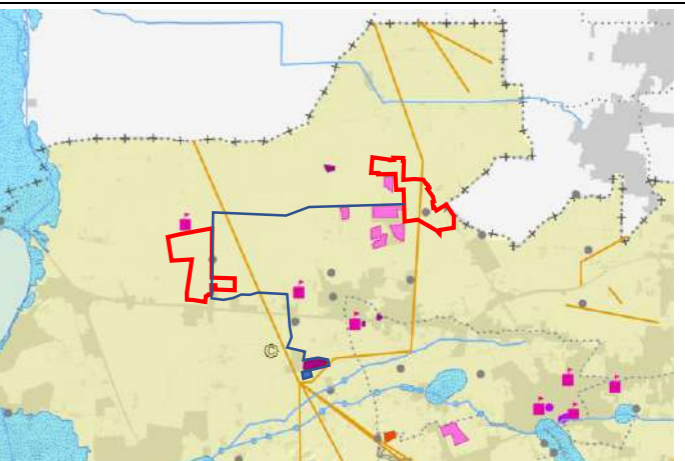
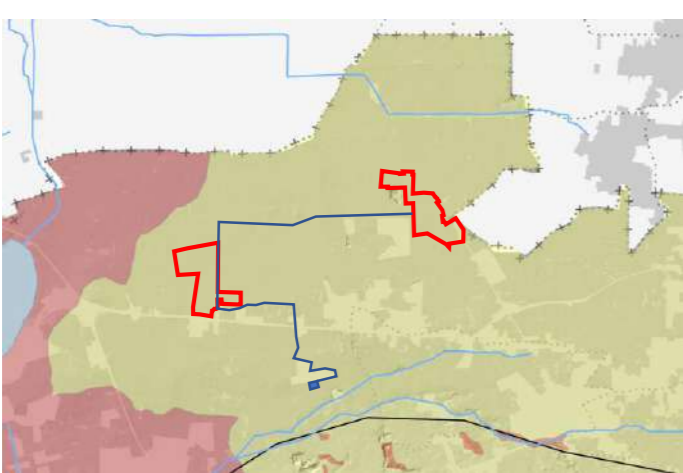
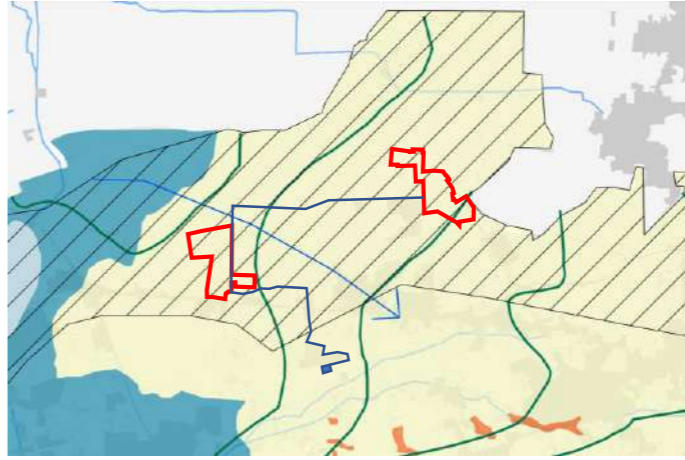
a) l'abilitazione alla realizzazione di interventi edilizi in contrasto con la disciplina contenuta nei piani o nelle varianti in corso di approvazione;

b) l'approvazione di strumenti di pianificazione subordinati che risultano non compatibili con i piani o le varianti adottati.

2. Le sospensioni di cui al comma 1 non possono essere protratte per oltre dodici mesi decorrenti dalla data di adozione dei piani o per oltre quattro mesi dalla data di adozione delle varianti. Decorsi inutilmente tali termini si procede ai sensi dell'articolo 39 della presente legge. (1)

(1) Comma sostituito dall'articolo 8, comma 1, lettera b) della legge regionale 28 dicembre 2009, n. 19.”

Alla luce di queste considerazioni si ritiene che le indicazioni contenute nel PTCP siano da ritenere applicabili e vincolanti solo se recepite dai PUC; tuttavia, il Piano Comunale Urbanistico di Giugliano non è stato ancora adottato e dunque risulta ancora mancante di una normativa specifica che rende attuative le misure del PTCP.

TAVOLE DI ANALISI	Organizzazione del Territorio Attuale	Aree di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004	
			
		AREE AGRICOLE	NESSUN VINCOLO
Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali	Sorgenti di rischio ambientale	
			
NESSUN VINCOLO	D3 – AREE AGRICOLE DELLA PIANURA D4 – MOSAICI AGRICOLI DELLA PIANURA ED AREE AGRICOLE A PIU' ELEVATA COMPLESSITA' STRUTTURALE	SITI POTENZIALMENTE INQUINATI CLASSE SISMICA 2 Discariche nelle aree limitrofe	
Carta delle unità geolitologiche e dei fenomeni franosi ed erosivi	Carta delle unità idrogeologiche e del sistema idrografico		
	<p>Depositi piroclastici incoerenti pozzolane (prodotti piroclastici eterometrici a luoghi a matrice prevalente dell'eruzione del 1906, 1631, medioevali, del 472 d.C., del 79 d.C., protostoriche, Avellino (3800 a.b.p.), Ottaviano (8000 a.b.p.), Novelle(15000 a.b.p), Sarno(1700a.b.p.). Prodotti piroclastici eterometrici a luoghi a matrice prevalente e lave dell'eruzione di Rotaro, Molaro,cava Nocelle, Trippoli, Montagnone, Castiglione, Tabor, Costa spraina, Piano Liguori, Lava Zaro, campotesi, Punta Imperatore, Grotta del Mavone. Prodotti piroclastici eterometrici di Montenuovo(1538d.C.)</p> 		<p>Depositi piroclastici sciolti flegrei s.l. e vesuviani con granulometria in genere medio-fine e discontinui livelli più grossolani (a); idem c.s. a copertura dei rilievi carbonatici (b). Ad Ischia (a) associati a piroclastiti rimaneggiate sovente con grossi blocchi di Tufo Verde (Ischia). Pleistocene Sup. - Olocene</p>
		VINCOLO IDROGEOLOGICO R.D.L. 3267/23	

6.1.2.1 PTCP - Industrie a rischio di incidente rilevante _ Quadranti territoriali degli impianti esistenti

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale determina gli indirizzi generali di assetto del territorio per le aree interessate dalla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ai sensi dell'art. 3 del Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".

Gli stabilimenti industriali a Rischio di Incidenti Rilevante sono classificati in base alle quantità di sostanze pericolose detenute, e vengono definiti a "Medio Rischio di Incidente Rilevante" e ad "Alto Rischio di Incidente Rilevante".

Le aziende a rischio di incidente rilevante localizzate sul territorio della Provincia di Napoli, sono state identificate e raggruppate in dodici "Quadranti" territoriali di riferimento, in funzione della localizzazione geografica degli impianti a rischio.

I "Quadranti" territoriali hanno lo scopo di rappresentare in una unica tavola, gli stabilimenti che ricadono in uno o più Comuni limitrofi o in aree a forte concentrazione di impianti che, a causa della distanza reciproca, potrebbero presentare fenomeni di interferenza e di effetto domino, in caso di incidente rilevante.

Il comune di Giugliano è stato inserito nel Quadrante n. 2 per la presenza di impianti a Rischio, come si evince dall'estratto della tabella dei quadranti territoriali e dell'elaborato cartografico che segue:

N.	Quadrante	Stabilimento	Località	Attività	Art. (D.Lgs. 334/99)
1	BACOLI	1.1 VINGAS S.r.l.	Bacoli	Deposito di gas liquefatti	6
2	GIUGLIANO	2.1. ENEL PRODUZIONE S.p.a.	Giugliano in Campania	Centrale Termoelettrica	6
		2.2. FIREWORKS SUD snc	Giugliano in Campania	Produzione e deposito di esplosivi	6
		2.3. BA.CO.GAS S.r.l.	Qualiano	Deposito di gas liquefatti	6
		2.4. I.M.P.E. S.p.a.	Qualiano	Stabilimento chimico e petrolchimico	6
3	NAPOLI NORD	3.1. VESUVIO GAS S.r.l.	Frattamaggiore	Deposito di gas liquefatti	6

Tabella 1.. Quadranti Territoriali _ Fonte: PTC, tavola D.02.0

Gli stabilimenti elencati sopra, classificati come R.I.R., ovvero stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante, possono essere così suddivisi in base alla tipologia:

- BA.CO.GAS S.r.l.: deposito di gas liquefatti (Gas, Petrolio Liquefatto, GPL);
- FIREWORKS SUD snc: produzione e deposito di esplosivi (articoli pirotecnici);

- I.M.P.E. S.p.a. Ind. Merid. Poliuretani Espansi: stabilimento chimico e petrolchimico, impianto trattamento rifiuti e recupero;
- ENEL PRODUZIONE S.p.a: centrale termoelettrica.

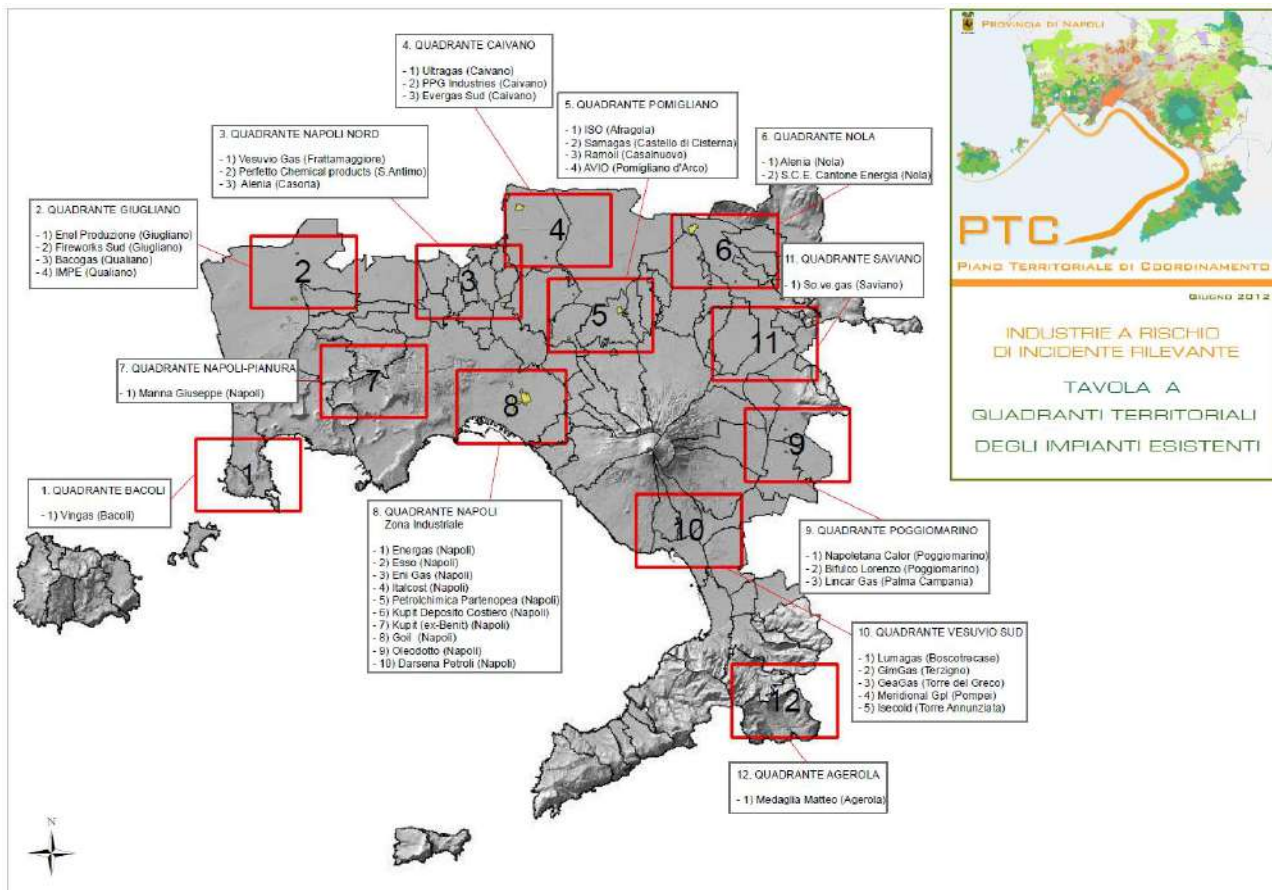


Tavola A, Quadranti Territoriali per gli impianti esistenti _ Fonte: PTC

A seguire si riporta la tavola degli impianti esistenti nel quadrante 2 “Giugliano”, in cui sono stati inseriti anche le aree di impianto, il cavidotto di connessione alla rete e la sottostazione utente MT/AT, che passa attorno alla centrale termoelettrica indicata come RIR, in modo da poter comprendere meglio rapporti e distanze esistenti tra i campi di impianto e gli stabilimenti RIR presenti nell’area.

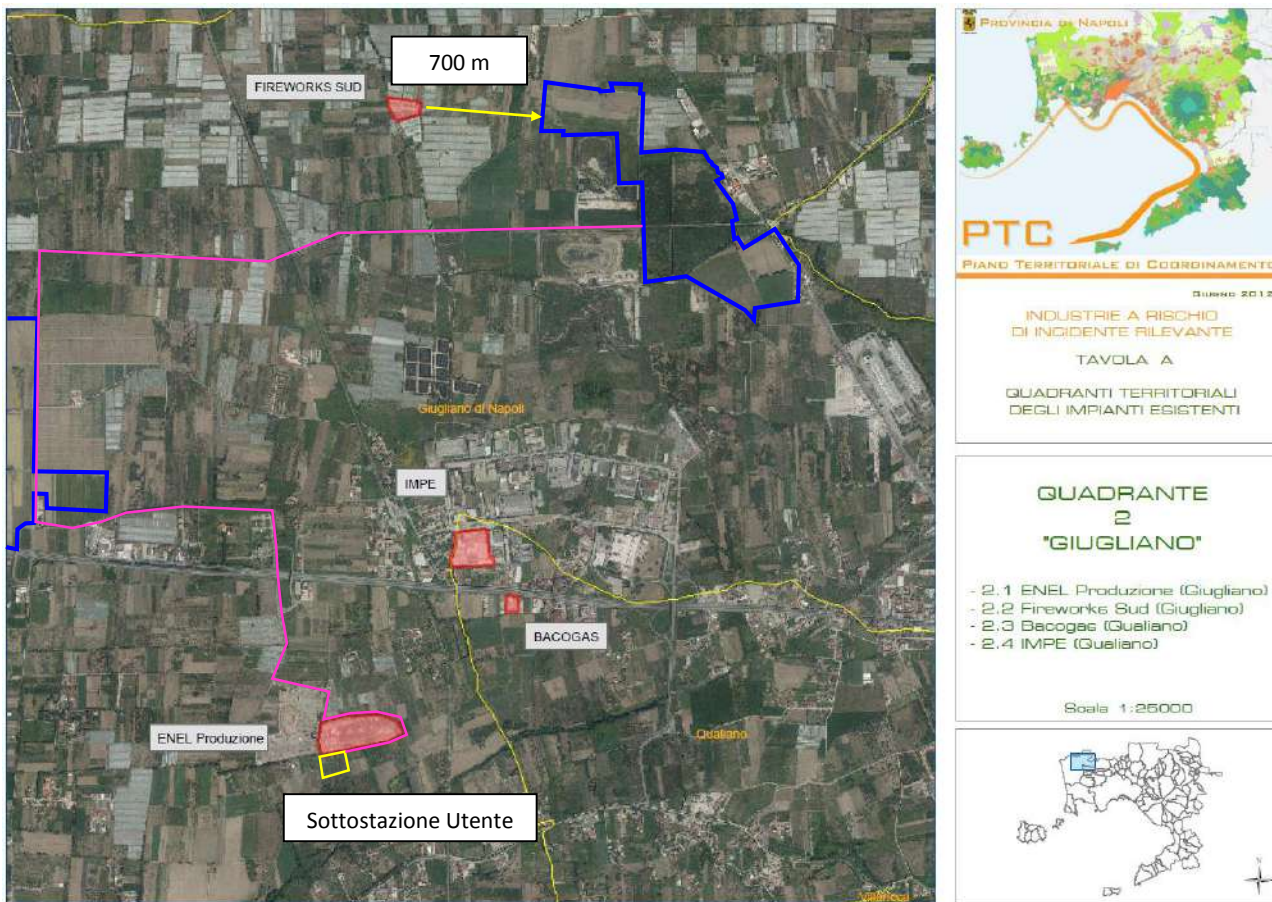


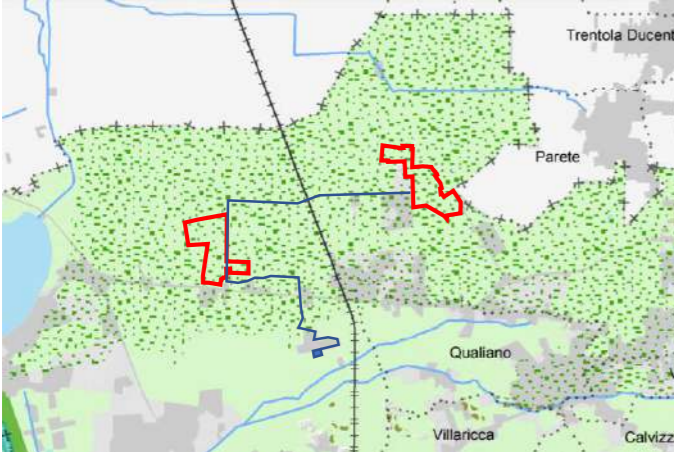
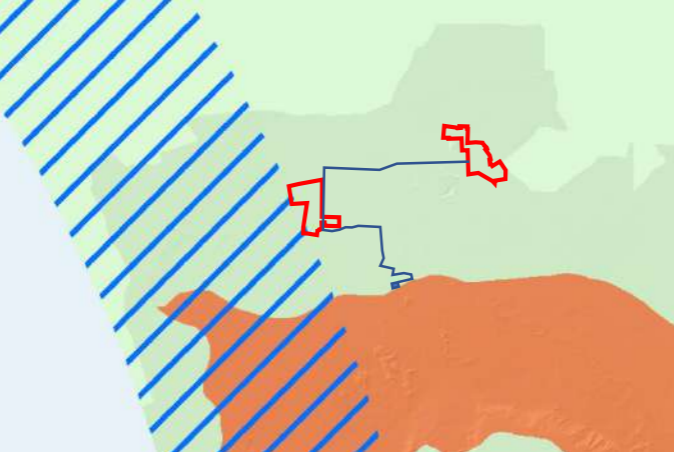
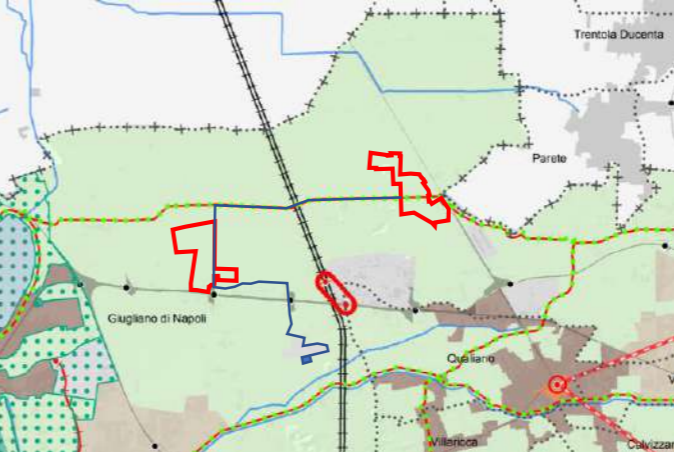
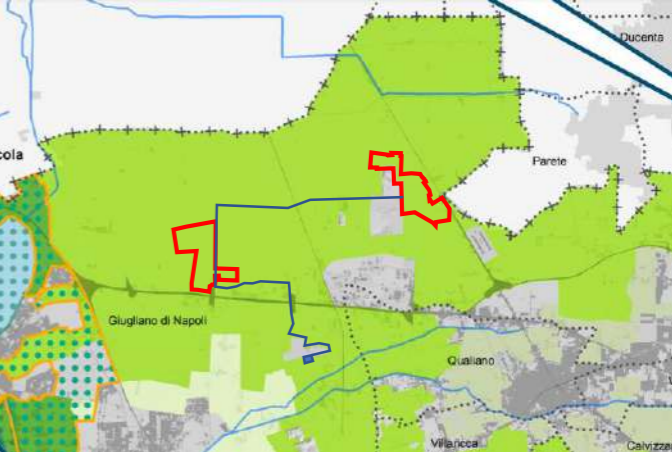
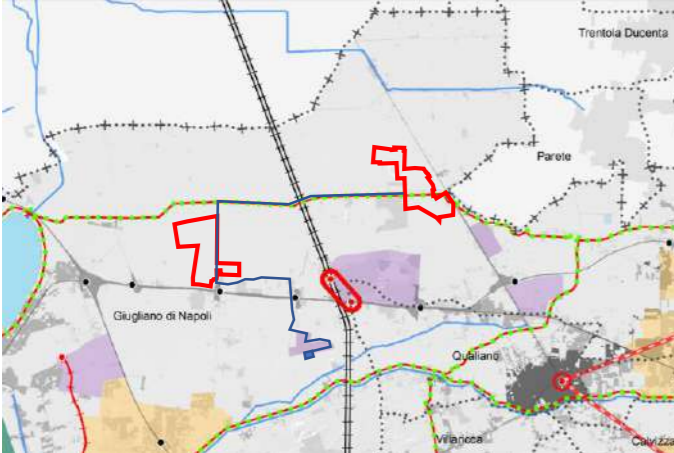
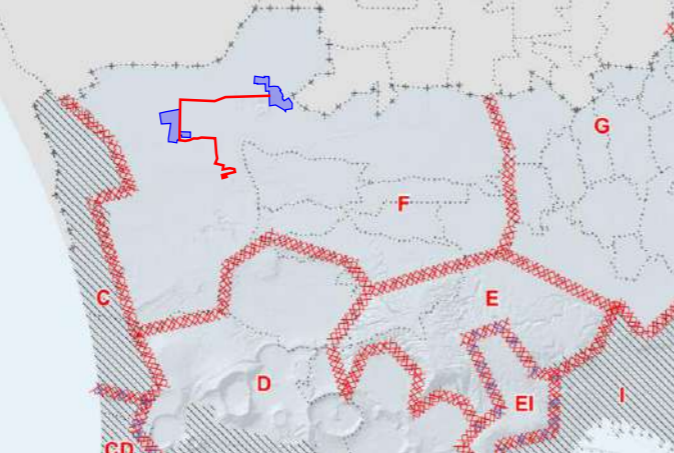
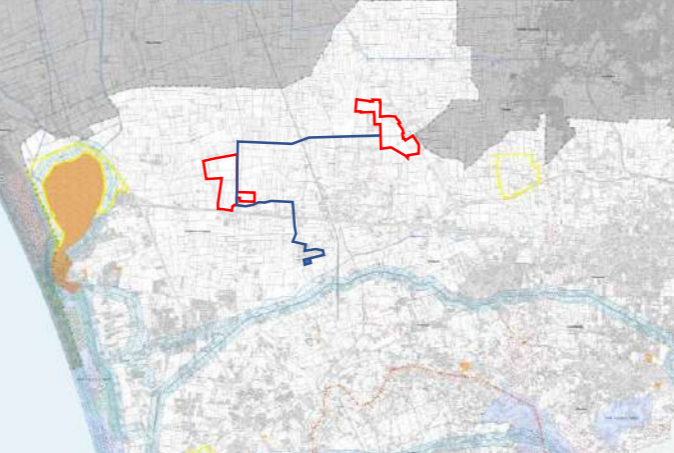
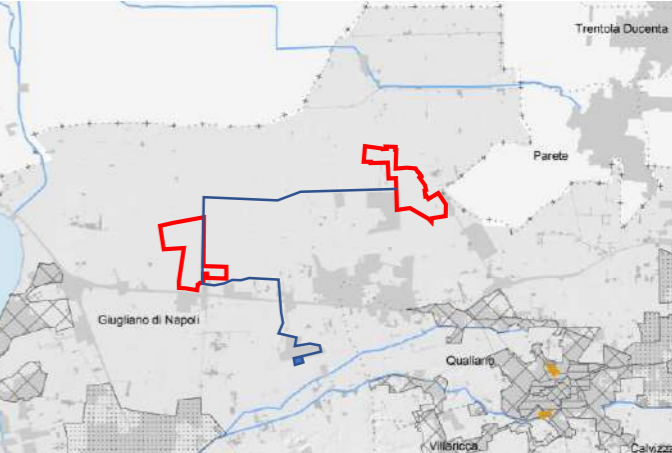
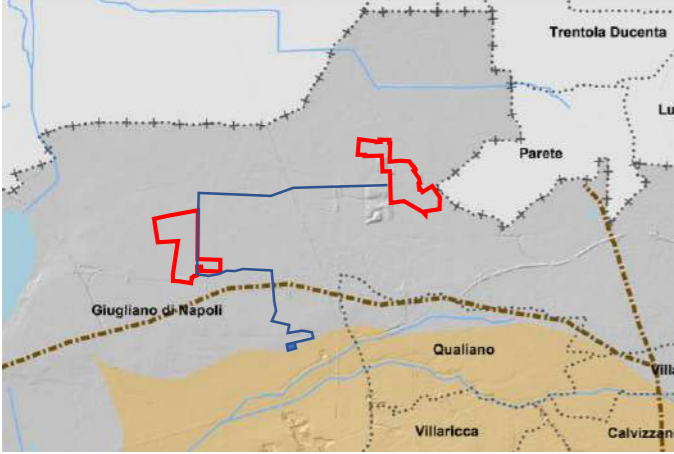
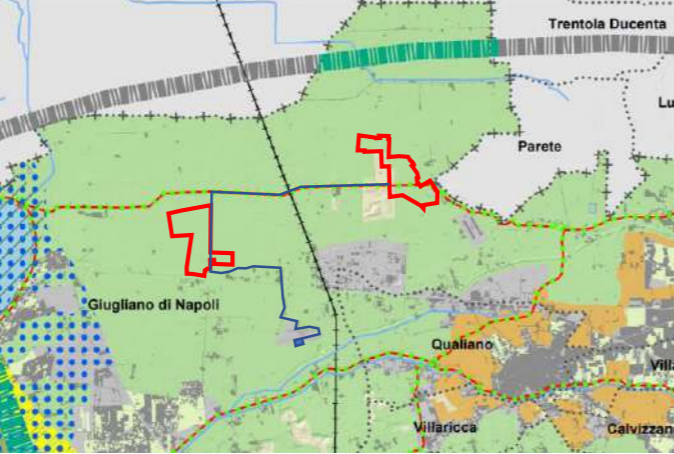
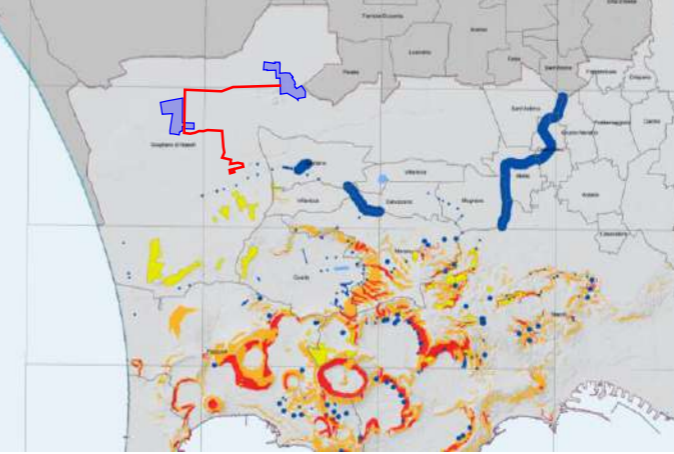
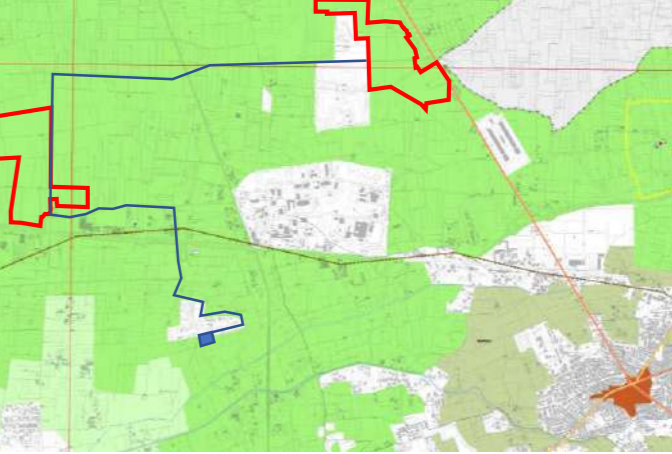
Tavola A, Quadranti Territoriali degli impianti esistenti, Quadrante 2 Giugliano _ Fonte: PTC

Il PTC dispone che siano i Comuni, attraverso l'Elaborato Tecnico (RIR), ad individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione in quanto interessate da.

- insediamento di nuovi stabilimenti;
- modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.;
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione.
- luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione, l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Tuttavia, il comune di Giugliano, né la città metropolitana di Napoli si sono ancora dotati di tale Elaborato.

Per quanto riguarda la stazione termoelettrica ENEL si riporta che questa non è più attiva; pertanto, non si ritiene che gli impianti di produzione, né il cavidotto interrato, possano creare interferenze con tale impianto. Invece, per quanto riguarda l'impianto Fireworks, esso dista circa 700 m dal Campo 2 Nord; dunque, si può ritenere che il progetto di studio non rappresenti alcun pericolo in termini di Rischio di Incidenza Rilevante, piuttosto potrebbe venir danneggiato da eventuali danni/incidenti/esplosioni riguardanti lo stabilimento Fireworks.

TAVOLE DI PROGETTO	Complessi naturali strutturanti	Organizzazione complessiva del territorio	Aree Parco e proposte di ampliamento dei Parchi Regionali
Struttura ambientale, funzionale, storica			
			
AREE DI PIANURA – A FERTILITA' ELEVATA	AREA DI PIANURA FASCIA COSTIERA – distanza dalla costa 4.800 m	AREE AGRICOLE	AREE AGRICOLE DI PARTICOLARE RILEVANZA AGRONOMICA
Nodi e Reti per la connettività territoriale	Articolazione del territorio in ambienti insediativi locali	Beni Paesaggistici di cui all'art. 134 del D.L.gs 42/2004	Macroaree di interesse naturalistico
			
TESSUTO URBANO EXTRAPROVINCIALE	AMBIENTE INSEDIATIVO F: AREA GIUGLIANESE	NESSUN BENE RISCOSTRATO	NESSUN DISAGIO
Campi territoriali complessi	Componenti della Rete Ecologica Provinciale (REP)	Pericolosità Idraulica e da Frana, elevata e molto elevata	Fattori strutturanti del paesaggio
			
NESSUN VINCOLO	AREE AGRICOLE	NESSUN VINCOLO	AREE AGRICOLE DI PARTICOLARE RILEVANZA AGRONOMICA

Il progetto, vista la tavola di analisi del PTCP TAV A.05.0 – Sorgenti di rischio ambientale, è prossima a discariche e siti potenzialmente inquinati.

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PTCP relative a tali aspetti

Art. 14 Sorgenti antropiche di rischio ambientale

1. I rischi ambientali da attività antropiche, considerati più rilevanti per la pianificazione territoriale, sono:
 - a. il rischio di incidenti rilevanti nell'industria, la cui rilevanza a livello internazionale è sancita da tre Direttive europee ed ha richiesto anche in Italia diversi provvedimenti legislativi, soprattutto in tema di requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale;
 - b. il rischio da scorretta gestione dei rifiuti, che ha assunto caratteri di drammatica emergenza, e che deve essere affrontato con una politica che punti su adeguate strutture impiantistiche, opportunamente collocate sul territorio, su attente campagne di informazione e formazione di utenti e operatori e su estese azioni di monitoraggio volte a limitare drasticamente l'attività dell'ecomafia;
 - c. il rischio da attività estrattive, che grava pesantemente sul territorio, principalmente per le tradizionali e diffuse azioni di estrazioni di inerti da cave;
 - d. il rischio da dissesto delle cavità.

Art. 14 ter Rischio di scorretta gestione dei rifiuti

1. Le problematiche relative alla gestione dei rifiuti, rilevanti ai fini della pianificazione territoriale riguardano:
 - a. rifiuti gestiti legalmente;
 - b. siti contaminati da rifiuti gestiti e smaltiti illegalmente, che per larga parte non sono generati nel territorio regionale ma provengono da altri siti nazionali (o internazionali). La loro pericolosità può essere intrinseca (cioè specifica dei composti che sono in essi contenuti) e/o legata al loro smaltimento scorretto (ci si riferisce a quei rifiuti agevolmente inertizzabili in apposite piattaforme che sono invece sepolti in cave o altri siti, divenendo così sorgente di innesco di processi di contaminazione ambientale che possono arrivare anche alle catene alimentari);
2. La disciplina delle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, l'individuazione, la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale sono regolati dalla legge regionale 28 marzo 2007, n.4. In particolare il piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, di cui agli articoli 10 e 11 della citata legge regionale, in coerenza con il Piano Territoriale Regionale di cui alla legge regionale n.16/04, articolo 13, stabilisce i requisiti, i criteri e le modalità per l'esercizio delle attività di programmazione relative alla gestione dei rifiuti, incentiva il recupero, il riciclaggio e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, individua e delimita gli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti.
3. Per i territori interessati da "siti potenzialmente inquinati" dalla discarica abusiva di rifiuti tossici, individuati dal PTR, l'insediamento di ogni nuova funzione dovrà essere preceduto dal controllo e dal monitoraggio dell'eventuale grado di contaminazione dei suoli e, dove necessario, da adeguate azioni di bonifica.
4. Il Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati, al quale il presente piano rinvia, coerentemente con le normative nazionali e nelle more della definizione dei criteri di priorità da parte di APAT:
 - a. individua i siti da bonificare e le caratteristiche generali degli inquinanti presenti;

- b. definisce l'ordine di priorità degli interventi, tenendo conto in particolare della fase C dell'allegato A, punto 2) all'articolo 14, DM 185/89;
 - c. definisce le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale;
 - d. definisce le modalità di smaltimento dei materiali da asportare;
 - e. definisce il programma finanziario;
 - f. definisce procedure e tempi per i progetti di competenza della P.A., di cui all'articolo 14, DM 471/99.
- 5 Le competenze provinciali in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati sono indicate nell'articolo 8 della L.R. n. 4/2007

Art. 15 Sorgenti naturali di rischio ambientale

1. Le principali tipologie di rischi naturali in Campania, oltre a quello globale afferente i cambiamenti climatici - per i quali il PTCP detta alcuni indirizzi generali di mitigazione, sono:
- a. il vulcanico, riguardante essenzialmente la provincia di Napoli entro i cui confini sono ubicati i vulcani attivi del Somma-Vesuvio, dei Campi Flegrei e dell'Isola d'Ischia.
 - b. il sismico, dovuto sia alle faglie attive dell'Appennino campano che ai terremoti legati ai tre vulcani attivi del napoletano
 - c. l'idrogeologico legato alle esondazioni periodiche dei maggiori fiumi della Campania, alle rapide piene dei torrenti, alle condizioni di instabilità dei pendii dei rilievi calcarei appenninici e pre-appenninici e delle loro coperture argillose e vulcaniche.

Art. 15 ter Rischio sismico

1. In coerenza con quanto si evince dal PTR, la migliore strategia di difesa del rischio sismico consiste nel miglioramento della legislazione in materia di edilizia antisismica, con la finalità di rinforzare le vecchie costruzioni e procedere all'educazione della comunità sui comportamenti da tenere in caso di episodi sismici.
2. Per quanto evidenziato al precedente comma 1, allo stato un'efficace mitigazione del rischio sismico può essere raggiunta attraverso la scrupolosa applicazione delle seguenti norme:
- a. Ordinanza PCM n.3274 del 20 marzo 2003, recante i "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";
 - b. D.M. 14 gennaio 2008, recante "Nuove norme tecniche per le costruzioni", che raccoglie in forma unitaria le norme sulla progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle costruzioni, al fine di garantire la pubblica incolumità;
 - c. Delibere della Giunta Regionale inerenti alla verifica degli edifici e delle opere infrastrutturali di interesse strategico.
- 3 La costruzione di edifici di interesse strategico va evitata nelle zone di sorgente dei terremoti, in quanto in tali zone, oltre alle oscillazioni del suolo delle quali si tiene conto nella normativa per le costruzioni in zona sismica, il verificarsi di un terremoto di $M \geq 6$ può dar luogo a fenomeni di fagliazione superficiale con conseguenti spostamenti verticali o orizzontali del suolo che possono raggiungere anche il metro.

Il progetto, vista la tavola di analisi del PTCP TAV A.06.2 – Carta delle unità idrogeologiche e del sistema idrografico, ricade all'interno del vincolo idrogeologico RDL 3267/23.

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

Regio Decreto – Legge 30 dicembre 1923, n. 3267

Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Vista la tavola di progetto del PTCP TAV P.07.9 – Fattori strutturanti del paesaggio, il campo1 nord confina con la Strada Provinciale 58-01 definita dallo strumento provinciale come Viabilità Storica, tratti principali al 1886.

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

Art. 40 Viabilità storica

1. Il PTCP individua nell'elaborato P.07 la viabilità d'interesse storico, rilevata nelle linee essenziali dalla cartografia I.G.M. (1936), in quanto elemento che ha strutturato il territorio ed ha contribuito a determinare la formazione e lo sviluppo del sistema insediativo storico.
2. Lungo i tracciati individuati gli interventi devono essere volti a favorire la leggibilità dei tracciati viari, e in particolare dei punti di contatto materiale o visivo tra questi e le aree archeologiche, i centri storici e i beni puntuali, a recuperare i sedimenti esistenti conservandone gli elementi tradizionali coerenti quali selciati, alberature, siepi, etc.
3. I PUC, ai fini della salvaguardia e valorizzazione della viabilità storica devono:
 - a. integrare l'individuazione della viabilità storica, indicata dal PTCP, e delle opere stradali di valore storico testimoniale;
 - b. promuovere la conservazione delle caratteristiche della viabilità di impianto storico, soprattutto nella sua relazione fisica e funzionale con gli insediamenti urbani;
 - c. favorire la tutela e la valenza paesaggistica della viabilità minore, anche di tipo rurale, nei contesti di particolare pregio ambientale;
 - d. promuovere la salvaguardia delle opere d'arte stradale e degli elementi di valore storico testimoniale comunque connessi alla rete viaria storica.
4. Nelle more dell'adeguamento dei PUC, di cui all'articolo 80, i criteri di attenzione di cui sopra si applicano in una fascia di 50 metri da ciascun lato degli assi individuati dal PTCP.

Vista la tavola di progetto del PTCP TAV P.06.2 – Disciplina del Territorio, il progetto ricade all'interno di aree e componenti di interesse rurale, agricole di particolare rilevanza agronomica.

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

Art. 46 Aree agricole di particolare rilevanza agronomica (frutteti, oliveti, noccioleti, vigneti...)

5. Comprendono territori estesi nei quali l'attività agricola è prevalente con aree destinate, essenzialmente, ad agrumeti, frutteti, oliveti, vigneti e sono individuate negli elaborati P.06; sono aree nelle quali l'attività agricola ha strutturato nel tempo relazioni significative tra le diverse componenti territoriali e dove è ancora possibile riconoscere rilevanti valori di tipo ambientale, agronomico, pedologico.
- 2 In queste aree il PTCP è orientato:
 - a. a salvaguardare l'integrità ambientale e a tutelare gli impianti delle colture arboree presenti;
 - b. a valorizzare e riqualificare i paesaggi agrari;
 - c. a prevenire le situazioni di degrado;
 - d. a promuovere specifici incentivi per il mantenimento delle attività agricole suddette;
 - e. a vietare o limitare l'edificabilità, ad eccezione dell'edilizia rurale solo se strettamente funzionale all'attività agro-silvo-pastorale;
 - f. a promuovere azioni di recupero e riuso per le costruzioni rurali dismesse o in via di dismissione anche a fini turistici.
- 3 Per le aree di cui al presente articolo i PUC provvedono a:
 - a. vietare le trasformazioni per destinazioni e usi diversi da quelli agricoli per i quali non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa. Usi diversi da quelli agricoli o usi che compromettano l'efficiente utilizzazione agricola dei predetti suoli, sono subordinati alla dimostrazione dell'assenza di alternative possibili;
 - b. vietare le trasformazioni dell'ordinamento culturale o che prevedano abbattimenti di piante da frutto (ad esclusione dei casi di sostituzione per reimpianti);
 - c. vietare l'abbattimento delle piante di olivo ai sensi della legge n° 144 del 14/2/51 (DL 12541 del 21/12/06, norma 4.3 dell'elenco delle Norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche ed ambientali, Articolo 5 Reg CE 1782/03 e alleg IV), fatti salvi gli interventi autorizzati dal competente organo;
 - d. le superfici attualmente coperte da serre siano destinate all'uso agricolo e alla rinaturalizzazione o a sistemi colturali tradizionali dell'area;
 - e. individuare, previa valutazione degli effetti indotti sulle risorse naturali, le eventuali aree dove escludere la realizzazione di serre e vivai;
 - f. individuare le aree dove privilegiare lo sviluppo del turismo rurale e le attività integrative del reddito agricolo;
 - g. specificare le norme di conservazione, valorizzazione e recupero delle sistemazioni e degli elementi del paesaggio agrario storico (filari, strade interpoderali, sentieri...);
 - h. promuovere tutti gli interventi tecnici volti ad aumentare l'eco-sostenibilità delle aree occupate da vegetazione arborea (prati stabili, coperture del suolo con leguminose o graminacee, etc.);
 - i. individuare gli aggregati edilizi presenti in conformità agli Indirizzi di cui al successivo articolo 77.
- 4 Per le costruzioni esistenti, legittimamente realizzate o legittimate a seguito di rilascio di concessione edilizia in sanatoria ai sensi della vigente legislazione in materia di condono edilizio, i PUC dovranno dettare norme finalizzate al rispetto dei caratteri e dei valori di interesse storico, archeologico, artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico eventualmente presenti, in merito agli interventi.
- 5 Soppresso.

- 6 Soppresso
- 7 Per le aree di cui al presente articolo destinate dalla pianificazione urbanistica comunale ad un uso extragricolo, nel rispetto degli indirizzi e delle priorità indicate dalle presenti norme, è richiesto, prima della trasformazione, l'accertamento, a cura e spesa del proprietario, di presenza nel suolo di sostanze inquinanti o rifiuti tossici.

Vista la tavola di progetto del PTCP TAV P.01.1 – il campo2 sud, è prossimo al limite delle fasce costiere dei sottosistemi montani, collinari e vulcanici entro una profondità di 5.000 m dalla linea di costa.

