



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA DI
BRINDISI



COMUNE DI
BRINDISI

OGGETTO:

“Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "CSPV BRINDISI", di potenza pari a 17,8 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Brindisi (BR)”

ELABORATO:

Relazione di compatibilità al PTA



PROPONENTE:



AEI SOLAR PROJECT VI S.R.L.
VIA VINCENZO BELLINI, 22
00198- ROMA (RM)
P.IVA 16805281009

PROGETTAZIONE:



Ing. Carmen Martone
Iscr. n. 1872
Ordine Ingegneri Potenza
C.F. MRTCMN73D56H703E



Geol. Raffaele Nardone
Iscr. n. 243
Ordine Geologi Basilicata
C.F. NRDRFL71H04A509H

EGM PROJECT S.R.L.
VIA VERRASTRO 15/A
85100- POTENZA (PZ)
P.IVA 02094310766
REA PZ-206983

Livello prog.	Cat. opera	N°. prog.elaborato	Tipo elaborato	N° foglio	Tot. fogli	Nome file	Scala
PD	I.IF	A.04.1	R			A.04.1Rel_di_compatibilità_PTA	
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	SETTEMBRE 2023	Emissione				Geol. Raffaele Nardone EGM Project	Ing. Carmen Martone EGM Project

	<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)</p> <p align="center">RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA</p>	<p align="center">DATA: LUGLIO 2023 Pag. 1 di 19</p>
---	---	---

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA).....	3
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
4	AREE DI VINCOLO D'USO DEGLI ACQUIFERI.....	10
4.1	Aree di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei	10
4.2	Zone di protezione speciale idrogeologica.....	10
4.3	Aree vulnerabili da contaminazione salina	10
5	COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA E CONCLUSIONI	19

	<p>PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)</p> <p>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA</p>	<p>DATA: LUGLIO 2023 Pag. 2 di 19</p>
---	---	--

1 **PREMESSA**

Il presente studio si pone come obiettivo la compatibilità del presente progetto con le prescrizioni ed i vincoli contenuti nel Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia.

Il progetto è finalizzato alla produzione della cosiddetta energia elettrica “pulita” e ben si inquadra nel disegno nazionale di incremento delle risorse energetiche utilizzando fonti alternative a quelle di sfruttamento dei combustibili fossili, ormai reputate spesso dannose per gli ecosistemi e per la salvaguardia ambientale.

La caratteristica della tipologia di impianto è quella di adottare soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione.

L’impianto in oggetto, sarà ubicato nel comune di Brindisi a circa 7 Km in direzione sud rispetto al nucleo urbano di Brindisi, mentre dista circa 3 km in direzione nord-est rispetto al nucleo urbano di Tutturano. L'area interessata dalla realizzazione del parco presenta un’orografia tipica della zona, caratterizzata da un suolo principalmente agricolo ove il paesaggio prevalente è costituito da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti.

La zona dove verranno alloggiati i pannelli ricade completamente in area pianeggiante a circa 30 m sul livello del mare.

	PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR) RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA	DATA: LUGLIO 2023 Pag. 3 di 19
---	--	---

2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)

La Regione Puglia, con Delibera n° 230 del 20/10/2009, ha adottato il Piano di Tutela delle Acque ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n. 152/2006, strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo.

Con l'adozione del Progetto di Piano entrano in vigore le "prime misure di salvaguardia" relative ad aspetti per i quali appare urgente e indispensabile anticipare l'applicazione delle misure di tutela che lo stesso strumento definitivo di pianificazione e programmazione regionale contiene.

Il piano prevede misure che comprendono da un lato azioni di vincolistica diretta su specifiche zone del territorio, dall'altro interventi sia di tipo strutturale (per il sistema idrico, fognario e depurativo), sia di tipo indiretto (quali ad esempio l'incentivazione di tecniche di gestione agricola, la sensibilizzazione al risparmio idrico, riduzione delle perdite nel settore potabile, irriguo ed industriale ecc).

Con tale Piano vengono adottate alcune misure di salvaguardia distinte in:

- Misure di Tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
- Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
- Misure integrative (area di rispetto del canale principale dell'Acquedotto Pugliese).

