



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
DI FOGGIA



COMUNE
DI CANDELA



COMUNE
DI ASCOLI SATRIANO

Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Candela (FG) e delle relative opere di connessione alla Stazione elettrica SE Camerelle nel Comune di Ascoli Satriano (FG)

Potenza nominale cc: 30,39 MWp - Potenza in immissione ca: 30,00 MVA

ELABORATO

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
PD		R	2.18			R_2.18_PTA.pdf	12/2021	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	17/12/2021	1° Emissione	CAPORUSSO	PETRELLI	AMBRON

PROGETTAZIONE:

MATE System Unipersonale srl

Via Papa Pio XII, n.8 70020 Cassano delle Murge (BA)
tel. +39 080 5746758
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it



DIRITTI Questo elaborato è di proprietà della Luminora Candela S.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

PROPONENTE:
LUMINORA CANDELA S.R.L.
Via TEVERE n.°41 00198
ROMA

Il legale rappresentante
Dott. PABLO MIGUEL OTIN PINTADO

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON PRODUZIONE AGRICOLA E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DA UBICARSI IN LOCALITA' POSTA FISSA IN AGRO DI CANDELA (FG) E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA STAZIONE ELETTRICA SE CAMERELLE NEL COMUNE DI ASCOLI SATRIANO (FG)

Potenza nominale cc: 30,39 MWp - Potenza nominale ca: 30,00 MVA

COMMITTENTE:
LUMINORA CANDELA S.R.L.
Via TEVERE, 41
00198 – ROMA

PROGETTAZIONE a cura di:
MATE SYSTEM UNIPERSONALE Srl
Via Papa Pio XII, 8
70020 – Cassano delle Murge (BA)

Ing. Francesco Ambron

**RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE
ACQUE**

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

INDICE

1	PREMESSA	3
2	GENERALITÀ E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO	3
2.1	INQUADRAMENTO DI AREA VASTA	3
3	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....	11
3.1	COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI DETERMINATI DAL PTA	12
4	CONCLUSIONI	13

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18		Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque	
DATA: 17/12/2021			
		SCALA: N.A.	

1 PREMESSA

Scopo della presente relazione è la verifica di coerenza con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009, del progetto relativo alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di 30.39 MWp, da realizzarsi in agro di Candela (FG), con le relative opere connesse, in agro del Comune di Ascoli Satriano (FG).

Con la realizzazione del parco fotovoltaico si intende conseguire un significativo risparmio energetico, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal sole. Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale;
- riduzione di impatti acustici;
- risparmio di combustibile fossile;
- produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

2 GENERALITÀ E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

2.1 INQUADRAMENTO DI AREA VASTA

L'area si compone di 3 sub-aree connesse tra di loro mediante cavidotto interrato. L'impianto agrovoltaiico si trova a circa 3 km a nord rispetto al confine con la Basilicata, fatta eccezione per la stazione di elevazione, posta a circa 5 km dal centro abitato di Ascoli Satriano (FG).

Le sub aree destinate a parco agrovoltaiico sorgono in prossimità delle SP97 e SP91, nonché strade interpoderali. Il cavidotto di connessione tra l'impianto e la SSE corre interrato quasi interamente all'interno del comune di Ascoli Satriano ed in buona parte lungo la SP90. La zona sostanzialmente è sub-pianeggiante posta a quota circa 200 m. Nella sua totalità, l'impianto ricopre un'area di circa 462000 mq.