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

Art. 76 Indirizzi di salvaguardia e gestione della Fascia Costiera

1. La fascia costiera, perimetrata dal PTR e richiamata nell'elaborato I.01.0 – Macroaree di interesse naturalistico, individua i territori per i quali nei PUC si deve tenere conto degli indirizzi generali per le aree di costa di cui alle Linee guida per il paesaggio della Regione Campania. In particolare, essa comprende:
 - a. le isole del Golfo;
 - b. le spiagge e le pianure costiere (unità cartografiche F ed I) della Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali allegata alle citate Linee guida;
 - c. le fasce costiere dei sottosistemi montani, collinari e vulcanici entro una profondità di 5.000 m dalla linea di costa.
2. Per quanto attiene alla Fascia Costiera i PUC:
 - a. precisano, in accordo con quanto disposto dal presente Piano, le diverse tipologie di costa e gli elementi morfologici caratterizzanti, definendo misure di salvaguardia della loro integrità fisica, alla luce delle dinamiche evolutive, naturali e antropiche, non consentendovi l'edificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti, definendo norme e criteri per il corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere e infrastrutture per la difesa della costa, da realizzare con tecniche ad elevata reversibilità, a basso impatto sulla integrità, continuità, multifunzionalità ed accessibilità pubblica alla costa;
 - b. definiscono misure di salvaguardia per:
 - l'integrità delle aree rurali costiere, individuate dal presente piano, considerate nel loro complesso, siano esse caratterizzate da maggiore integrità, apertura e continuità, o viceversa da un elevato grado di frammentazione e interclusione negli aggregati urbano-infrastrutturali, in considerazione del loro ruolo chiave come spazi aperti multifunzionali necessari per preservare i valori e le funzioni ecologiche, ambientali, paesaggistiche, ricreative e turistiche del sistema costiero, nonché per assicurare e mantenere le necessarie condizioni di accessibilità e fruizione pubblica della costa e del mare, prevenendo ulteriori processi di frammentazione e di dispersione insediativa; identificando le aree rurali di particolare valore scenico ed estetico-percettivo nelle quali non è consentita nuova edificabilità; favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti; prevedendo la

collocazione di nuove opere, attrezzature, impianti tecnologici e corridoi infrastrutturali in posizione marginale o comunque in continuità con aree urbanizzate esistenti;

- l'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità ecologica delle aree costiere a vegetazione naturale e seminaturale, individuate dal presente Piano, prevedendo l'individuazione intorno ad esse di fasce agricole o comunque non urbanizzate con funzione di zone cuscinetto, non consentendo in esse l'edificabilità, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti e comunque favorendo la collocazione di nuove opere e impianti tecnologici in posizione marginale, adottando esclusivamente soluzioni tecniche ad elevata reversibilità, a basso impatto sulla integrità, continuità e multifunzionalità delle risorse naturalistiche e forestali costiere;
- la permanenza dei mosaici agricoli ed agroforestali, degli arboreti e delle consociazioni tradizionali, con l'obiettivo di preservarne la funzione, oltre che paesaggistica, di habitat complementari, di zone cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità, di zone agricole multifunzionali in ambito urbano e periurbano, di zone di collegamento funzionale delle aree costiere con l'entroterra;
- l'integrità delle sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquadocci), della viabilità rurale storica ad esse collegata, degli elementi di diversità biologica delle aree agricole (siepi, filari arborei, alberi isolati), favorendone il recupero e la manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Piano di sviluppo rurale;
- la salvaguardia dei versanti costieri caratterizzati da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, non consentendo l'edificabilità e favorendo l'applicazione delle misure silvoambientali e agroambientali del Piano di sviluppo rurale orientate alla regimazione delle acque, alla manutenzione delle infrastrutture, alla stabilizzazione delle coperture pedologiche e del manto vegetale con il ricorso preferenziale a tecniche di ingegneria naturalistica;
- la salvaguardia delle aree fluviali di foce e ripariali, dei fondovalle alluvionali e delle aree agricole, forestali e di prateria caratterizzate da pericolosità idrogeologica elevata o molto elevata, tutelando gli elementi di naturalità presenti e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico, non consentendo l'edificabilità e favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti;
- il corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere e infrastrutture, comprese quelle per la difesa della costa, da realizzare con tecniche ad elevata reversibilità, a basso impatto sulla integrità, continuità e multifunzionalità degli spazi naturali, seminaturali e agricoli e sull'accessibilità pubblica alla costa, e identificando idonee fasce di tutela degli elementi morfologici e dei crinali a maggiore fragilità visiva.

3 Soppresso.

Vista la tavola di progetto del PTCP TAV P.05.0 – il progetto ricade nell'area F – Area Giuglianese.

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

F – Area Giuglianese

Il territorio dell’AIL Giuglianese, si caratterizza, nonostante i fenomeni recenti di intensa urbanizzazione, come uno degli ambiti agricoli più estesi e fertili della provincia. I caratteri dominanti dell’area sono individuati, oltre che nella presenza di ampie superfici destinate alla produzione agricola (in prevalenza da colture frutticole), nell’accentuata dispersione insediativa, nella presenza di agglomerati urbani recenti, di sedi industriali (agglomerato Asi di Giugliano) e di aree produttive diffuse nel territorio (strutture della grande distribuzione commerciale, depositi, attività di ristoro).

AREE DI INTERESSE NATURALISTICO E RURALE

In generale, l’AIL si contraddistingue per la presenza di suoli molto fertili, dal punto di vista fisico, ma anche chimico. In relazione alle caratteristiche delle superfici agricole e naturali, l’AIL si distingue per l’estensione dei terreni coltivati prevalentemente a frutticoltura specializzata ed a viticoltura (pesco, melo, susino; IGP Melannurca, DOC Asprinio di Aversa) ed a colture erbacee; è presente anche la produzione di Mozzarella di bufala campana DOP, che ha determinato un aumento delle superfici coltivate a foraggiere per sostenere la discreta zootecnia presente nell’AIL, con benefici effetti sulla fertilità del suolo, dovuti alla presenza di sostanza organica.

FATTORI STORICI E CARATTERI RECENTI DELLO SVILUPPO URBANIZZATIVO E DELLE CENTRALITÀ

L’AIL, dal punto di vista insediativo, si presenta come un territorio complesso e problematico, interessato negli ultimi decenni da una massiccia crescita demografica ed edilizia, da fenomeni di degrado e abbandono, di abusivismo edilizio, di complessivo disagio sociale. Le aree urbanizzate risultano concentrate nella parte sud-est dell’AIL e si configurano come un continuum insediativo che dalla periferia settentrionale di Napoli e dai comuni a nord di essa, si estende verso nord-ovest congiungendosi con la conurbazione aversana.

L’intenso sviluppo urbanizzativo dell’AIL è stato fortemente condizionato da una serie di fattori: dalla prossimità a Napoli, dall’offerta di abitazioni a costi contenuti rispetto a quelli del capoluogo, dalla presenza di attività produttive di un certo rilievo (agglomerato industriale Asi di Giugliano-Qualiano, ipermercati e centri commerciali), dalla realizzazione di una serie di infrastrutture viarie (Circonvallazione esterna, Asse mediano, Asse di supporto) che hanno dato vantaggi localizzativi e promosso l’espansione di nuove aree residenziali e produttive. Nonostante i tessuti storici presentino elevati valori insediativi con una significativa articolazione tipo-morfologica e la presenza diffusa di emergenze storico-architettoniche, nei centri urbani dell’AIL prevalgono condizioni urbane complessivamente critiche per assenza di qualità urbana, carenza di attrezzature e servizi di interesse locale e territoriale, per i caratteri prevalenti di disordine e casualità delle aree di recente edificazione, per la presenza diffusa di edilizia abusiva, per il carattere poco integrato delle recenti infrastrutture viarie che compromettono fortemente l’ambiente e il paesaggio.

La carenza di funzioni qualificate sia di livello locale che di livello territoriale comporta per l’AIL in esame, da una parte, la dipendenza forte dal capoluogo e, dall’altra, all’interno dello stesso AIL la forte gravitazione dei comuni minori sul centro egemone di Giugliano dove sono localizzate la maggior parte delle attrezzature e dei servizi.

SPECIFICAZIONE DELLE LINEE STRATEGICHE GENERALI PER AMBIENTE E PAESAGGIO, INSEDIAMENTI, ATTIVITÀ, MOBILITÀ

Nella strategia di sviluppo per l’AIL Giuglianese l’orientamento progettuale punta alla tutela e alla valorizzazione delle risorse agricole, al potenziamento della centralità dell’ambito di Giugliano con ruolo di rilievo nelle relazioni

sovraprovinciali, al miglioramento dell'accessibilità, alla riqualificazione, anche attraverso interventi di integrazione/densificazione, delle componenti insediative e al raggiungimento di condizioni di maggiore equilibrio ambientale. In particolare, il Piano è orientato:

- alla tutela e valorizzazione delle aree agricole di particolare rilevanza agronomica e paesaggistica per le quali il Piano è orientato ad evitare alterazioni e trasformazioni non congruenti (vigneti; frutteti);
- al recupero delle matrici storiche del paesaggio rurale (centuriazioni, canalizzazioni, reticolo idrografico);
- alla tutela delle aree agricole intercluse negli insediamenti;
- alla riqualificazione delle aree già compromesse da un'edificazione disordinata conferendo un ordine riconoscibile alla struttura fisica, attraverso operazioni di ristrutturazione radicale.

In conclusione, dall'analisi emerge che:

1) in merito all'ubicazione dell'impianto rispetto alle aree agricole di particolare rilevanza agronomica – Area F Giuglianese, il territorio di Giugliano in Campania è storicamente dedito alle produzioni agricole di pregio, ma nel tempo la vigorosa pressione di coltivazioni intensive e di alcune situazioni ambientali critiche quali discariche, cave, accampamenti nomadi, depositi di ecoballe, ne hanno alterato, limitandole, le potenzialità. Inoltre, la rappresentazione offerta dai mezzi di comunicazione di massa ha causato un notevole danno al comparto agricolo locale. **Il fotovoltaico abbinato a una agricoltura sostenibile e di qualità costituirà 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:**

- 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.

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

Visti gli obiettivi di prevenzione, salvaguardia, valorizzazione e promozione, 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 a discariche e siti potenzialmente inquinati, i terreni sono stati oggetto di caratterizzazione e si esclude la contaminazione degli stessi anche rispetto all'area vasta Masseria del Pozzo-Schiavi. Sono diffuse però ed in maniera preoccupante superfici degradate o in via di degrado e superfici illegalmente destinate allo smaltimento di rifiuti. In merito a tale aspetto si rimanda agli approfondimenti specifici.

3) in merito all'ubicazione dell'impianto rispetto al vincolo idrogeologico Regio Decreto – Legge 30 dicembre 1923, n. 3267, si rappresenta che tale vincolo non compare in nessuna altra mappa specifica di riferimento. Tale aspetto sarà

opportunamente chiarito dagli enti ed eventualmente dovrà essere richiesta l'autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923.

4) in merito all'ubicazione del campo1 nord confinante con la Strada Provinciale 58-01 definita Viabilità Storica, tratti principali al 1886, si precisa che nessuna opera di scavo e movimento terra interesserà tale tratto di viabilità. Si lascia alle valutazioni dell'ente l'eventuale controllo archeologico sulle attività di scavo e movimento di terra prossime alla Strada Provinciale 58.

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:

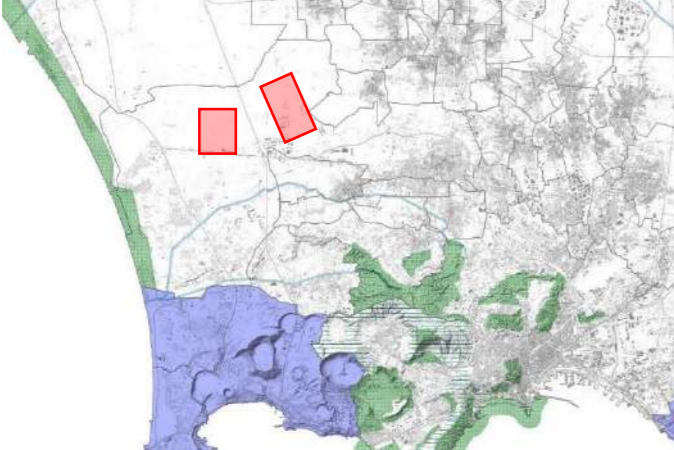
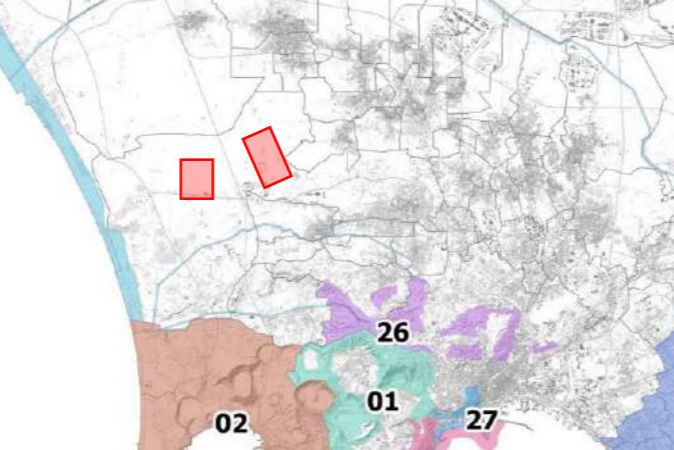
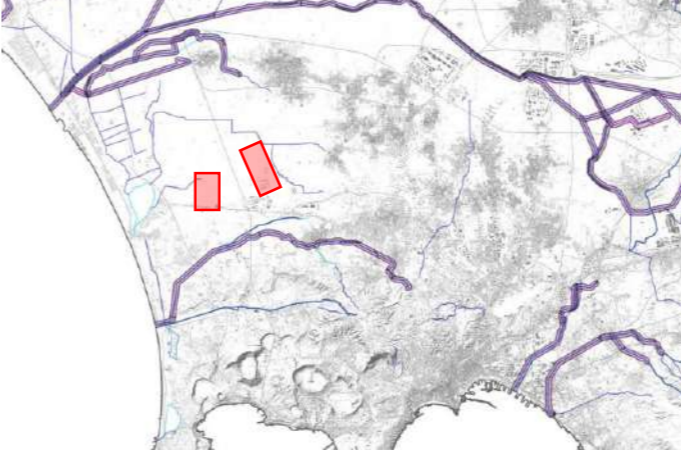
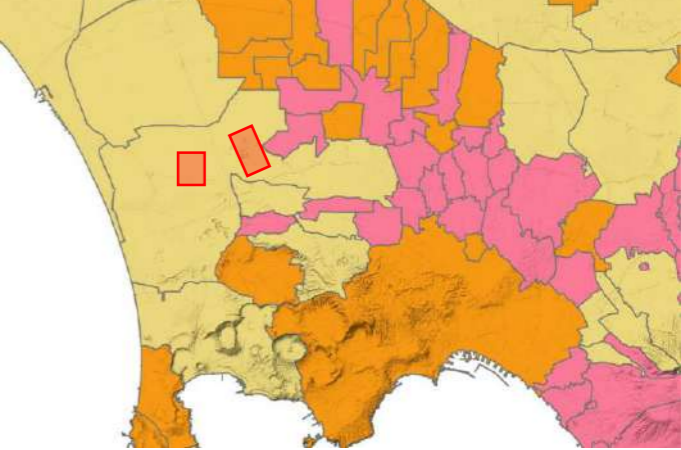
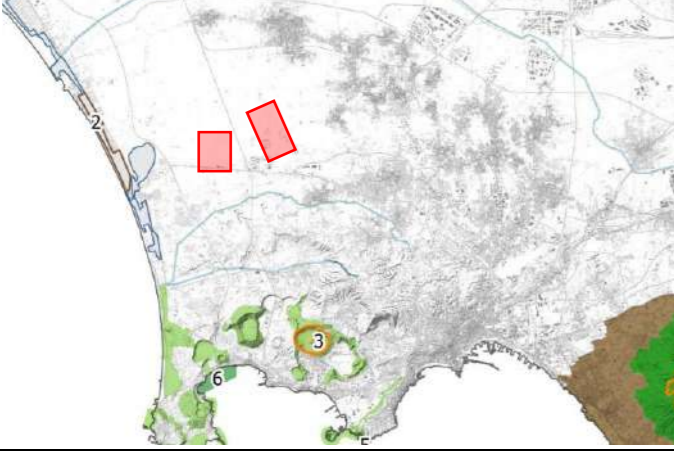
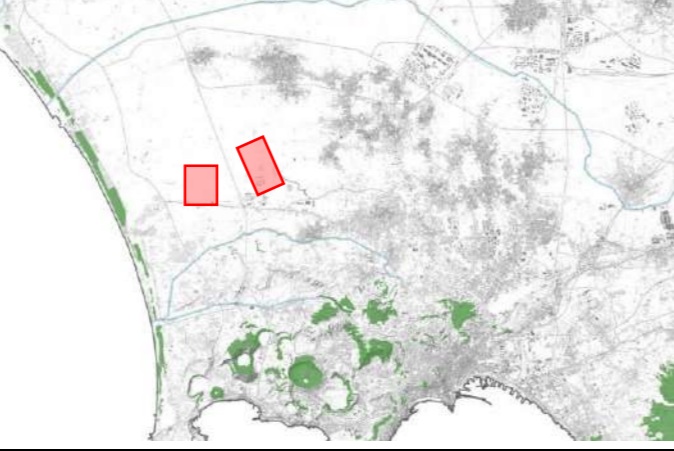
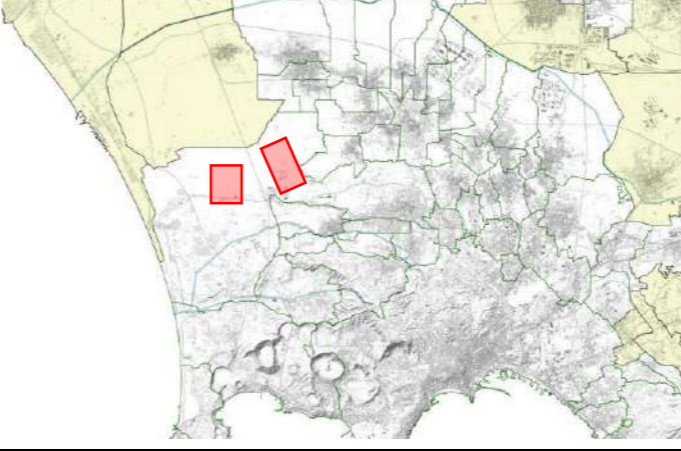
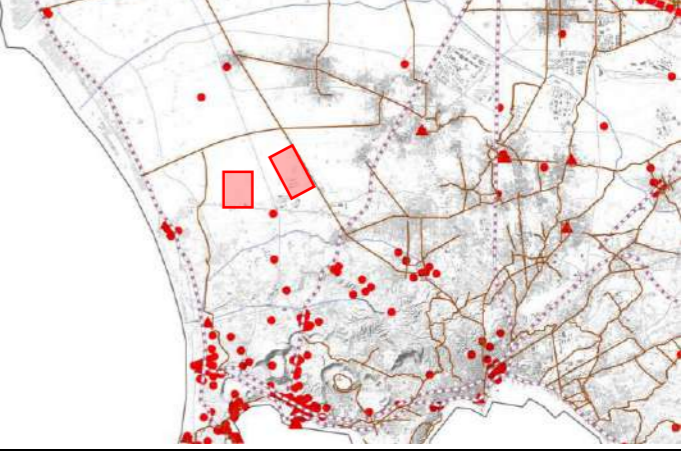
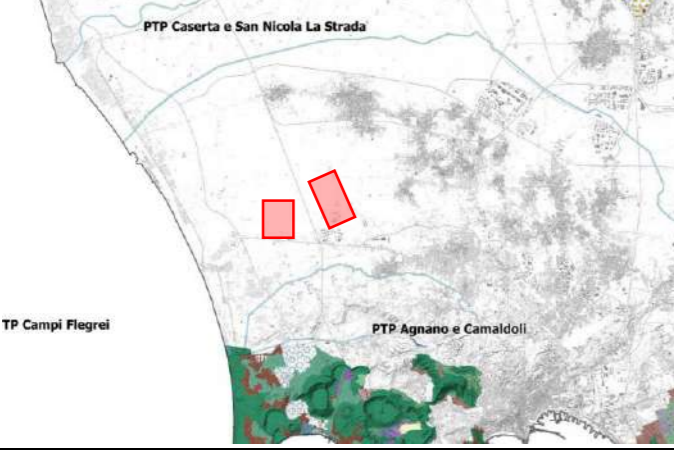
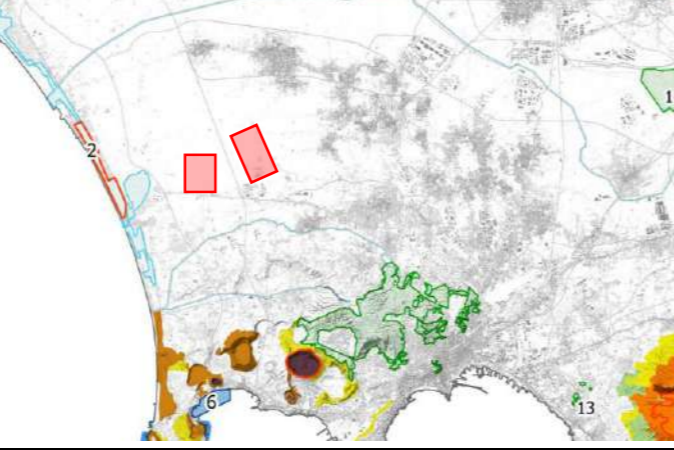
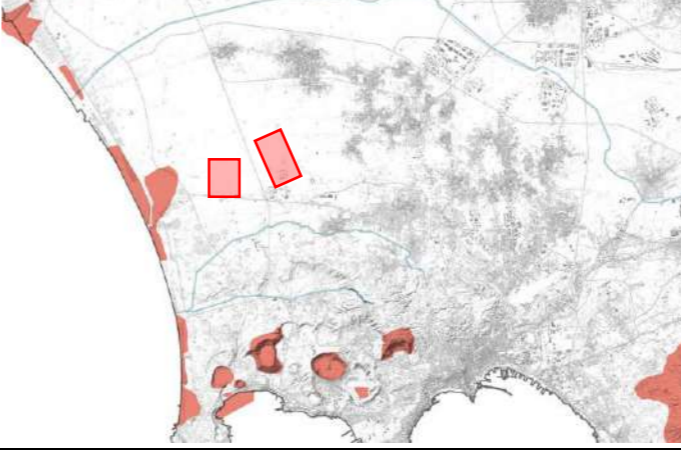
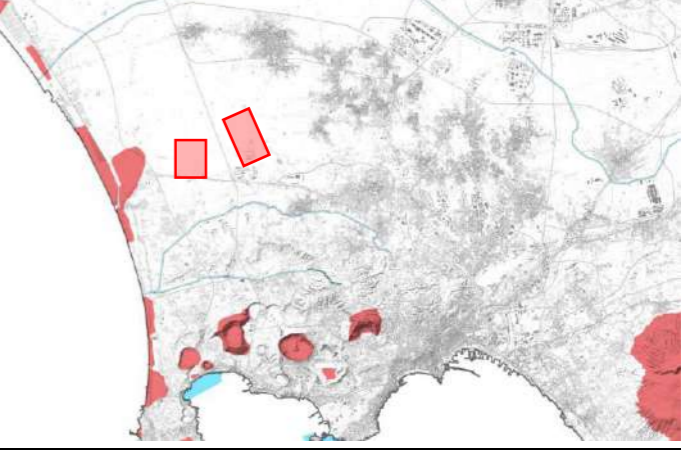
- tutelare, salvaguardare e valorizzare i paesaggi e le loro storiche vocazioni;
- contrastare il consumo di suolo;
- favorire progetti di sviluppo sostenibili;
- rivitalizzare i borghi, presenti soprattutto nelle aree interne e costiere;
- sostenere i processi di rigenerazione urbana delle periferie;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

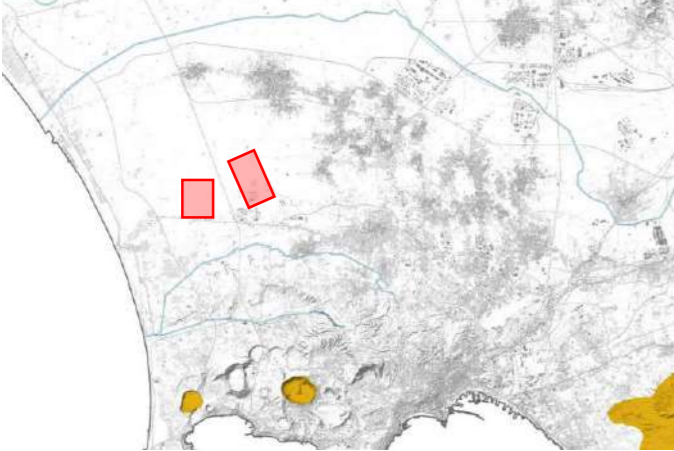
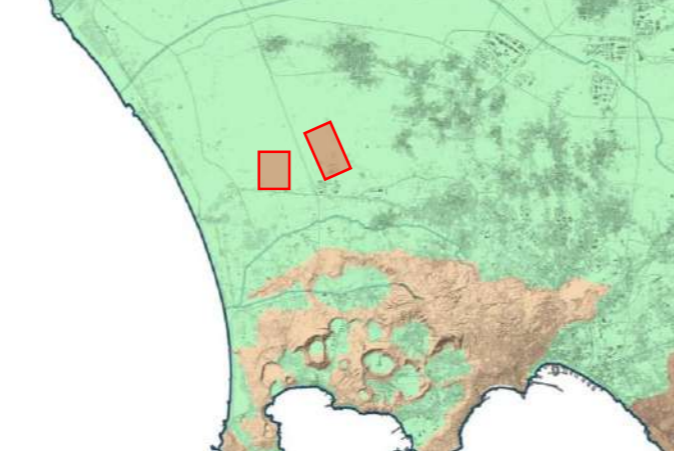
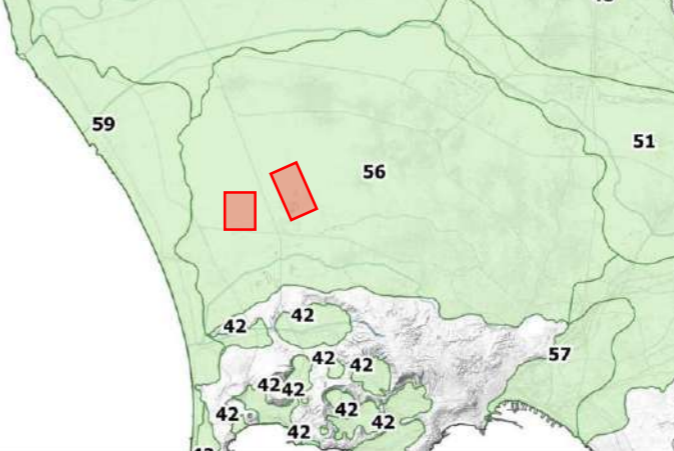
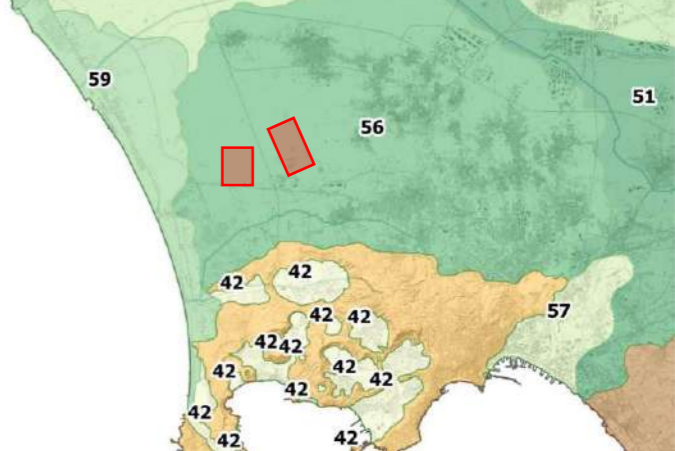
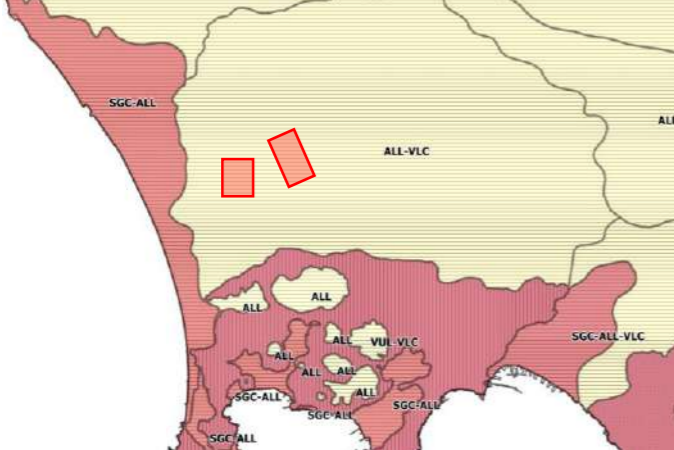
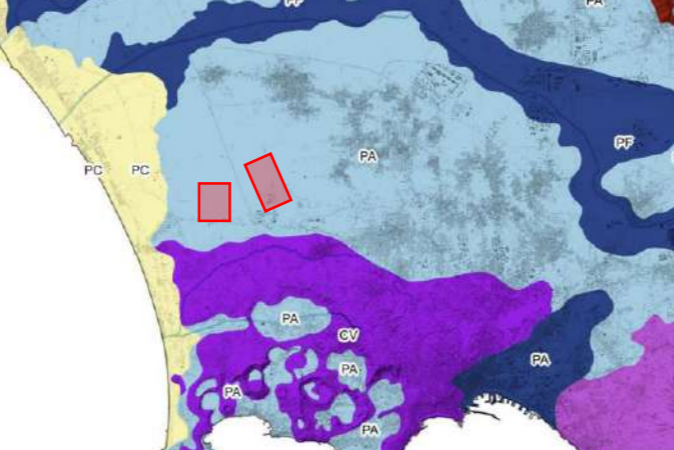
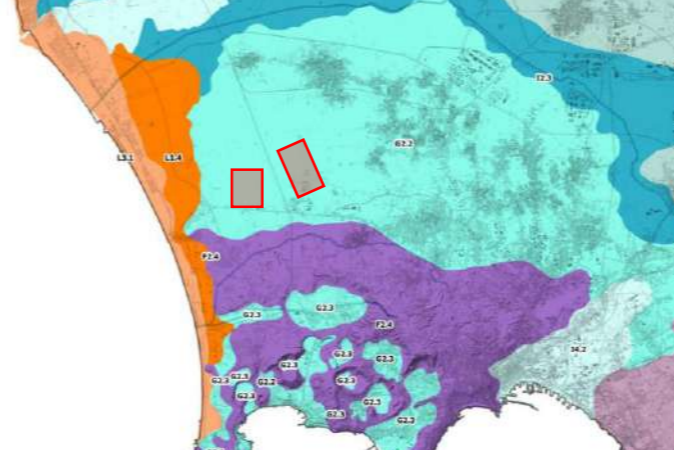

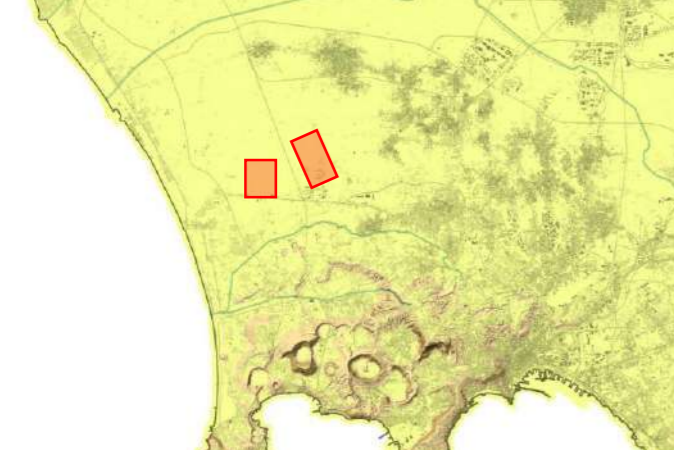
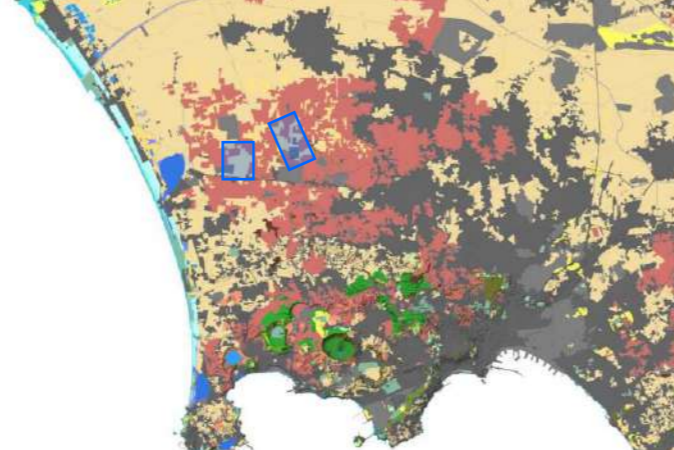
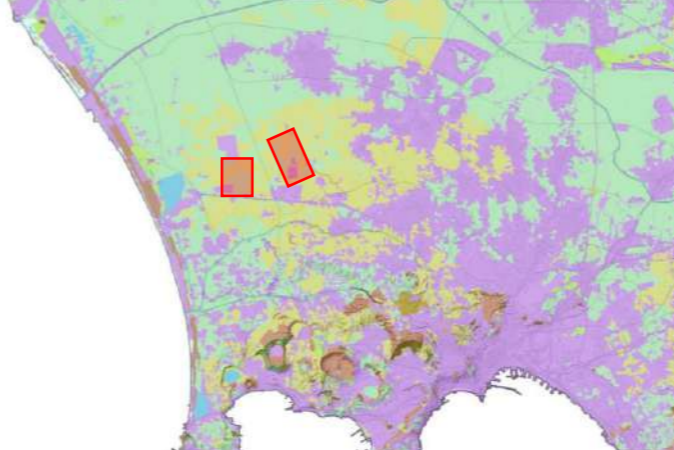
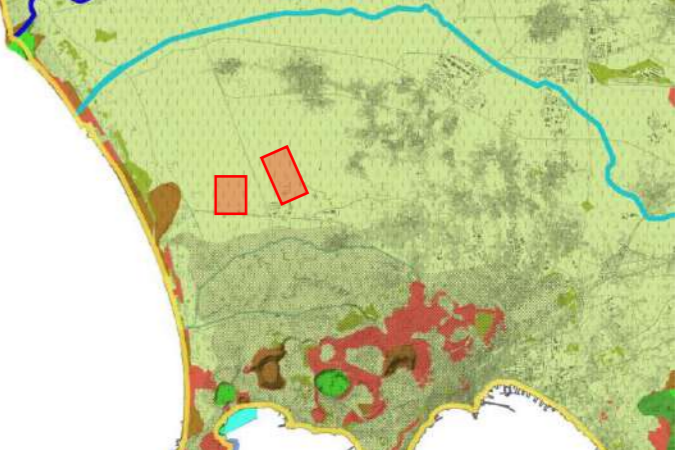
L'intero impianto progettuale è stato condiviso nell'ambito del Tavolo istituito ai sensi dell'Intesa e nel corso di una prolungata attività di interlocuzione, culminata nella trasmissione della Proposta di Preliminare di PPR da parte della Regione Campania (dicembre 2018) e di recepimento della stessa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

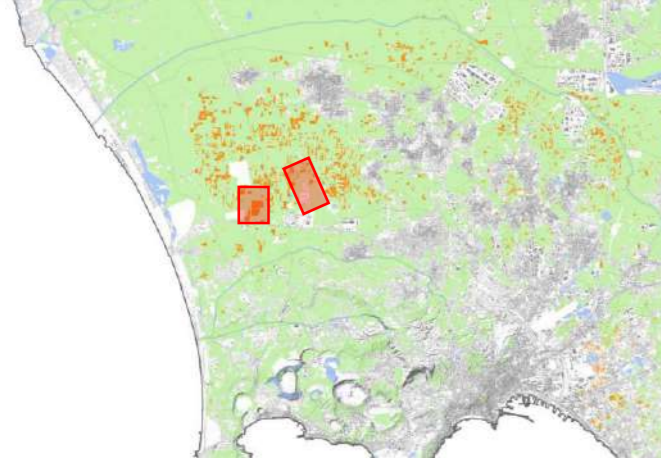
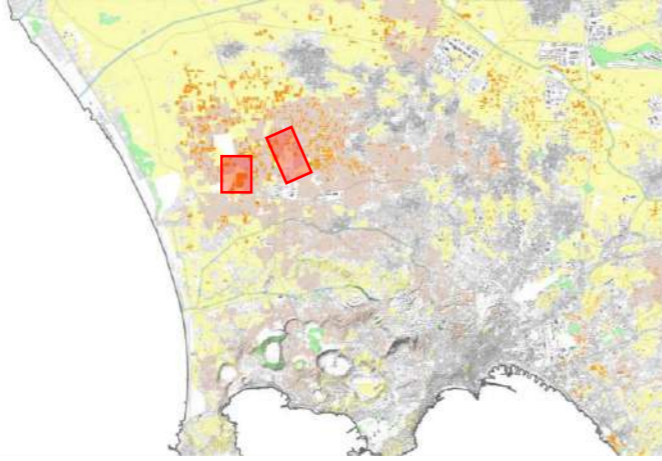
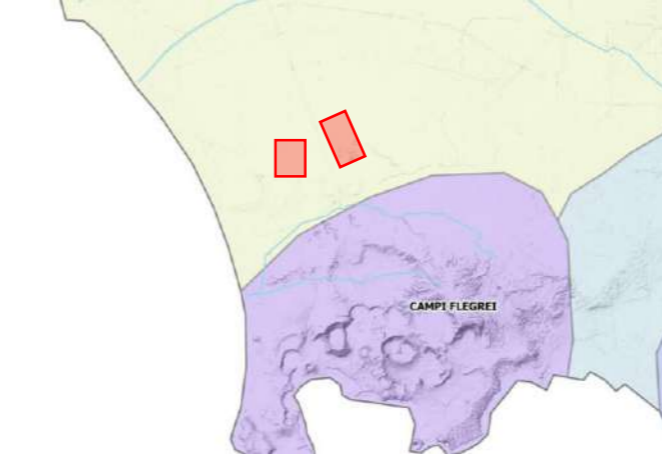
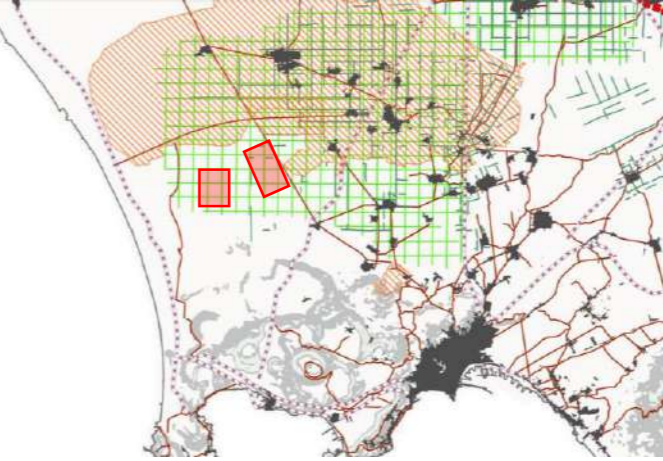
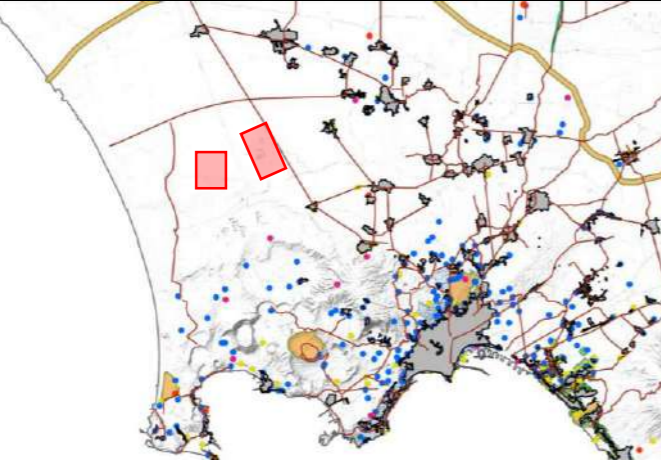
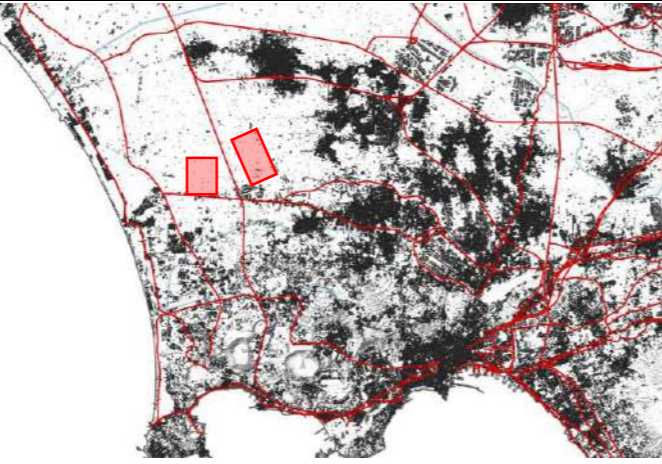
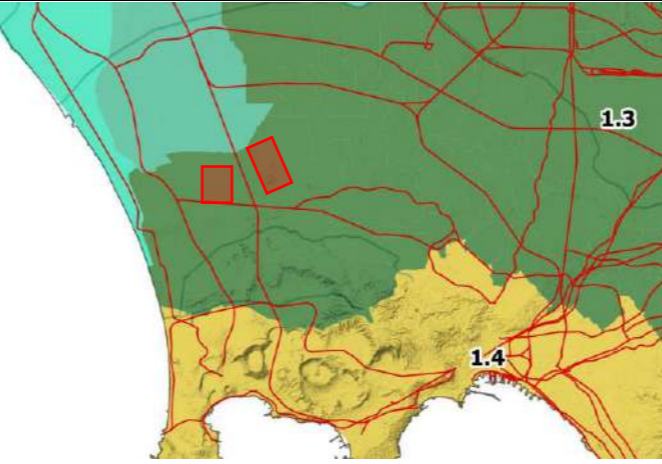
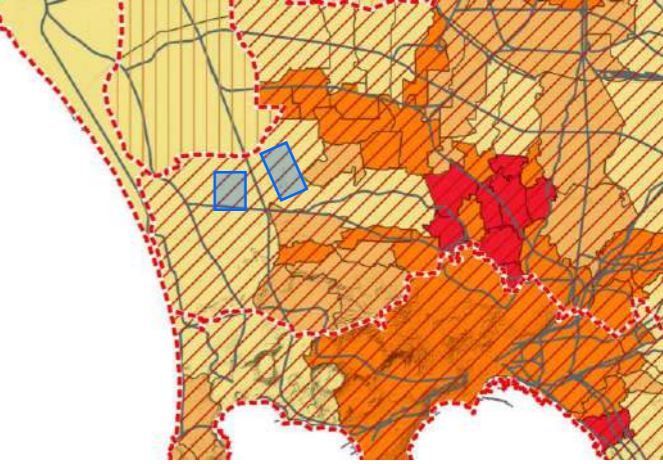
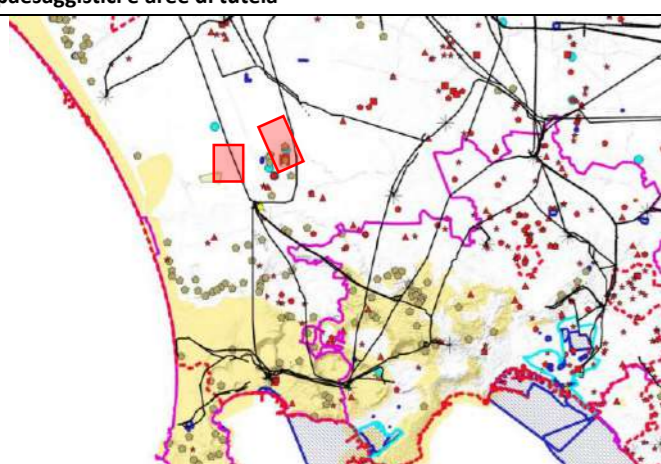
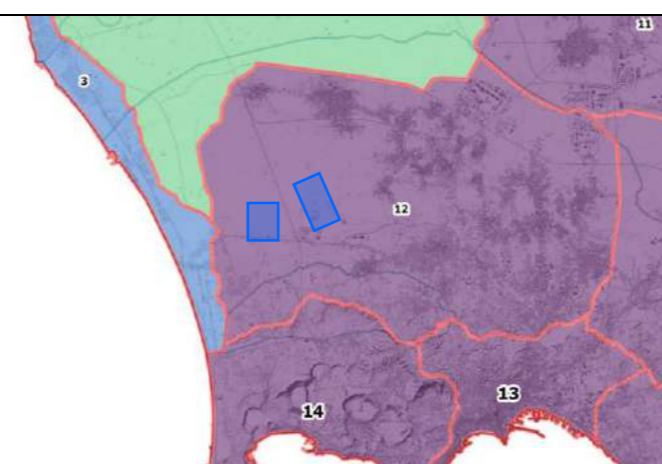
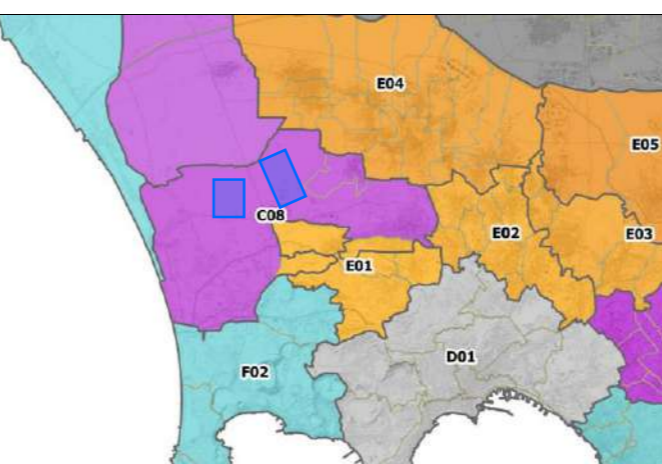
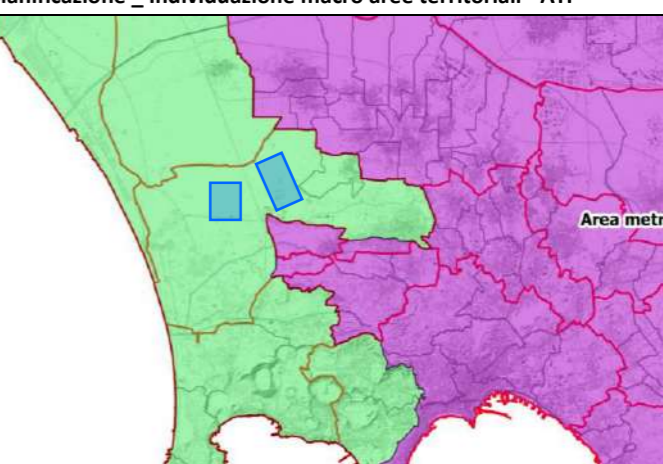
A partire dall'approvazione del Preliminare di PPR sarà possibile avviare una nuova fase di verifica, di confronto e condivisione, per trasformare il documento di cui al Preliminare in Piano Paesaggistico Regionale, in vista della sua adozione e successiva approvazione.