Si tratta di prescrizioni a carattere immediatamente vincolanti per le Amministrazioni, per gli Enti Pubblici, nonché per i soggetti privati.

Inoltre, il perseguimento dell'obiettivo di Tutela quali-quantitativa dei corpi idrici, ha portato all'individuazione di particolari perimetrazioni a Protezione Speciale Idrogeologica, il cui obiettivo è quello di ridurre, mitigare e regolamentare le attività antropiche che si svolgono o che si potranno svolgere in tali aree.

	<p>PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)</p> <p>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA</p>	<p>DATA: LUGLIO 2023 Pag. 4 di 19</p>
---	---	--

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'impianto in oggetto sarà ubicato nel comune di Brindisi a circa 7 Km in direzione nord-est rispetto al nucleo urbano di Brindisi, mentre dista circa 3 km in direzione sud-ovest rispetto al nucleo urbano di Tutturano. L'area interessata dalla realizzazione del parco presenta un'orografia tipica della zona, caratterizzata da un suolo principalmente agricolo ove il paesaggio prevalente è costituito da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti.

La zona dove verranno alloggiati i pannelli ricade completamente in area pianeggiante a circa 40 m sul livello del mare.

L'area in oggetto è identificata dalle coordinate geografiche seguenti.

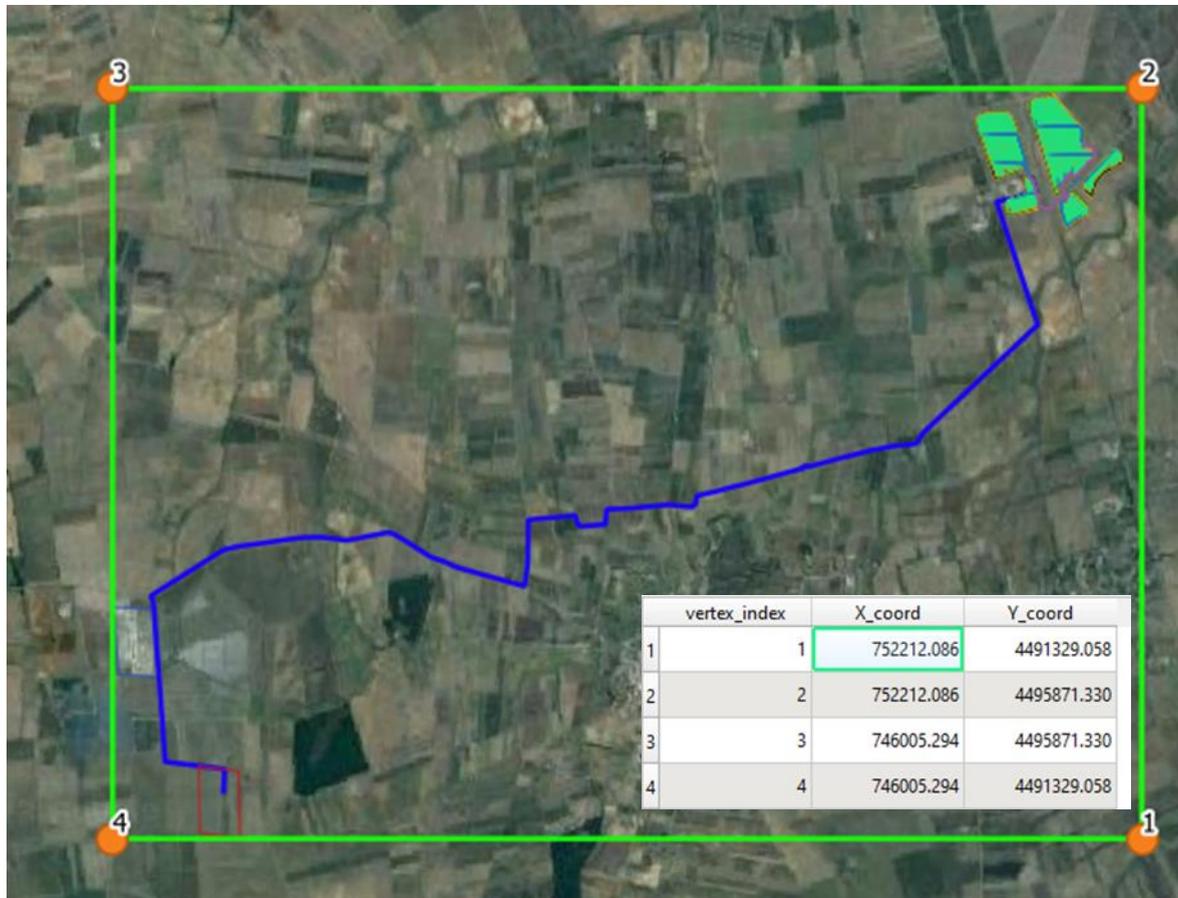


Figura 1 area impianto su base ortofoto e Coordinate UTM 34–WGS 84 che delimitano l'area del Parco fotovoltaico

La cartografia, ufficiale e metadatata, disponibile sul territorio è la seguente:

- Fogli IGM 1:50.000:
Foglio 495- Mesagne
- Cartografia Tecnica Regionale
Tavolette 1:5.000 del Foglio 495 – Mesagne

495032
495041
495042

495043

495071

495081

495084

- Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia 1:25.000
Foglio 495 – Mesagne
- Carta Uso del Suolo della Regione Puglia
Foglio 495 – Mesagne