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

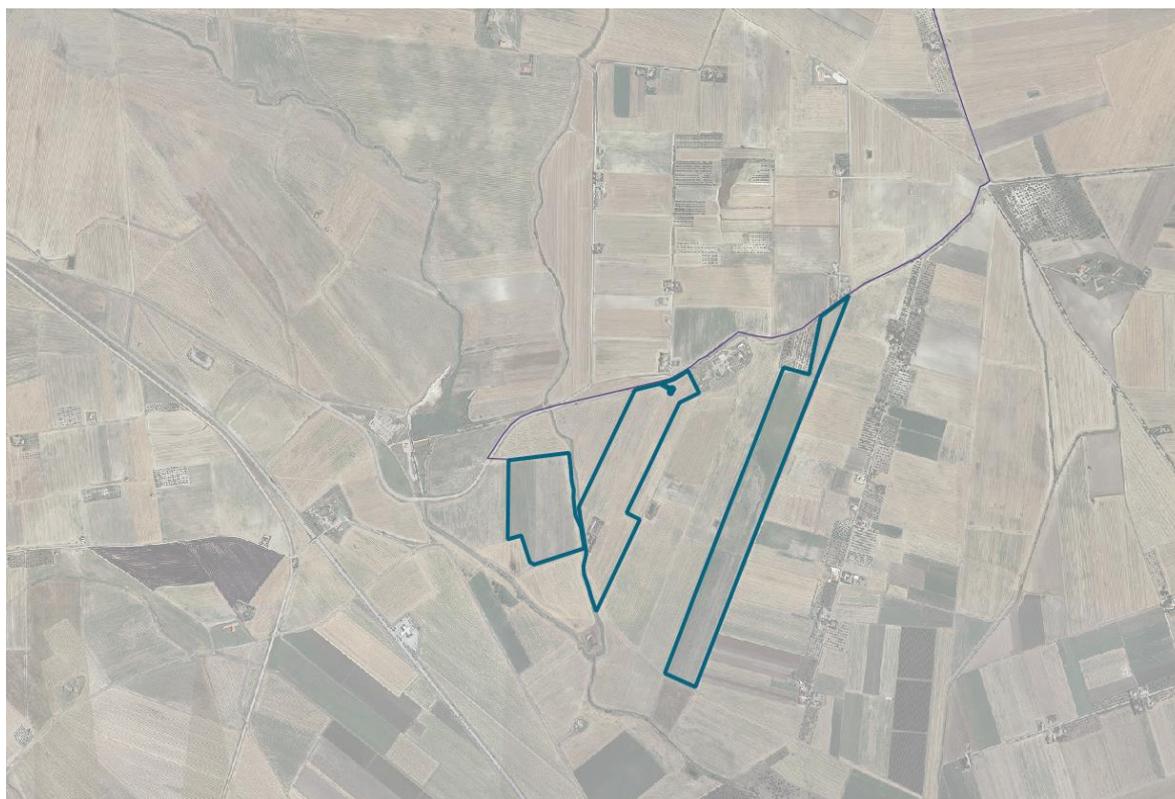


Figura 2-1: Estratto ortofoto area parco agrivoltaico

L'area oggetto di intervento è destinata ad uso agricolo, infatti le particelle sono destinate prevalentemente a seminativo, alcune delle quali risultano coltivate – come evidenziato nella relazione agronomica – altre invece risultano incolte. Le particelle interessate dall'intervento, sono catastalmente indicate da:

- Comune di Candela: Foglio 42 p.lla 6, 33, 50, 171, 182, 191, 193, 198, 201, 204, 206, 210, 212, 479, 219, 220, 224, 231, 472, 217, 218;

La scelta e la selezione di suddette particelle è derivata da un'attenta analisi, che comprende compatibilità paesaggistica, idraulica ed urbanistica, la quale ha condotto a stralciare dei lotti sia per preservare il territorio, sia per lasciarne i caratteri morfologici e territoriali invariati. La finalità ultima, infatti, risulta essere la realizzazione di un agrivoltaico che concili caratteri territoriali e necessità energetica. Di seguito si riporta l'estratto di mappa catastale, finalizzato ad una migliore illustrazione dell'area interessata.

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18		Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque	
DATA: 17/12/2021			