Dall'analisi del piano non emerge alcuna interferenza con la pianificazione paesaggistica regionale.

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>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>COMUNI INCLUSI NELL'ELENCO ACQUE PUBBLICHE</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 _ Boschi (lettera g)</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>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</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>
			
<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>

<p>Quadro degli strumenti di salvaguardia paesaggistica e ambientale _ Zone di Protezione Speciale (ZPS)</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Macro sistema continentale e insulare – Macro sistema fisiografico</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema di pianura del macro sistema fisiografico</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema fisio-geografico</p>
			
<p>NESSUN VINCOLO</p>	<p>SISTEMA DI PIANURA</p>	<p>PIANURA FLEGREA</p>	<p>SISTEMA FISIO-GEOGRAFICO DI PIANURA - PIANURA FLEGREA</p>
<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema litologico</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema fisio-morfologico</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Componenti litomorfolologiche</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Bacini</p>
			
<p>COMPLESSO ALLUVIONALE / COMPLESSO VULCANOCLASTICO</p>	<p>PIANA APERTA</p>	<p>G2.2 PIANURA PEDEMONTANA DEI RILIEVI FLEGREA</p>	<p>NESSUN VINCOLO</p>
<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Carta delle pendenze</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Sistema naturalistico</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ Habitat</p>	<p>Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema fisico, naturalistico e ambientale _ La rete ecologica</p>
			
<p>CLASSE DI PENDENZA: 0° - 6°</p>	<p>COLTURE ESTENSIVE E SISTEMI AGRICOLI COMPLESSI, FRUTTETI</p>	<p>HABITAT AGRICOLI – SEMINATIVI / COLTURE LEGNOSE</p>	<p>AREE DI FRAMMENTAZIONE ECOSISTEMICA</p>

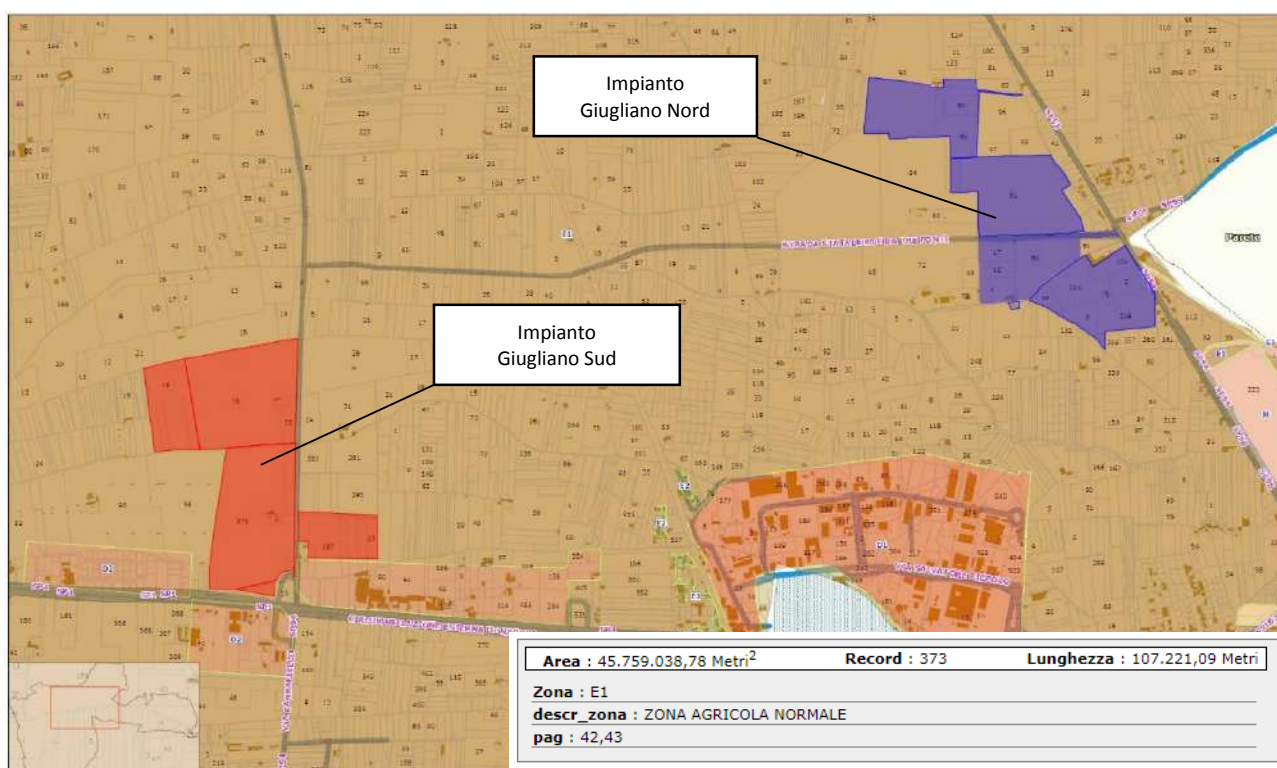
Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema rurale	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Componenti rurali	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Sistema storico culturale: Sistema subregioni	Lettura strutturale del Paesaggio, Sistema antropico _ Componenti storico-architettonico-culturali: infrastrutture storiche
			
AREE AGRICOLE - SERRE	COLTURE ARBOREE / ERBACEE - SERRE	SUB REGIONI STORICHE: PIANA CAMPANA	AREA DI PROBABILE CENTURATIO
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 METROPOLITANA	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
			
CAVE, STOCCAGGIO BALLE, SITI OGGETTO DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE, DISCARICHE	AMBITO DI PAESAGGIO. 12. AGRO AVERSANO	SISTEMA COMUNALE DI AREA VASTA: C08 - GIUGLIANESE	ATI-1 LITORALE DOMITIO-FLEGREO-ISOLE

6.1.4 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

6.1.4.1 PIANO REGOLATORE GENERALE

Il PRG vigente del Comune di Giugliano è stato adottato dal Commissario ad Acta con delibera numero 87 del 29 ottobre del 1983, seguita dalla delibera dello stesso Commissario n. 120 del 06/07/1984 con la quale vengono approvate le modifiche conseguenti all'accoglimento delle osservazioni pervenute nella fase di pubblicazione. Il Piano è reso esecutivo con Decreto sindacale del 18/11/1985 a seguito del decreto di conformità del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 15415 del 27/09/1985.

Il PRG sostituisce il Programma di Fabbricazione vigente della metà degli anni '70, in gran parte non attuato, di cui eredita parte delle zone di espansione residenziale e delle grandi aree per attrezzature pubbliche a standard previste.



Stralcio di PRG _ Fonte: SITAV Comune di Giugliano

Le due aree di impianto ricadono in Zona Agricola Normale, E1, disciplinata dall'art. 16 delle NTA allegata al Piano Regolatore Generale, con integrazione delle osservazioni accolte ai sensi della Delibera del Commissario ad Acta N.120 del 06/07/1984.

Si riporta di seguito un estratto delle NTA del PRG del Comune di Giugliano in Campania.

ART. 16 DIVISIONE DEL TERRITORIO IN ZONE OMOGENEE

- **Destinazione d'uso:**

Agricola con possibilità di costruzioni necessarie alla conduzione di fondi, come: case coloniche, fienili, stalle, capannoni per la lavorazione, la trasformazione e la conservazione dei prodotti agricoli.

- **Strumento attuativo:**

Concessione di edificare

- Area minima di intervento:

mq. 10.000 (diecimila). Oss. prot. N° 101.

- Índice di fabbricabilità fondiaria:

Per le aree boschive, pascolive e incolte: 0,003 mc/mq.

Per le aree seminate e a frutteto: 0,03 mc/mq.

Nel computo dei volumi non sono da conteggiarsi: fienili, stalle, silos, magazzini e locali per la lavorazione dei prodotti del fondo; per tali realizzazioni l'indice max di fabbricabilità fondiaria è pari a: 0,10 mc/mq.

Per gli allevamenti zootecnici, consentiti esclusivamente nelle zone boschive, incolte e pascolive, non vanno superati i seguenti limiti:

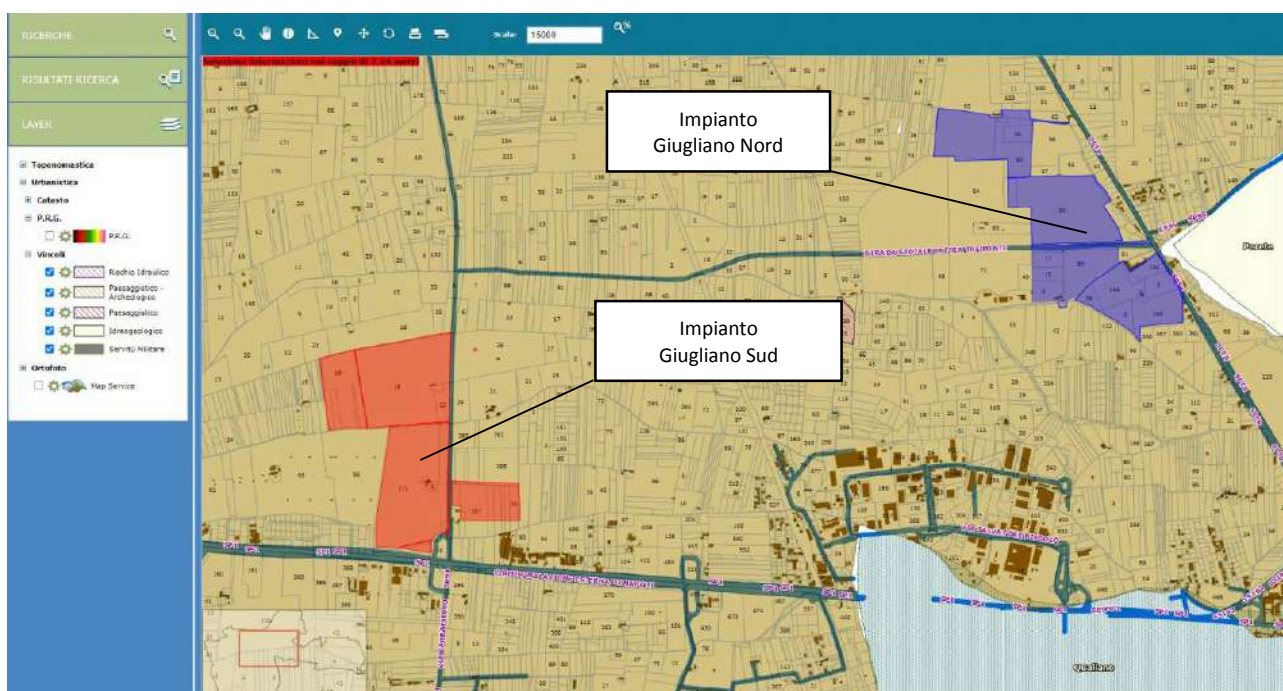
- Rapporto di copertura: 5%
- Minima distanza dai confini: mt 20.

- Ampliamenti:

Le esistenti costruzioni a destinazione agricola possono, in caso di necessità, essere ampliate fino ad un massimo del 20% dell'esistente cubatura, purché esse siano direttamente utilizzate per la conduzione del fondo opportunamente documentata.

- Accorpamenti:

Per le necessità abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale è consentito l'accorpamento di lotti di terreno non contigui a condizione che sull'area asservita venga trascritto, presso la competente Conservatoria Immobiliare, vincolo di inedificabilità a favore del Comune da riportare successivamente su apposita mappa catastale depositata presso l'Ufficio Tecnico Comunale.



Stralcio di Vincoli da PRG_ Fonte: SITAV Comune di Giugliano

In nessuna delle due aree di impianto risultano essere presenti vincoli da PRG (Rischio Idraulico, Paesaggistico-Archeologico, Paesaggistico, Idrogeologico, Servitù Militare).

Successivamente, il 22 dicembre 2004, il Consiglio Regionale della Campania ha approvato la L.R. n. 16, concernente le Norme sul governo del territorio. La Legge sancisce che la pianificazione territoriale ed urbanistica si esercita mediante la formazione di “piani generali”, intesi come strumenti contenenti la disciplina di tutela ed uso del territorio per l’intero ambito di competenza degli enti territoriali interessati e di “piani settoriali”, con i quali gli enti territoriali e gli enti pubblici, preposti alla tutela di specifici interessi, partecipano al procedimento pianificatorio relativamente alle proprie attribuzioni (art. 7, comma 3).

Il Comune esercita la pianificazione del territorio di sua competenza nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti ed in coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale regionale e provinciale (art. 22, comma 1). A questo scopo, stati introdotti i seguenti strumenti (art. 22, comma 2):

- Piano Urbanistico Comunale (PUC);
- Piano Urbanistico Attuativo (PUA);
- Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC).

In particolare, il PUC costituisce lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell’intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà (art. 23, comma 1).

6.1.4.2 PIANO URBANISTICO COMUNALE

Il PUC, sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e non ancora adottato, in coerenza con le disposizioni del Piano Territoriale Regionale (PTR) e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), secondo quanto previsto dall’art. 23, comma 2, della Legge:

- individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l’attuazione degli stessi;
- definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la preObiettivo di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvopastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto dal PTCP, nonché degli standard urbanistici fissati dalla normativa nazionale vigente;
- stabilisce la suddiObiettivo del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione;
- 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;
- promuove l’architettura contemporanea e la qualità dell’edilizia pubblica e privata, prevalentemente attraverso il ricorso a concorsi di progettazione;

- disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone;
- 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;
- 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;
- perimetra gli insediamenti abusivi esistenti al fine di renderli idonei ed inserirli nel contesto territoriale ed urbano, definendone le modalità del recupero urbanistico.

L'Amministrazione comunale di Giugliano in Campania ha posto a base delle trasformazioni urbanistiche del territorio comunale 4 *Obiettivi strategici*: Obiettivo 1 – Città accessibile; Obiettivo 2 – Città resiliente; Obiettivo 3 – Città attrattiva; Obiettivo 4 – Città rigenerata. A loro volta, gli obiettivi sono stati articolati in 26 "Lineamenti strategici" (LS), rispetto ai quali sono state definite le relative 77 "Azioni Progettuali" (AP)

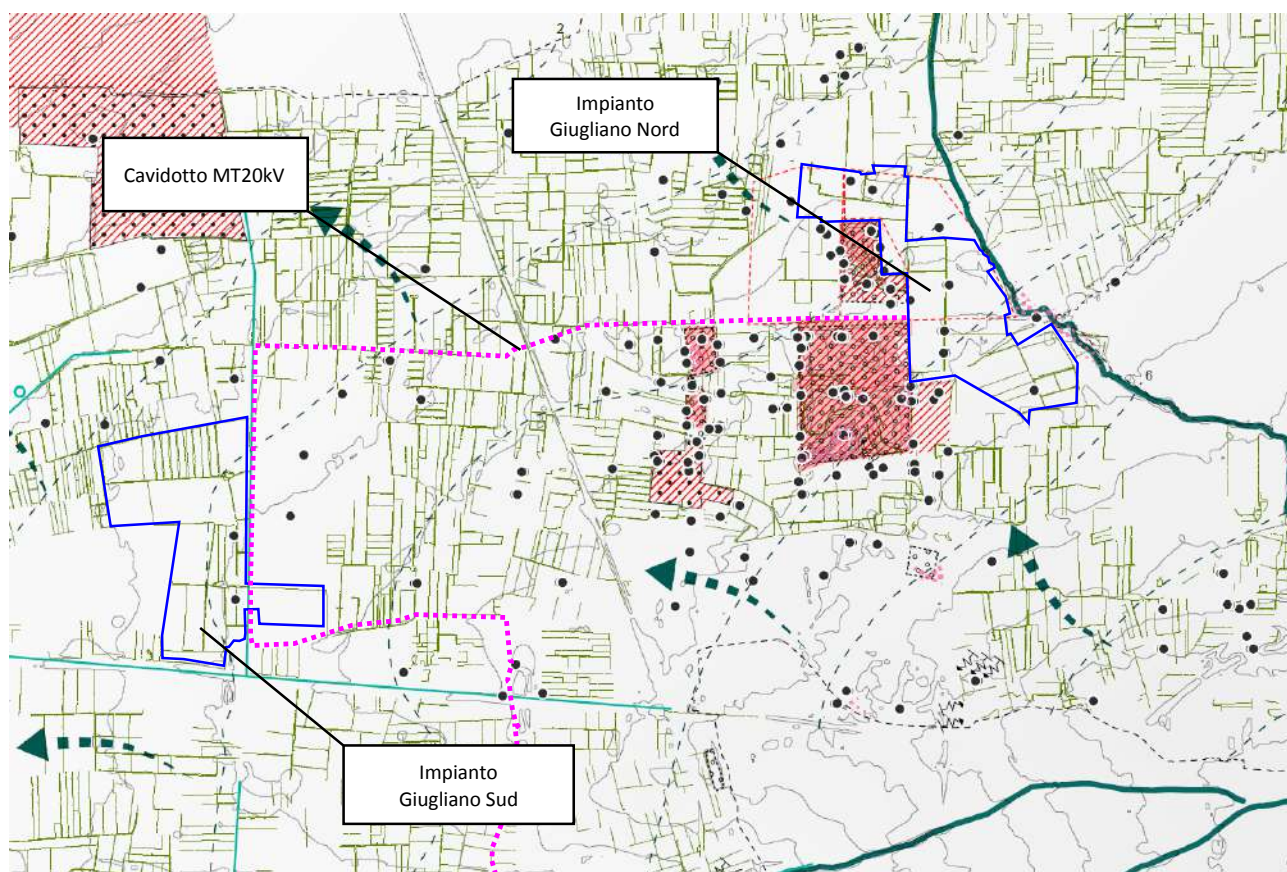
OBIETTIVO 1: Città accessibile	LS1 – Connettere città interna e città costiera
	LS2 – Promuovere l'intermodalità tra le differenti reti di mobilità
	LS3 – Razionalizzare e potenziare le reti stradale, ferroviarie e metropolitane esistenti per migliorare la connessione tra le parti urbane ed extraurbane
	LS4 – Costruire una rete ciclopedonale continua e diffusa
OBIETTIVO 2: Città resiliente	LS5 – Coniugare in modo sostenibile la riduzione della pericolosità e dell'esposizione ai rischi
	LS6 – Ridurre diffusamente la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici
	LS7 – Salvaguardare, rigenerare e qualificare le acque
	LS8 – Riorganizzare il ciclo delle acque e del drenaggio urbano
	LS9 – Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli
	LS10 – Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano
	LS11 – Realizzare una rete di infrastrutture ambientali di qualità paesaggistica
OBIETTIVO3: Città attrattiva	LS12 – Promuovere nuove forme di economia circolare e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva
	LS13 - Promuovere programmi integrati per la riqualificazione e valorizzazione del centro storico
	LS14 - Promuovere programmi e azioni di valorizzazione e riqualificazione della fascia litoranea a fini ambientali e di fruizione turistica per la creazione di un grande Parco Litoraneo
	LS15 - Promuovere programmi e azioni di rigenerazione sotto il profilo ambientale e insediativo del Lago Patria per la creazione di un Parco lacustre
	LS16 - Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del sito archeologico dell'antica città di Liternum per la creazione di un Parco archeologico
	LS17 - Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agrario
LS18 - - Promuovere programmi e azioni tesi al miglioramento dell'offerta di attività e servizi connessi allo sviluppo del turismo e della cultura	

OBIETTIVO4: Città rigenerata	LS19 - Rivalutare il residuo di piano (quota residenziale) privilegiando la rigenerazione all'espansione
	LS20 - Riqualficare e consolidare il centro storico
	LS21 - Rigenerare la città pubblica e gli insediamenti monofunzionali e dequalificati
	LS22 - Rigenerare la rete delle masserie storiche
	LS23 - Innalzare la dotazione diffusa di centralità locali, urbane e metropolitane, in particolare nelle aree in cui sono attualmente sottodimensionati
	LS24 - Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco sostenibilità
	LS25 - Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco sostenibilità
	LS26 - Riqualficare i margini urbani e periurbani

A seguire si riportano alcuni elaborati grafici significativi per l'area di intervento, tratti dalla documentazione costitutiva del PUC e consultabile sul sito internet del Comune di Giugliano in Campania.

6.1.4.2.1 Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate

Dall'analisi della carta delle "Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate" emerge nuovamente che entrambe le aree di impianto sono classificate come matrice agraria e, inoltre, al loro interno è stata rilevata una discreta quantità di pozzi. Si segnala anche che in adiacenza al confine dell'impianto Giugliano Nord sono presenti due grandi discariche e siti di stoccaggio, oltre che a numerosi pozzi.



RETE DELLE ACQUE

Elementi lineari

- Reticolo idrografico superficiale [fonte Unit of Management Regionale Campania Nord Occidentali]
- Alvei tombati [fonte Unit of Management Regionale Campania Nord Occidentali]
- Canali storici [fonte Carta del Real Ufficio Topografico 1915]

Elementi areali

- Lago Patria [fonte Unit of Management Regionale Campania Nord Occidentali]
- Laghetti retrodunali [fonte Unit of Management Regionale Campania Nord Occidentali]
- Isofretica in metri l.m.s. (equidistanza 1m) [fonte Studio Geologico]
- Direzione principale dei flussi sotterranei [fonte Studio Geologico]

Elementi puntuali

- Sorgenti permanenti [fonte Studio Geologico]
- Pozzi [fonte ARPAC 2005, Sogesid SpA]
- Rischio idraulico** [fonte Unit of Management Regionale Campania Nord Occidentali]
- Classi di rischio:
 - R1 (rischio basso)
 - R2 (rischio moderato)
 - R3 (rischio elevato)
 - R4 (rischio molto elevato)
- Punti di crisi idraulica [fonte Studio Geologico]

GEOMORFOLOGIA

Forma del suolo

- DEM (Digital Elevation Model) [fonte NASA's Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)]
- Matrice agraria [fonte CTC 2013]
- Cave e comparti estrattivi [fonte Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 39 L.R. 54/85), chiuse o attive]
- Discariche e siti di stoccaggio: [fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) 2016]
- Aree di stoccaggio Rifiuti Solidi Urbani (RSU) imballati
- Siti di stoccaggio provviroi
- Discariche
- Spiagge, dune e sabbie: [fonte Studio Agronomico]
- Vegetazione dunale e retrodunale
- Spiaggia

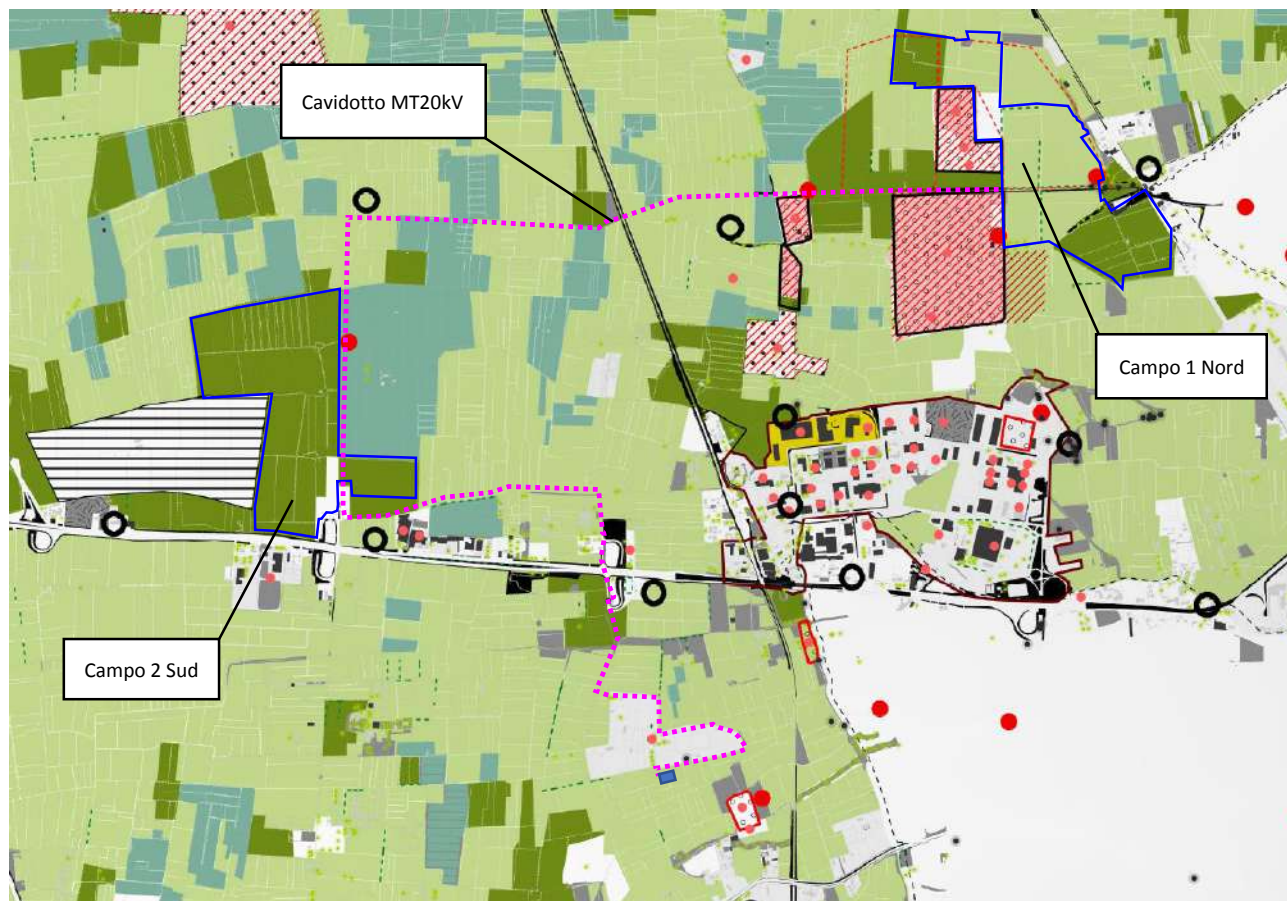
Vulnerabilità del suolo

- Zone instabili [fonte Studio Geologico]
- Zone potenzialmente instabili [fonte Studio Geologico]
- Dissesti geologici/poqui del sottosuolo:**
 - Dissesti in atto (Subsidenza) [fonte Studio Geologico]
 - Dissesti potenziali (Subsidenza) [fonte Studio Geologico]
 - Dissesti antichi [fonte Studio Geologico]
- Suoli saturi (acqua o potenzialmente saturabili per innalzamento della falda) [fonte Studio Geologico]
- Riscaldamento Diffuso [fonte Studio Geologico]

Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate _ Fonte: PUC Giugliano

6.1.4.2.2 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali

La tavola “Consumo di suolo e dinamiche delle coperture vegetali” mostra che l’impianto **Giugliano Sud** è interamente **identificato come Matrice agraria**, come anche alcune porzioni dell’area di Giugliano Nord, seppur la maggior parte del sito è coperta da **frutteti** ed una piccola zona è riconosciuta come **Sito contaminato**.



LE MATRICI PAESAGGISTICO RURALI

Suoli agricoli

- Seminativi [fonte Studio Agronomico]
- Frutteti [fonte Studio Agronomico]
- Matrice agraria [fonte CTC 2013]

I PAESAGGI LINEARI COSTIERI

Arenili

- Spiagge [fonte Studio Agronomico]

Sistemi dunali

- Vegetazione dunale o retrodunale [fonte Studio Agronomico]

COSTELLAZIONE ECOLOGICA URBANA

- Pori verdi:
 - Spazi verdi di valore storico ed ornamentale
 - Giardini progettati
 - Verde di anedro urbano
 - Aree verdi urbane
 - Attrezzature ricreative e/o sportive scoperte e permeabili
- [fonte Elaborazioni degli autori]

Elementi lineari e puntuali

- Alberi isolati [fonte CTR 2017]
- Filari di alberi [fonte CTR 2017]

I PAESAGGI DELLO SCARTO E DELLA COMPROMISSIONE AMBIENTALE

Suoli compromessi

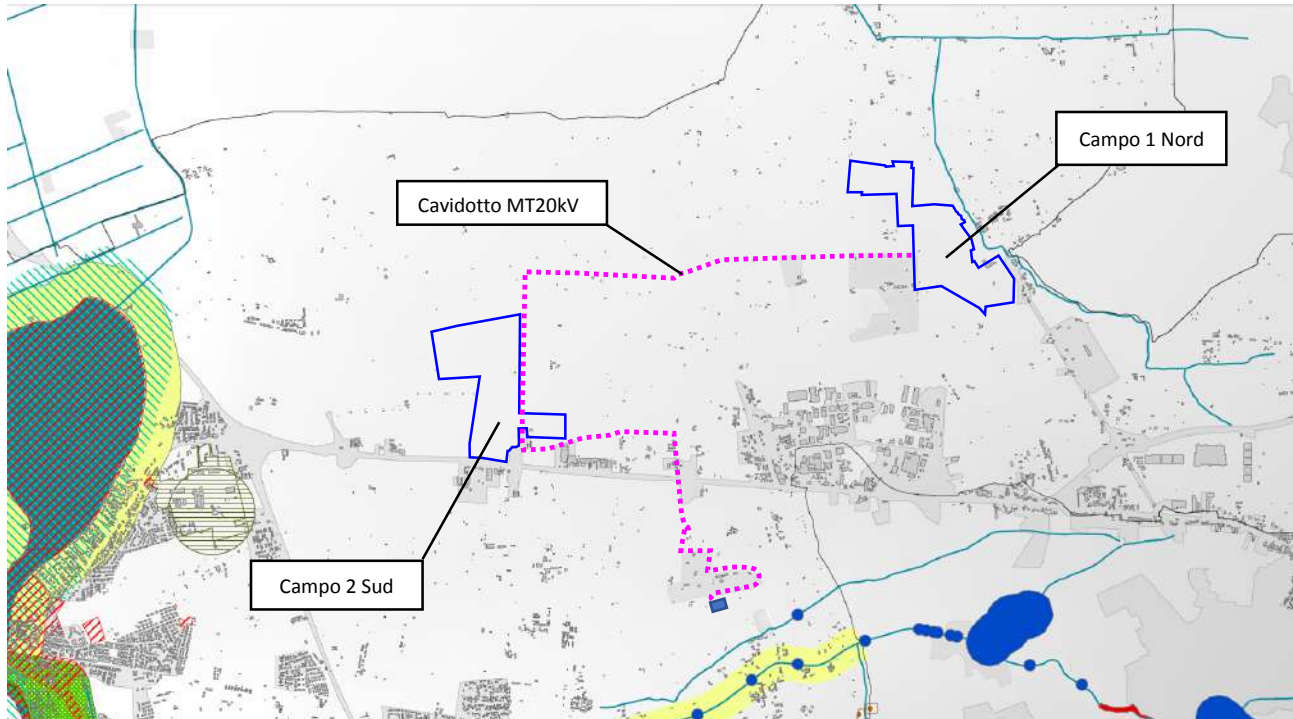
- Siti inquinati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]
- Siti contaminati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]
- Siti potenzialmente contaminati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]
- Aree di abbandono incontrollato di rifiuti [fonte Carta Detrattori Ambientali (CDA) AdB 2009]
- Incendi e roghi puntuali [fonte La Terra dei Fuochi.it]
- Cave e comparti estrattivi [fonte Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 30 L.R. 54/85), chiuse e attive]:
 - Cave e comparti estrattivi
 - Cave chiuse e/o abbandonate
 - Cave ex-PRAE oggi discarica e/o siti di stoccaggio
- Discariche e siti di stoccaggio: [fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) 2016]
 - Aree di stoccaggio Rifiuti Solidi Urbani (RSU) imballati
 - Siti di stoccaggio provvisori
 - Discariche

Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti S.T.I.R.

- S.T.I.R. di Giugliano [fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) 2016]
- Recinti specializzati della produzione e del commercio:**
 - Area ASI [fonte Elaborazioni degli autori]
 - Siti produttivi [fonte CTC 2013]
 - Area della grande distribuzione commerciale [fonte Studio Agronomico]
 - Campi fotovoltaici [fonte Studio Agronomico]
 - Aree serraicoliche [fonte Studio Agronomico]
- Aree abbandonate e/o degradate:**
 - Aree incolte [fonte Studio Agronomico]
 - Aree incolte [fonte CTR 2017]
 - Aree interstiziali delle infrastrutture [fonte CTR 2017]

6.1.4.2.3 Piani sovraordinati e vincoli

Dall'elaborato "Piani sovraordinati e vincolo" emerge che i siti interessati dai due impianti fotovoltaici non sono soggetti ad alcun vincolo sia esso di carattere idrogeologico, che ambientale, paesaggistico, archeologico o militare.



PIANO STRALCIO DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO [Fonte PSAI AdB Campania Centrale]

Pericolosità frane

- P3 (pericolosità elevato)
- P4 (pericolosità molto elevato)
- Cave

Pericolosità idraulica

- P3 (rischio elevato)
- Reticolo idrografico
- Vasche

RETE NATURA 2000

[Fonte Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare]

- Zona ZSC (zona speciale di conservazione)

VINCOLI AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004

- Vincolo archeologico [Fonte Comune di Giugliano]
- Vincolo ambientale [Fonte Comune di Giugliano]
- Vincolo paesaggistico [Fonte Comune di Giugliano]
- Edifici Vincolati [Fonte Ministero dei beni culturali]

VINCOLO MILITARE [Fonte Comune di Giugliano]



Servitù Militare - Lago Patria

- Entro la zona circolare di 50 metri di raggio, misurati a partire dal centro della base di ciascuna antenna, non sono ammessi ostacoli di alcun genere che possano pregiudicare la funzionalità dell'impianto. Vi sono consentite soltanto colture erbacee di altezza non superiore a cm 50;
- Zona di 350 metri dal centro della base di ciascuna antenna, non sono ammessi stacoli di alcun genere che possano pregiudicare la funzionalità dell'impianto, la cui altezza superi il valore compreso tra 0 e 5 metri proporzionalmente alla distanza dell'ostacolo considerato rispetto al punto più vicino del perimetro esterno della zona indicata; l'altezza dell'ostacolo deve essere misurata rispetto alla quota media su cui è installata l'antenna più vicina all'ostacolo stesso.
- Intorno alle antenne è fatto divieto di installare o comunque di tenere in esercizio:

- Condotte elettriche sopraelevate a B.T. (meno di 500 V) e telegrafiche a distanza inferiore ai 350 metri;
- Condotte elettriche sopraelevate A.T. (uguali o maggiori di 500V) macchinari ed apparati che possono irradiare nello spazio disturbi elettromagnetici a distanza inferiore a 750 metri
- Trasmettitori radio di qualsiasi tipo e potenza a distanza inferiore a 1.000 metri
- Trasmettitori radio di potenza superiore ai 200W di picco a distanza inferiore a 2.500 metri
- Trasmettitori radio di potenza superiore ai 1.000 W di picco a distanza inferiore ai 5.000 metri



Servitù militare - radar di Licola

Zona di 400 metri di raggio, misurati a partire dal centro della base dell'antenna, non sono ammessi ostacoli di alcun genere che possano pregiudicare la funzionalità dell'impianto, compresi manufatti, vegetazione arbustiva, antenne o strutture metalliche di qualsiasi forma e tipo condotte sopraelevate elettriche o telegrafiche, depositi di carburante, di esplosivo o di altro materiale infiammabili e strade ferrate, la cui altezza superi il piano orizzontale avente quota di metri 5 (cinque) sul livello del mare. In tale zona, inoltre, non sono ammessi macchinari o impianti che possano irradiare nello spazio disturbi elettromagnetici, né trasmettitori radio di qualsiasi potenza e tipo



Zona di 2.000 metri di raggio, misurati a partire dal centro della base dell'antenna, non sono ammessi ostacoli di alcun genere, che possano pregiudicare la funzionalità dell'impianto, la cui altezza sporga al di sopra di una superficie conica avente quota di metri 8 (otto) sul livello del mare in corrispondenza del bordo interno, posto ad una distanza di 400 metri dall'antenna e quota di metri 15 (quindici) sul livello del mare in corrispondenza del bordo esterno, posto ad una distanza di metri 2.000 metri dall'antenna. In questa zona inoltre, non sono ammesse condotte elettriche sopraelevate con tensione uguale o superiore ai 3.000 volt, e trasmettitori radio di potenza superiore ai 200 W di picco

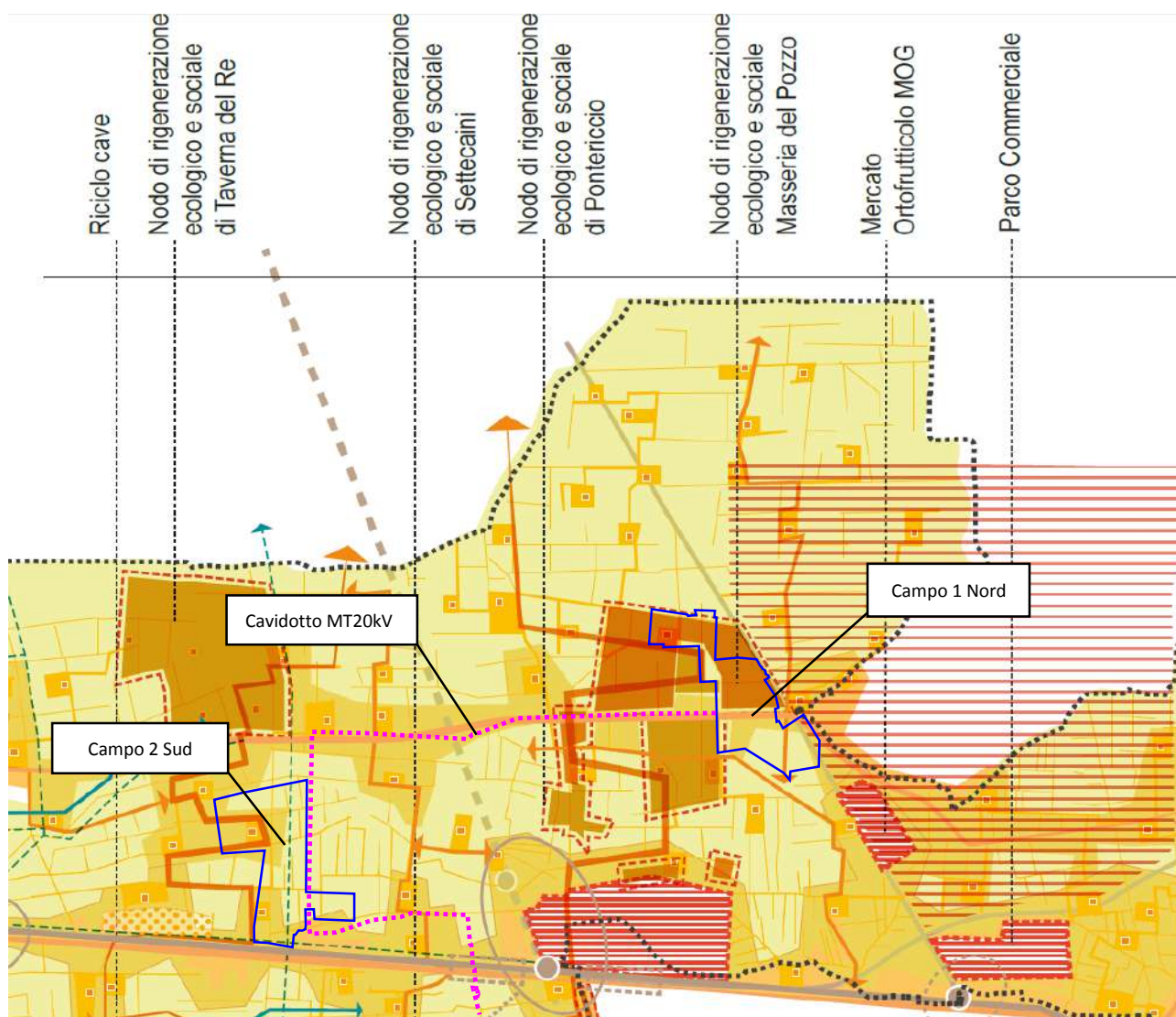


Zona di 2000 metri di raggio, misurati a partire dal centro della base dell'antenna, non sono ammessi ostacoli di alcun genere, che possano pregiudicare la funzionalità dell'impianto, la cui altezza sporga al di sopra di una superficie conica avente quota di metri 12 (dodici) sul livello del mare, in corrispondenza del bordo interno, posto ad una distanza di 400 metri dall'antenna e quota di metri 19 (quindici) sul livello del mare in corrispondenza del bordo esterno, posto ad una distanza di metri 2.000 metri dall'antenna. In questa zona inoltre, non sono ammesse condotte elettriche sopraelevate con tensione uguale o superiore ai 3.000 volt, e trasmettitori radio di potenza superiore ai 200 W di picco

Piani sovraordinati e vincoli _ Fonte: PUC Giugliano

6.1.4.2.4 Il Parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari

L'elaborato che segue "Parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari" mette in relazione i temi della mobilità, territorio storico e infrastrutture verdi e blu. Secondo le previsioni di piano, entrambe le aree di impianto sarebbero attraversate da percorsi ciclopeditoni, aventi funzione di connettere masserie ed altri manufatti caratterizzanti il paesaggio agrario. Inoltre, l'impianto Giugliano Nord rientrerebbe in un'area definita come "Nodo di rigenerazione ecologico e sociale, Masseria del Pozzo".