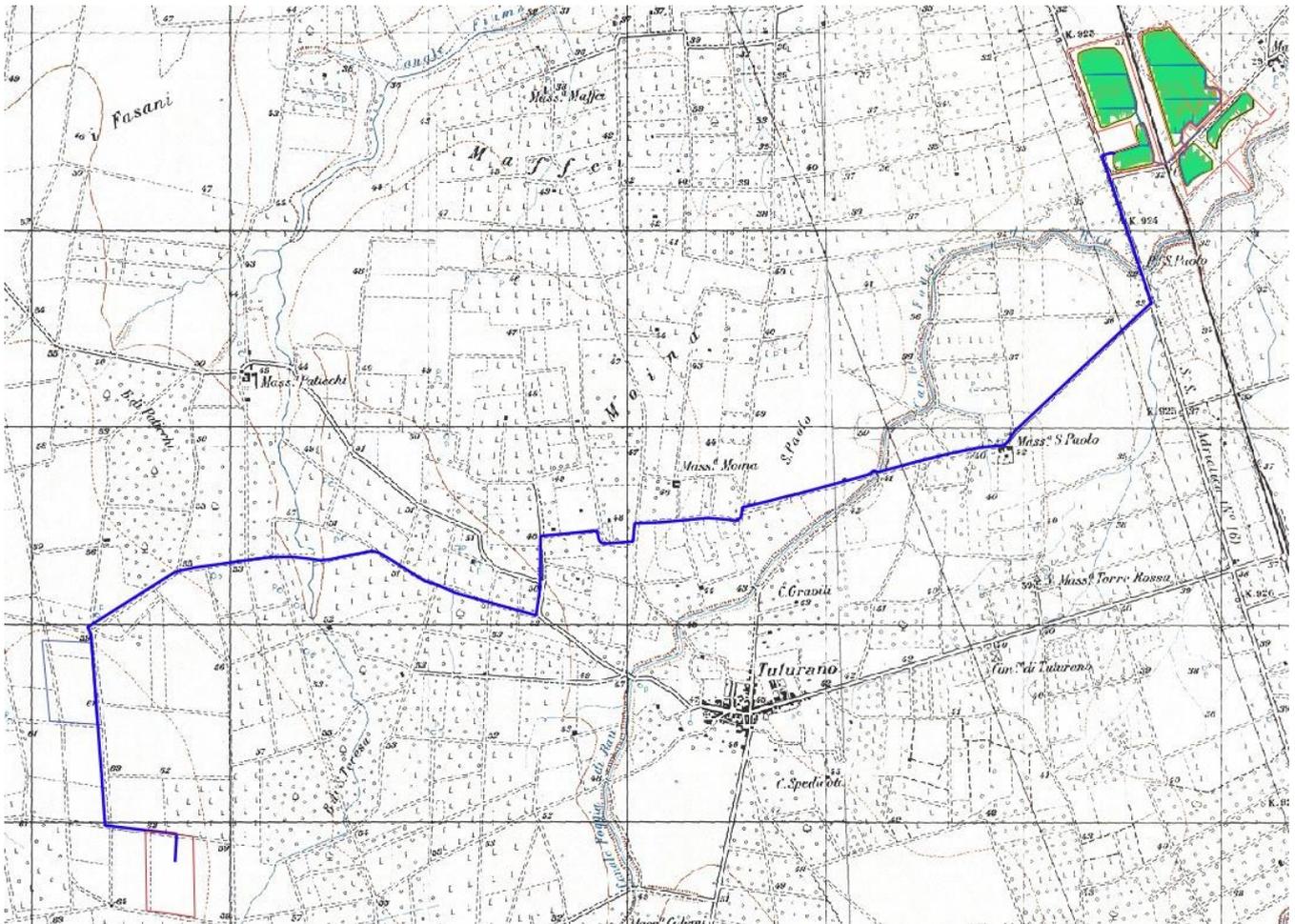


Figura 2 Inquadramento area parco (IGM 1:25.000)