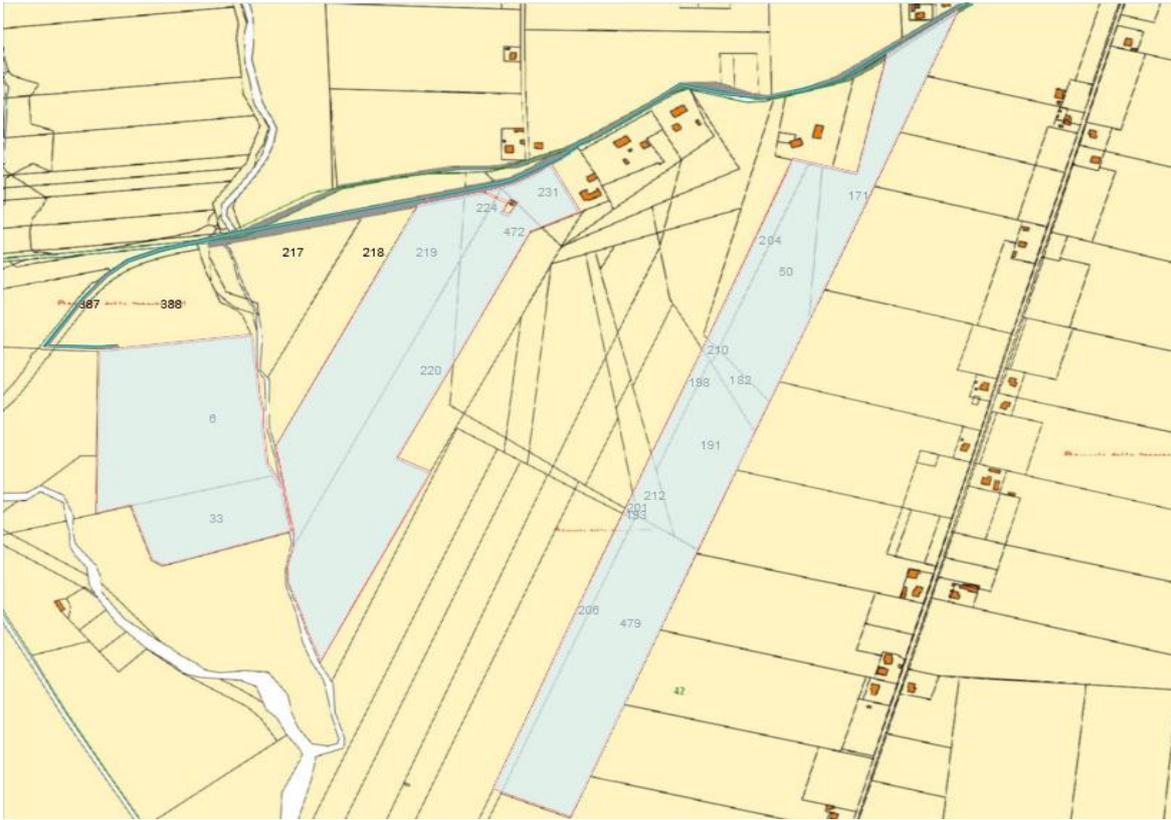


Figura 2-2 - Estratto catastale area agrovoltaico

Quanto anzidetto è relativo all'area su cui si intende realizzare l'impianto; invece, l'area impegnata dalla stazione di trasformazione MT/AT è ubicata in Comune di Ascoli Satriano (FG), ed è catastalmente individuato nelle particelle seguenti:

- Comune di Ascoli Satriano: Foglio n. 82 p.lla n. 68, 161

Essa fungerà da raccordo con la RTN Terna che sorge nelle immediate vicinanze. Si riportano estratto mediante ortofoto ed inquadramento catastale.

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.