PROGETTI STRUTTURANTI, CARATTERIZZANTI E QUALIFICANTI

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su gomma



Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie TPL come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera

Fermate di progetto

Tracciato potenziale di progetto lungo la direttrice SP es SS 162

Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare urbano-territoriale

Riqualificare e ampliare di alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano

Interventi per il collegamento alla Base NATO:

- svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
- via Lago Patria,
- svincolo lago Patria,
- via Madonna del Pantano,
- via Signorelle,
- connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
- riqualificazione via san Nulla e connesse

Mobilità slow



Inserire un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7)

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:



Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo



Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Intermodalità



Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico

Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:



Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Centralità



Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:

- ASI
- Base NATO
- Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
- Stadio
- Polo commerciale
- Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole



Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:

- Nuovo Parco agricolo di Parete-Giugliano da individuare come area prioritaria di sviluppo agricolo come

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:



Bonificare, riconfigurare e manutene la rete idrografica superficiale come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica



Bonificare e manutene la rete dei canali storici



Nuovi dispositivi idraulici (nuovo alveo a servizio del Cavone Crocone)

Paesaggio agrario

Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli

- Sistemi culturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale



Qualificare e valorizzare in senso paesaggistico ed ecologico le tessiture del paesaggio agrario:

- Tracciati storici interpoderali e loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc)



Qualificare i detrattori ambientali come Nodi di rigenerazione ecologica e sociale:



Cave (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualificare paesaggisticamente



Discariche (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualificare paesaggisticamente

Residuo di Piano



Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

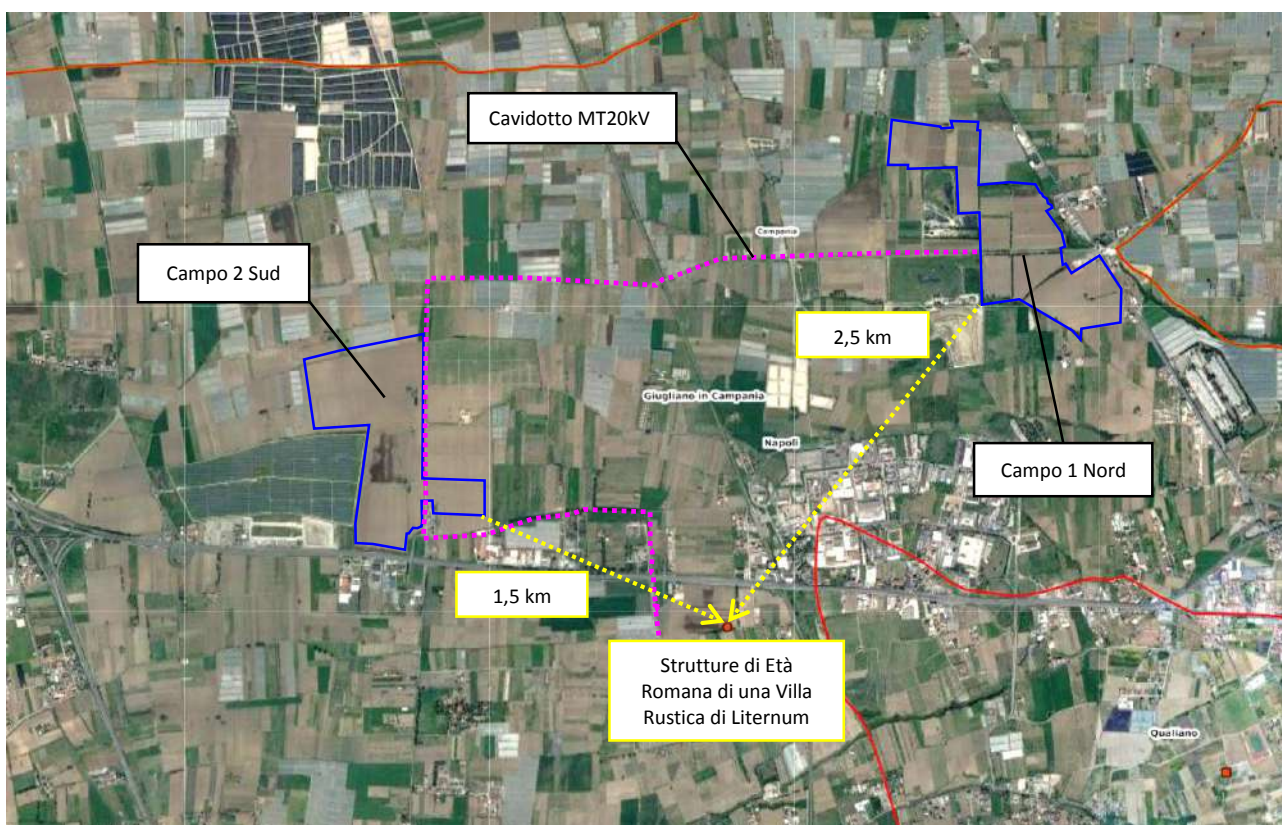
Alla luce dell'analisi fatta sul PUC anche se soggetto a valutazione e, quindi, non ancora vigente, non si riscontrano interferenze tra il progetto e la futura pianificazione urbanistica comunale.

Non emergono vincoli idrogeologici, paesaggistici, archeologici, né militari.

Le aree interessate dal progetto sono caratterizzate da matrice agraria prossime ad un sito potenzialmente inquinato.

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**. Tuttavia, a circa 1,5 km di distanza dall’impianto Sud e a circa 2,5 km da quello Nord, sono presenti *strutture di Età Romana di una villa rustica di Liternum*, dichiarate Bene Archeologico di Interesse Culturale, di seguito indicate sull’estratto di mappa:



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.

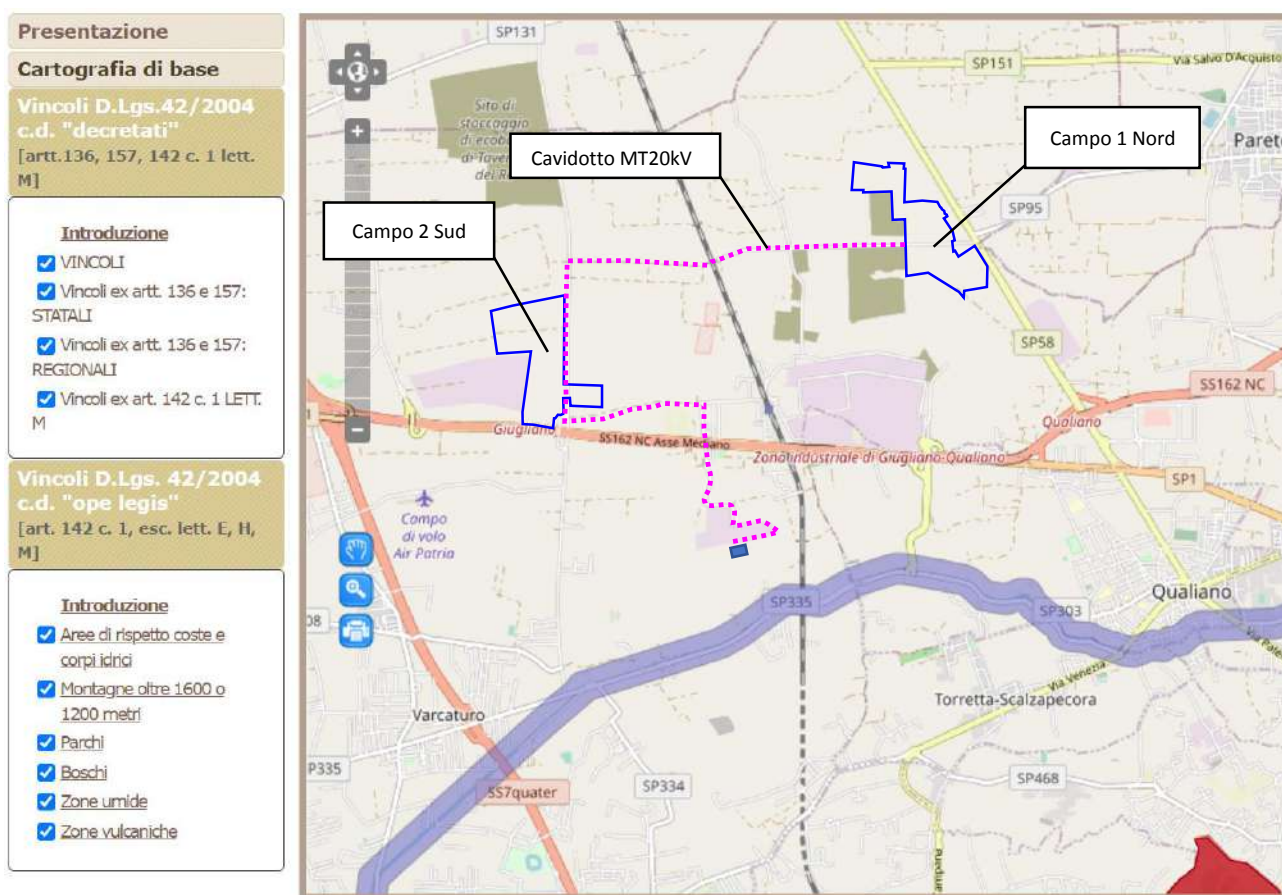
Verifica del progetto con i vincoli archeologici	
Beni culturali, Architettonici e Archeologici	ASSENTI

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 le aree dei due impianti, né con il tracciato del cavidotto.**



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

Art. 142 del Codice

territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare: **ASSENTI**

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: **ASSENTI**

	Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua: ASSENTI
	Aree boscate tutelate: ASSENTI
	Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati: ASSENTI.
	Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini: ASSENTI.
	Zone umide individuate dal D.P.R. n. 488 del 197: ASSENTI.
	Aree vulcaniche tutelate: ASSENTI.
	le zone di interesse archeologico: ASSENTI.
Art. 136 e 157 del Codice	Aree dichiarata di notevole interesse pubblico: ASSENTE.

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 prossime, che sono di seguito elencate.



Carta delle Aree Protette _ Fonte: Geoportale Nazionale

Interdistanze aree impianto - aree protette

Interdistanze EUAP0972 Riserva Naturale Regionale "Foce Volturno – Costa di Licola": 6,2 Km

Impianto Giugliano Nord	EUAP0056 Riserva Naturale Nazionale “Castelvoturno”: 6,2 Km EUAP0958 “Parco Regionale dei Campi Flegrei”: 8,3 Km EUAP1224 “Parco metropolitano delle colline di Napoli”: 8,8 Km
Interdistanze	EUAP0972 Riserva Naturale Regionale “Foce Volturmo – Costa di Licola”: 4,3 Km
Impianto Giugliano Sud	EUAP0056 Riserva Naturale Nazionale “Castelvoturno”: 4,3 Km EUAP0958 “Parco Regionale dei Campi Flegrei”: 7,6 Km EUAP1224 “Parco metropolitano delle colline di Napoli”: 9,4 Km

Interdistanze aree di impianto e aree protette

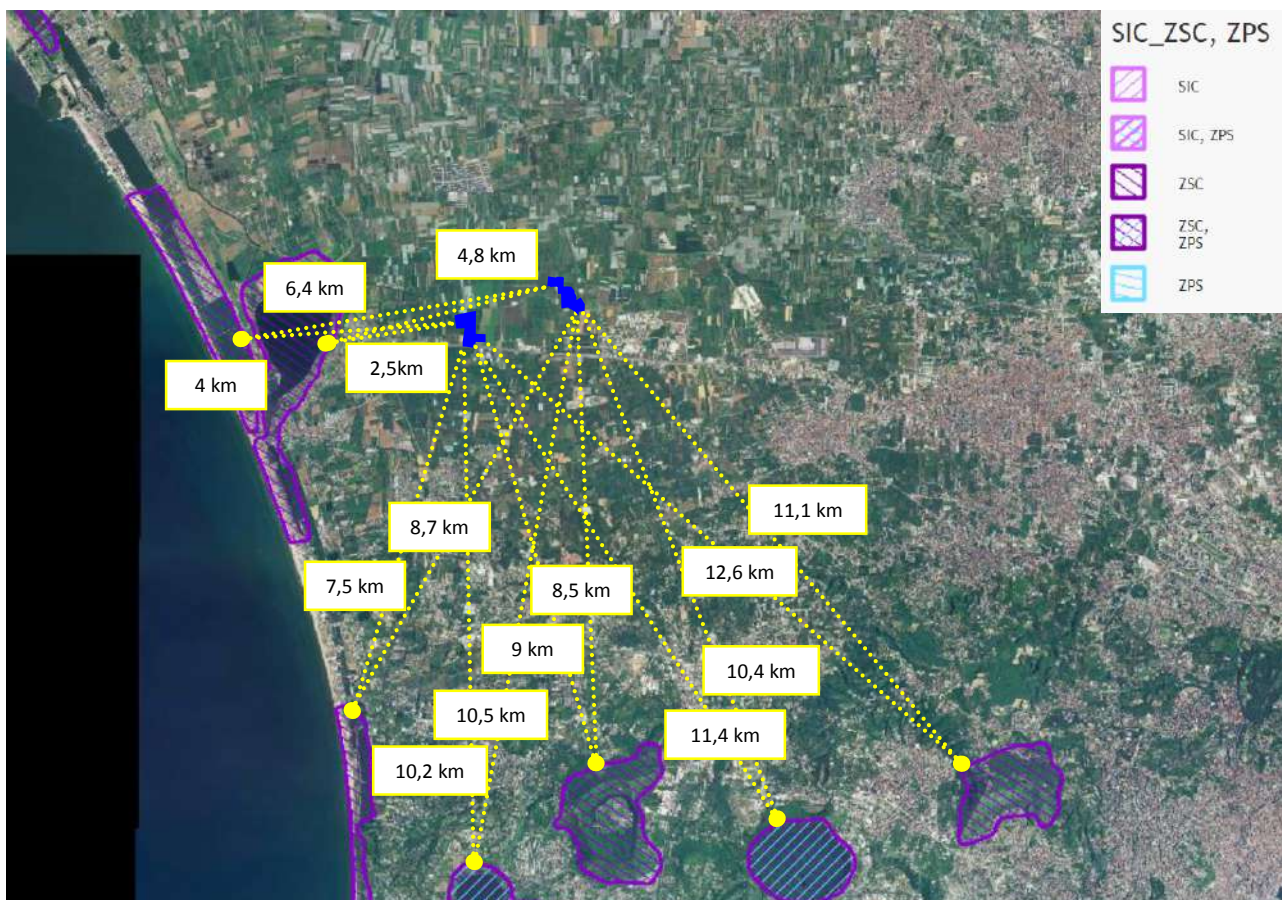
Verifica del progetto con la presenza di IBA e Parchi regionali e nazionali

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 Speciale Conservazione (ZSC) e al Sito d'Interesse Comunitario (SIC) individuabili.



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

Interdistanze aree impianto - SIC, ZSC, ZPS

Interdistanze	IT8030018 ZSC "Lago di Patria": 4,8 Km
Impianto Giugliano Nord	IT8010021 ZSC "Pineta di Patria": 6,4 Km
	IT8030009 ZSC "Foce di Licola": 8,7 Km
	IT8030014 ZSC, ZPS "Lago di Averno": 10,5 Km
	IT8030019 ZSC "Monte Barbaro e Cratere di Campiglione": 8,5 Km
	IT8030007 ZSC, ZPS "Cratere di Astroni": 10,4 Km
	IT8030003 ZSC "Collina dei Camaldoli": 11,1 Km

Interdistanze	IT8030018 ZSC “Lago di Patria”: 4 Km
Impianto Giugliano Sud	IT8010021 ZSC “Pineta di Patria”: 2,5 Km
	IT8030009 ZSC “Foce di Licola”: 7,5 Km
	IT8030014 ZSC, ZPS “Lago di Averno”: 10,2 Km
	IT8030019 ZSC “Monte Barbaro e Cratere di Campiglione”: 9 km
	IT8030007 ZSC, ZPS “Cratere di Astroni”: 11,4 km
	IT8030003 ZSC “Collina dei Camaldoli”: 12,6 km

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

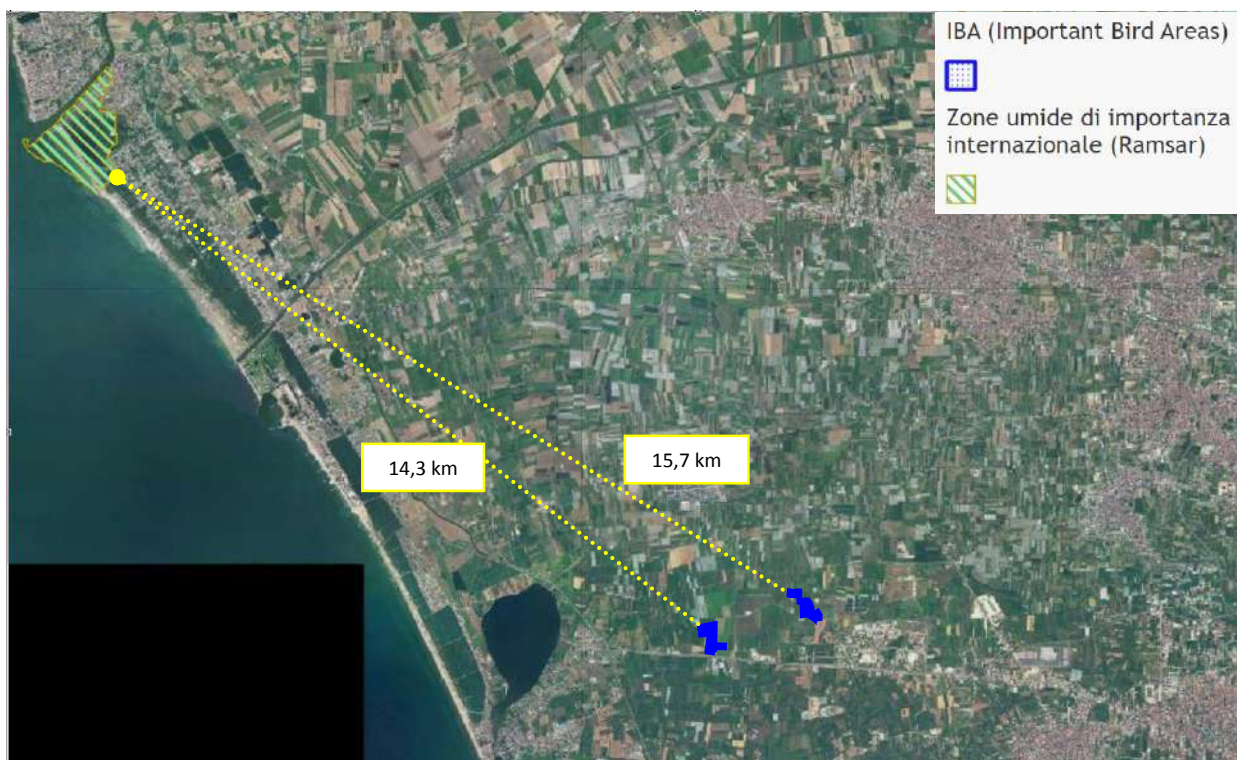
L'impianto fotovoltaico non interferisce con i siti Natura 2000, SIC, ZPS e ZSC, né si sovrappone ad aree habitat e/o specie vegetali e/o animali di cui alle Direttive 92/43/CE e 2009/147/CE.

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 importanti 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 presenza di una zona umida "Paludi di Variconi – Castelvolturno" rispettivamente a 14,3 km dall'impianto Sud e a 15,7 km dall'impianto Nord, 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

Effetto lago

Un supposto impatto ambientale di un impianto fotovoltaico a terra, di significative dimensioni, e che potrebbe interessare in particolar modo l'avifauna è quello che viene definito "effetto acqua" o "effetto lago".

Tale effetto, che si evidenzia dall'alto, è determinato dall'effetto monocromatico dei pannelli che potrebbero far apparire il campo fotovoltaico come uno specchio d'acqua.

Si potrebbe ipotizzare che l'avifauna, in particolar modo quella migratoria, risulterebbe ingannata ed essere indotta a dirigersi verso il campo scambiandolo per uno specchio d'acqua con conseguenze negative.

Si è usato il condizionale per tale problematica in quanto non ci sono evidenze in letteratura che dimostrino un effettivo impatto in tal senso.

L'unico studio su questo impatto è quello condotto dal National Fish and Wildlife Forensics Laboratory, in California, dove nel deserto del Sud sono molto diffusi e in costante aumento grandi impianti fotovoltaici, soprattutto termico.

Lo staff del centro di ricerca ha ritrovato i corpi di 233 uccelli appartenenti a 71 specie diverse nei pressi di tre grandi impianti fotovoltaici, dislocati nelle principali aree desertiche della California: Ivanpah Solar Power Facility, Genesis SolarPower Project e Desert Sunlight. I reperti sono stati raccolti nel corso di due anni: l'incidenza è tale da lasciar presupporre l'influenza di qualche fattore esterno, che è stata confermata dalle modalità che hanno causato la morte. Lo stato dei corpi degli animali rinvenuti dimostra che gli uccelli sono stati letteralmente bruciati mentre erano ancora in volo. Il fenomeno avviene a causa della rifrazione dei raggi solari da parte dei pannelli, tali da bruciare gli uccelli che sorvolano l'area e che non fanno in tempo a percorrerla per intero per sottrarsi al suo effetto mortale.

Nel caso del terzo impianto, Desert Sunlight, la morte degli uccelli avviene per altre ragioni, ugualmente pericolose: gli uccelli, in volo per lunghe tratte lungo il periodo della migrazione, vengono attratti da quella che sembra una calma superficie d'acqua, come un lago, e scendono su di essa per posarvisi, incontrando invece, a gran velocità, i duri pannelli solari.

Occorre precisare che stiamo parlando di impianti di grandi dimensioni: i primi due (Ivanpah e Genesis) rispettivamente di circa 1.200 e 800 ha, il terzo (Desert) di circa 1.600 ha.

L'impianto di Ivanpah e quello di Genesis sono due impianti termici a concentrazione. Una centrale solare a concentrazione è costituita essenzialmente da specchi o altri strumenti che fungono da captatori per l'Energia Radiante del Sole. Questi concentrano i raggi catturati in un punto chiamato ricevitore che viene fortemente riscaldato trasformando l'energia catturata in Energia Termica. Questa consente di far evaporare dell'acqua che diventa vapore surriscaldato ad alta temperatura, in grado di far ruotare una turbina a vapore; l'energia termica viene così trasformata in Energia Meccanica e infine, attraverso un generatore collegato alla turbina, questa diventa Energia Elettrica. Le temperature raggiunte superano anche i 400-500 °C.

L'impianto di Desert, sempre in California è un classico impianto fotovoltaico che sfrutta un composto cristallino a base di tellurio e cadmio al posto del silicio.

E' necessario ribadire che sono impianti di grandi dimensioni posti in zone desertiche che spezzano fortemente l'ambiente circostante dando effettivamente l'impressione di grossi specchi d'acqua isolati che possono confondere l'avifauna, in particolar modo gli impianti a concentrazione, in quanto gli specchi concavi di questa tipologia d'impianto provocano dei bagliori e dei riflessi che aumentano l'effetto acqua e di conseguenza può aumentare il disorientamento degli uccelli.



Figura 10: Impianto solare a concentrazione Ivanpah Impianto fotovoltaico Desert

Diversa è la situazione nelle nostre zone in cui gli impianti sono di dimensioni di gran lunga molto più contenute e sono inseriti in contesti paesaggistici che, anche se semplificati per effetto dell'uso agricolo delle aree ospitanti gli impianti, presentano un andamento variegato che permette un impatto minore rispetto ad un grande impianto in un'area desertica.

Inoltre, il materiale attualmente usato per la costruzione dei pannelli fotovoltaici riduce di molto l'effetto rifrazione che si ha nei pannelli utilizzati per il solare a concentrazione, di conseguenza si hanno meno bagliori e riflessi.

Comportamento dell'avifauna

Diversi studi condotti, negli ultimi vent'anni, da gruppi di ricercatori composti da ornitologi e psicologi hanno messo in evidenza capacità cognitive degli uccelli che spiegano la loro attitudine nell'individuare le rotte migratorie, le aree di sosta e i luoghi di riproduzione e nidificazione.

Molti di questi studi sono stati pubblicati nella rivista "Le Scienze" nelle sue diverse edizioni.

Secondo uno studio condotto da ornitologi tedeschi, gli uccelli migratori avrebbero una miglior memoria a lungo termine rispetto alle specie che rimangono tutto l'anno nel loro ambiente naturale. Questa caratteristica potrebbe essere d'aiuto agli uccelli per non perdere la strada durante il viaggio. Gli uccelli che volano per lunghe distanze usano diversi metodi per mantenere la rotta, dal loro senso dell'odorato al campo magnetico terrestre e per i migratori notturni orientarsi con le stelle. Quando si avvicinano alla destinazione finale, tuttavia, cambiano strategia: osservano il paesaggio, cercando punti di riferimento come cespugli o alberi che hanno memorizzato nel corso di viaggi precedenti. Ecco perché gli uccelli ritornano e si fermano anno dopo anno agli stessi siti d'estate, d'inverno e nelle tappe durante i viaggi.

Alcuni studi anatomici avevano suggerito che gli uccelli migratori apprendono molte cose durante il percorso. Il beccafico (*Sylvia borin*), per esempio, ritorna in Europa dopo il suo primo viaggio in Africa con un ippocampo più grande, la regione del cervello coinvolta nell'apprendimento delle informazioni spaziali. L'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), che invece non migra, non mostra questo cambiamento. Ma una prova diretta del fatto che la migrazione aiuta gli uccelli a ricordare meglio non era ancora stata trovata. Per dimostrare questa teoria, Claudia Mettke-Hofmann ed Eberhard Gwinner del centro di ricerca di ornitologia Max-Planck di Andechs, in Germania, hanno allevato più di 100 esemplari di beccafico e occhiocotto. In autunno, quando gli uccelli normalmente migrano, gli studiosi hanno fatto trascorrere a ciascun uccello qualche ora in due camere adiacenti, una delle quali conteneva degli insetti morti come cibo. Per più di un anno, gli uccelli migratori ricordavano perfettamente qual era la camera con il cibo, mentre quelli sedentari lo dimenticavano dopo sole due settimane.

Quindi, gli uccelli dimostrano capacità di apprendimento e attenzione molto sviluppate e come ben sanno i birdwatcher più appassionati, si può dire che tutti gli uccelli dimostrino capacità di attenzione, apprendimento e concentrazione sorprendenti e fuori dal comune.

Ovviamente è necessario allinearsi su un concetto più esteso di "intelligenza". Anche se non arrivano a un livello di elaborazione intellettuale simile a quello degli uomini, molte specie di uccelli dimostrano un ampio numero di comportamenti intelligenti, che vanno da una buona memoria a un esteso e complesso sistema di comunicazione (attraverso il canto, ad esempio), ma anche capacità di pianificazione e risoluzione di problemi.

Tutto ciò a discapito dei luoghi comuni come il "cervello di gallina". Anche se le dimensioni sono, in effetti, alquanto ridotte, è dimostrato che la conformazione cerebrale degli uccelli rispetta le stesse proporzioni rispetto al resto del corpo che si riscontrano nei primati; inoltre, l'anatomia del loro sistema nervoso mostra una densità neuronale molto superiore a quella dei mammiferi.

Sarebbe altrimenti difficile spiegare come mai molte specie di uccelli dimostrino abilità estremamente complesse e strutturate, come la costruzione di nidi complicati, il riconoscimento degli stormi e delle direzioni migratorie,

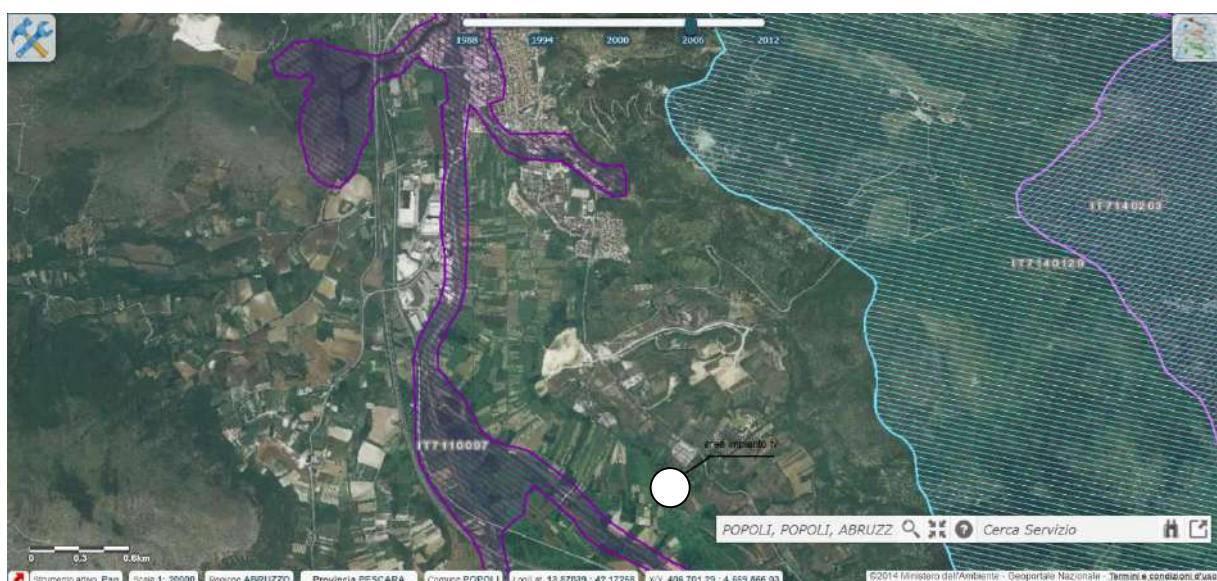
l'interazione con altri animali, oggetti di intrattenimento e perfino con chi li nutre con regolarità. C'è poi tutto il discorso emotivo, che comprende la dimostrazione di affetto durante i corteggiamenti o lo svezzamento nel nido.

Altri studi hanno analizzato l'attivazione della regione cerebrale del pallio, riscontrando un'organizzazione neurale simile a quella della corteccia dei mammiferi. La scoperta potrebbe spiegare le eccezionali capacità cognitive di alcuni uccelli suggerendo inoltre che siano dotati di una forma di coscienza relativa alle esperienze visive.

Alcuni uccelli, in particolare la famiglia dei corvidi, dimostrano sorprendenti capacità cognitive, per certi aspetti paragonabili a quelle delle scimmie, pur avendo un'organizzazione del cervello radicalmente diversa dai mammiferi. Questi studi, pubblicati su "Science", mostrano ora che queste capacità, potenzialmente associate a una consapevolezza cosciente, si devono all'organizzazione anatomica del pallio, una regione cerebrale del cervello degli uccelli densa di neuroni, molto simile a quella della corteccia cerebrale (che gli uccelli non hanno).

Come spiega in un articolo di commento sullo stesso numero di "Science" la ricercatrice che ha condotto la ricerca, Suzana Herculano-Houzel della Vanderbilt University a Nashville: "appare inevitabile concludere che gli uccelli hanno ciò che appare come una coscienza, cioè schemi di attivazione neurale che rappresentano il contenuto mentale che controlla il comportamento".

Come detto in precedenza, poco si sa dell'impatto sull'avifauna del cosiddetto effetto lago. Ciò che lo scrivente può riportare è la propria esperienza e quella degli altri professionisti della Società con cui collabora, rispetto ad un impianto realizzato nel proprio Comune di residenza Popoli in provincia di Pescara. L'area dove sorge l'impianto fotovoltaico è situata in prossimità di due aree della Rete Natura 2000 di cui una è costituita da un'importante zona umida data dai corsi d'acqua dei fiumi Aterno e Sagittario e dalle sorgenti del fiume Pescara. Questi siti ospitano numerose specie di avifauna sia prettamente acquatiche (germani, folaghe, gallinelle d'acqua, porciglioni ed altre) sia specie che prediligono ambienti lacustri, così come diversi rapaci sia diurni che notturni.



Comune di Popoli (PE) – Area impianto FV e aree Rete Natura 2000

Nell'area del campo fotovoltaico, allo stato attuale, non sono state rinvenute carogne di uccelli che hanno impattato con le strutture dell'impianto.

Ad ogni modo si propongono le seguenti azioni:

- In fase di realizzazione dell'impianto l'utilizzo di pannelli fotovoltaici realizzati un basso indice di riflettanza in modo da ridurre l'effetto lago
- In fase di esercizio un piano di monitoraggio per censire eventuali carogne di uccelli che possano aver impattato con i moduli FV.

Qualora durante il monitoraggio risultasse la presenza di un numero di carogne significativo saranno concordate, con la vostra struttura, misure in grado di garantire la riduzione dell'effetto lago.

Alla luce di quanto esposto si può concludere che, per quanto riguarda l'aspetto prettamente paesaggistico, il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto ai moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato, della viabilità prossimali all'impianto, e rispetto all'avifauna è da ritenersi ininfluyente nel computo degli impatti conseguenti a tale intervento, non rappresentando una fonte di disturbo.

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 agricolo-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 **l'area di Giugliano rientra nella perimetrazione delle aree di produzione di vini DOC, in particolare si tratta della DOP “Aversa”,** come rappresentato nell'immagine che segue:

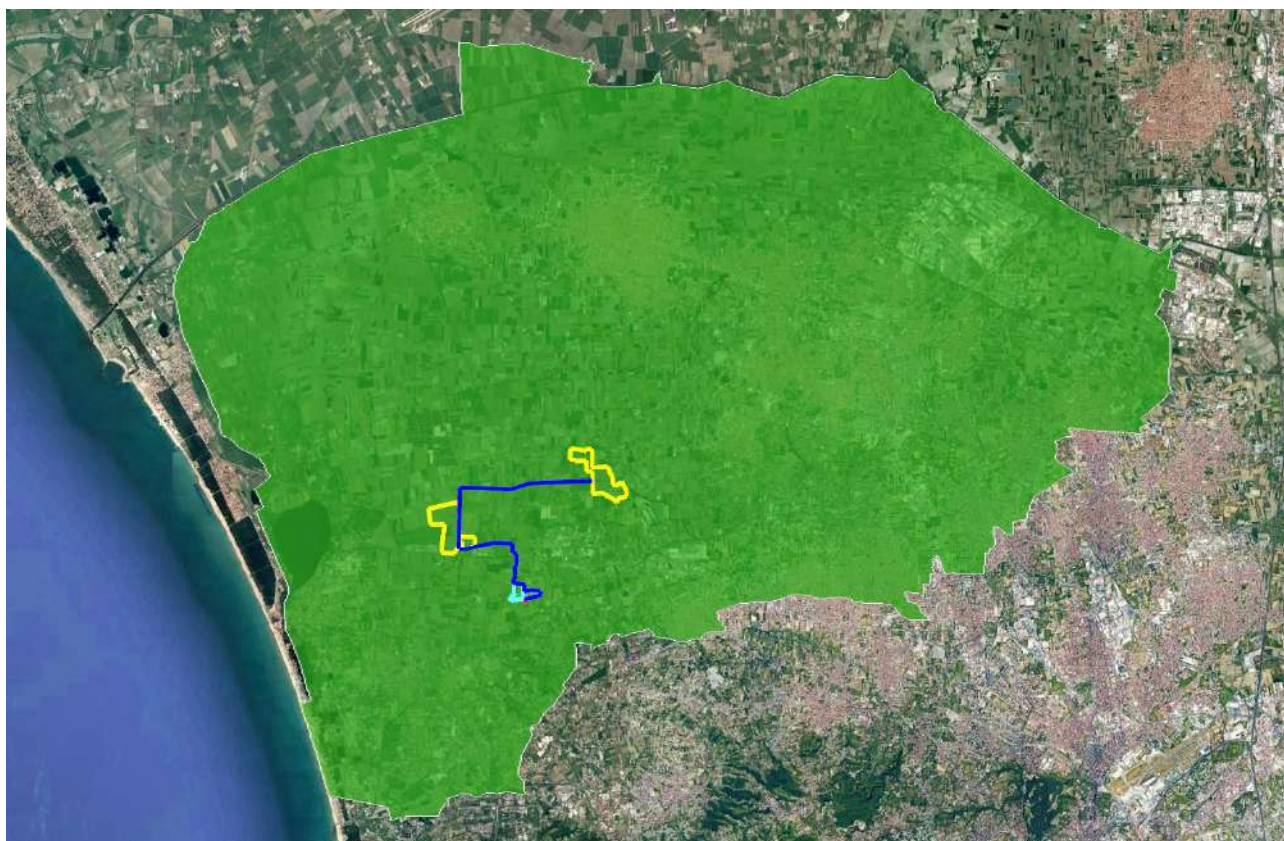


Fig. Ubicazione impianti su area D.O.P.

La denominazione di origine controllata “Aversa”, seguita dal nome del vitigno Asprinio, è riservata alle tipologie di vini “Aversa” Asprinio e “Aversa” Asprinio spumante. Le uve, destinate alla produzione di tale vino, vengono prodotte nella zona che comprende tutto il territorio amministrativo dei comuni di:

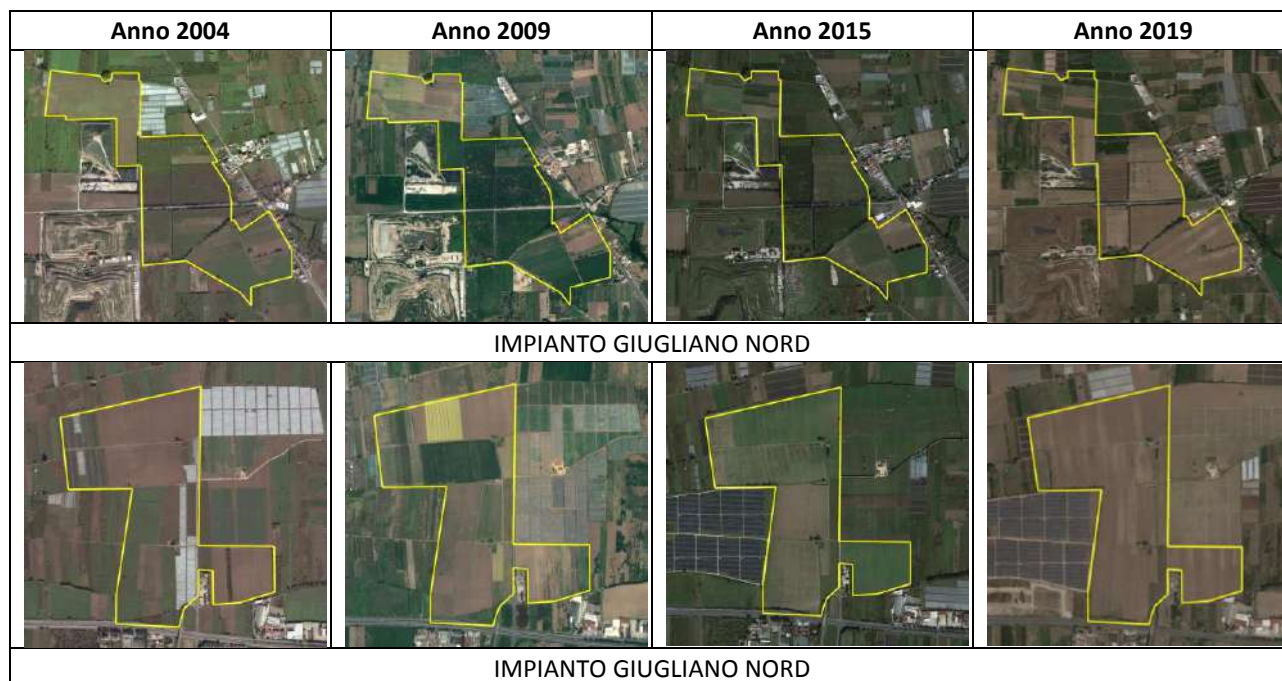
- In provincia di **Caserta**: Aversa, Carinaro, Casal di Principe, Casaluce, Casapesenna, Cesa, Frignano, Gricignano di Aversa, Lusciano, Orta di Atella, Parete, San Cipriano d’Aversa, San Marcellino, Sant’Arpino, Succivo, Teverola, Trentola – Ducenta, Villa di Briano, Villa Literno.
- In provincia di **Napoli**: **Giugliano**, Qualiano, Sant’Antimo.

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.

Nel caso di specie, **la superficie destinata all’installazione dei due impianti fotovoltaici è attualmente utilizzata per fini agricoli, nello specifico per la coltivazione di orticole, frutteti ed un piccolo vigneto, situato nell’area di impianto sud; tuttavia, quest’ultimo non vanta il riconoscimento DOP “Aversa”.** Inoltre, si fa presente la volontà, emersa in fase di indagini, da parte del proprietario del vigneto di dismettere quella coltura in quanto non più produttiva.

Dalla ricostruzione storica, effettuata tramite il dispositivo di scorrimento temporale di Google Earth, si evince che, **dal 2004 (data più lontana della quale si possiede l’immagine satellitare) ad oggi, i terreni indagati sono sempre stati utilizzati per la coltivazione per lo più di orticole e qualche frutteto.**

Si può dunque ipotizzare che già allora non fossero particolarmente adatti per la coltura della vite, ancor meno oggi, dopo anni di sfruttamento per altre cultivar, con conseguente di utilizzo di specifici prodotti, necessari al trattamento di quelle produzioni.