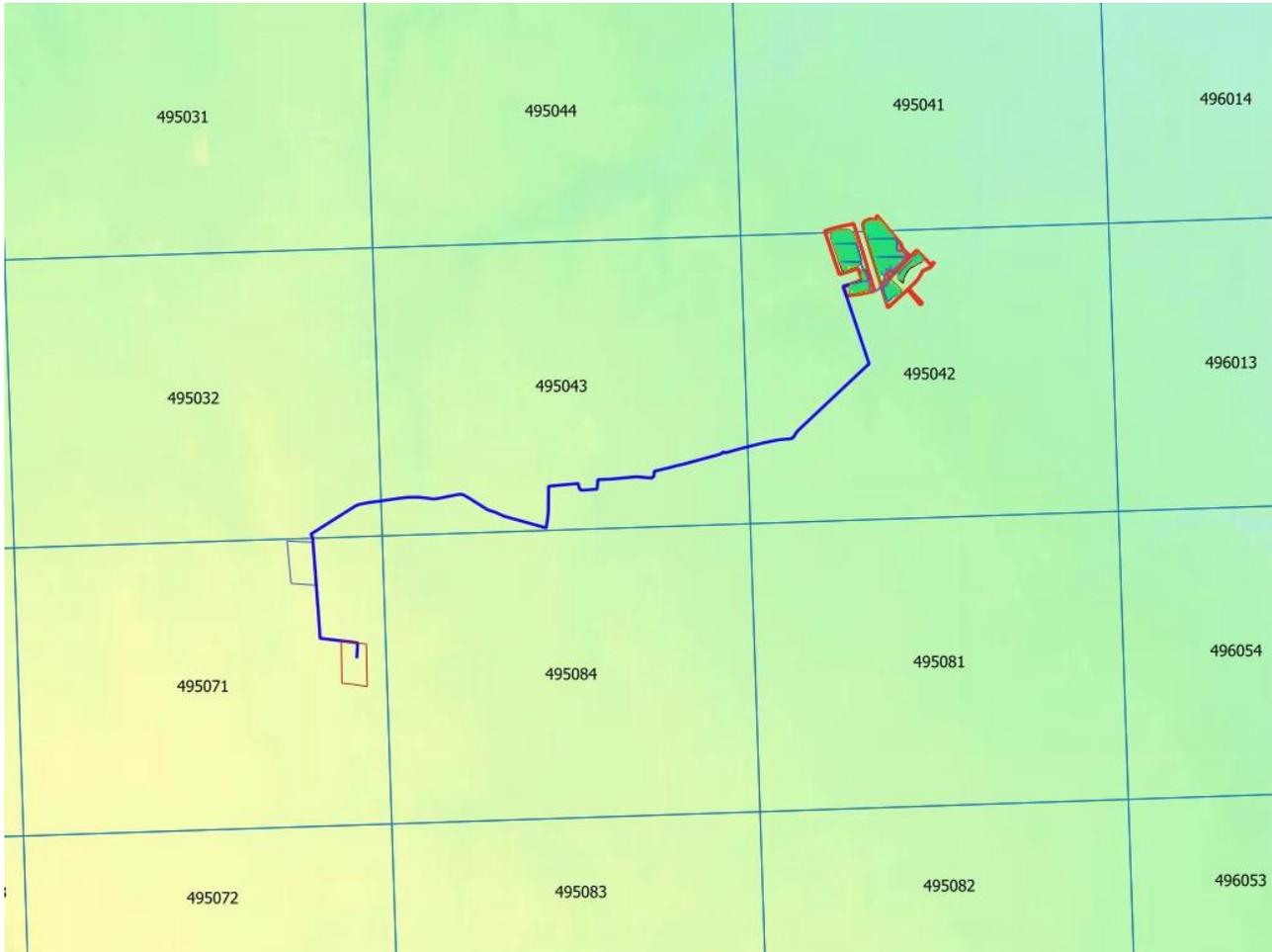


Figura 3 Inquadramento su DTM a colori disponibile sul Portale Cartografico della Regione Puglia