Figura 2-3 - Estratto Ortofoto area Stazione Elevazione e Stazione Utanza

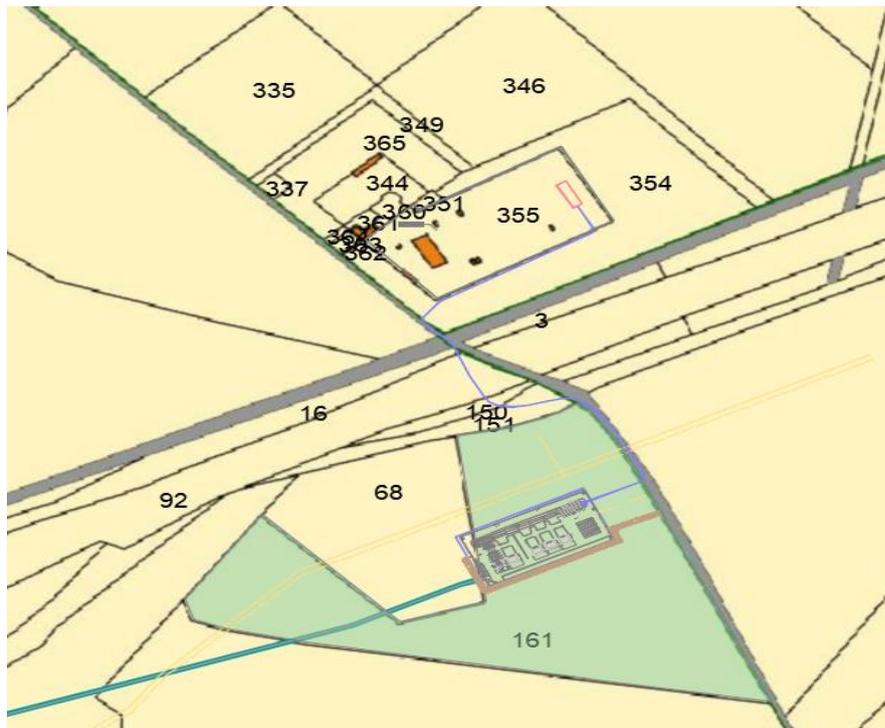


Figura 2-4 - Estratto catastale area Stazione Elettrica

Per ciò che concerne il cavidotto, esso correrà interrato sia in sito, sia per tutta la lunghezza del percorso, il quale corre parallelamente a strade già esistenti e connette l'area d'impianto con la Stazione Elettrica di Elevazione e, successivamente, in AT, raggiungerà la SE Terna esistente.

Si riporta inquadramento mediante ortofoto e catastale.

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA	Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque	FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021		SCALA: N.A.