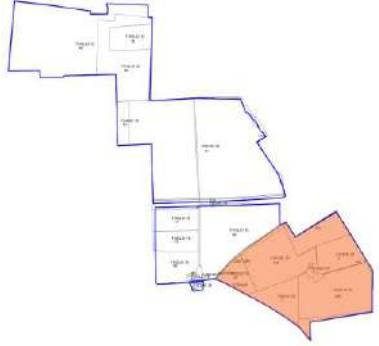





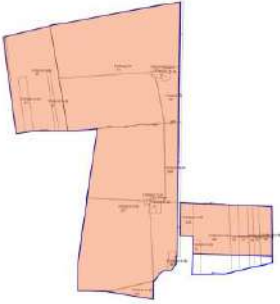





Si riportano, a seguire, i rilievi cartografici e fotografici afferenti alle particelle interessate dal progetto e le relative colture praticate, al fine di attestare l’attuale stato e utilizzo dei terreni oggetto di studio:

Impianto agrivoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Giugliano in Campania (NA) suddiviso in due campi, Campo Nord in Località Cinistrelli, e Campo Sud in Località La Provvidenza e La Pigna, avente potenza nominale complessiva di 86.626,1 kW e comprensivo delle opere di rete per la connessione alla rete elettrica nazionale.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico

NP Terra del Sole S.r.l.
Via San Marco, 21 - 20121 Milano
Partita IVA n. 12080400968

<p>Proprietà: Como Bianca</p>	<p>Foglio: 28 – P.Ile: 2, 3, 39, 104, 114, 249, 250, 365 _ Orticole</p>		
			
			
<p>Proprietà: Micillo Francesco</p>	<p>Foglio: 23 – P.Ile: 16, 21, 60, 61 _ Orticole; Foglio: 24 – P.Ile: 5, 18, 22 _ Orticole; Foglio: 31 – P.Ile: 1, 3, 184, 188, 268, 274 12, 26, 27, 28, 29, 60, 287 _ Orticole, P.Ila: 271 _ Vigneto, P.Ile: 284, 286, 289, 291, 293, 296, 312 _ Tara</p>		
			

Impianto agrivoltaico ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica e produzione agricola, sito nel Comune di Giugliano in Campania (NA) suddiviso in due campi, Campo Nord in Località Cinistrelli, e Campo Sud in Località La Provvidenza e La Pigna, avente potenza nominale complessiva di 86.626,1 kW e comprensivo delle opere di rete per la connessione alla rete elettrica nazionale.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – quadro di riferimento programmatico

NP Terra del Sole S.r.l.
Via San Marco, 21 - 20121 Milano
Partita IVA n. 12080400968

<p>Proprietà: Micillo Pietro Foglio: 12 – P.lle: 30, 90, 141 _ Orticole/Frutteto; Foglio: 18 – P.lle: 15, 17, 53, 60, 62, 64, 91, 93, 97, 98 _ Orticole/Frutteti/Tara; Foglio: 28 – P.lle: 5 _ Fabbricato Rurale</p>			

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:

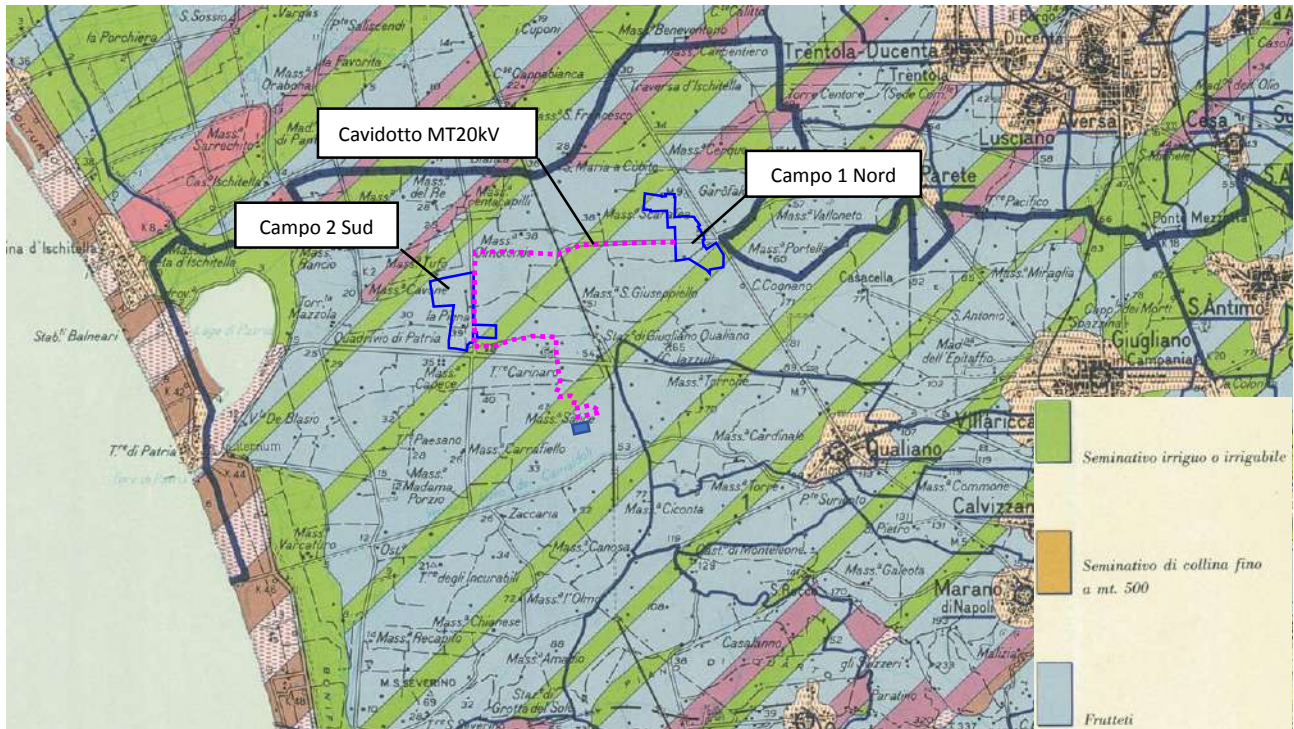
- **Non sono state rilevate produzioni biologiche;**
- **Non sono state rilevate produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG;**
- **Sono presenti produzioni agroalimentari tradizionali che potranno essere riproposte nei piani colturali, in funzione delle aziende che si aggiudicheranno il bando. Tali produzioni sono:**
 - **Albicocco palummella;**
 - **Cavolo torzella riccia;**
 - **Cicerchia dei Campi Flegrei;**
 - **Fagiolo a formella;**
 - **Granturco spiga napoletana bianca;**
 - **Granturco spogna bianca;**
 - **Melanzana cima di viola;**
 - **Peperone papacella liscia rossa;**
 - **Peperone papacella napoletana rossa;**
 - **Zucca napoletana lunga;**
 - **Zucchini san Pasquale.**

In merito alle **aree agricole di pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale**, i siti interessati dall'impianto si trovano in un contesto fortemente degradato, inserito nel SIN Area Vasta "Masseria del Pozzo-Schiavi", un'area caratterizzata da una situazione paesaggistica e ambientale particolarmente complessa.

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". È emerso, tuttavia, che su alcuni terreni vengono praticate coltivazioni agroalimentari tradizionali, produzioni che potranno essere mantenute o riproposte dalle aziende che si insedieranno all'interno dell'impianto agrivoltaico.

6.1.11 UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI

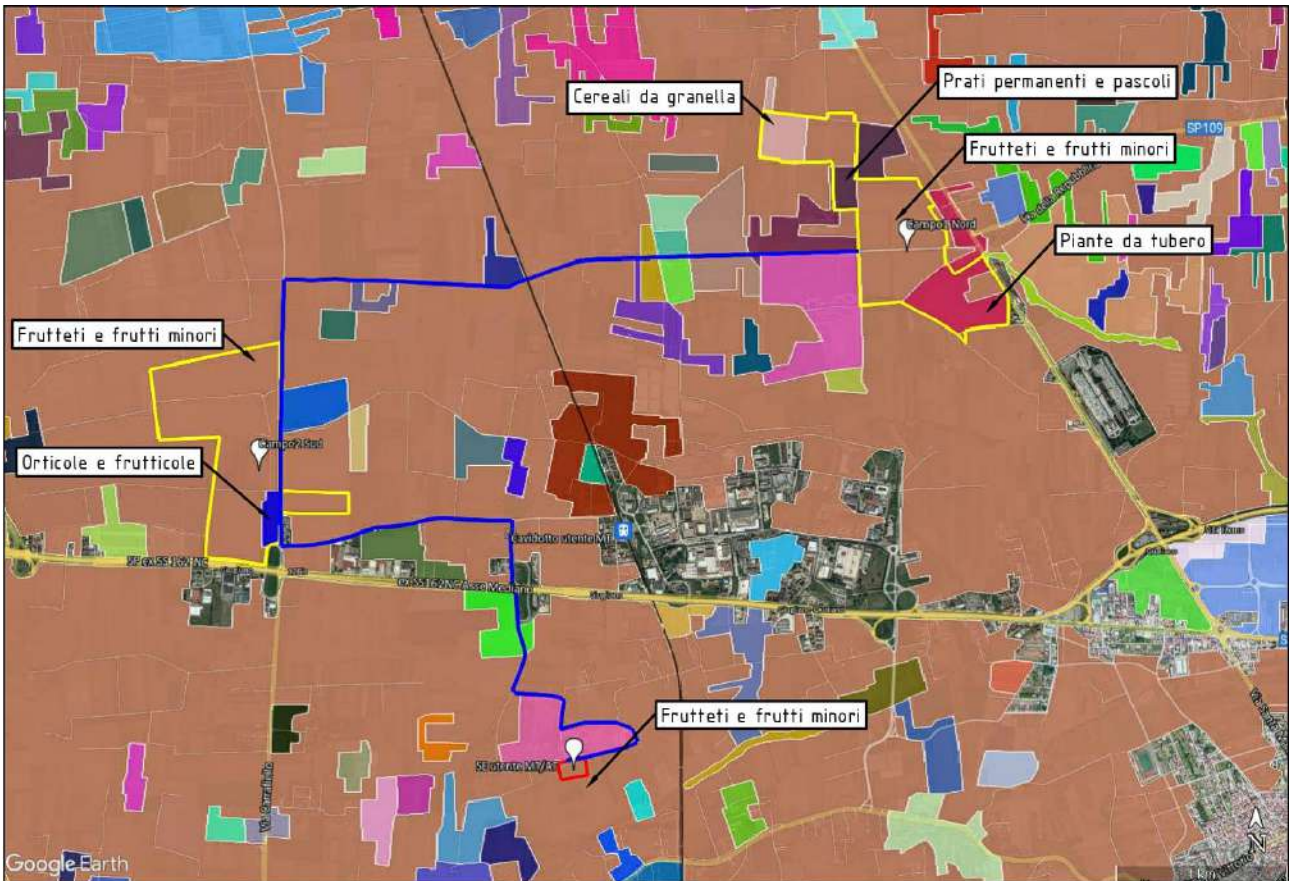
Le Carte dell'uso del suolo del 1980 (su cartografia IGM I:100.000) sono state ottenute mediante il rilievo in campo, alla fine degli anni '70, dei paesaggi agrosilvopastorali della Campania da parte del personale degli ex Ispettorati Agrari. La rappresentazione è sovente composta, ovvero in una delimitazione/poligono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



Carta Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 - Foglio 183-184-I_dlschia_Napoli

Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 - Foglio 183-184-I_dlschia_Napoli il progetto ricade in aree ad uso frutteti e seminativi irrigui o irrigabili.

Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 2001 il progetto ricade principalmente in aree ad uso frutteti e frutti minori. Nel campo 1 nord alcune zone sono destinate a cereali da granella, prati permanenti e pascoli e piante da tubero. Nel campo 2 sud una piccola porzione è destinata a orticole e frutticole.



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).

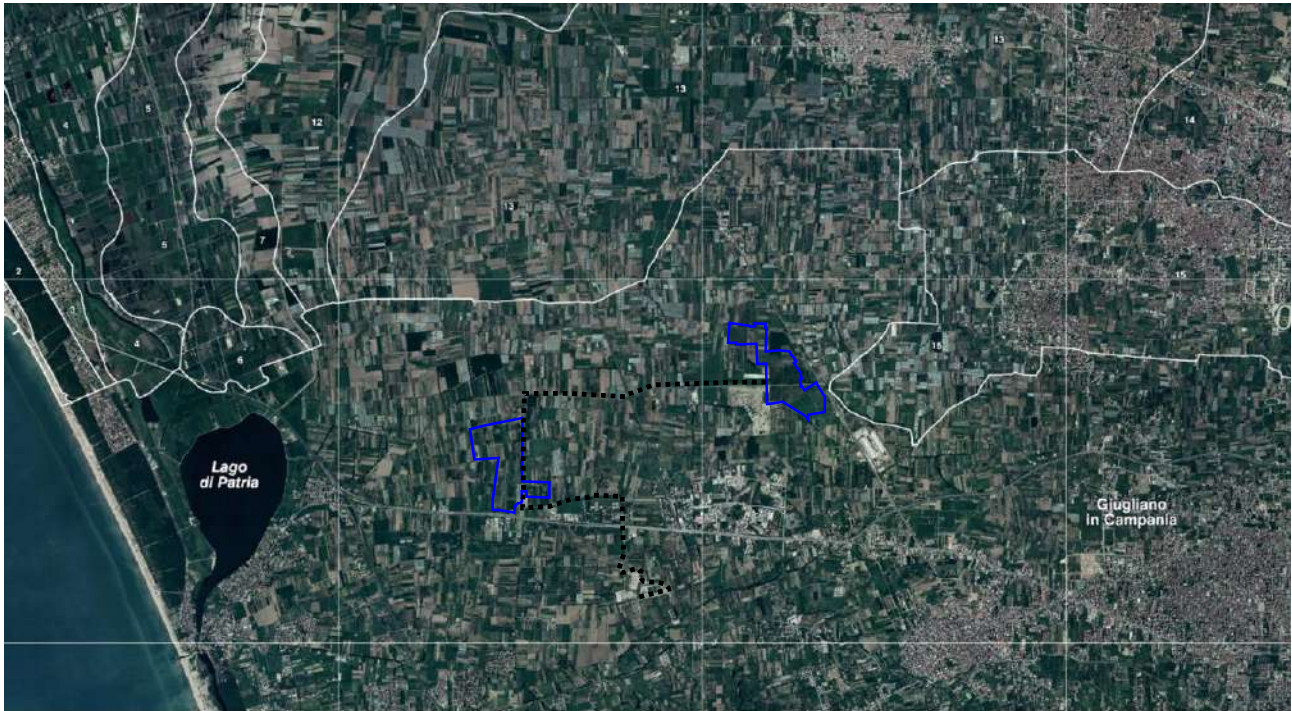
La Classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni o di debole intensità.

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 PPM2.1 Pianura pedemontana a forte influenza vulcanica di Caserta e Napoli.

Dal file excel collegato alla legenda dello shape file, emerge che all'interno del sistema PPM2.1 sono presenti classi di capacità d'uso del suolo I (per il 26,6% del territorio); IIIs e IIs (per il 30% di territorio), IIs (per il 44,4% di territorio).



PIANURA PEDEMONTANA FLEGREA (PPM)	Depositi piroclastici, talora rimaneggiati.	Aree distali della pianura pedemontana a pendenza compresa tra 0.1% e 0.5%.	Superfici a quote comprese tra 1 e 18 m s.l.m. Uso agricolo prevalente: colture agrarie legnose, ortive e seminativi avvicendati.	12	CROO	Consociazione dei suoli Crocevera	Consociazione di suoli molto profondi, piuttosto eccessivamente drenati, con tessitura franca o franco limosa, debolmente alcalini in superficie e neutri in profondità, non calcarei. Hanno proprietà andiche moderatamente espresse.	Ustivitrands Humici mediali, misti, superattivi, termici	I	Ld; b
	Depositi piroclastici con intercalazioni di paleosuoli.	Aree della pianura pedemontana a pendenza compresa tra 0.5% e 1%.	Aree della pianura pedemontana a quote tra 6 e 38 m s.l.m. e caratterizzate dalla presenza di suoli sepolti neolitici, con spiccate proprietà andiche, entro il metro di profondità. Uso agricolo prevalente: frutteti, seminativi.	13	MSO1	Consociazione di Masseria Olnokungo franco sabbiosi	Consociazione di suoli molto profondi, piuttosto eccessivamente drenati, franco sabbiosi, neutri, non calcarei. Hanno proprietà andiche debolmente espresse.	Haplustols Vitrandici cenerosi, vetrosi, superattivi, termici	I	Ld
	Depositi piroclastici di origine vesuviana e flegrea.	Superfici del settore orientale della pianura pedemontana.	Presenza tra 90 e 120 cm di profondità di un orizzonte cineritico indurito (surge delle pomici di Avellino). Uso agricolo prevalente: frutteti e, subordinatamente, viti e colture avvicendate.	14	ILF1	Consociazione di Il Fondo franchi	Consociazione di suoli molto profondi, ben drenati, franchi fino a 90 cm circa, franco sabbiosi e franco limosi oltre tale profondità; neutri in superficie, debolmente alcalini in profondità. Hanno proprietà andiche debolmente espresse.	Haplustepts Vitrandici cenerosi, misti, superattivi, termici.	Variable da I a IIIs in funzione della profondità del suolo	Ld
	Depositi piroclastici con intercalazioni di paleosuoli.	Aree della pianura pedemontana con pendenze comprese tra 1% e 2%.	Aree sud-occidentali della pianura pedemontana, a quote comprese tra 40 e 60 m s.l.m. Presenza nel profilo di un orizzonte cineritico indurito (surge delle pomici di Avellino) entro 100 cm di profondità. Presenza di suoli sepolti neolitici oltre il metro di profondità. Uso agricolo prevalente: vigneti e frutteti.	15	SNCD	Consociazione dei suoli San Nicola	Consociazione di suoli molto profondi, piuttosto eccessivamente drenati, da franchi a franco sabbiosi; moderatamente acidi in superficie, neutri in profondità, non calcarei. Hanno proprietà andiche debolmente espresse.	Haplustepts Vitrandici franco grossolani, misti, superattivi, termici	Variable da I a IIIs in funzione della profondità del suolo	Ldgh

Carta dei Suoli dell'Agro Aversano in scala 1.50.000

Un suolo valutato con LCC Land Capability Classification pari a 1 ha le seguenti caratteristiche, estratte dalle Linee guida tecniche per la valutazione della capacità d'uso dei suoli:

- Pendenza (%): < 5
- Rischio potenziale di erosione: E1
- Pietrosità Totale (%): assente o scarsa
- Rocciosità (%): assente o scarsamente roccioso
- Profondità (cm): >150
- Scheletro (%) orizzonte arato/superficiale: ≤ 5
- Disponibilità di ossigeno per le piante: buona, moderata
- Classe Tessiturale (USDA) orizzonte arato/superficiale: F, FS, FA, FL, FSA, FLA
- Fertilità orizzonte arato/superficiale: buona
- Capacità assimilativa: molto alta
- AWC (mm d'acqua): >150
- Rischio di inondazione: assente

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 Voltturnum, 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 Giugliano in Campania. I

I sito archeologico di Liternum, menzionato nel capitolo Vincolo Archeologico del presente studio, seppur riconosciuto come Bene Archeologico di Interesse Culturale, è escluso dall'elenco dei siti Unesco e, in ogni caso, distante circa 2 km dalle aree di impianto.

Il progetto non interferisce con nessun sito tutelato dall'Unesco.

6.1.14 PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Campania Centrale (la quale appartiene all'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale), aggiornato nel 2015, è stato adottato con delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 23 febbraio 2015 B.U.R.C. n. 20 del 23/03/2015, con approvazione della D.G.R.C. n° 456 del 21/10/2015, B.U.R.C. n° 14 del 29/02/2016.

Nel 2015 si è reso necessario l'aggiornamento del PSAI a seguito dell'incorporazione delle due ex Autorità di Bacino Regionali, Nord Occidentale della Campania e Sarno, dovendo, dunque, omogeneizzare i Piani Stralcio vigenti nei rispettivi territori di competenza.

Il PSAI è uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio.

L'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale ha competenza su una vasta area regionale, che conta ben 183 comuni appartenenti e 5 province differenti, la maggior parte dei quali ricadono nella provincia di Napoli.

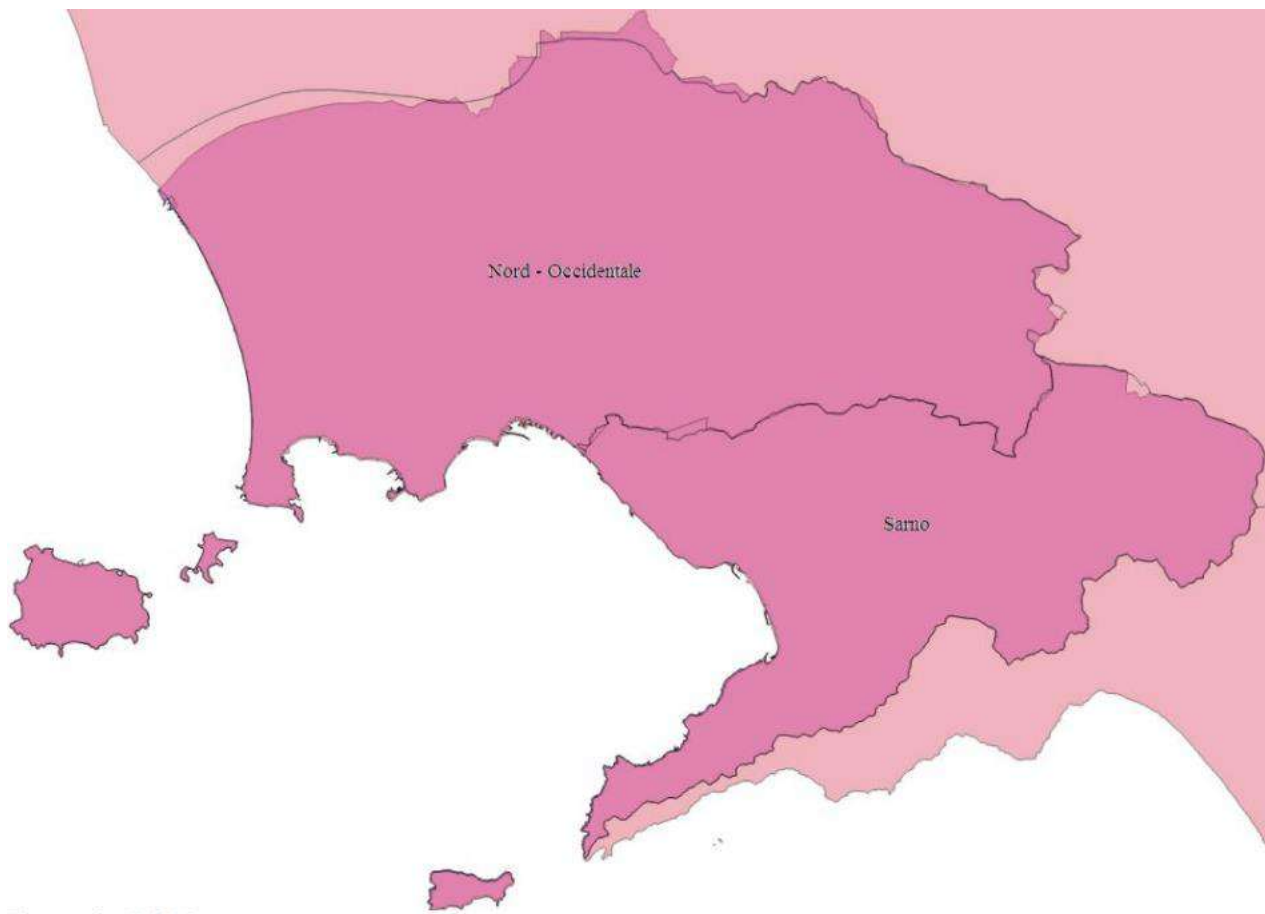


Fig. Bacino Idrografico dell'area di intervento

Il reticolo idrografico del territorio di competenza dell'AdB Campania Centrale si articola su due sistemi di drenaggio principali, entrambi attestati sui versanti carbonatici dell'arco preappenninico campano e convoglianti le acque "alte"

attraverso la Piana campana, fino al mare. Il primo, si imposta sull'asta artificiale dei Regi Lagni e drena un bacino di circa 1400 kmq, con recapito ultimo sul litorale domitio a sud della foce del Volturno; il secondo, impostato sull'asta, anche essa prevalentemente artificiale, del sistema Sarno-Solofrana, drena un bacino di circa 400 kmq avente recapito ultimo nel Golfo di Castellammare.

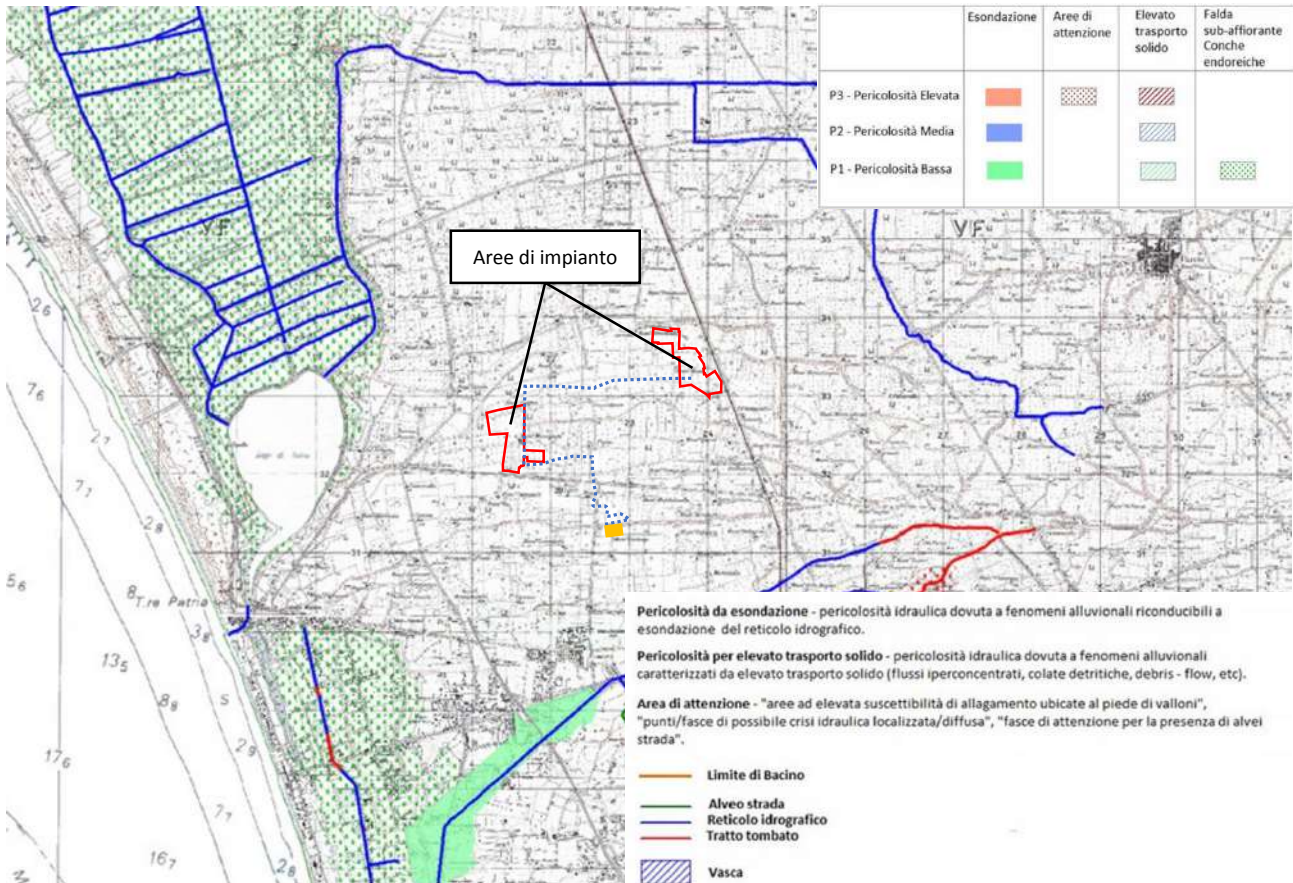
L'area indagata rientra nel **Bacino dei Regi Lagni**, il più esteso con 1398 kmq di territorio. Esso è costituito da un articolato sistema di canali artificiali, realizzati a partire dal 1600 per consentire la bonifica dell'Agro campano, che raccoglie le acque alte di un esteso ambito montano che comprende i versanti dei Monti Tifatini, dei Monti di Avella, dei Monti di Sarno e del Monte Somma. Sono individuabili sei sottobacini principali afferenti ad altrettanti canali o lagni dalla cui confluenza si origina e si compone l'asta dei Regi Lagni propriamente detta.

Le acque basse sono, invece, intercettate da due controfossi, rispettivamente, in destra ed in sinistra delle strutture arginali, e sollevate nel corso d'acqua principale da un sistema di idrovore distribuito lungo il tratto terminale dello stesso.

Il contesto presenta condizioni di grave criticità ambientale, degrado, sversamenti, diffusa vegetazione in alveo con compromissione delle risorse acqua e suolo. È tra gli ambiti regionali oggetto di interventi di bonifica, risanamento ambientale e funzionale (disinquinamento, riqualificazione ambientale - *Grandi Progetti, POR FESR Campania 2007-2013, Asse I.*).

Nel PSAI, per ogni bacino idrografico viene indicata la perimetrazione delle aree a pericolosità e rischio idraulico ed a pericolosità e rischio frana e per tali aree vengono disposte le corrispondenti norme di salvaguardia del territorio.

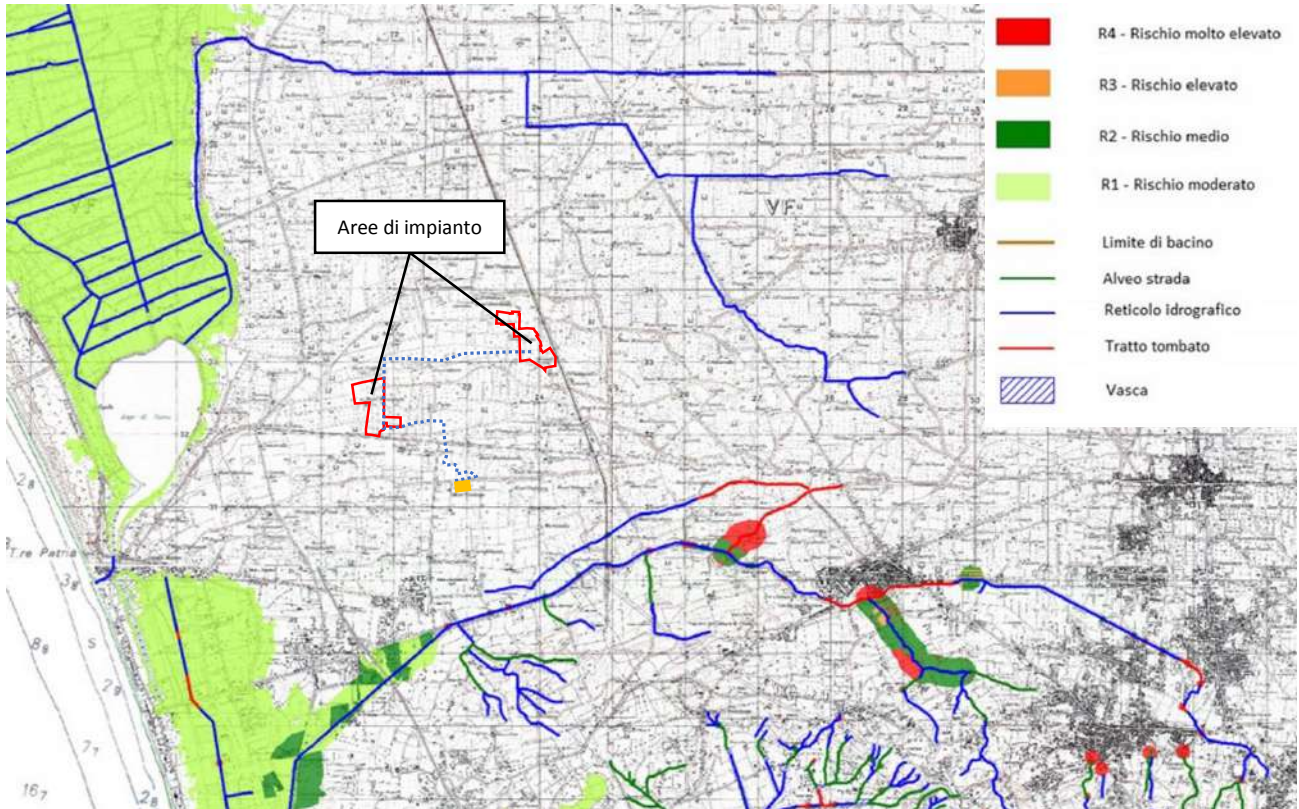
Inoltre, vengono indicati dei particolari siti di attenzione (Sito di attenzione PSAI): è inteso come un'area su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche e/o idrauliche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio, in tale area gli eventuali interventi dovranno essere preceduti da adeguati studi ed indagini).



Carta della Pericolosità Idraulica _ Fonte: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale

Il PSAI è stato principalmente finalizzato ad individuare, nell'ambito territoriale considerato, il funzionamento idraulico della rete idrografica in occasione di eventi di piena generati dalle precipitazioni intense, in grado di produrre condizioni critiche per il sistema di drenaggio e di causare esondazioni ed allagamenti di porzioni più o meno estese di territorio. Per valutare il comportamento idraulico dell'ambito territoriale considerato è stato realizzato un apposito modello idrologico in grado di simulare eventi di piena sintetici partendo dalle precipitazioni con assegnato tempo di ritorno "Tr" probabile. Nel definire il campo di indagine si è fatto riferimento alla sola rete idrografica principale. Certamente possono verificarsi esondazione anche nella rete minore, tuttavia fenomeni di questo tipo, anche se più frequenti, generalmente hanno una intensità contenuta e quindi non generano condizioni di grave sofferenza nel territorio. I fenomeni idraulici che si sviluppano nel bacino sono generalmente lenti e consentono di prevedere con sufficiente anticipo l'arrivo dell'onda di piena in una determinata sezione di controllo del corso d'acqua. Il carattere impulsivo si manifesta solo in occasione di fenomeni di crollo arginale che tuttavia possono in qualche modo essere previsti in relazione alla ripetitività storica dell'evento, all'insorgenza di fontanazzi o all'approssimarsi del sormonto arginale.

Come risulta dalla Carta della Pericolosità Idraulica, il comune di Giugliano in Campania non è ricompreso tra le aree mappate dal PSAI come interessate da tale pericolosità. Dunque, Giugliano non è soggetto ad alcun grado di pericolosità idraulica.



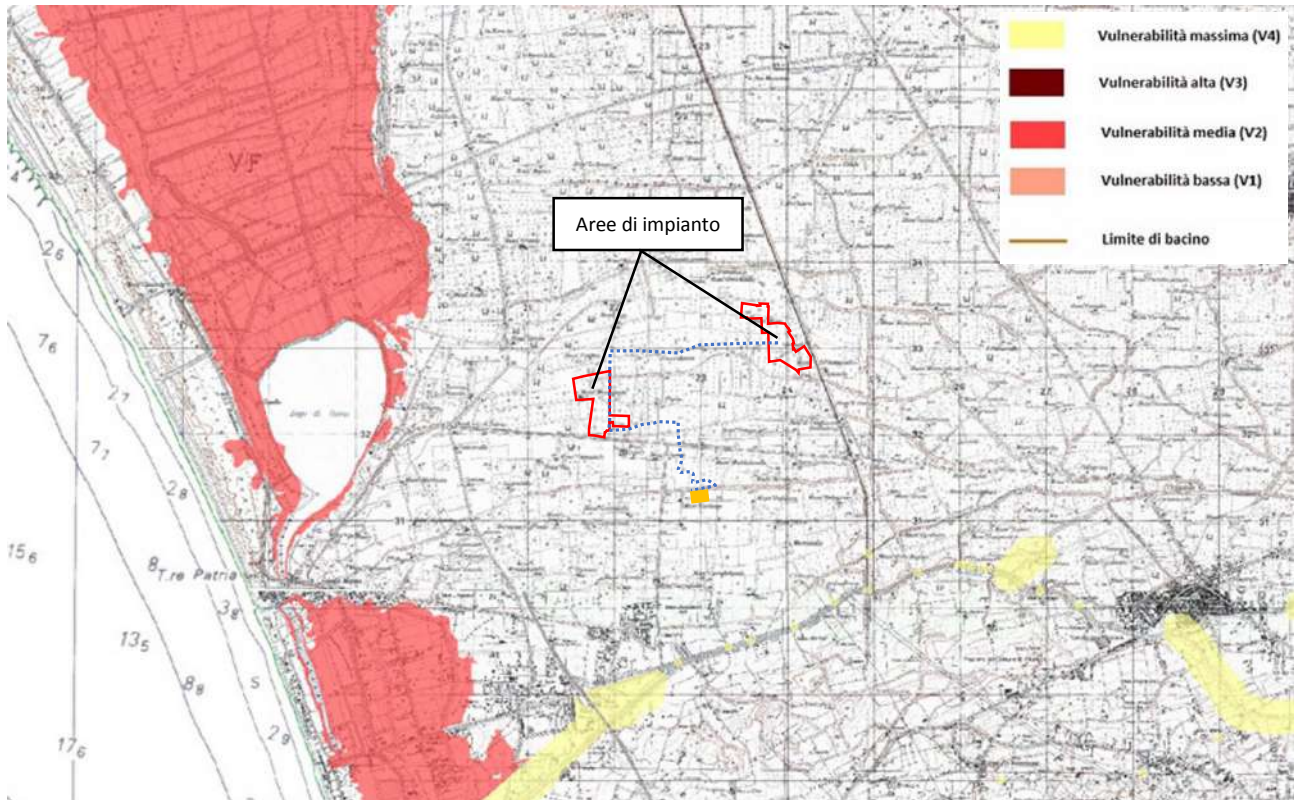
Carta del Rischio Idraulico _ Fonte: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale

Il D.P.C.M. 29 settembre 1998 aggrega le diverse situazioni derivanti dal prodotto dei fattori pericolosità e danno, in quattro classi di rischio:

- - moderato (R1);
- - medio (R2);
- - elevato (R3);
- molto elevato (R4).

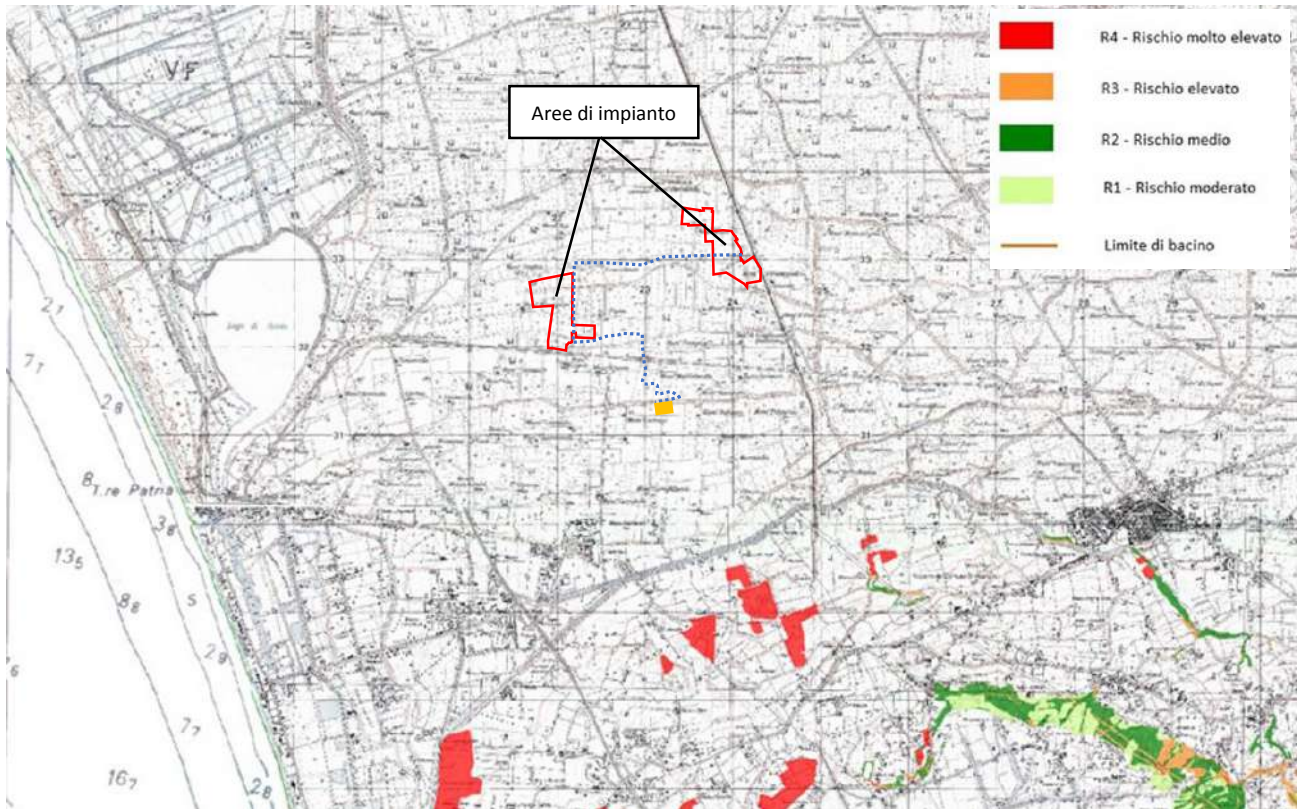
Dall'analisi della Carta del Rischio Idraulico emerge che l'area di progetto **non è soggetta ad alcun tipo di rischio idraulico.**

Inoltre, la suddetta Carta evidenzia che **il cavidotto interrato di connessione alla rete elettrica nazionale non interferisce con alvei stradali, reticoli idrografici né con tratti tombati.**



Carta della Vulnerabilità Idraulica _ Fonte: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale

Analizzando la Carta della Vulnerabilità Idraulica si osserva che le aree di intervento non sono classificate come aree soggette a Vulnerabilità Idraulica.



Carta del Rischio da Frana _ Fonte: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale

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

Le aree in esame non rientrano nelle aree perimetrate per pericolosità o per rischio, né idraulico né geomorfologico, e su di esse non gravano quindi norme di disciplina delle aree a rischio e non vi sono prescrizioni di particolari interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico. Non risultano nemmeno ricomprese tra le aree soggette a vulnerabilità idraulica.

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 comune di Giugliano in Campania si trova all'interno del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, nel territorio dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale, identificato con codice ITR151.

L'area include i versanti del complesso del Somma Vesuvio (nord-ovest), la Penisola Sorrentina (sud-ovest), dai Monti Lattari verso est, Monti Picentini, i Monti di Solofra, i Monti di Sarno (nord-est) comprendendo la piana del fiume Sarno (agro sarnese nocerino) e dei torrenti Solofrana, Cavaiola e Vesuviani, ad ovest, si estende sul litorale domitio fino al confine con il Bacino Nazionale dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno, si protende verso est nell'area casertana; include

parte del nolano fino alle falde settentrionali del Vesuvio; a nord comprende le aree prossime al tratto terminale del fiume Volturno; a sud ovest si sviluppano i bacini dei Regi Lagni, del Lago Patria e quello dell'alveo dei Camaldoli. A sud, fino al mare, il territorio comprende l'area vulcanica dei Campi Flegrei, che si affaccia sul golfo di Pozzuoli e le isole di Procida e di Ischia.