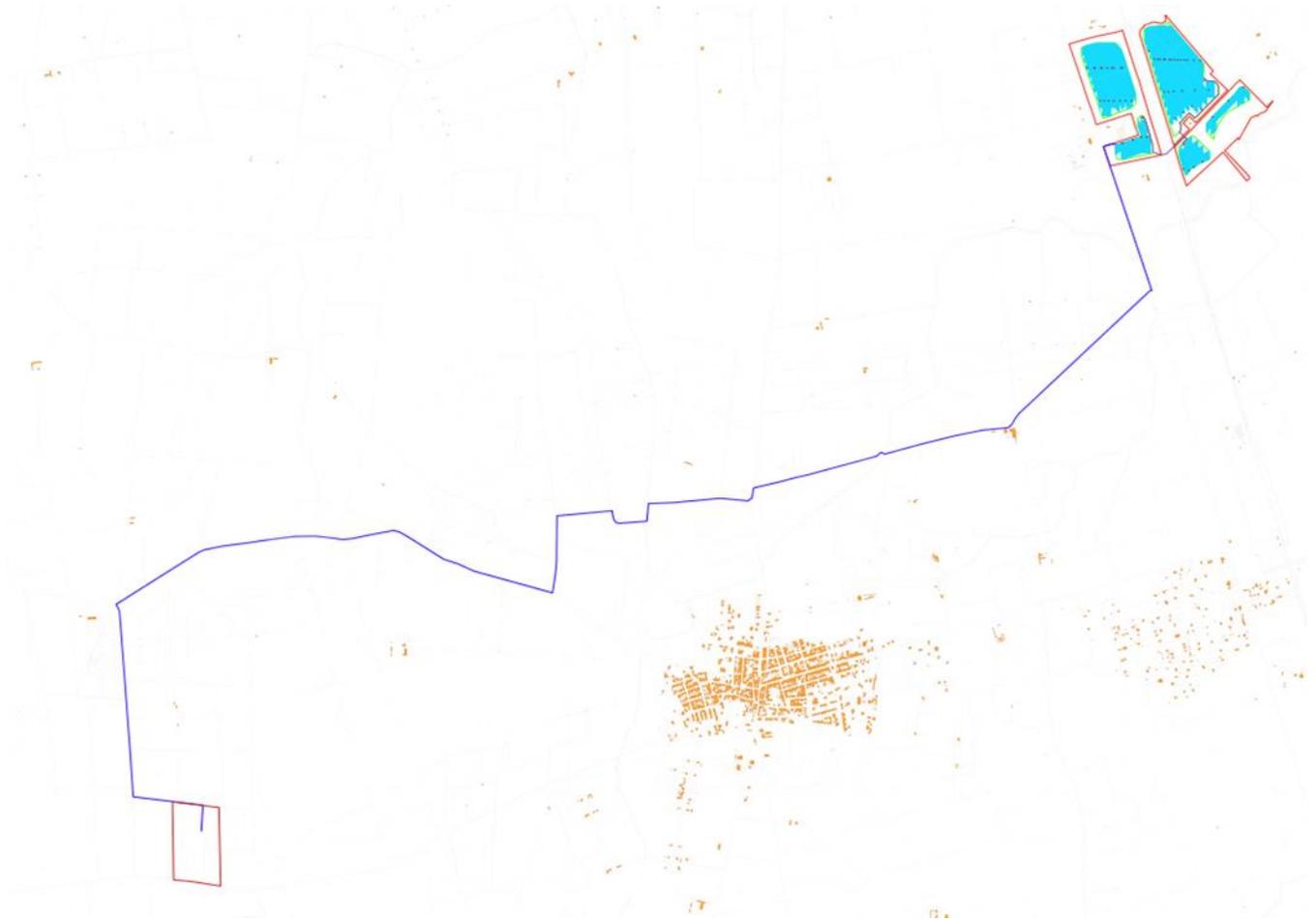


Figura 4 Inquadramento area campo e sottostazione su CTR



Figura 5 area impianto su base ortofoto

	<p>PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR)</p> <p>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA</p>	<p>DATA: LUGLIO 2023 Pag. 10 di 19</p>
---	---	---

4 AREE DI VINCOLO D'USO DEGLI ACQUIFERI

4.1 Aree di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei

Per la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica si richiede una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e consentire un consumo idrico sostenibile. A tal fine il piano prevede specifiche verifiche in fase di rilascio o rinnovo delle autorizzazioni, nonché la chiusura dei pozzi non autorizzati.

La fascia di tutela quali-quantitativa trova giustificazione nel limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell'acquifero che rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino, rendendo inutilizzabile la risorsa.

4.2 Zone di protezione speciale idrogeologica

Il piano ha individuato, sulla base di specifici studi sui caratteri del sistema territorio-acque sotterranee, alcuni comparti fisico-geografici da sottoporre a particolare tutela, in virtù della loro valenza idrogeologica. Coniugando le esigenze di tutela della risorsa idrica con le attività produttive e sulla base di una valutazione integrata tra le risultanze del bilancio idrogeologico, l'analisi dei caratteri del territorio e dello stato di antropizzazione, il PTA ha definito una zonizzazione territoriale, codificando le zone A, B, C e D. A tutela di ciascuna di tali aree, le cui perimetrazioni sono esplicitate all'interno della delibera di adozione, sono individuate specifiche misure di protezione, per le quali si rimanda al Piano.

4.3 Aree vulnerabili da contaminazione salina