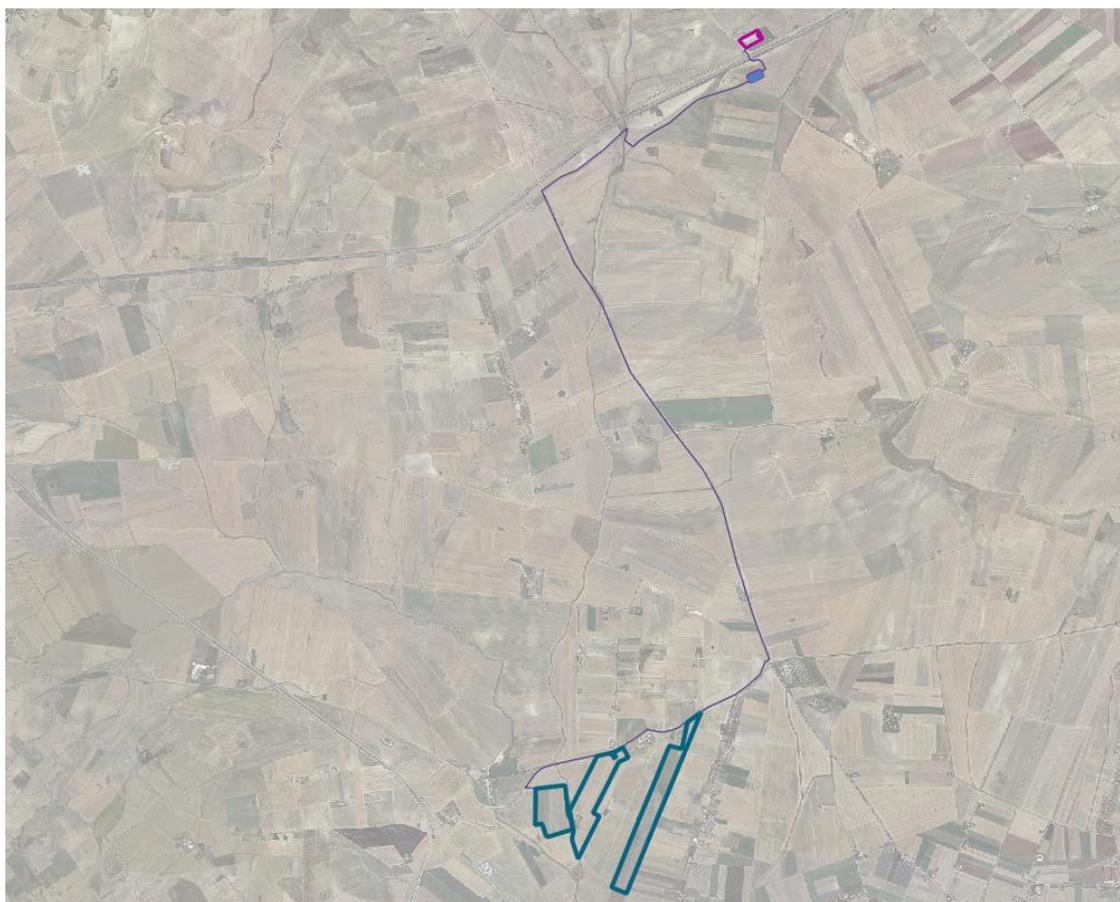


Figura 2-5 - cavidotto su ortofoto

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

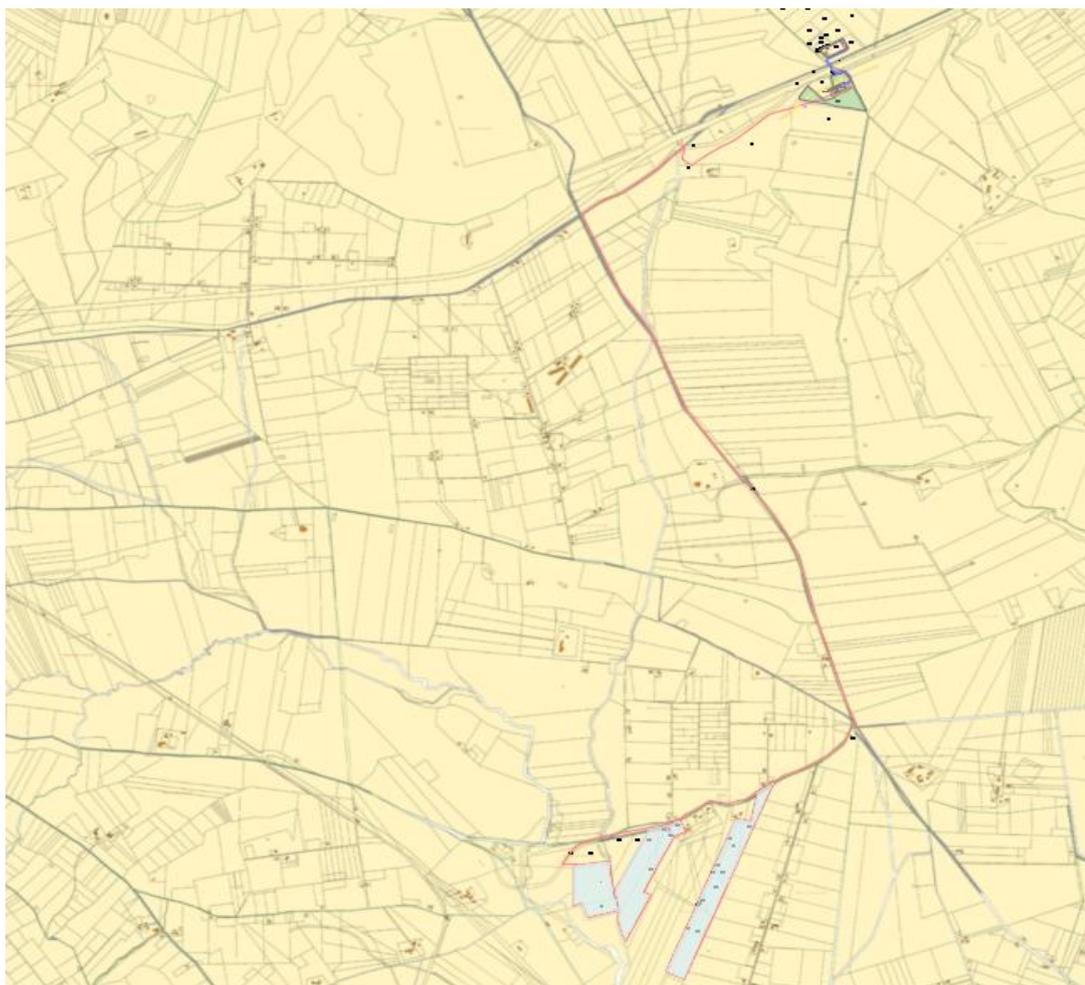


Figura 2-6 - cavidotto su catastale

Dalla lettura del Foglio n. 175 “Cerignola” della Carta Geologica d’Italia in scala 1:100.000, dal punto di vista geologico l’area interessata dall’agrovoltaico si trova in una zona di confine tra Appennino Dauno, facente parte della Catena sud-appenninica, e la Fossa Bradanica, nel cosiddetto Tavoliere delle Puglie. L’area è prevalentemente costituita da natura sedimentaria, associata ad alternate a fasi erosionali che hanno generato il levigarsi del sedimento. La ciclicità di episodi caratterizzati da sedimentazione, intercalati da fasi erosive, ha originato diversi ordini di depositi alluvionali terrazzati, discordanti sulle argille marine, a luoghi caratterizzati da una porzione basale con caratteri di facies di spiaggia.