L'articolata caratterizzazione del territorio dà luogo ad ambiti diversificati per struttura insediativa, assetto fisico-territoriale, connotazioni ambientali – da ambiti caratterizzati da una elevata pressione antropica e da fenomeni di forte urbanizzazione, segnati da un continuum urbano, con forte commistione tra insediamenti produttivi e residenziali ad aree di elevato valore storico-paesistico e naturalistico-ambientale, ad aree con forte caratterizzazione di tipo agricolo-industriale, ad aree marginalizzate con presenza di fattori di degrado.

Il territorio dell'ADB CC, viene suddiviso, al fine di definire le unità di gestione del Piano Alluvioni, in due unità separate che ricalcano i limiti amministrativi delle ex Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania ed ex Sarno. Detta suddivisione del territorio discende dalla separazione amministrativa nata con l'individuazione delle Autorità di Bacino Regionali di cui alla L.R. n. 8/94.

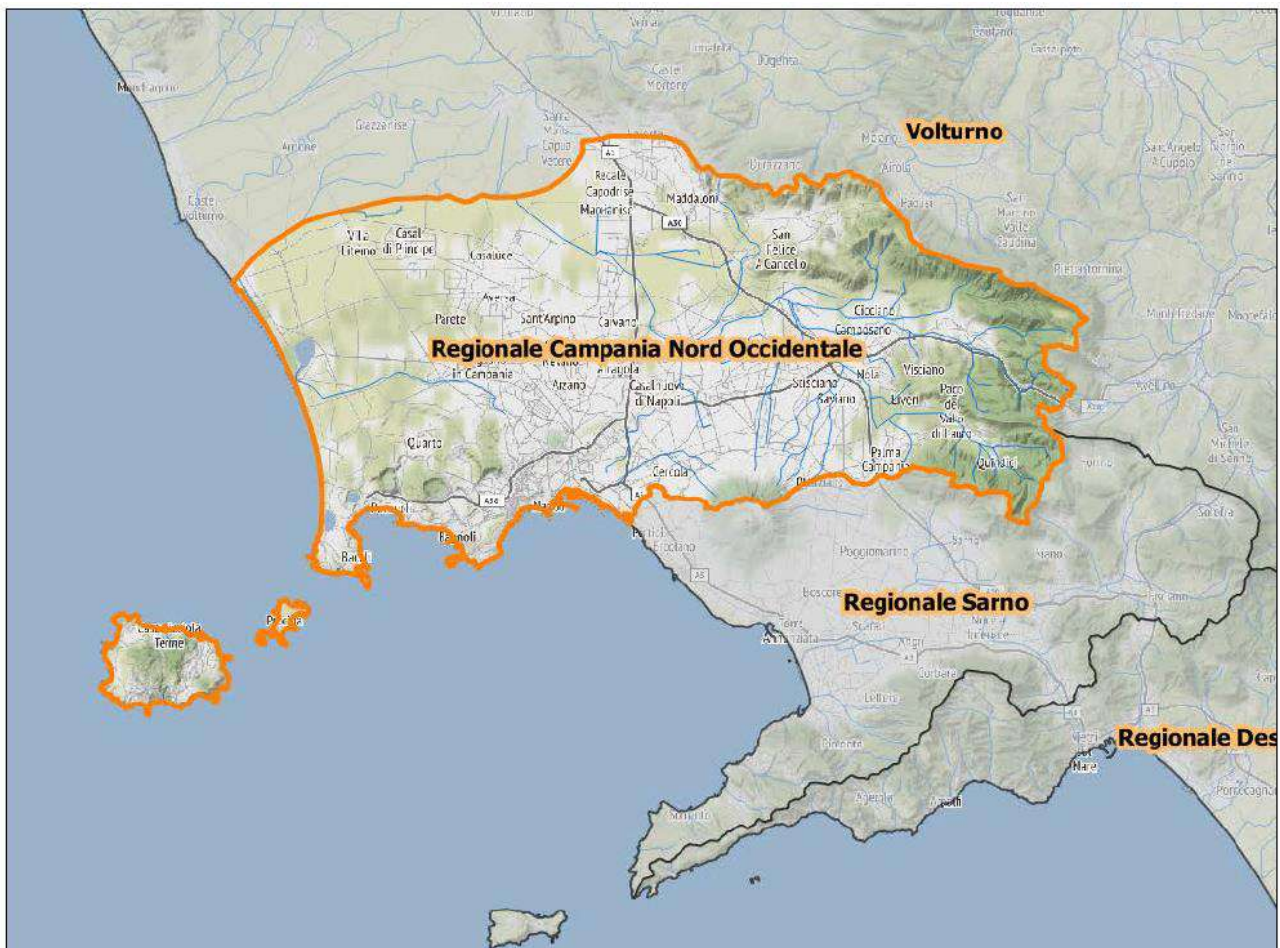


Fig. Caratteristiche fisiografiche, reticolo idrografico e limiti della UoM ITR151

Fonte: Relazione Metodologica al PGRA Il ciclo

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, con Delibera n. 2 del 29 dicembre 2020 è stato adottato il progetto di aggiornamento del PGRA ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs 152 del 2006.**

Il reticolo della UoM è in gran parte costituito da canali a regime torrentizio; pertanto, i fenomeni alluvionali sono sovente collegati ai ridotti tempi di risposta dei bacini ed alle loro esigue estensioni.

Con riferimento all'esondazione dei canali, le maggiori criticità della UoM sono state riscontrate lungo i principali canali pedemontani tributari dell'asta valliva dei Regi Lagni e, precisamente, il lagno di Sasso ed il lagno di Avella in prossimità della loro confluenza, il lagno del Gaudo - sia in riferimento alla sua porzione valliva che relativamente all'asta montana - ed il lagno di Quindici, per gran parte del suo sviluppo.

La superficie a pericolosità di esondazione (suddivisa nelle tre classi P1, P2 e P3) copre complessivamente circa il 2% della superficie della UoM.

Si riscontra che la maggior parte della pericolosità idraulica da esondazione ricade all'interno dell'Unità di analisi Regi Lagni.

La presenza di potenziali punti/areali di crisi identificati su base cartografica nell'ambito degli studi effettuati dall'AdB, ha comportato la definizione delle cosiddette aree di crisi idraulica suddivise in: alvei strada (alvei che vengono impropriamente utilizzati come strade) prevalentemente presenti sulle pendici del monte Somma, attraversamenti che potrebbero risultare idraulicamente insufficienti, sezioni di immissione di un tratto di canale naturale in un tratto tombato, alvei dal recapito incerto oppure sprovvisti di recapito finale maggiormente riscontrabili nell'ambito flegreo e nel Napoletano.

Le pericolosità idraulica da crisi puntuale si riscontra maggiormente nei Campi flegrei, così come la pericolosità di crisi da fascia si riscontra nella zona nord del Somma-Vesuvio.

I flussi iperconcentrati (o conoidi), sono presenti sui versanti carbonatici ricoperti da cospicui valori di spessore della copertura piroclastica, e sono tipici dei monti di Durazzano, di Avella e nell'area Sarnese Tale criticità è presente anche lungo gli alvei incisi dell'isola d'Ischia definendo così una pericolosità P3 lungo lo sviluppo e nell'intorno di alcuni di essi. Le aree maggiormente soggette a pericolosità da flusso iperconcentrato si riscontrano nella zona montana e pedemontana dei Regi-Lagni.

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. I siti nei quali verrà realizzato l'impianto ricadono all'interno di quattro quadranti, identificati con i numeri 447064, 447061, 447022 e 447023, ma nell'analisi cartografica è stato analizzato soltanto il quadrante 447064, con il codice elaborato 02_01_06_04P, in quanto, non essendo presenti aree di pericolosità, il quadrante considerato si può ritenere rappresentativo anche degli altri tre.

L'elaborato appena citato è riportato di seguito:

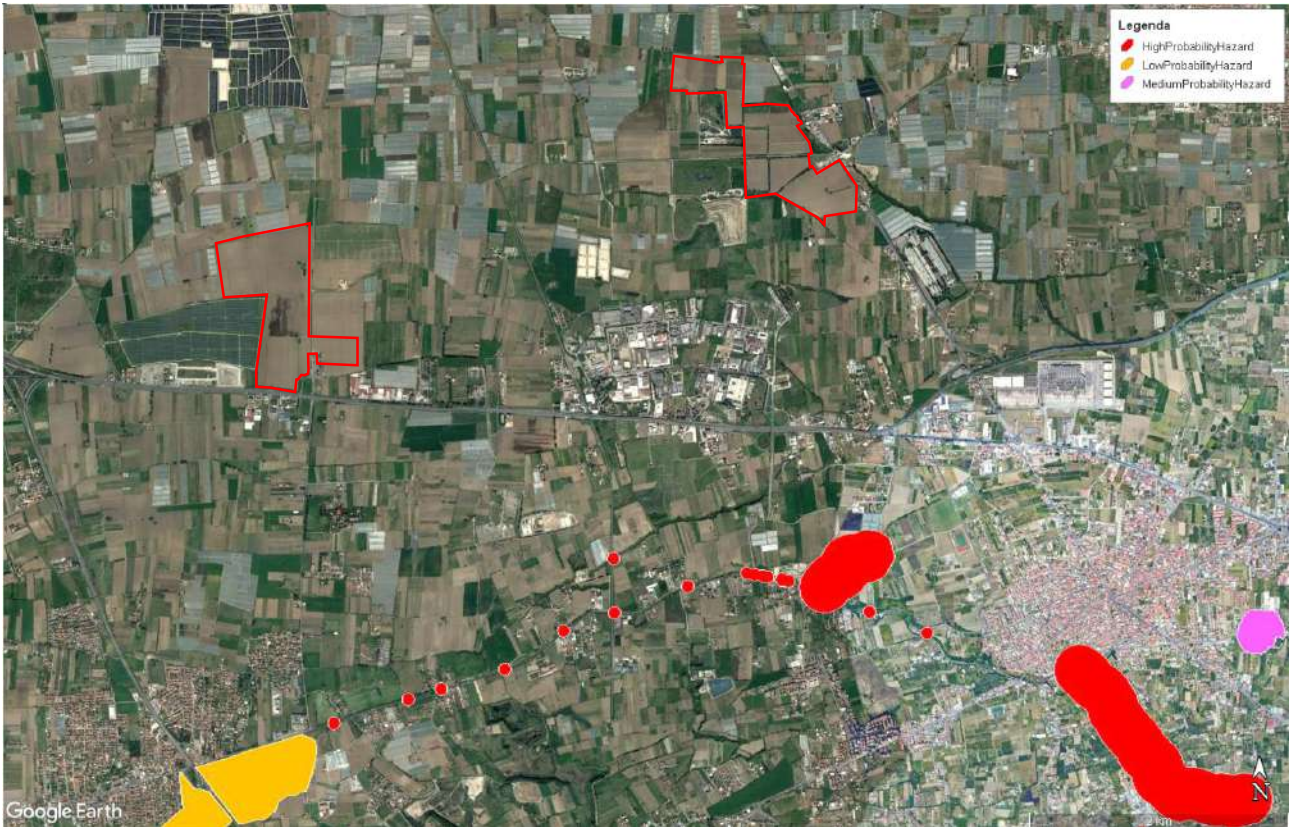


Fig. Carta della Pericolosità di Alluvione per Unit of Management
Fonte: PGRA _ Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

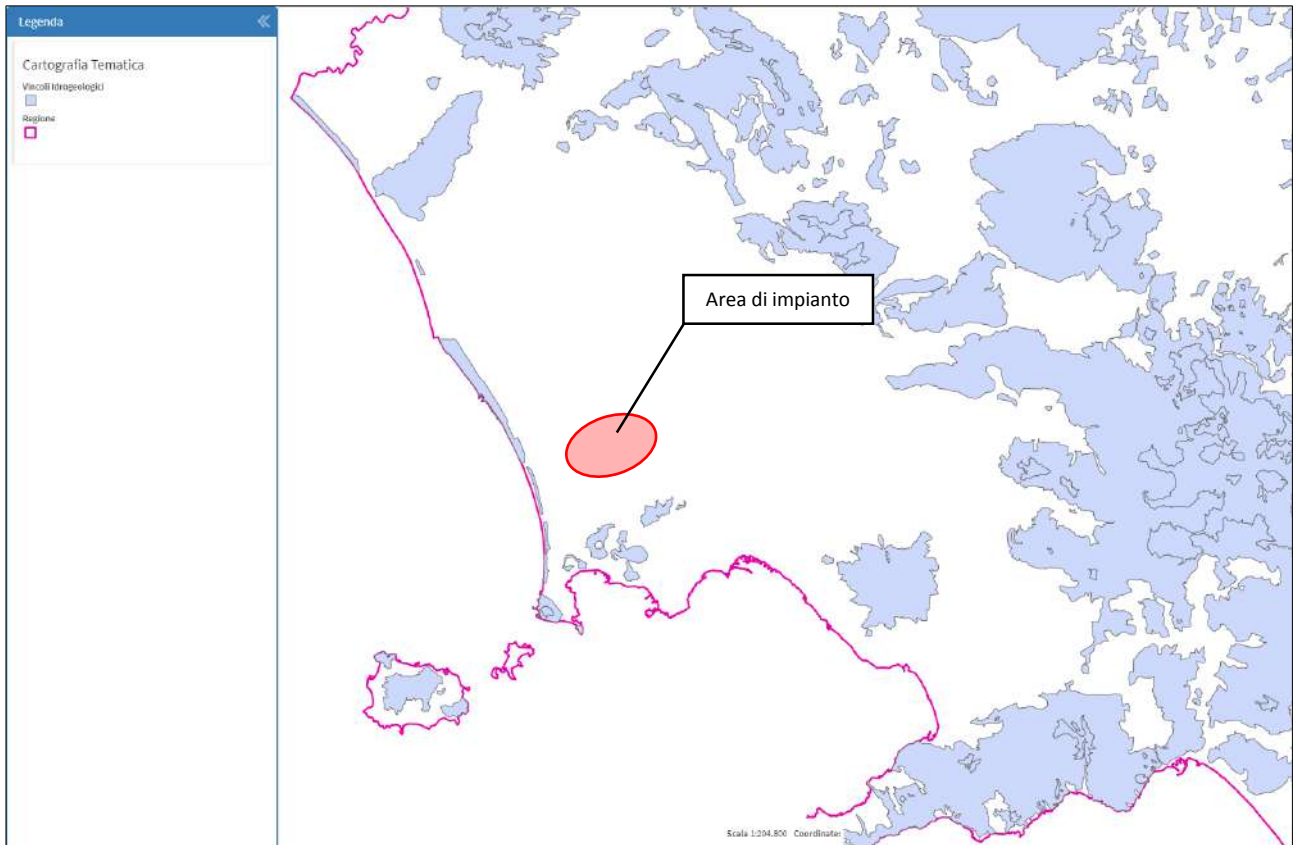
Dalle carte sopra riportate si evince che il sito in esame non è interessato da criticità né da misure specifiche di piano.

Verifica del progetto con il Piano Gestione rischio Alluvioni	
Misure di piano	Assenti

Verifica del progetto con il PGRA

6.1.16 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.



“Carta dei corsi d’acqua interessati da vincolo idrogeologico”
fonte: Geoportale regione Campania

Dalla carta sopra esposta è emerso che l’area oggetto della seguente analisi **NON RIENTRA** in area di vincolo idrogeologico. Tale indicazione è in contrasto con quanto emerso dal PTCP Tavola di Analisi A.06.2.

Da chiarire se dovrà essere richiesta l'autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923 emersa solamente sulle tavole del PTCP.

Verifica del progetto con il Vincolo Idrogeologico

Vincolo Idrogeologico

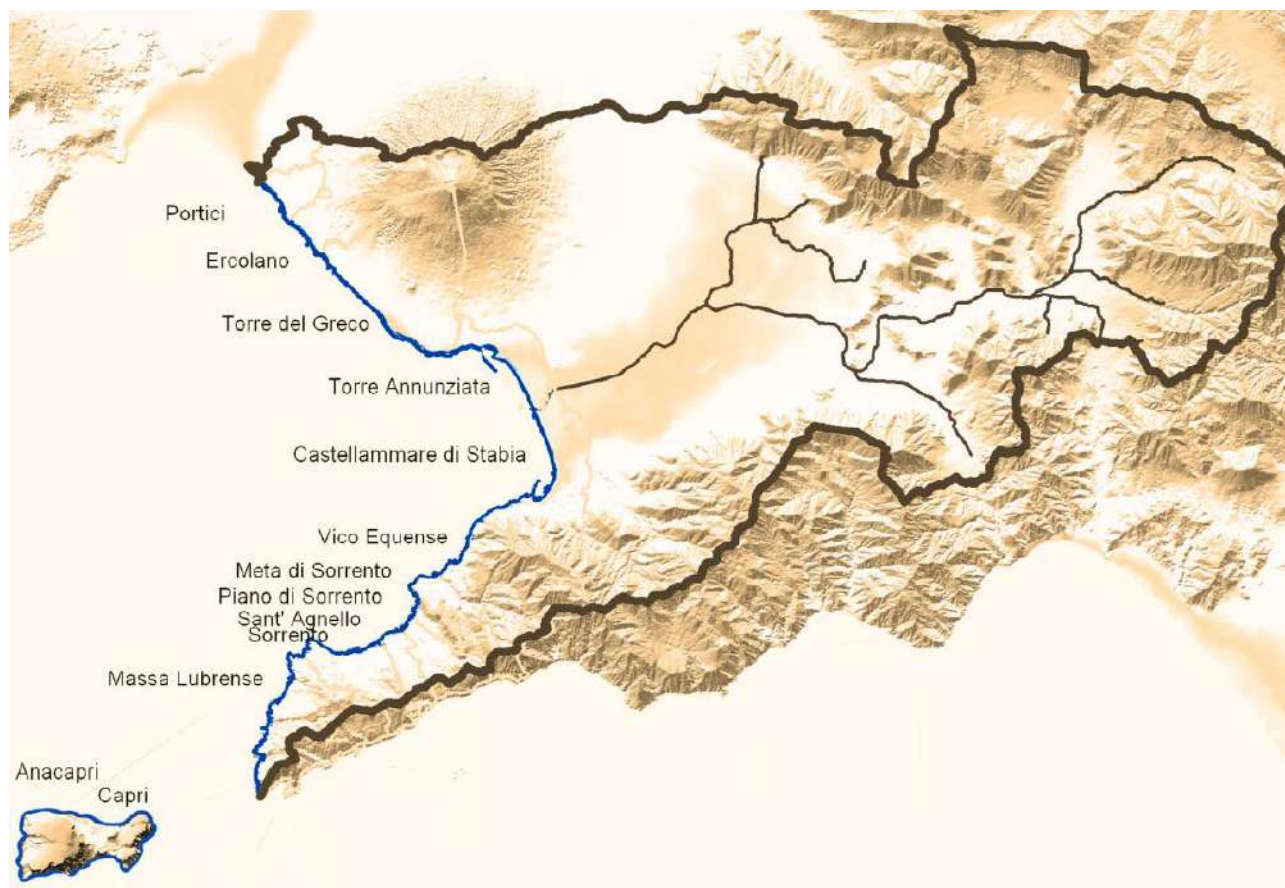
VINCOLO PRESENTE SOLAMENTE SULLE TAVOLE DI ANALISI DEL PTCP

Verifica del progetto con il vincolo idrogeologico

6.1.17 PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DELLE COSTE (PSDC)

Sul BURC n. 68 del 29 ottobre 2012 è stata pubblicata la Delibera della Giunta Regionale n. 572 del 19.10.2012 ad oggetto "Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Adozione del Piano Stralcio per la Difesa delle Coste (PSDC) del territorio della ex Autorità di Bacino Regionale del Sarno - Adempimenti di cui all'art. 5 della L.R. n. 8/1994".

Il "presente Piano, coordinato con il vigente "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico", costituisce Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm., per il territorio costiero ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino del Sarno. Il Piano si sviluppa nel contesto della strategia di difesa del suolo dell'Autorità di Bacino, e, nella sua strutturazione, è improntato ad un "approccio metodologico integrato" rivolto alla integrazione delle azioni di governo e di gestione complessive del territorio in una ottica di tutela, riqualificazione e salvaguardia della fascia costiera.



Indicazione della fascia di interesse del PSDC_ Fonte: PSDC

Come si evince dall'immagine il comune di Giugliano, quindi l'area di impianto, non ricade all'interno dell'ambito di indagine del seguente piano. Pertanto, l'impianto di progetto non interferisce con il Piano Stralcio per la Difesa delle Coste.

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.

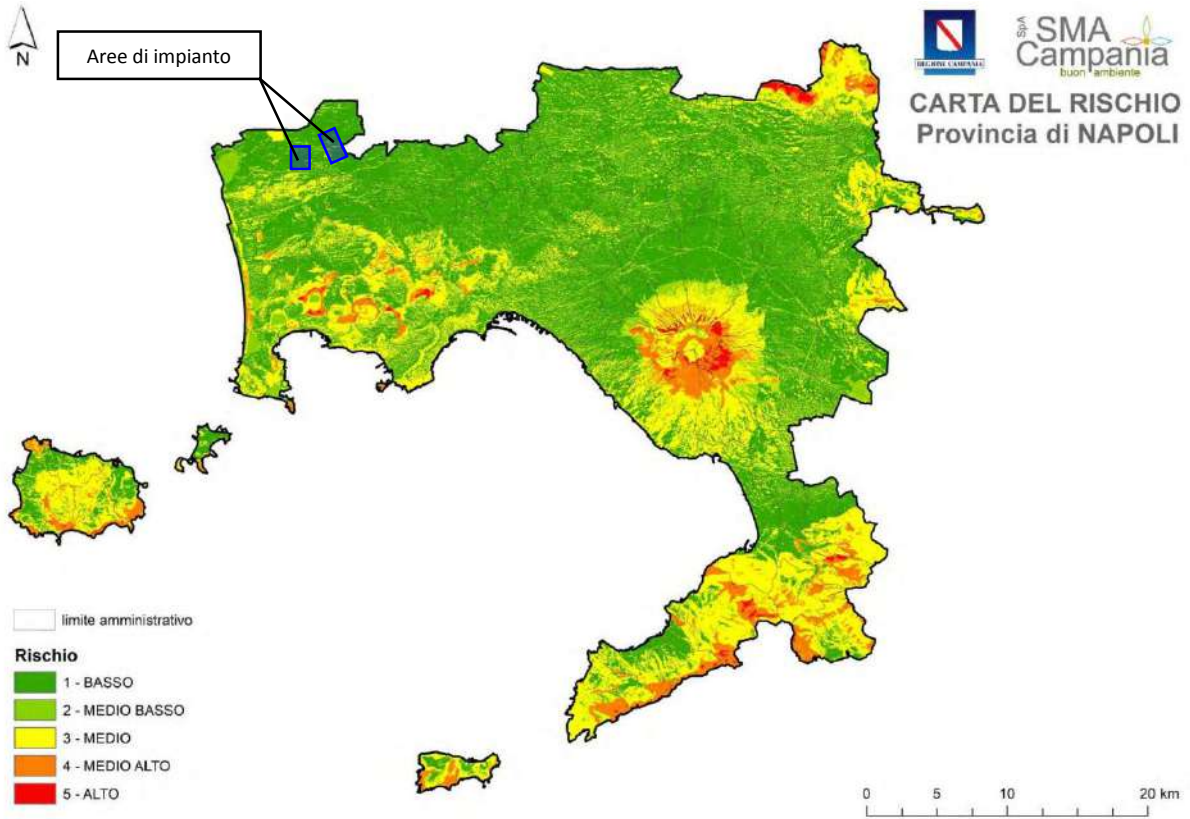
Gli incendi boschivi, per una molteplicità di fattori (cause scatenanti prevalentemente di origine colposa e/o dolosa, caratteristiche evolutive del fenomeno fortemente dipendenti dalle condizioni meteorologiche, caratteristiche del combustibile vegetale particolarmente variegate), possono quindi essere 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:

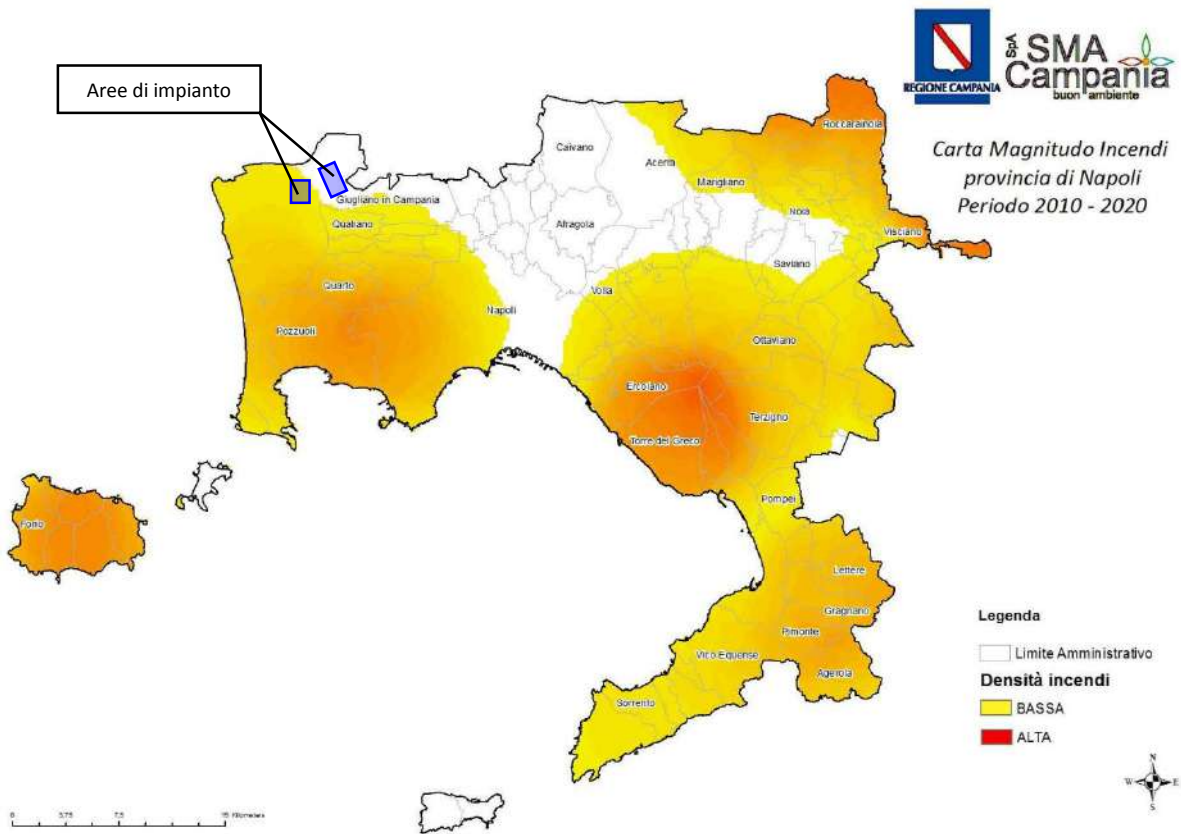
- Misure di PREVISIONE: valutazione continua degli scenari di rischio, attraverso modelli previsionali meteorologici e sviluppo di apposita cartografia del rischio;
- Misure di PREVENZIONE: adozione di tutte le misure tese alla riduzione della vulnerabilità ed esposizione al rischio, che si distinguono 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 e che, delle due aree di impianto, quella a nord non ricade affatto tra le aree evidenziate nella Carta della Magnitudo Incendi (periodo 2010-2020), mentre quella a sud presenta una densità di incendi bassa.

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.



Carta del Rischio Incendi _ Fonte: Piano AIB Regione Campania



Carta della Magnitudo Incendi _ Fonte: Piano AIB Regione Campania

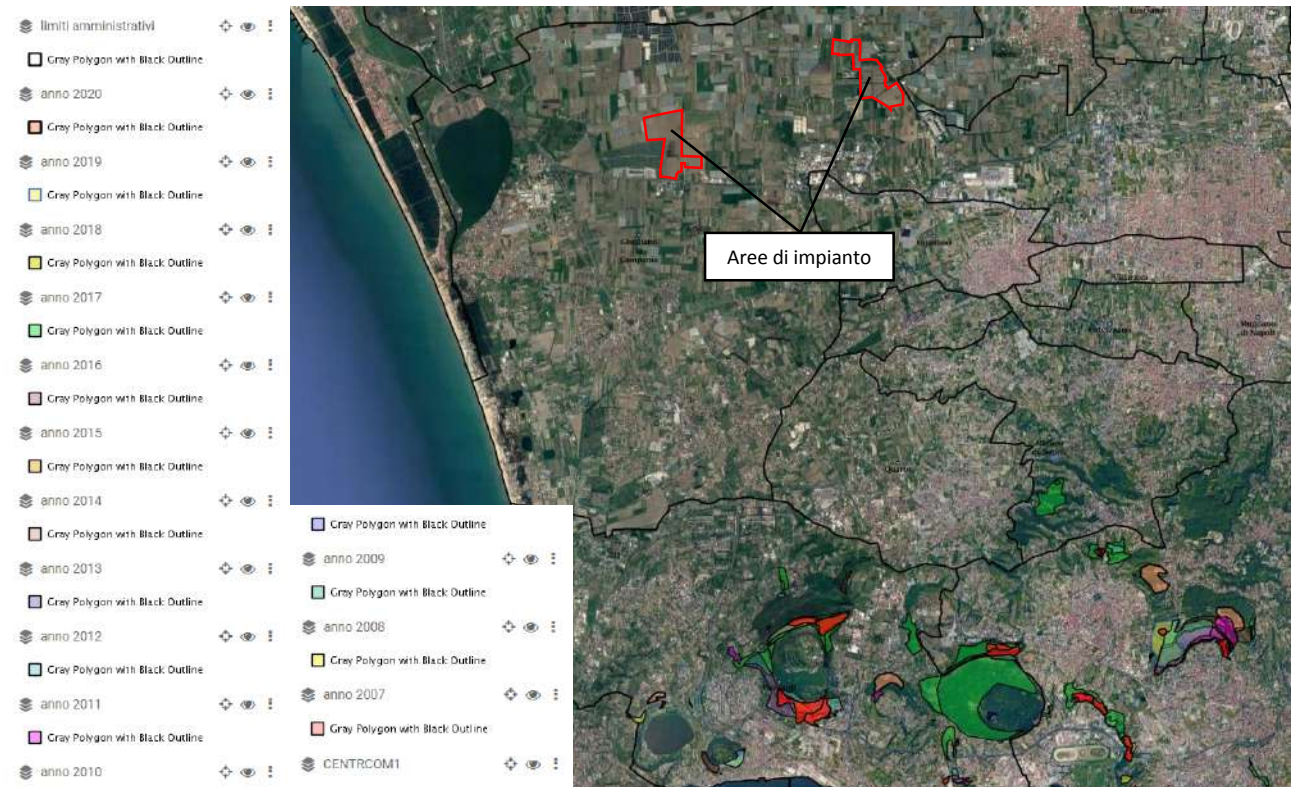


Fig. Catasto incendi boschivi 2007-2020 _ Fonte: ITER Campania

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.

L'attività soggetta a controllo è relativa solamente all'installazione del trasformatore di tensione MT/AT all'interno della SSE utente. L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di una sottostazione elettrica nella quale verrà installato un trasformatore con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc. Si rimanda alla relazione ai sensi dell'art. 3 del DPR 01/08/2011 n. 151 per la valutazione del progetto.

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 $C = (S - 2)/100$.

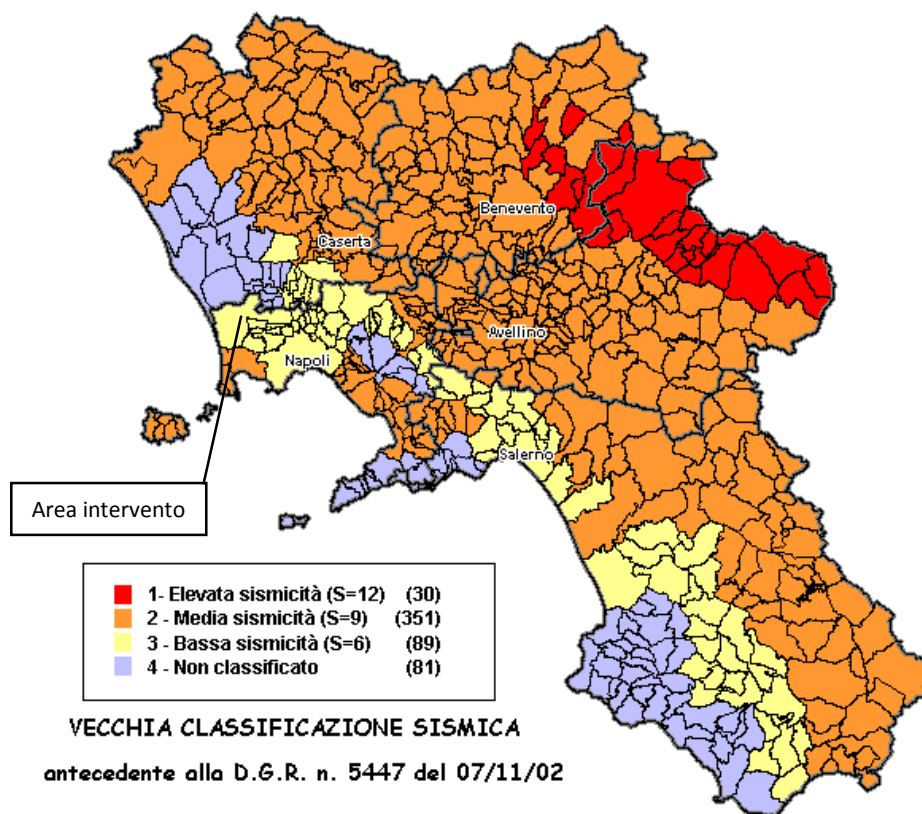


Fig. Vecchia classificazione sismica della Regione Campania

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.

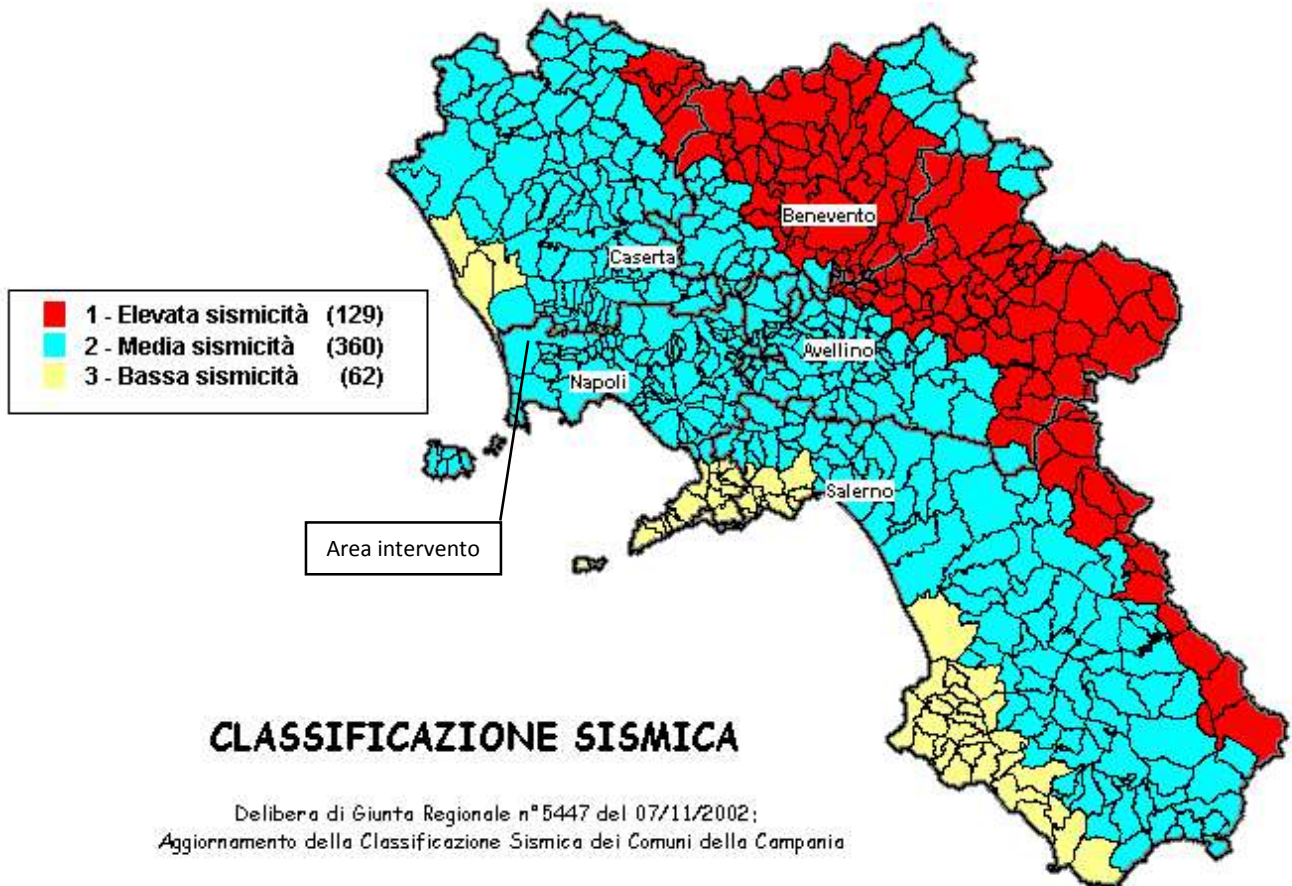


Fig. Nuova classificazione sismica del 2002 dei comuni della Regione Campania.
Zona 1, valore di $ag=0.35g$; Zona 2, valore di $ag=0.25g$; Zona 3, valore di $ag=0.15g$.

Il Comune di Giugliano in Campania, ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra nella zona 2 (media sismicità).

Verifica del progetto con la classificazione sismica

Zona sismica

Zona 2 – Media sismicità

Verifica del progetto con la classificazione sismica

6.1.20 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 di Napoli, 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 due elaborati presentati nelle pagine seguenti, si evidenzia che l'impatto, a livello chimico, è di grado basso 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.



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

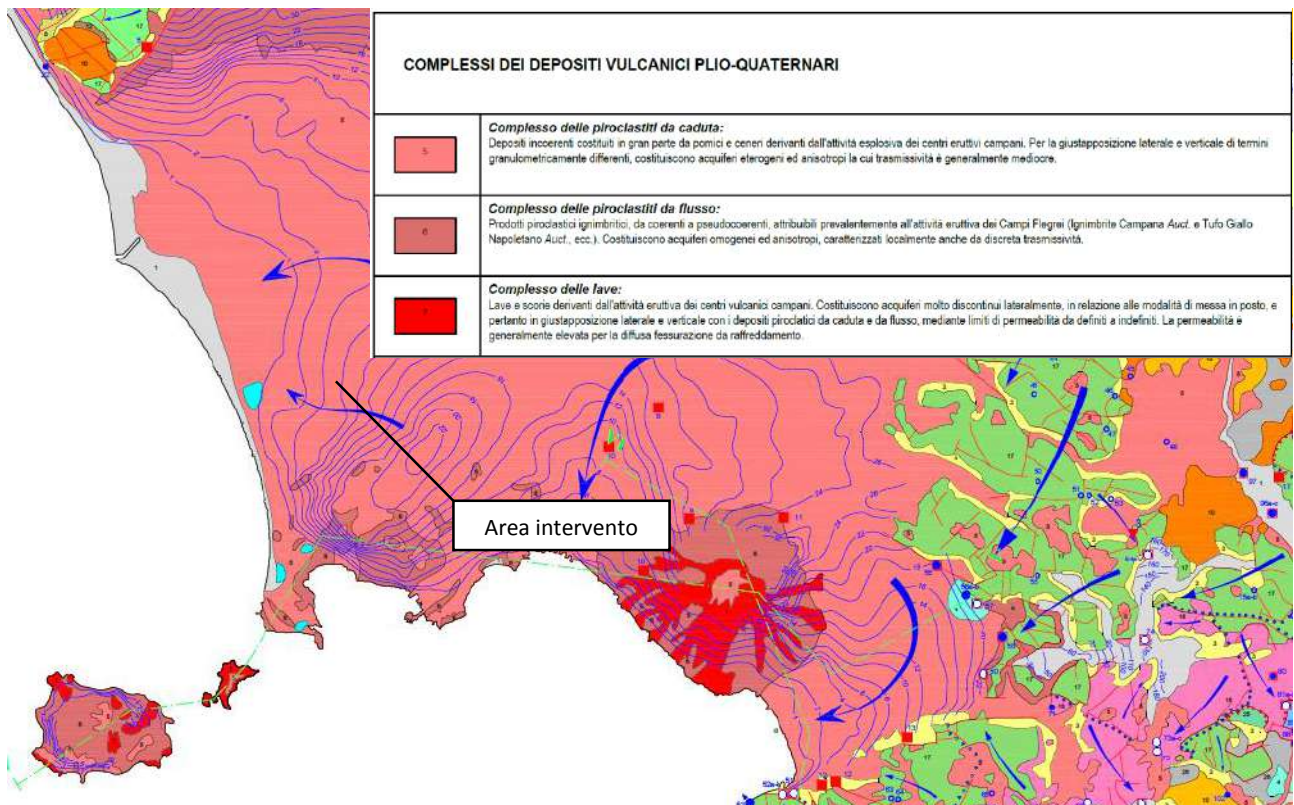
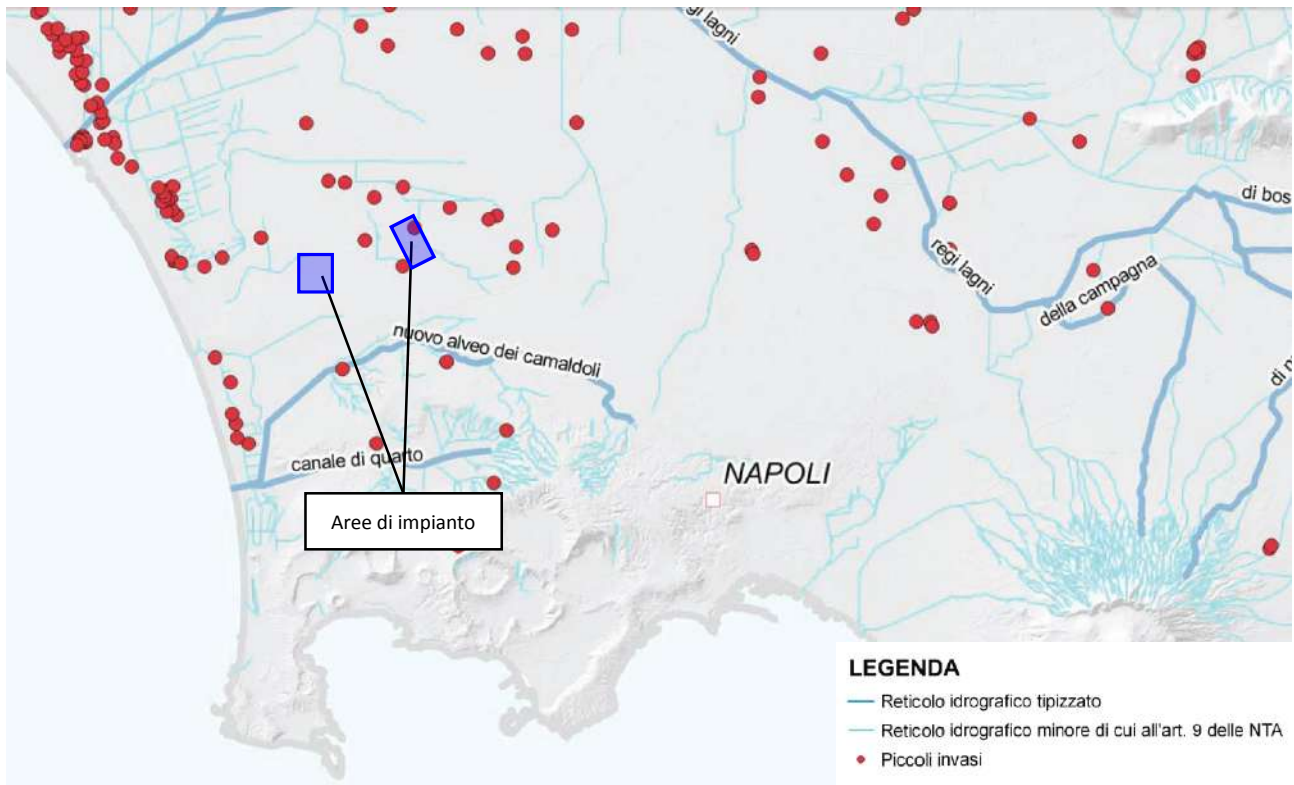


Fig Carta degli acquiferi _ Fonte: Piano di Tutela delle Acque



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.