Nelle aree costiere interessate da contaminazione salina è prevista la sospensione del rilascio di nuove concessioni per il prelievo ai fini irrigui o industriali. In sede di rinnovo delle concessioni è previsto solo a valle di una verifica delle quote di attestazione dei pozzi rispetto al livello del mare, nonché di un eventuale ridimensionamento della portata massima emungibile.

	PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO AGRI-VOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA NOMINALE DI 17,8 MW_p NEL COMUNE DI BRINDISI (BR) RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PTA	DATA: LUGLIO 2023 Pag. 11 di 19
---	--	--

Di seguito si riportano alcuni stralci cartografici nei quali sono indicati i vincoli del PTA e la localizzazione degli interventi previsti in progetto rispetto ad essi.

Dall'analisi delle cartografie del PTA rese disponibili sul SIT Puglia (v. stralci seguenti) si evince:

- il sito di intervento NON rientra **nelle aree sensibili**, ossia il perimetro o il bacino di un'area sensibile (Cfr. Figura 6 STRALCIO PTA Aree sensibili);
- il sito intercetta, all'interno delle **aree ad approvvigionamento idrico**, il perimetro dei corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile e classificabili come SALENTO COSTIERO (Cfr. Figura 7 Approvvigionamento idrico);
- il sito non interferisce con le **ZPSI** ossia le zone di protezione speciale idrogeologica (Cfr. Figura 9 Zone di protezione speciale di interesse ZPSI)
- il sito, all'interno della mappa dei **vincoli d'uso degli acquiferi**, rientra nelle aree vulnerabili alla contaminazione salina (Cfr. Figura 10 Area di vincolo d'uso degli acquiferi);
- il sito in esame inoltre, all'interno della **carta Idrogeomorfologica**, all'interno dell'impianto e lungo tutto lo sviluppo del cavidotto, non presenta particolari interferenze se non con alcuni elementi del reticolo dei corsi d'acqua episodici (Cfr. Figura 11 Carta idrogeomorfologica);
- il parco in esame, e gran parte del cavidotto, come illustrato nella carta di seguito mostrata (Cfr. Figura 12 ZVN zone vulnerabili da nitrati di origine agricola) ricade all'interno delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