Il quadro litostratigrafico che caratterizza il territorio di studio risulta complesso e caratterizzato da depositi e formazioni di varia origine e composizione; infatti, nelle zone dove è prevista la costruzione delle opere in progetto sono state cartografate quattro formazioni di seguito descritte:

Argille subappennine – Rappresentate in giallo sulla carta, esse sono formate da argille e argille marnose di colore grigio-azzurrognolo, con a luoghi livelli sabbiosi e arenacei di colore giallastro. Questa formazione costituisce il riempimento della Fossa bradanica.

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18		Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque	
DATA: 17/12/2021			

Depositi terrazzati dell’Ofanto e del Carapelle – Rappresentati in verde sulla carta, essi sono costituiti principalmente da sedimenti ciottoloso-sabbiosi, ed a luoghi argillosi, vistosamente terrazzati, sopraelevati tra i 100 ed i 15 metri rispetto agli alvei attuali dei fiumi.

Deposito di conglomerati poligenici – Rappresentato in beige sulla carta, esso è formato da conglomerati poligenici con ciottoli di medie e grandi dimensioni, con intercalazioni di sabbie ed arenarie giallastre. Questa formazione, generalmente poco compatta, a luoghi si presenta invece estremamente cementata.

Alluvioni recenti ed attuali – Rappresentati in celeste sulla carta, sono costituiti principalmente da ciottolame arrotondato, di varia dimensione, composizione ed origine. Affiorano lungo gli alvei attuali dei fiumi, come quello dell’Ofanto, presente a sud della zona di interesse.

Al di sopra di queste formazioni, sono presenti a luoghi dei depositi recenti di terreno vegetale ed eluviale, con spessori che vanno da pochi centimetri fino ad un paio di metri.

Di seguito si riporta localizzazione dell’impianto e della relativa sottostazione sulla carta geologica d’Italia, in modo tale da esemplificare graficamente la geologia dell’area.