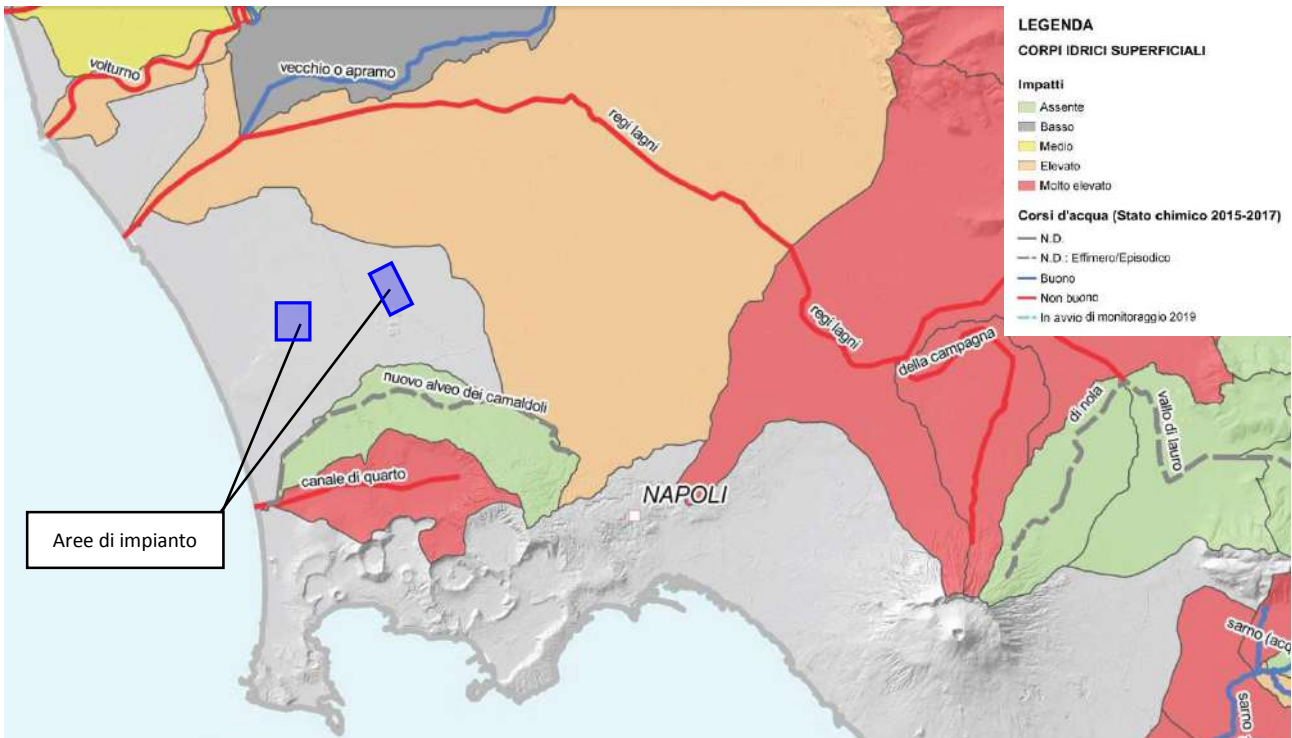


Fig. Corpi idrici superficiali interni: Analisi degli impatti – Stato chimico 2015-2017
Fonte: Piano di Tutela delle Acque

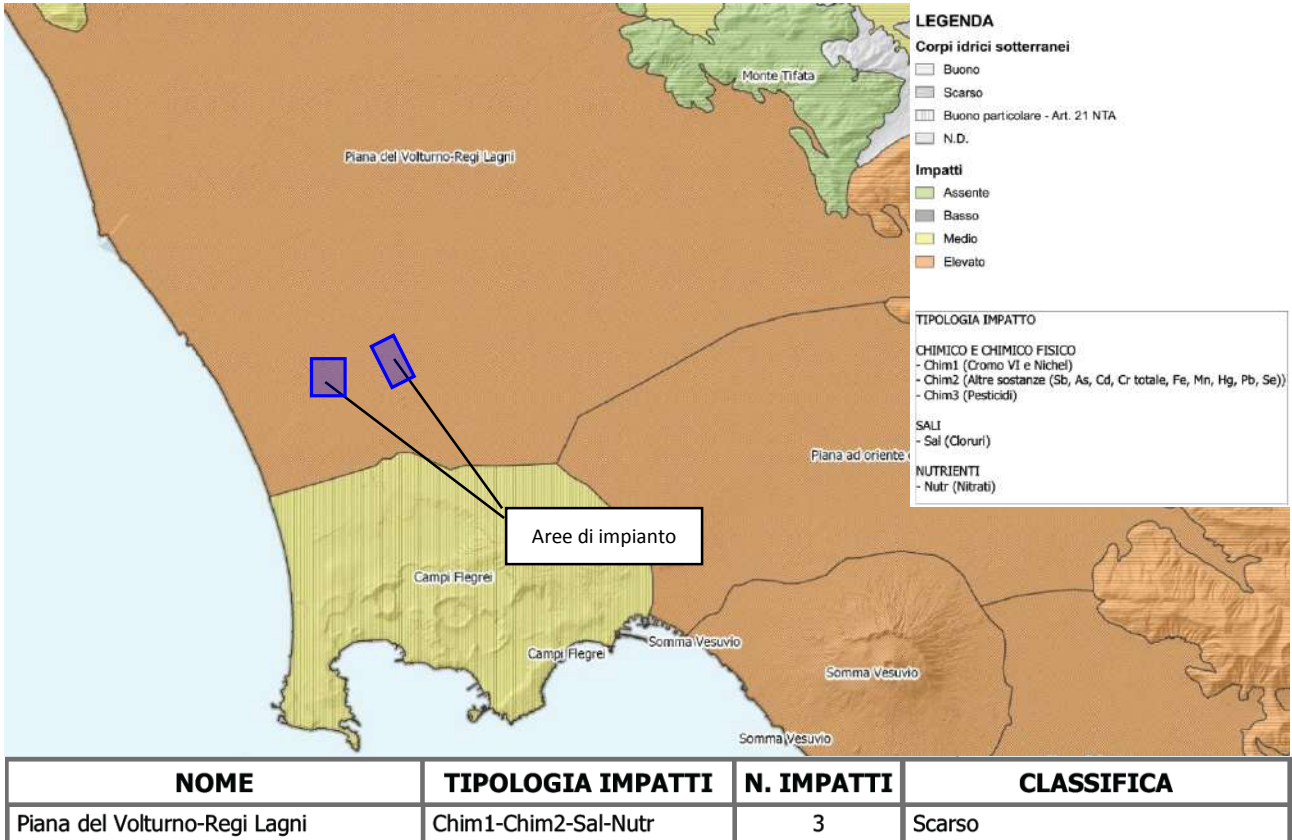


Fig. Corpi idrici sotterranei: Analisi degli impatti – Stato chimico 2018
Fonte: Piano di Tutela delle Acque

6.1.21 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il progetto in esame è ubicato nel territorio del comune di Giugliano in Campania, in aree agricole. In assenza di un piano di Zonizzazione Acustica del territorio, ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14.11.1997 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" - i valori assoluti di immissione sono stati confrontati con i limiti di accettabilità di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" - validi per "TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE":

ZONIZZAZIONE	Limiti assoluti	
	Diurni	Notturni
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

L'area di intervento viene classificata come "tutto il territorio nazionale" dove il limite diurno è 70 dB., mentre quello notturno è pari a 60 dB.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico non produrrà, durante il suo esercizio, alcun incremento dei flussi di traffico veicolare presente attualmente nell'area né significativi valori di rumorosità ambientale imputabili alle apparecchiature tecnologiche presenti all'interno delle cabine. Nelle fasi di realizzazione e di dismissione è invece possibile un aumento del traffico veicolare dovuto all'utilizzo di mezzi meccanici d'opera e di trasporto pesante, i quali possono produrre rumore, per il trasporto di materiali e quanto necessario alla realizzazione del progetto, al loro stoccaggio e l'allontanamento del materiale in eccedenza. Entrambi le fasi sono comunque limitate nel tempo: si prescriverà tuttavia, laddove possibile, l'utilizzo della viabilità meno invasiva per le zone abitate, cercando allo stesso tempo le centrali di betonaggio e discariche più vicine l'intervento.

Vista la natura dell'attività è stata eseguita a fini conoscitivi e previsionali una valutazione di impatto acustica secondo quanto previsto dall'art. 8 comma 4 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", in relazione ai valori limite di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e secondo il D.M. 16/3/1998 relativamente alle "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

In data 01 giugno 2021 è stato effettuato un sopralluogo allo scopo di prendere conoscenza con le caratteristiche dell'area, del clima acustico e di valutare quali fossero i ricettori potenzialmente impattati dall'intervento in oggetto.

Per l'impianto n. 1 si è verificato che l'area è situata in zona agricola, molto lontano dal centro urbano ed è caratterizzata dalla bassissima presenza di unità abitative, concentrate soprattutto lungo l'asse della strada provinciale Santa Maria a Cubito lungo il lato est dei terreni individuati per l'installazione dell'impianto. Sui restanti lati non è stata individuata la presenza di ricettori sensibili, in quanto lungo i confini sono presenti esclusivamente attività agricole.

Anche per l'impianto n. 2 si è verificato che l'area è situata in zona agricola, molto lontano dal centro urbano ed è caratterizzata dalla bassissima presenza di unità abitative. Sui restanti lati non è stata individuata la presenza di ricettori sensibili, in quanto lungo i confini sono presenti esclusivamente attività agricole.

Allo stato attuale il rumore residuo è determinato dalle seguenti sorgenti sonore:

- Rumori dovuti al traffico veicolare lungo la strada provinciale Santa Maria a Cubito e l'Asse Mediano.
- Rumore dovuto ad attività antropiche esistenti.
- Rumore dovuto alla presenza diffusa di attività agricole in atto.
- Rumori occasionali.

In totale sono stati previsti n. 14 punti di misura distribuiti su tutto il territorio interessato dal progetto. Le misure non si sono limitate alle sole aree che ospiteranno i due impianti ma si sono previste stazioni di misura anche in corrispondenza del tracciato del nuovo cavidotto e nei pressi della centrale elettrica in località Salice.

Considerata la bassissima variabilità del rumore di fondo e in considerazione dell'area prettamente non urbanizzata o a bassissima urbanizzazione si è preferito aumentare il numero delle stazioni di misura considerando dei tempi di rilievo più bassi con misurazioni della durata di 5 minuti.

I rilievi fonometrici rappresentanti lo stato di fatto sono allegati alla Valutazione previsionale di impatto acustico.

6.1.22 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).

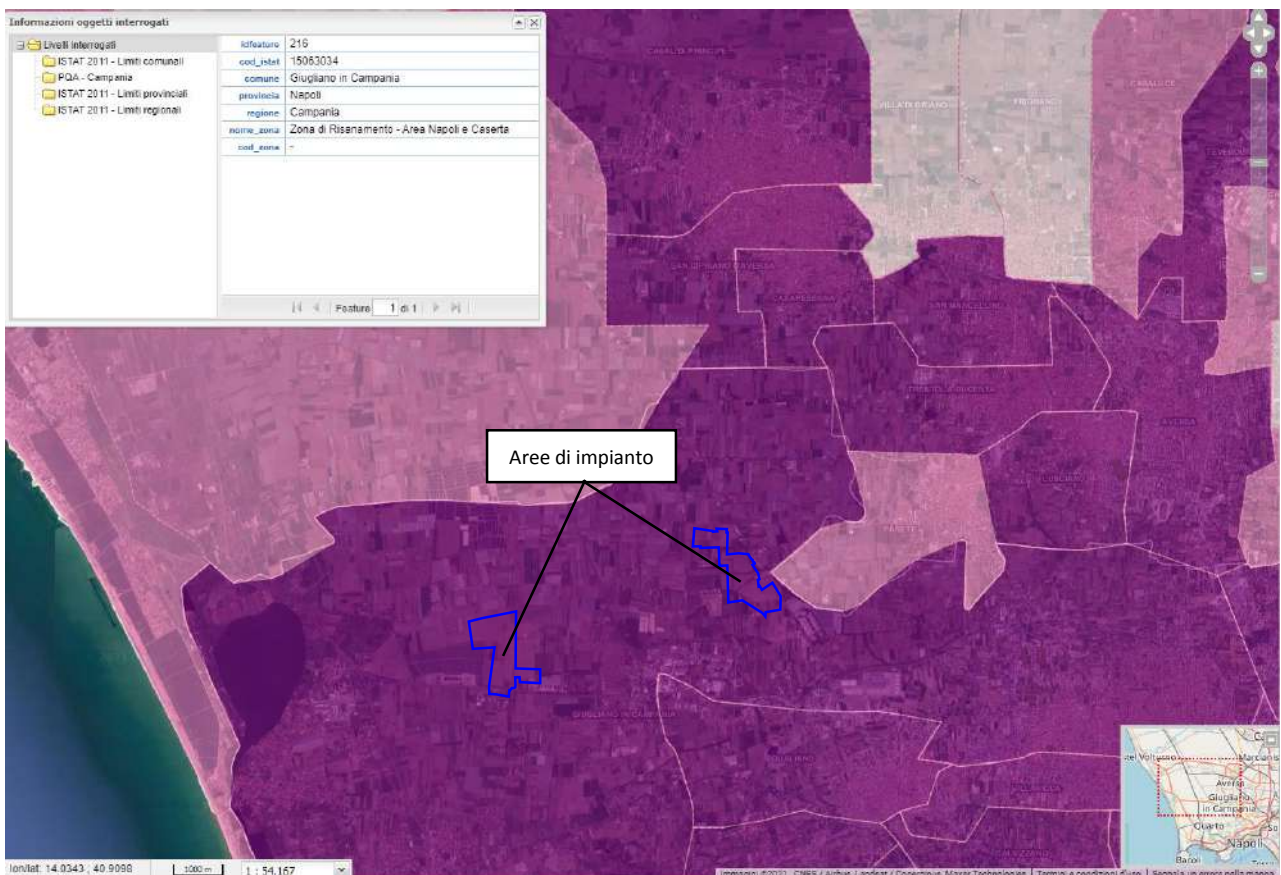


Fig. Zonizzazione secondo il PQA della Campania _ Fonte: Minambiente

L'area oggetto di intervento ricade nell'agglomerato di Napoli-Caserta (IT1507), 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 costiero-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_T	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	-
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

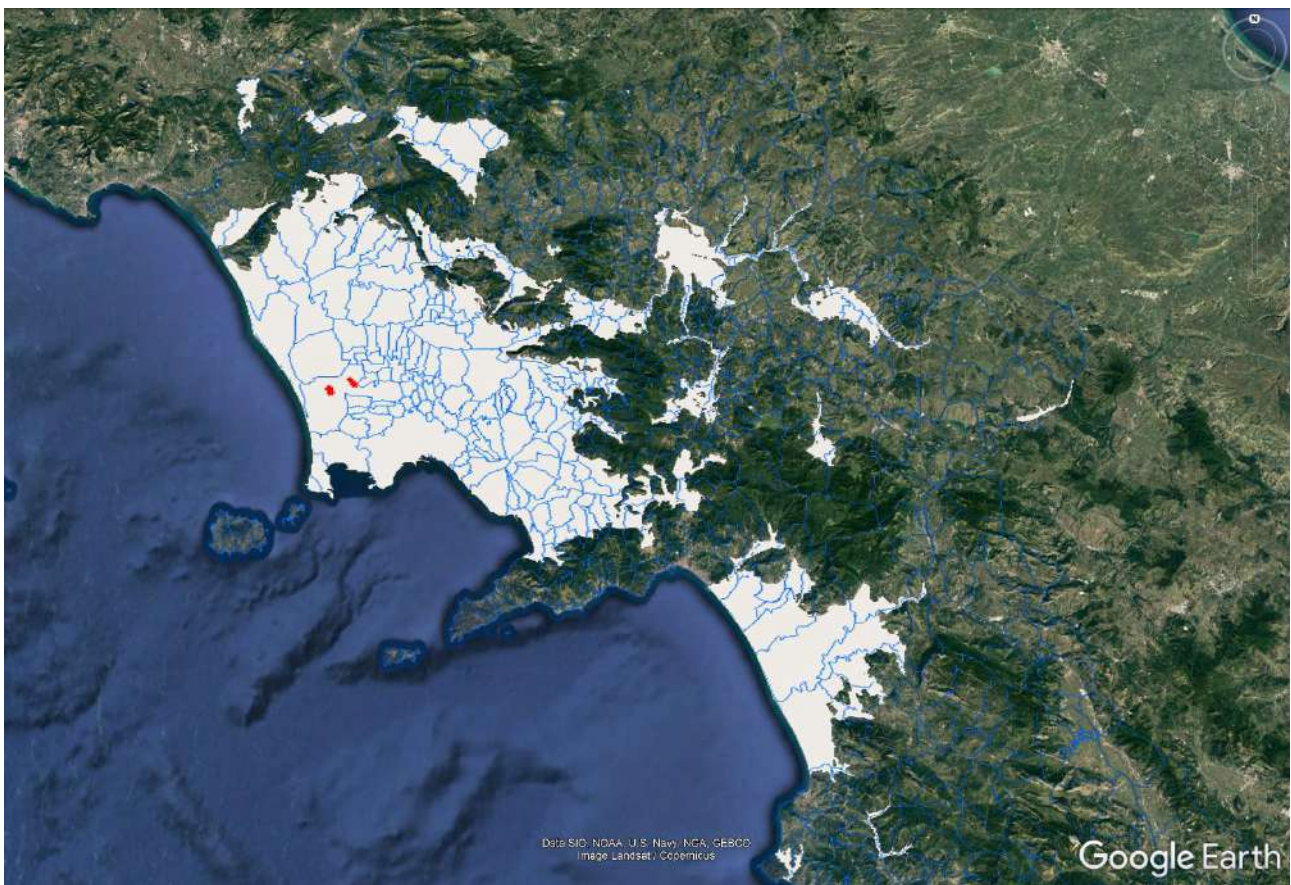
Dalle analisi condotte emerge che l'agglomerato Napoli-Caserta registra la maggiore concentrazione di fonti emmissive connesse ad impianti di produzione energetica ed industriale.

Si può concludere che il presente progetto non contrasta con le misure di piano.

6.1.23 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: ZVNOA

Dalla perimetrazione delle zone vulnerabili ai nitrati si evince che le aree di progetto ricadono all'interno di queste. Tuttavia, l'impianto agro 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.

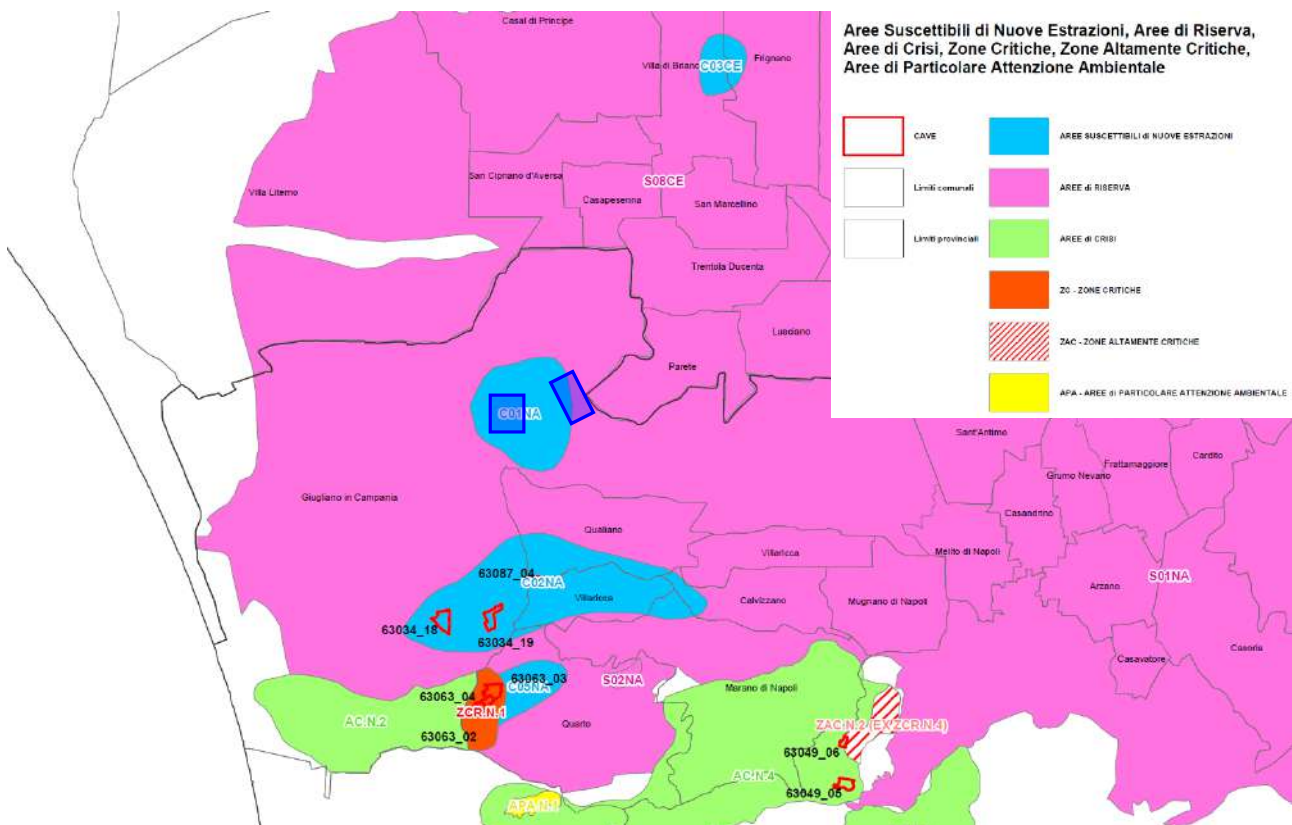
6.1.24 PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

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 le due aree di impianto ricadono all'interno di "aree suscettibili di nuove estrazioni", in particolare nel perimetro denominato C01NA, e parte dell'impianto Nord in "aree di riserva".

PROVINCIA DI NAPOLI

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.
23	23	180	226	23	108	8	14	34	95

COMUNI INTERESSATI DALLA PRESENZA DI CAVE TOT. N. 34 SU 92 COMUNI PARI AL 36,95%

CAVE ABUSIVE N. 27

DATO REGIONALE N. 180

PROVINCIA DI NAPOLI									
ISTAT Comune	Comune	Identificativo sito	situazione amministrativa	In Area di Completamento (Codice Area)	In area di crisi (Codice Area)	In APA (Codice Area)	In Z.C.R. (Codice Area)	In Zona Altamente Critica (Codice Area)	ALTRO
63034	Giugliano	63034-21	abbandonata	C01NA					
63034	Giugliano	63034-22	abbandonata	C01NA					
63034	Giugliano	63034-23	abbandonata	C01NA					
63034	Giugliano	63034-24	abbandonata	C01NA					
63034	Giugliano	63034-25	abbandonata	C01NA					
63034	Giugliano	63034-26	abbandonata	C01NA					

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

Si riporta la definizione delle aree suscettibili ad attività estrattiva tratta dalla Relazione illustrativa e dalle Linee Guida del P.R.A.E.

Aree suscettibili di attività estrattiva

Le aree suscettibili di estrazione comprendono: B1) aree di completamento e B2) aree di sviluppo.

- Le prime, aree di completamento comprendono "settori di territorio regionale definiti Comprensori in cui sono presenti gruppi di cave per le quali è consentita non solo la prosecuzione dell'attività estrattiva bensì l'ampliamento della stessa mediante l'individuazione di nuovi siti da adibire a cava di uno o più tipi merceologici". Nel Piano sono state individuate 41 aree estrattive di completamento.
- Le seconde, aree di sviluppo, comprendono "quei settori del territorio, che per caratteristiche geomorfologiche e per la presenza di litotipi di interesse economico possono essere indicate come aree destinabili ad attività di coltivazione di cave. Caratteristica di queste aree è la presenza di riserve di materiale estraibile superiore alla previsione del Piano. All'interno di ciascuna di esse è possibile individuare comprensori in cui non è presente alcuna attività estrattiva in atto o in cui sono stati individuati siti estrattivi, per i quali non sussistono condizioni ostative ai fini dell'installazione di nuove attività estrattive. Le aree estrattive di sviluppo sono inoltre

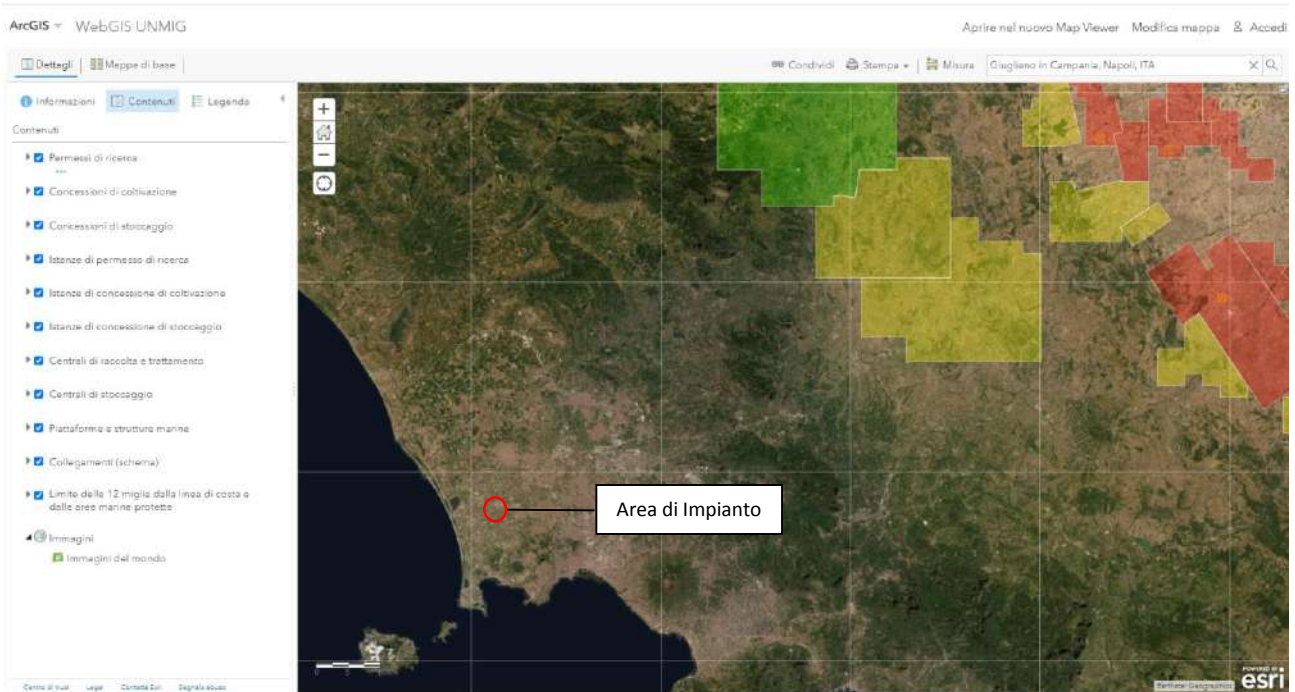
caratterizzate da: risorse estraibili significative; accessibilità e viabilità buona; possibilità di insediare la cava a distanza sufficiente dai centri abitati o complessi storici o monumentali". Nel Piano sono state individuate 174 aree estrattive di sviluppo.

Nel territorio della regione Campania sono rinvenibili anche aree interessate da cave autorizzate che, pur ricadendo in ambiti aventi un'indubbia connotazione mineraria, non sono state ricomprese nelle aree di interesse estrattivo perimetrate. Le motivazioni di tale esclusione si rinvergono da un lato, nella notevole disponibilità di risorse minerarie esistenti nelle aree già perimetrate nel P.R.A.E., tale da giustificare la esclusione dalla perimetrazione di ulteriori giacimenti, dall'altro nell'esigenza di una sempre maggiore tutela e valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente della regione Campania, attuata dal P.R.A.E. a mezzo della previsione di ambiti omogenei estrattivi (aree di completamento – risorse; aree di sviluppo – riserve), con eliminazione graduale del fenomeno delle cave isolate e di una regolazione delle attività estrattive in funzione del soddisfacimento del fabbisogno regionale, calcolato su base provinciale.

Dall'analisi delle relazioni e della cartografia allegata al PRAE è emerso che i due siti oggetto di intervento rientrano in area suscettibile di attività estrattive. I siti di impianto occupano terreni utilizzati per fini agricoli, è ragionevole ritenere che il progetto non interferisca con il Piano Regionale delle Attività Estrattive.

6.1.25 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.

6.1.26 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.

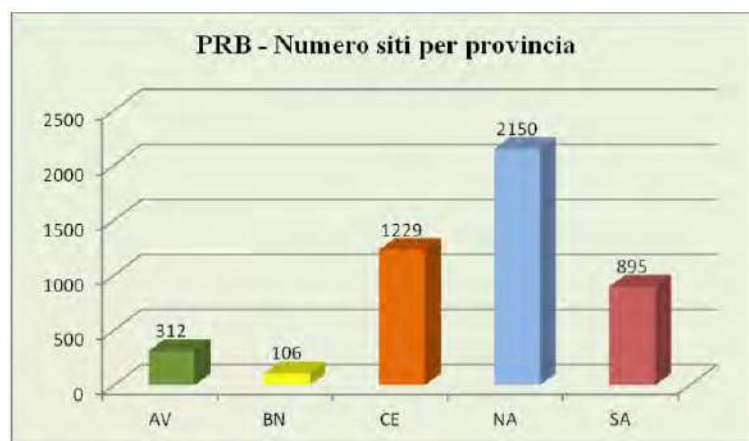
Con Decreto 194 del 10/04/2018 è stato costituito, ai sensi della L.R. n. 14/2016, art. 14 e della D.G.R. n. 417 del 27 luglio 2016, il gruppo tecnico per aggiornamento del Piano Regionale di Bonifica della Campania.

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.

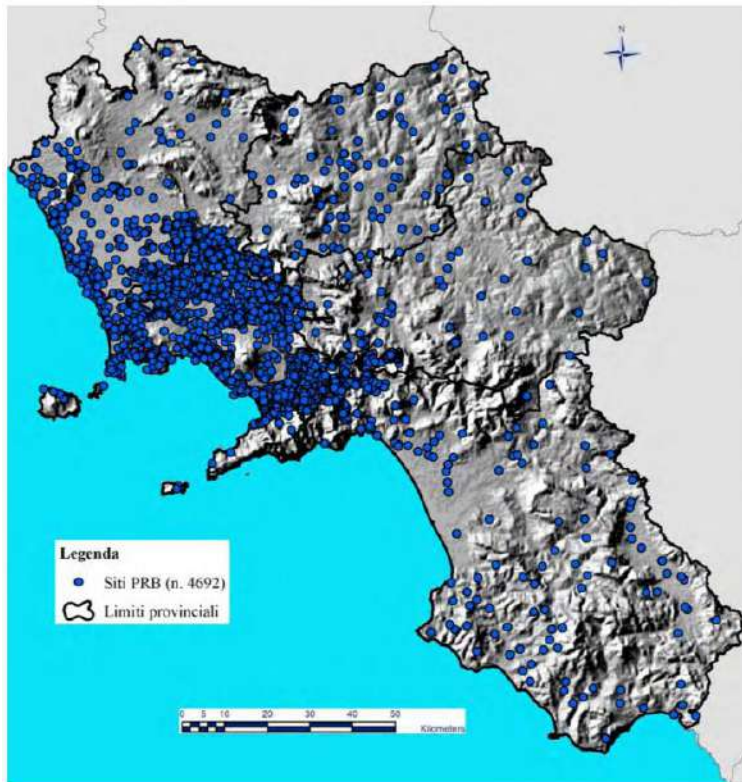
Ai sensi dell'art 252 del D.Lgs. 152/2006 sono stati definiti i siti di interesse nazionale (SIN), individuabili, ai fini della bonifica, in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di 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:

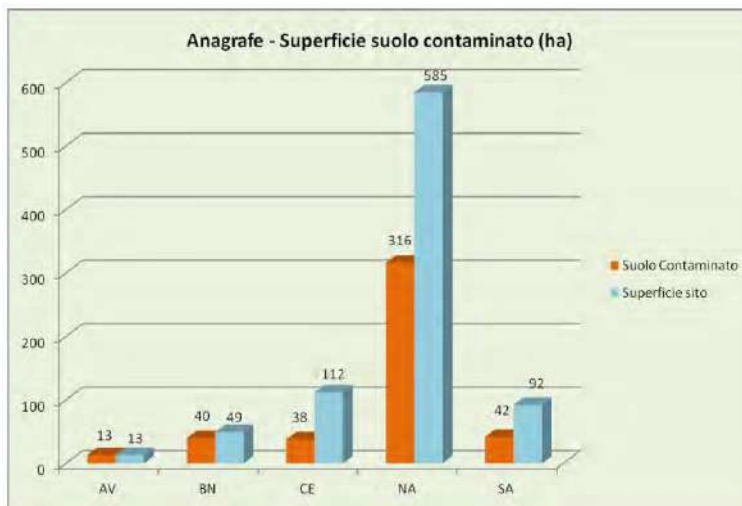


Tab Numero di siti per provincia

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...).



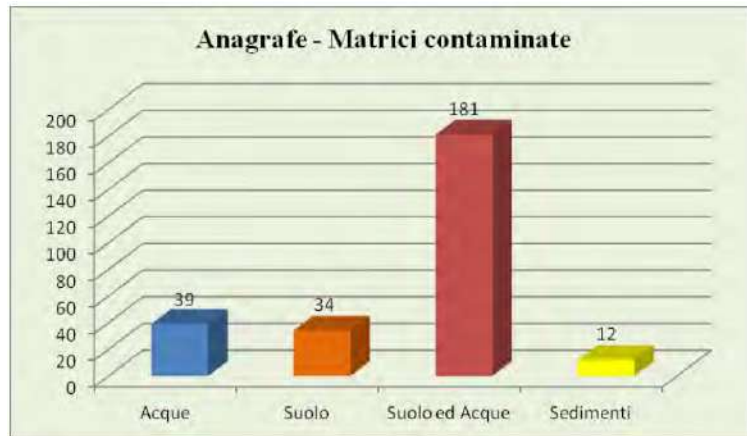
Rappresentazione cartografica dei siti censiti _ Fonte: PRB Campania



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.

6.1.27 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.

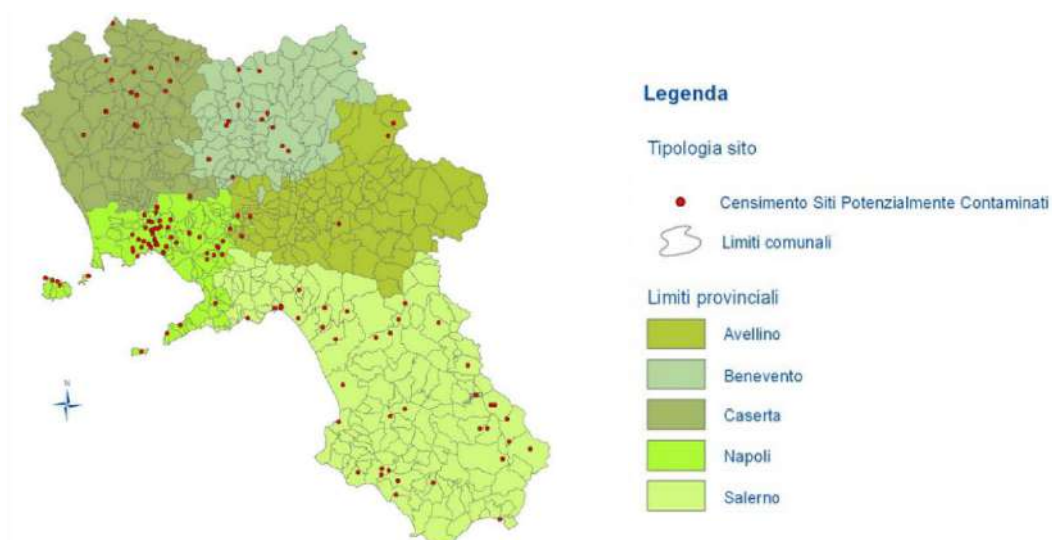
Nel PRB edizione 2005, i siti inquinati e potenzialmente inquinati erano stati raggruppati in due diversi elenchi: l'anagrafe dei siti da bonificare ed il censimento dei siti potenzialmente inquinati.

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.

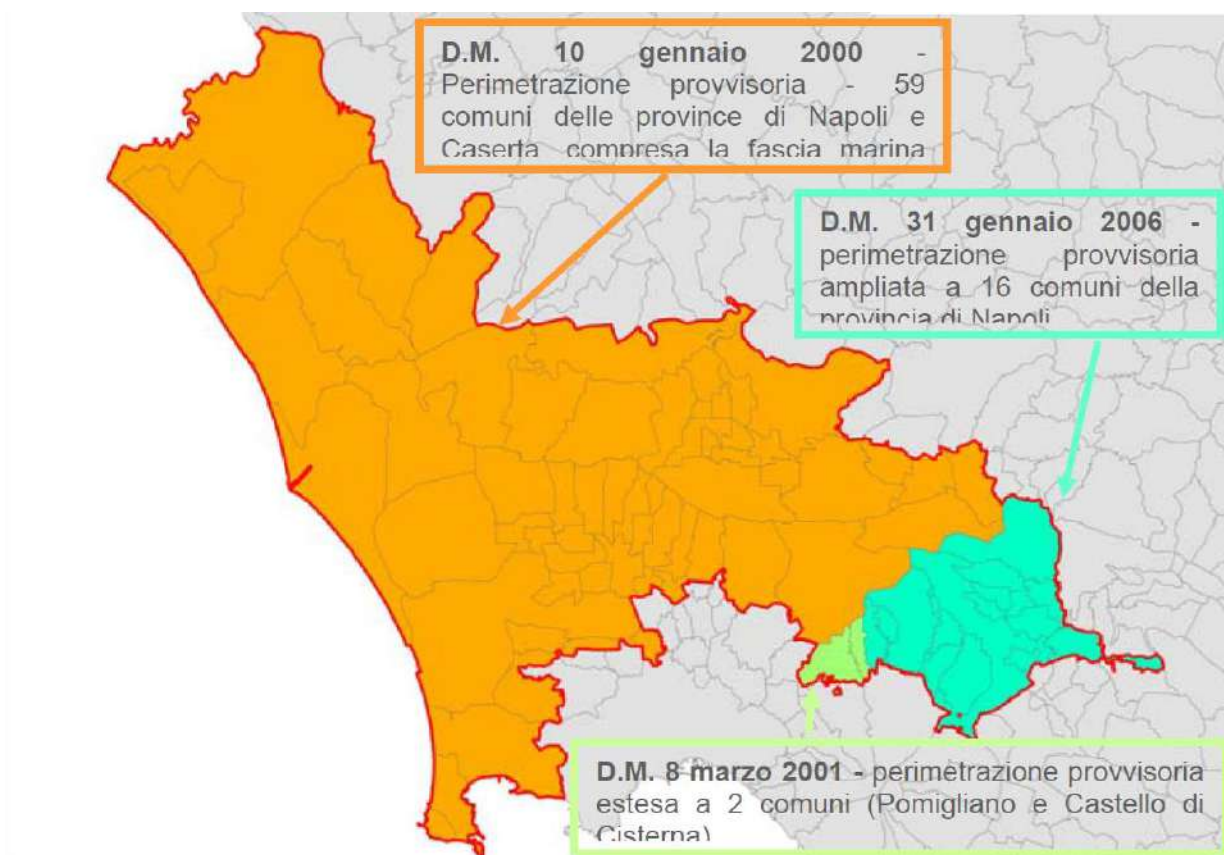


Fig. Evoluzione della perimetrazione provvisoria del SIN “Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano”

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

Con l'art. 11 dell'O.P.C.M. n. 3891 del 04.08.2010 è stato assegnato il mandato al dr. De Biase, Commissario Delegato ex O.P.C.M. 3849/2010, di provvedere, avvalendosi della SOGESID Spa, alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree di Giugliano (NA) e dei Laghetti di Castel Volturno (CE).

La prima perimetrazione dell'area di intervento è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente, denominandola "Area Vasta".