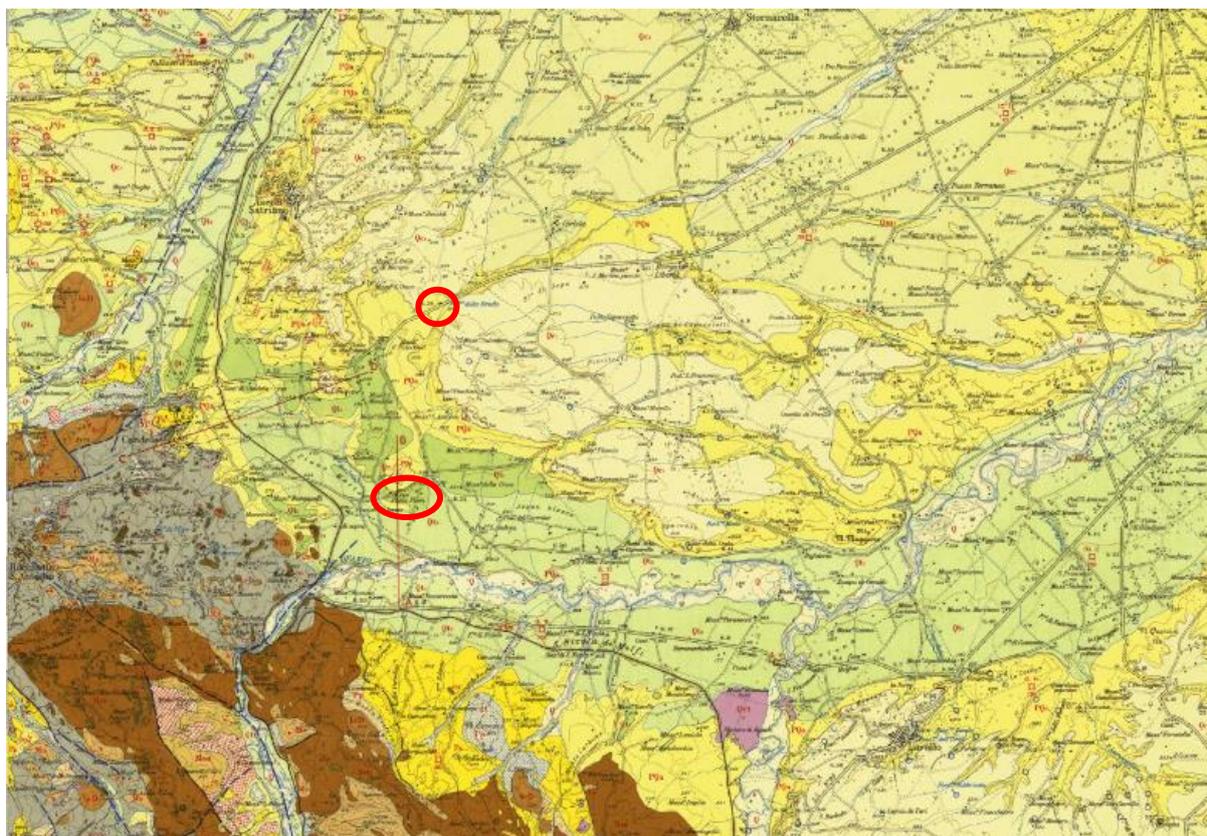


Figura 2-7 Stralcio della Carta Geologica d’Italia (fonte: www.pcn.minambiente.it)

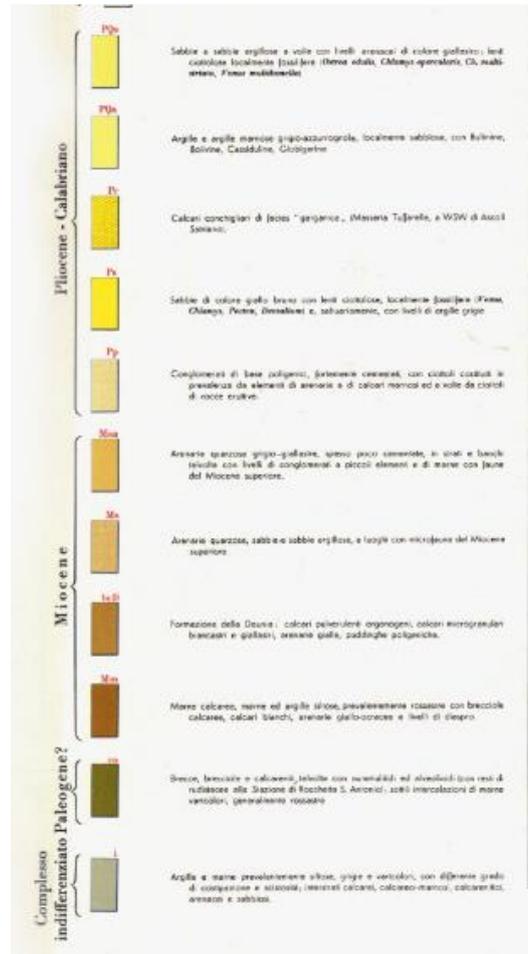
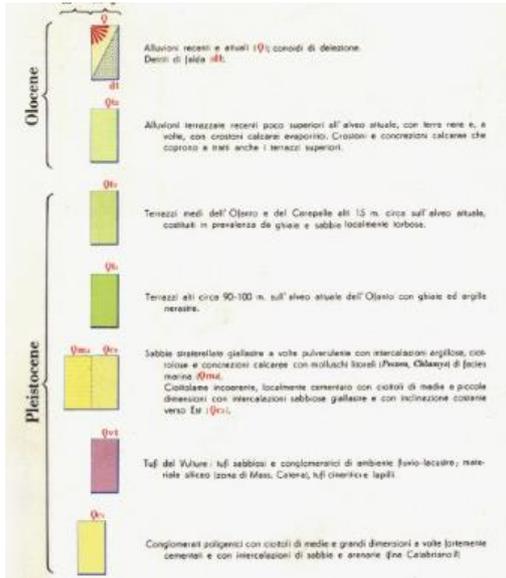


Figura 2-8 Legenda carta geologica

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA	Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque
DATA: 17/12/2021	
	FORMATO: A4
	SCALA: N.A.

3 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

L'art. 61 della Parte Terza del D. Lgs. 152/06 attribuisce alle Regioni, la competenza in ordine alla elaborazione, adozione, approvazione ed attuazione dei “Piani di Tutela delle Acque”, quale strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009 a modifica ed integrazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 883/07 del 19 giugno 2007 pubblicata sul B.U.R.P. n. 102 del 18 Luglio 2007.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia costituisce il più recente atto di riorganizzazione delle conoscenze e degli strumenti per la tutela delle risorse idriche nel territorio regionale.

Il “Piano di tutela delle acque” rappresenta uno strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, in particolare, ai sensi dell'Art. 121 della parte terza del D. Lgs. 152/06 contiene:

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- l'analisi economica di cui all'Allegato 10 alla Parte Terza del suddetto decreto e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Il “Progetto di Piano di Tutela delle Acque” riporta una descrizione delle caratteristiche dei bacini idrografici e dei corpi idrici superficiali e sotterranei, quindi effettua una stima degli impatti derivanti dalle attività antropiche sullo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici e riporta le possibili misure e i possibili programmi per la prevenzione e la salvaguardia delle zone interessate.

Viene data una prima definizione di zonizzazione territoriale, per l'analisi dei caratteri del territorio e delle condizioni idrogeologiche, in particolare vengono definite 4 zone di protezione speciale idrogeologica, A, B, C e D, per ognuna delle quali si propongono strumenti e misure di salvaguardia:

Aree A

- Caratteristiche: sono state definite su aree di prevalente ricarica, inglobano una marcata ridondanza di sistemi carsici complessi (campi a doline, elementi morfoidrologici con recapito finale in vora o inghiottitoio;

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

ammasso roccioso in affioramento e scarsa presenza di copertura umica, aree a carsismo sviluppato con interconnessioni in affioramento), sono aree a bilancio idrogeologico positivo, hanno bassa antropizzazione e uso del suolo non intensivo (bassa stima dei carichi di azoto, pressione compatibile);

- Tutela: devono essere assicurate la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, superficiali e sotterranei;
- Divieti: realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque (infiltrazione e deflusso), fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza delle popolazioni, e che alterino la morfologia del suolo e del paesaggio carsico, apertura e l'esercizio di nuove discariche per rifiuti solidi urbani, ecc...

Aree B

- Caratteristiche: presenza di una, seppur modesta, attività antropica con sviluppo di attività agricole, produttive e infrastrutturali;
- Tutela: devono essere assicurate la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, di deflusso e di ricarica;
- Divieti: la realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque (infiltrazione e deflusso), fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza delle popolazioni; spandimento di fanghi e compost; cambiamenti dell'uso del suolo, fatta eccezione per l'attivazione di opportuni programmi di riconversione verso metodi di coltivazione biologica o applicando criteri selettivi di buona pratica agricola;

Aree C/D

- Caratteristiche: si localizzano acquiferi definibili strategici, con risorse da riservare all'approvvigionamento idropotabile;
- Tutela: misure di salvaguardia atte a preservare lo stato di qualità dell'acquifero;
- Divieti: forte limitazione alla concessione di nuove opere di derivazione.

3.1 COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI DETERMINATI DAL PTA

Per ciascuna delle *Zone di protezione speciale idrogeologica A, B, C e D* sono state previste specifiche misure di salvaguardia.

Considerando la localizzazione delle opere di progetto rispetto alle perimetrazioni delle zone di protezione speciale idrogeologica e delle aree vulnerabili da contaminazione salina, si evince che l'area di intervento non ricade in nessuna delle "Zone di protezione speciale idrogeologica" e "Aree Vulnerabili da contaminazione Salina" e tantomeno in Aree di Tutela Quali-Quantitativa (cfr. Allegati – Stralcio Tav.B).

Committente: LUMINORA CANDELA S.r.l. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System Unipersonale S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
COD. ELAB.: R_2.18	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle acque		FORMATO: A4
DATA: 17/12/2021			SCALA: N.A.

4 CONCLUSIONI

Dall'analisi degli stralci cartografici inerente i vincoli del PTA e riportati negli Allegati, le aree oggetto di intervento non risultano interferenti con “Zone di Protezione Speciale Idrogeologica”, con “Aree vulnerabili da contaminazione salina” e tantomeno con Aree di Tutela Quali-Quantitativa (cfr. Allegati – Stralcio Tav.B), per le quali vigono rispettivamente misure di salvaguardia relative il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare ai fini irrigui e/o industriali e misure di controllo sull'uso del suolo.

Pertanto, considerato la mancanza di interferenze e la tipologia di opere il cui esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.