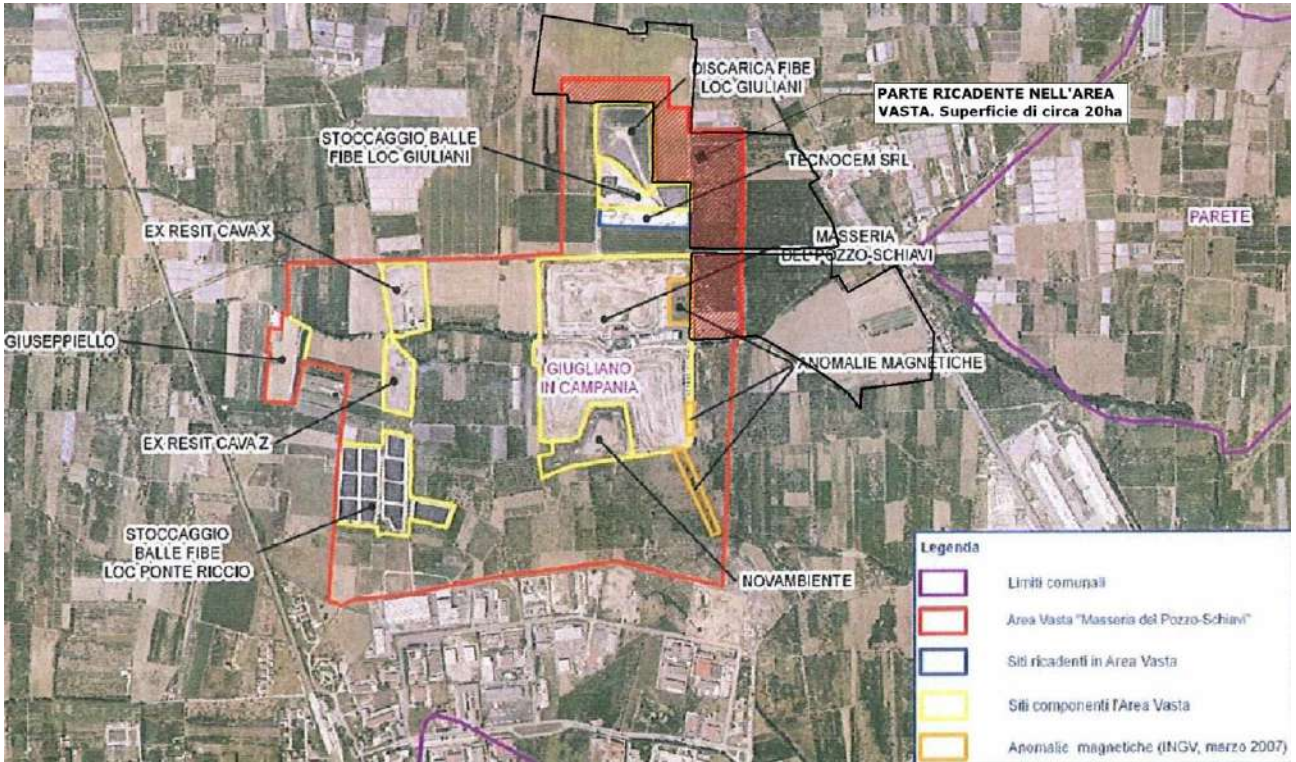
Nell'Area Vasta di Giugliano, 220 ettari di interesse nazionale, così delimitata, insistevano diverse tipologie di discariche: la Resit, la Novambiente, la Masseria del Pozzo Schiavi, Cava Giuliani e l'area di San Giuseppeello."

Il sito di Masseria del Pozzo-Schiavi ospita una discarica controllata di rifiuti solidi urbani indifferenziati di proprietà del Comune di Giugliano in Campania ed è ubicata in località Masseria del Pozzo, nel settore orientale della cosiddetta "Area Vasta". Detta discarica è stata ritenuta fonte di inquinamento e di possibile disastro ambientale e pertanto si è ipotizzata la realizzazione di opere di Messa in Sicurezza di Emergenza (MISE).

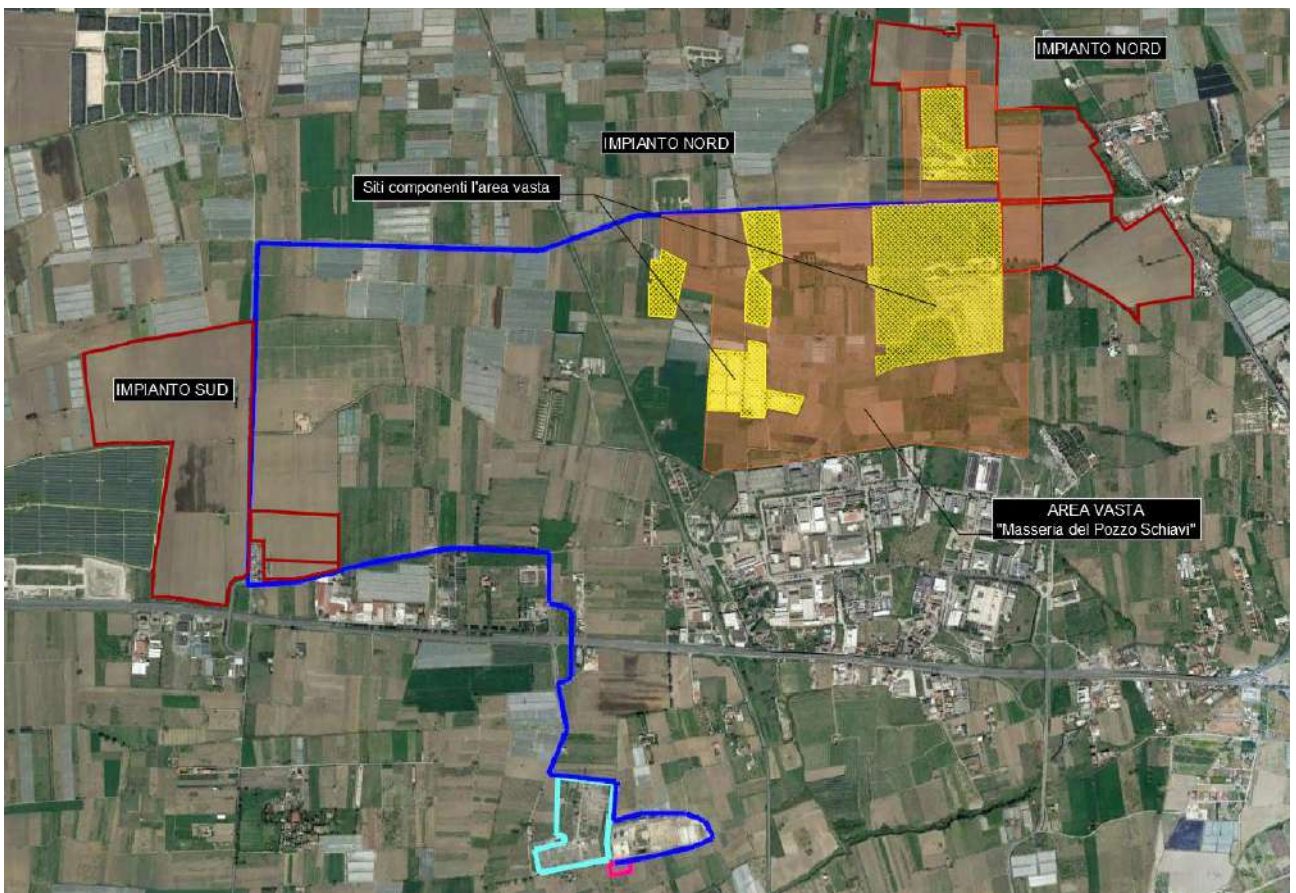
Successivamente l'area (così come rappresentata nelle immagini che seguono) è stata ampliata, con forma quadrilatera, che comprende un'area più ampia tra l'area ASI del Comune di Giugliano, il Mercato Ortofrutticolo su Via santa Maria a Cubito, fino al confine tra i Comuni di Parete, Qualiano e Villa Literno.

Di seguito viene proposta la scheda relativa all'Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi, nel Comune di Giugliano in Campania, nella quale sono riportati i dati identificativi del sito, la cartografia con la sua ubicazione, la descrizione dei siti componenti l'area, una sintesi delle indagini pregresse disponibili, lo stato attuale delle attività e gli interventi da attuare.

Dall'analisi emerge che una porzione di circa 20 ha del campo 1 nord ricade nel perimetro dell'Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi, nel Comune di Giugliano in Campania.



Sovrapposizione perimetro campo1 nord su area vasta Masseria del Pozzo Schiavi



Vista di insieme dei due campi rispetto all'area vasta Masseria del Pozzo Schiavi

DATI GENERALI			
SIN	Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano	Coordinate UTM 33-WGS84	X 425312 Y 453298
Ubicazione	Località "Masseria del pozzo – Schiavi" Giugliano in Campania (NA)	Superficie (ha)	210 circa
Distanza centro abitato (m)	2000 circa	Profondità media prima falda (m)	50 circa
DESCRIZIONE			
L'Area Vasta comprende un'area posizionata nel settore sud-ovest rispetto al nucleo abitativo principale del Comune di Giugliano in Campania (NA), al confine col territorio comunale di Quarto. L'area si presenta morfologicamente pianeggiante. I siti componenti l'AV sono:			
<p>1. <i>discarica "Masseria del Pozzo-Schiavi" costituita dagli invasi di "Masseria del Pozzo", "Ampliamento Masseria del Pozzo" e "Schiavi"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: pubblica, Consorzio NA1 • tipologia: in rilevato, parzialmente in cava • autorizzata: si • rifiuti autorizzati: RSU • stato: dismessa • periodo esercizio (orientativo): 1995 – 2002 • superficie complessiva stimata: 334.000 mq circa • volume rifiuti stimato: 4.500.000 mc circa • copertura: terreno vegetale 		<p>2. <i>discarica privata "Novambiente S.r.l."</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: privata, Novambiente S.r.l. • tipologia: in rilevato • autorizzata: si • rifiuti autorizzati: RSU • stato: dismessa • periodo di esercizio (orientativo): anni '80– 1993 • superficie complessiva stimata: 47.000 mq circa • volume rifiuti stimato: 308.000 mc circa • copertura: terreno vegetale 	
<p>3. <i>discarica "ex Resit": costituita dalle cave denominate "X" e "Z" (Discarica 2° categoria) ubicate in località Scafarea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: inizialmente privata (società RESIT e CIMEVI), poi pubblica, Consorzio di Bacino NA3 • tipologia: in rilevato, parzialmente in cava • autorizzata: si • rifiuti autorizzati: RSU, rifiuti speciali, tossici e nocivi • stato: dismessa • periodo di esercizio (orientativo): 1980 circa – 2004 • superficie complessiva stimata: 59.000 mq circa • volume rifiuti stimato: circa 1.000.000 mc • copertura: terreno vegetale 		<p>4. <i>discarica FIBE S.p.A. in località Giuliani</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: privata, FIBE S.p.A. • tipologia: in rilevato, parzialmente in cava • autorizzata: si • rifiuti autorizzati: FOS e Sovvalli • stato: dismessa • periodo di esercizio (orientativo): 2002 – 2003 • superficie complessiva stimata: 51.000 mq • volume rifiuti stimato: 1.000.000 mc circa da stima sommaria • copertura: telo HDPE 	
<p>5. <i>sito di stoccaggio FIBE S.p.A. località Ponte Riccio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: privata, FIBE S.p.A. • tipologia: in rilevato • autorizzato: si • rifiuti autorizzati: RSU • stato: dismessa • periodo di esercizio (orientativo): 2002 • superficie complessiva stimata: 88.000 mq, di cui 55.000 occupati da piazzole • volume rifiuti stimato: 215.000 mc circa • copertura: teli HDPE 		<p>6. <i>sito di stoccaggio FIBE S.p.A. cava Giuliani:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gestione: privata, FIBE S.p.A. • tipologia: in rilevato • autorizzato: si • rifiuti autorizzati: RSU • stato: dismessa • periodo di esercizio (orientativo): 2003 • superficie complessiva stimata: 33.000 mq, di cui 8.500 occupati da piazzole • volume rifiuti stimato: 60.000 mc circa • copertura: teli HDPE 	
<p>7. <i>Altro:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sito Tecnocem (21.000 mq): centrale betonaggio calcestruzzo; • Area posta lungo il lato sud-ovest della discarica Masseria del Pozzo-Schiavi, oggetto di indagini indirette (indagini geofisiche magnetometriche) effettuate tra ottobre 2006 e febbraio 2007 dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, ove sono state riscontrate significative anomalie magnetiche (26.000 mq); • Area oggetto di spandimento fanghi non autorizzato, ubicata in località San Giuseppeiello ed estesa tra il complesso di discarica "ex Resit" (a ovest) e la linea ferroviaria (a est) (36.000 mq); • Aree di collegamento tra i siti componenti, generalmente aree ad uso agricolo senza evidenze di contaminazione per una superficie di circa 1.420.000 mq. 			

BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA n. 49 del 6 Agosto 2012 AREA VASTA LOC. MASSERIA DEL POZZO - SCHIAVI Atti della Regione	
UBICAZIONE SITO	
INDAGINI PREGRESSE	
<p>1. Discarica "Masseria del Pozzo":</p> <ul style="list-style-type: none"> indagini indirette: indagini geofisiche magnetometriche effettuate nel 2006-2007 dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia su richiesta del Ministero dell' Ambiente, che hanno evidenziato numerose anomalie magnetiche attribuibili alla presenza di materiali ferromagnetici nel sottosuolo: in particolare le anomalie, molto intense ed estese, sono state individuate in corrispondenza del piazzale adiacente l'impianto fotovoltaico e di un vecchio fosso, oggi non più visibile, denominato "Cellariello" ed ubicato nell'area a sud della discarica in esame; indagini dirette: indagini preliminari sulle acque sotterranee effettuate nel giugno 2006 dal Comune di Giugliano nell'ambito del POR 2000/2006 misura 1.8. Le analisi effettuate sui campioni di acque di falda hanno evidenziato i superamenti delle CSC per Ferro, Manganese, Piombo, Benzene, Toluene, Tetracloroetilene, 1,2-Dicloropropano, Idrocarburi Totali; monitoraggio: ha evidenziato superamenti per Manganese, Ferro, Azoto Ammoniacale, Idrocarburi Totali, Ammonio e Fluoruri nelle acque sotterranee prelevate dai pozzi spia 	<p>2. Discarica "Ex RESIT":</p> <ul style="list-style-type: none"> indagini indirette: termografica elitrasportata ha evidenziato anomalie termiche correlabili con accumuli di percolato superficiale e diffusione di biogas nel sottosuolo; indagini dirette: no; monitoraggio: analisi pregresse sui pozzi spia della discarica hanno evidenziato superamenti delle CSC per Mercurio, Fluoruri ed Idrocarburi totali; analisi sulle acque dei pozzi spia della discarica eseguite dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Napoli hanno evidenziato superamenti delle CSC per 1,2 Dicloropropano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene e Fluoruri; analisi effettuate su campioni di acqua di falda prelevati in pozzi nell'immediato intorno della discarica, sempre da parte della Procura della Repubblica, hanno evidenziato superamenti per i parametri: Tetracloroetilene, 1,2 Dicloropropano.
<p>3. Discarica Cava Giuliani:</p> <ul style="list-style-type: none"> indagini indirette: no; indagini dirette: no; monitoraggio: analisi sui pozzi spia effettuate nel 2005 hanno evidenziato superamenti delle CSC per Manganese, Ferro Fluoruri, Cloruro di Vinile, Benzo(a)pirene, Arsenico; analisi sui pozzi spia effettuate nel 2006 hanno evidenziato superamenti delle CSC per Cloruro di Vinile, 1,2 Dicloropropano, 1,1,2 Fluoruri, Arsenico; analisi sui pozzi spia effettuate nel 2006 hanno evidenziato superamenti delle CSC per Cloruro di Vinile, 1,2 Dicloropropano, 1,1,2 Tricloroetano, Arsenico e Esaclorobenzene; analisi sui pozzi spia effettuate nel 2007 hanno evidenziato superamenti delle CSC per Tetracloroetilene, Arsenico, Benzo(a)pirene, Benzo(g,h,i)perilene ed IPA Totali. 	<p>4. Discarica Novambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> indagini indirette: no; indagini dirette: no; monitoraggio: analisi solo sul percolato.

BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA		n. 49 del 6 Agosto 2012		PARTE I Atti della Regione	
AREA VASTA LOC. MASSERIA DEL POZZO - SCHIAVI					
STATO DELLE ATTIVITA'					
Per tutte le aree in oggetto è stato predisposto da ARPAC il Piano di caratterizzazione, approvato in Conferenza di Servizi dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 28 Marzo 2008, che recepisce anche le previsioni contenute nei preesistenti Piani di caratterizzazione della Discarica ex RESIT e Masseria del Pozzo-Schiavi, nonché dei siti di stoccaggio provvisorio Loc. Ponte Riccio e Loc. Cava Giuliani. L'esecuzione degli interventi urgenti di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica è stata demandata al Commissariato Delegato ai sensi dell'art.9 c. 6 dell'OPCM n. 3849 del 19/02/10, si avvale della Sogesid S.p.A. come soggetto attuatore.					
1. Discarica "Masseria del Pozzo: <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: redatto e approvato, non attuato; • piano della caratterizzazione: redatto dal Comune di Giugliano in Campania (NA) nel 2006 ed approvato dal Ministero dell'Ambiente con prescrizioni il 30/01/2008; non attuato; • altri progetti/elaborati tecnici: indagini preliminari effettuate dal Comune di Giugliano in Campania (NA) nel giugno 2006, risultati trasmessi con nota del 22/08/2006 e approvati dal Ministero dell'Ambiente il 21/11/2006; • monitoraggio falda: non regolare; • estrazione del percolato: non regolare. 			2. Discarica ex Resit <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: redatto da CIMEVI srl nell'anno 1995, approvato con prescrizioni, non attuato; • piano della caratterizzazione: redatto dal Consorzio NA/3 nel 2007 ed approvato dal Ministero dell'Ambiente con prescrizioni il 30/01/2008; non attuato; • altri progetti/elaborati tecnici: no; • monitoraggio falda: non regolare; • estrazione del percolato: non regolare. 		
3. Discarica cava Giuliani: <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: redatto da FIBE spa nell'anno 2003: non attuato; • piano della caratterizzazione: non presentato; • altri progetti/elaborati tecnici: progetto per Centrale di recupero energetico da biogas, approvato con prescrizioni, non attuato; • monitoraggio falda: non regolare; • estrazione del percolato: non regolare. 			4. Discarica Novambiente s.r.l.: <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: redatto da Novambiente s.r.l. nel 1995, con successive varianti, approvato con prescrizioni, non attuato; • piano della caratterizzazione: non presentato; • altri progetti/elaborati tecnici: no; • monitoraggio falda: non regolare; • estrazione del percolato: non regolare. 		
5. Sito di stoccaggio Ponte Riccio <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: non presentato; • piano della caratterizzazione: trasmesso dalla FIBE al Ministero dell'Ambiente il 25/03/2008 ed approvato con prescrizioni il 28/03/2008, non attuato; • altri progetti/elaborati tecnici: piano delle indagini preliminari trasmesso dalla FIBE al Ministero dell'Ambiente il 3/12/2007 ed approvato con prescrizioni il 28/03/2008, non attuato. • monitoraggio falda: no; • estrazione del percolato: non regolare 			6. Sito di stoccaggio cava Giuliani <ul style="list-style-type: none"> • progetto di sistemazione finale e messa in sicurezza: non presentato; • piano della caratterizzazione: trasmesso dalla FIBE al Ministero dell'Ambiente il 25/03/2008 ed approvato con prescrizioni il 28/03/2008, non attuato; • altri progetti/elaborati tecnici: piano delle indagini preliminari trasmesso dalla FIBE al Ministero dell'Ambiente il 3/12/2007 ed approvato con prescrizioni il 28/03/2008, non attuato. • monitoraggio falda: non regolare; • estrazione del percolato: non regolare. 		
INTERVENTI DA ATTUARE					
<ul style="list-style-type: none"> • messa in sicurezza di emergenza (rimozione accumuli di percolato, copertura leggera ove necessario per minimizzare le infiltrazioni); • gestione post chiusura; • esecuzione del PdC di AV. 					

La Terra dei Fuochi

Il comune di Giugliano in Campania (Napoli), terza città della regione, comune non capoluogo di provincia più vasto e popoloso d'Italia, localizzato nella "terra dei fuochi" ovvero nella zona compresa tra l'area a nord di Napoli e la città di Caserta, è caratterizzato da una situazione ambientale estremamente compromessa a causa dell'opera di eco-camorre, che, attraverso un'attività iniziata già a partire dalla seconda metà degli anni '80 del secolo scorso, fino al 2004, hanno

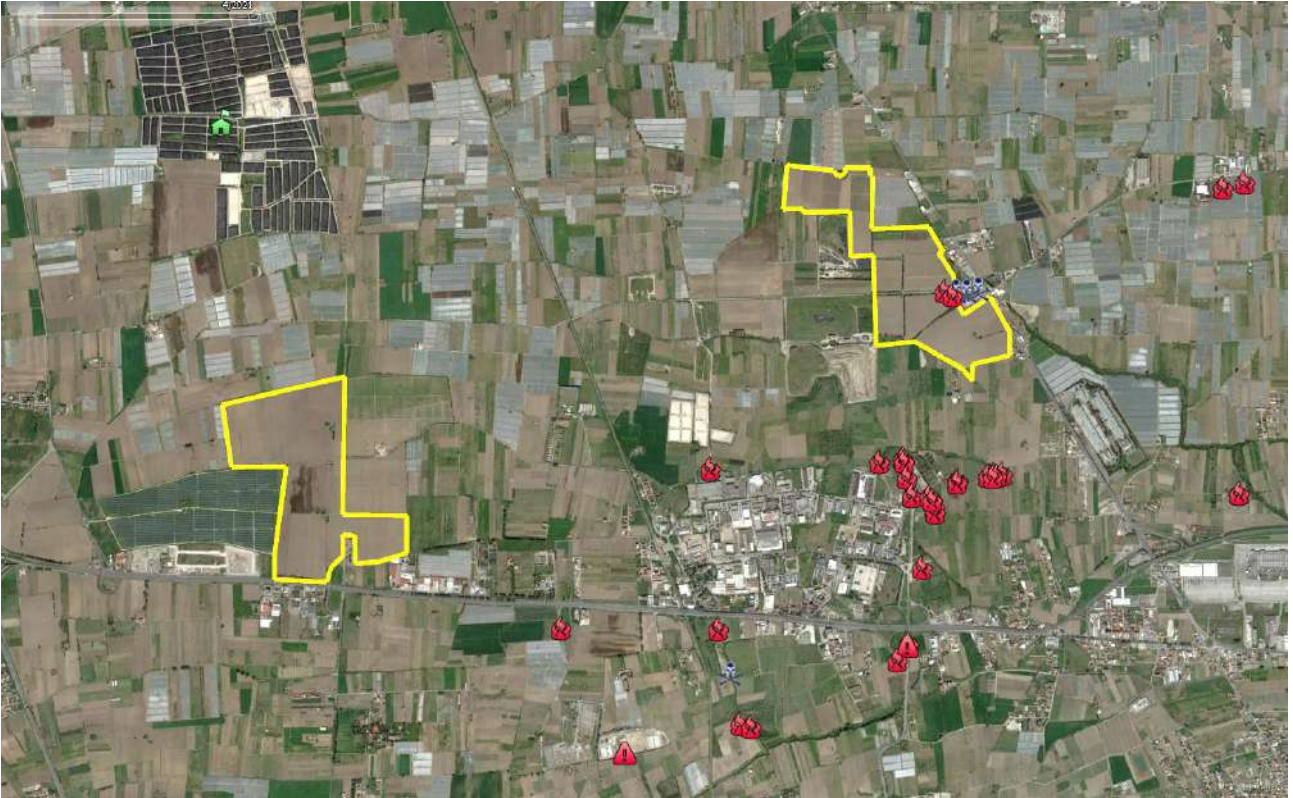
smaltito illegalmente 30.700 tonnellate di rifiuti tossici e speciali, spesso incendiati, come accertato anche nella relazione del 2017 della Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti. Sul territorio giuglianese insistono circa 40 discariche (tra abusive e non), molte delle quali non bonificate o non messe in sicurezza, e numerosi siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti; a Taverna del Re, frazione di Giugliano, sono depositate circa 7 milioni di ecoballe, che occupano una superficie equivalente a più di 300 campi di calcio, ad oggi non ancora sottoposte a processo di caratterizzazione ¹.

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.

In applicazione del Patto, la Regione Campania, con DGR n. 222 del 05/07/2013, ha approvato una proposta di legge avente ad oggetto "*Misure straordinarie per la prevenzione e la lotta al fenomeno dell'abbandono e dei roghi di rifiuti*". Tra le misure previste, l'istituzione presso i Comuni del catasto delle aree interessate da abbandono e rogo dei rifiuti, l'esclusione, la decadenza e la revoca da benefici, erogazioni e finanziamenti in caso di condanna per i reati connessi ai fenomeni in questione, il censimento dei siti di stoccaggio rifiuti, la raccolta, la messa in sicurezza, la prevenzione dell'abbandono e del deposito incontrollato dei rifiuti contenenti amianto e l'attività di sorveglianza volontaria e le limitazioni per le industrie cosiddette insalubri.

Dai liberi cittadini è nato inoltre un blog di denuncia e segnalazioni, "*Laterradeifuochi.it*", che ha portato alla creazione di una mappa interattiva degli incendi, delle discariche e di altri siti di elevata criticità, così distribuiti intorno alle aree di impianto:

¹ Legislatura 18 Atto di Sindacato Ispettivo n° 3-01653 Pubblicato il 3 giugno 2020, nella seduta n. 224



Ubicazione dei siti segnalati dai cittadini _ Fonte: laterradeifuochi.it

Il 15 luglio 2019 i lavori sulla discarica Resit sono stati ultimati: con 6 milioni di euro, la discarica è stata messa in sicurezza;
la discarica sita in località Masseria del Pozzo e la discarica della Novambiente Srl risultano da completare;
il programma di riqualificazione dell'area denominata San Giuseppiello ha avuto inizio nell'ottobre 2015 ed è stato portato a compimento nel 2018;
lo stato incompleto delle bonifiche e i contenziosi in corso per gli espropri effettuati ai terreni della camorra sono un elemento preoccupante e dovrebbero costituire un campanello d'allarme per una probabile vanificazione del lavoro finora svolto;
si chiede di sapere se il Ministro in indirizzo non ritenga urgente avviare le procedure di riconversione dei siti in questione da siti di interesse regionale (SIR) a siti di interesse nazionale (SIN) e, nel frattempo, se non ritenga necessario esercitare il potere sostitutivo, definito dalla legislazione vigente, per intervenire con operazioni di monitoraggio, contrasto dei roghi, impedimento di opere di sciacallaggio, attuazione e completamento delle ulteriori bonifiche.

6.1.28 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 chiropteri).

6.1.29 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 10 "Pianura Flegrea"	COMPATIBILE
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Vincolo idrologico R.D.L. 3267/23	VINCOLO PRESENTE SOLAMENTE SULLE TAVOLE DI ANALISI DEL PTCP
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Pianura Flegrea	COMPATIBILE
Piano Regolatore Generale	E1 – Zona Agricola Normale	COMPATIBILE
Piano Urbanistico Comunale	Matrice Agraria	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)	Bacino dei Regi Lagni	COMPATIBILE
Vincolo idrogeologico	Assente	COMPATIBILE
Vincolo sismico	Zona 2	COMPATIBILE
Piano regionale di tutela delle acque	Ambito distrettuale di Napoli 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)
Energie rinnovabili (FER)				
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)
Efficienza energetica				
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)
Emissioni gas serra				
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%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
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 CO₂.

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

Important Bird Areas (I.B.A.)	ASSENTE
Aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);	ASSENTE
Istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta	ASSENTE
Aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali	ASSENTE
Aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette	ASSENTE
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	ASSENTE
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., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale	PRESENTE (*)
Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	ASSENTE
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	ASSENTE

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.

Per quanto riguarda 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., 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 si rimanda alle valutazioni fatte al capitolo 6.1.10.

6.4 CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE 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 2022 ha, 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.

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.

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-quinqies, 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-condizione 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.

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:

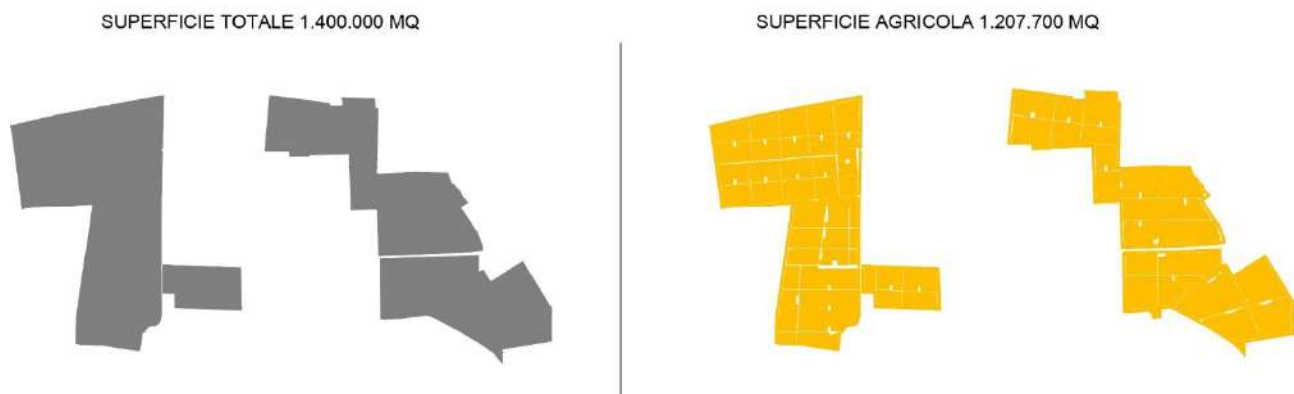
- **A.1) Superficie minima coltivata:** è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione;
- **A.2) LAOR massimo:** è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola;

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, Stot²) che almeno il 70% della superficie sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA):

Sagricola $\geq 0,7$ Stot



Il requisito A.1 superficie minima coltivata viene rispettato.

² 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;

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 (LAOR³).

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

LAOR ≤ 40%

Potenza installata (MW)	Stot (ha)	Densità di Potenza (MW/ha)	Potenza moduli [W]	Superficie singolo modulo [m ²]	Numero di moduli	Spv (ha)	LAOR [%]
86,626	140	0,618	610	2,795	142.010	39,7	28%

Il requisito A.2 LAOR massimo viene rispettato.

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.

³ 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).

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 DOPG, 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:

$$FVagri \geq 0,6 FV standard$$

	Potenza installata (MW)	Producibilità(GWh/ha/anno)	%
FV Agri	86,626	1,11	0,76%
FV standard intensivo	113,160	1,45	

Il requisito B.2 viene rispettato.

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:

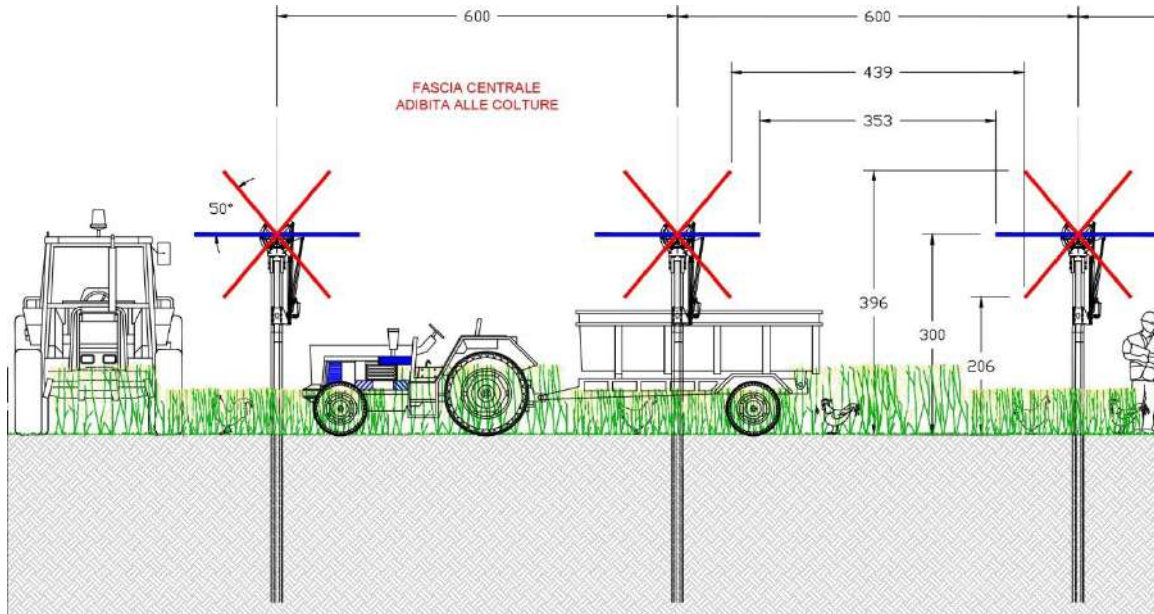
- **TIPO 1): l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole anche sotto ai moduli fotovoltaici. Si configura una condizione nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed una integrazione massima tra l'impianto agrivoltaico e la coltura, e cioè i moduli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



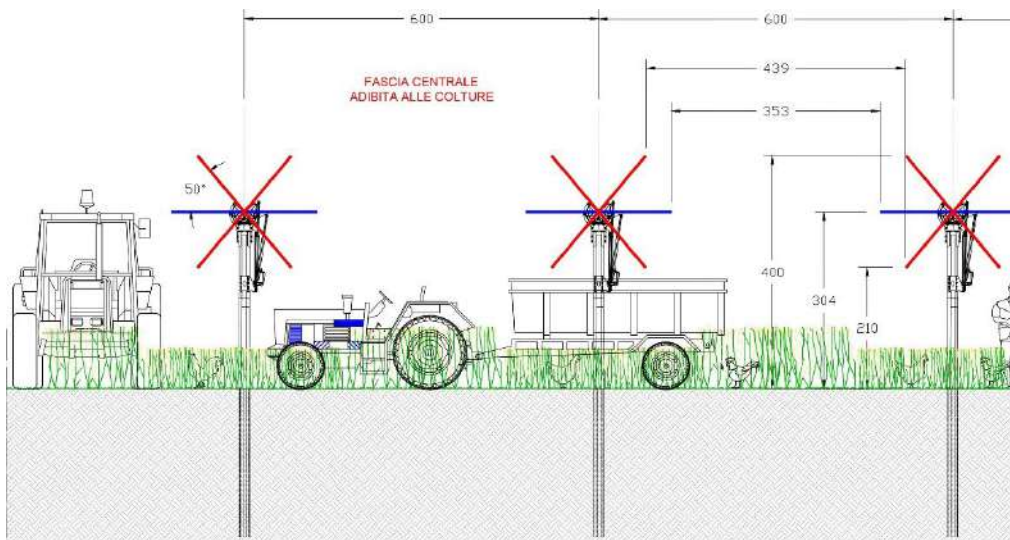
Sistema agrivoltaico in cui la coltivazione avviene tra le file dei moduli fotovoltaici, e sotto a essi (TIPO 1).

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 minima da terra pari a 2,06 metri, non è rispettato il requisito C per pochi centimetri, la società proponente è disposta ad innalzare gli inseguitori di 4 cm, come nell'immagine seguente, affinché l'impianto possa essere identificato come agrivoltaico avanzato.



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.

6.5 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.

6.5.1 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.

6.5.2 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:

Azione 2.2.2.1. Installazione di impianti solari termici in aree industriali e aree "brownfield"	
<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·m²)]:</i>	200
<i>Potenziale Risparmio di Energia Primaria [tep/ (a·m²)]:</i>	0.037
<i>Potenziale Emissioni Evitate [t CO₂/a]:</i>	0.066
<i>Costi (€/ m²):</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"> Qualità dell'aria e Clima- Emissioni di inquinanti e climalteranti per macrosettore [Contenimento delle emissioni di sostanze climalteranti] <p>ENERGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Produzione di energia da fonte rinnovabile: [Produzione di energia elettrica mediante l'impiego di fonti rinnovabili]. <p>RIFIUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Produzione di rifiuti: [Produzione di rifiuti (talvolta rifiuti speciali) derivanti dalla dismissione degli impianti a fine vita]. <p>IDROSFERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

	<p>la pulizia dei collettori solari, necessaria per garantire delle elevate prestazioni degli stessi].</p> <p>GEOSFERA:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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].• 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]. <p>BIOSFERA:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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].
--	---

6.5.3 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.

Il progetto seppur rientrante in aree di elevato pregio agricolo, abbinato a una agricoltura sostenibile e di qualità costituirà 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. Una innovazione agronomica che consentirà di permettere una corretta rigenerazione agronomica a terreni che fino a oggi sono stati sfruttati in maniera intensiva.

Si ritiene pertanto che il progetto di piano colturale abbinato alla produzione di energia elettrica non vada in contrasto con la pianificazione energetica regionale.

6.5.4 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.**

7 CONCLUSIONI

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

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	
PIANO TERRITORIALE REGIONALE	Emerge piena compatibilità del progetto con la pianificazione territoriale regionale
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	Le indicazioni contenute nel PTCP sono da ritenere applicabili e vincolanti solo se recepite dai PUC; tuttavia, il Piano Comunale Urbanistico di Giugliano non è stato ancora adottato e dunque risulta ancora mancante di una normativa specifica che rende attuative le misure del PTCP.
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	Non emerge alcuna interferenza con la pianificazione paesaggistica regionale
PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	<ul style="list-style-type: none"> - Le due aree di impianto ricadono in Zona Agricola Normale, E1, disciplinata dall'art. 16 delle NTA allegata al Piano Regolatore Generale, con integrazione delle osservazioni accolte ai sensi della Delibera del Commissario ad Acta N.120 del 06/07/1984. - In nessuna delle due aree di impianto risultano essere presenti vincoli da PRG (Rischio Idraulico, Paesaggistico-Archeologico, Paesaggistico, Idrogeologico, Servitù Militare). - Per quanto riguarda il PUC anche se soggetto a valutazione e, quindi, non ancora vigente, non si riscontrano interferenze tra il progetto e la futura pianificazione urbanistica comunale. - Non emergono vincoli idrogeologici, paesaggistici, archeologici, né militari. - Le aree interessate dal progetto sono caratterizzate da matrice agraria prossime ad un sito potenzialmente inquinato.
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.
VINCOLO PAESAGGISTICO	Nessuna delle aree di impianto è interessata da vincoli previsto dagli Artt. 142, 136 e 157 del Codice del Paesaggio.
ELENCO UFFICIALE AREE PROTETTE	Il progetto in esame non interferisce con alcun'area protetta.
AREE NATURA SIC E ZPS	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.
AREE IMPORTANTI PER L'AVIFAUNA	La carta delle IBA e Zone Umide (RAMSAR) evidenzia l'assenza di tali aree all'interno dei siti oggetto del presente studio
AREE D.O.P.	In virtù sopra analizzato, il progetto non è in contrasto con l'individuazione delle aree non idonee "le aree agricole interessate da produzioni agricole 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". È emerso, tuttavia, che su alcuni terreni vengono praticate coltivazioni agroalimentari tradizionali, produzioni che potranno essere mantenute o riproposte all'interno dell'impianto dalle aziende che vi si insedieranno.

<p>UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEI SUOLI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 1980 - Foglio183-184-I_dlschia_Napoli il progetto ricade in aree ad uso frutteti e seminativi irrigui o irrigabili. - Dalla Carta di Utilizzazione Agricola dei Suoli 2001 il progetto ricade principalmente in aree ad uso frutteti e frutti minori. Nel campo1 nord alcune zone sono destinate a cereali da granella, prati permanenti e pascoli e piante da tubero. Nel campo2 sud una piccola porzione è destinata a orticole e frutticole.
<p>CLASSIFICAZIONE DELLA CAPACITA' D'USO DEL SUOLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 PPM2.1 Pianura pedemontana a forte influenza vulcanica di Caserta e Napoli. - Dal file excel collegato alla legenda dello shape file, emerge che all'interno del sistema PPM2.1 sono presenti classi di capacità d'uso del suolo I (per il 26,6% del territorio); IIIs e IIs (per il 30% di territorio), IIs (per il 44,4%di territorio). - I terreni Giuliano in Campania non sono mappati dalla carta dei suoli della regione Campania a livello comprensoriale. La carta dei suoli dell'Agro Aversano riporta poco più a nord una vasta area con unità cartografica 12-13 che può essere considerata con caratteristiche simili a quelle dei terreni di Giuliano. Tale area ha una LCC Land Capability Classification (Classificazione della capacità d'uso del suolo) pari a 1.
<p>AREE UNESCO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - i siti annoverati e iscritti nella lista Unesco non riguardano il comune di Giugliano in Campania. I - Il sito archeologico di Liternum, menzionato nel capitolo Vincolo Archeologico del presente studio, seppur riconosciuto come Bene Archeologico di Interesse Culturale, è escluso dall'elenco dei siti Unesco e, in ogni caso, distante circa 2 km dalle aree di impianto. - Il progetto non interferisce con nessun sito tutelato dall'Unesco.
<p>PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO</p>	<p>Le aree in esame non rientrano nelle aree perimetrare per pericolosità o per rischio, né idraulico né geomorfologico, e su di esse non gravano quindi norme di disciplina delle aree a rischio e non vi sono prescrizioni di particolari interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico. Non risultano nemmeno ricomprese tra le aree soggette a vulnerabilità idraulica.</p> <p>Il cavidotto interrato di connessione alla rete non interferisce con alvei stradali, reticoli idrografici né con tratti tombati.</p>
<p>PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI</p>	<p>Il sito in esame non è interessato da criticità né da misure specifiche di piano.</p>
<p>VINCOLO IDROGEOLOGICO</p>	<p>L'area oggetto di studio non rientra in area di vincolo idrogeologico. Tale indicazione è in contrasto con quanto emerso dal PTCP Tavola di Analisi A.06.2. Da chiarire se dovrà essere richiesta l'autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923 emersa solamente sulle tavole del PTCP.</p>
<p>PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DELLE COSTE</p>	<p>L'area di impianto non ricade all'interno dell'ambito di indagine del seguente piano, pertanto, l'impianto di progetto non interferisce con il Piano Stralcio per la Difesa delle Coste.</p>
<p>PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI</p>	<p>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.</p>

VINCOLO SISMICO	Il Comune di Giugliano in Campania, ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra nella zona 2 (media sismicità) .
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	L'opera in progetto non interferisce con la qualità delle acque comprese nel Bacino Idrografico di riferimento, dunque, non altera l'attuale grado degli impatti.
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	L'area di intervento viene classificata come "tutto il territorio nazionale" dove il limite diurno è 70 dB., mentre quello notturno è pari a 60 dB.
PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	Il progetto non contrasta con le misure di piano.
PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE DAI NITRATI	Le aree di progetto ricadono all'interno delle zone vulnerabili ai nitrati. 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
PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE	I due siti oggetto di intervento rientrano in area suscettibile di attività estrattive. I siti di impianto occupano terreni utilizzati per fini agricoli , è ragionevole ritenere che il progetto non interferisca con il Piano Regionale delle Attività Estrattive.
VERIFICA UNMIG	Il progetto non interferisce con nessuna attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e le attività di stoccaggio del gas naturale
PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA	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.
AREE SIN	Dall'analisi emerge che una porzione di circa 20 ha del campo 1 nord ricade nel perimetro dell'Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi , nel Comune di Giugliano in Campania. Ma l'area, seppur perimetrata, non è stata direttamente soggetta a sversamenti di sostanze inquinanti, né è stata sede di deposito di rifiuti ed ecoballe.
INQUINAMENTO LUMINOSO	Il progetto è pienamente conforme 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"
PIANIFICAZIONE DI SETTORE SPECIFICA	
PROGRAMMAZIONE ENERGETICA NAZIONALE ED EUROPEA	In tale contesto, l'intervento proposto è pienamente coerente e compatibile con la programmazione energetica europea e nazionale.
PIANO ENERGETICO REGIONALE	
AREE NON IDONEE	Il progetto seppur rientrante in aree di elevato pregio agricolo, abbinato a una agricoltura sostenibile e di qualità costituirà 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. Una innovazione agronomica che consentirà di permettere una corretta rigenerazione agronomica a terreni che fino a oggi sono stati sfruttati in maniera intensiva. Si ritiene pertanto che il progetto di piano colturale abbinato alla produzione di energia elettrica non vada in contrasto con la pianificazione energetica regionale.