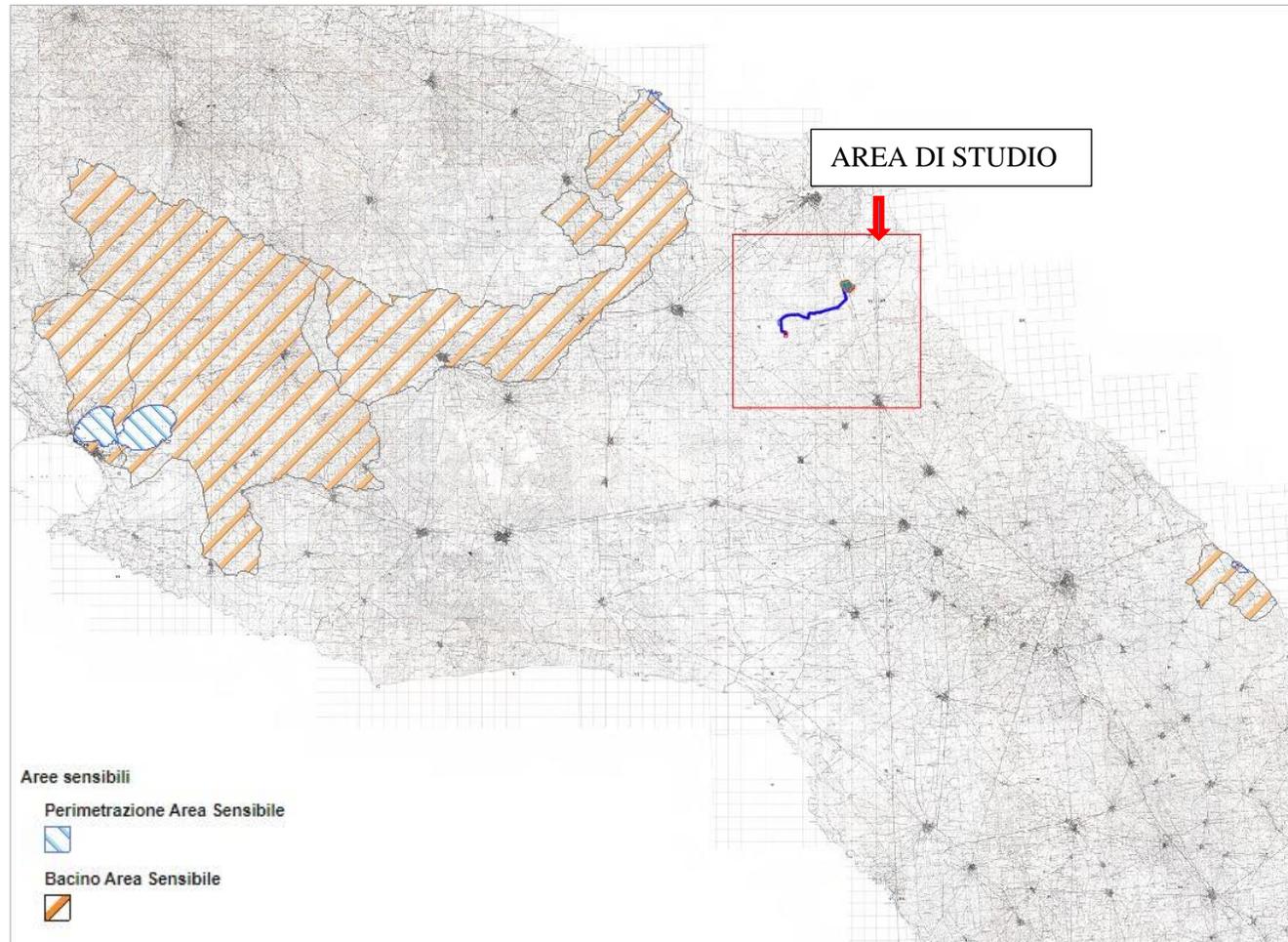


Figura 6 STRALCIO PTA Aree sensibili

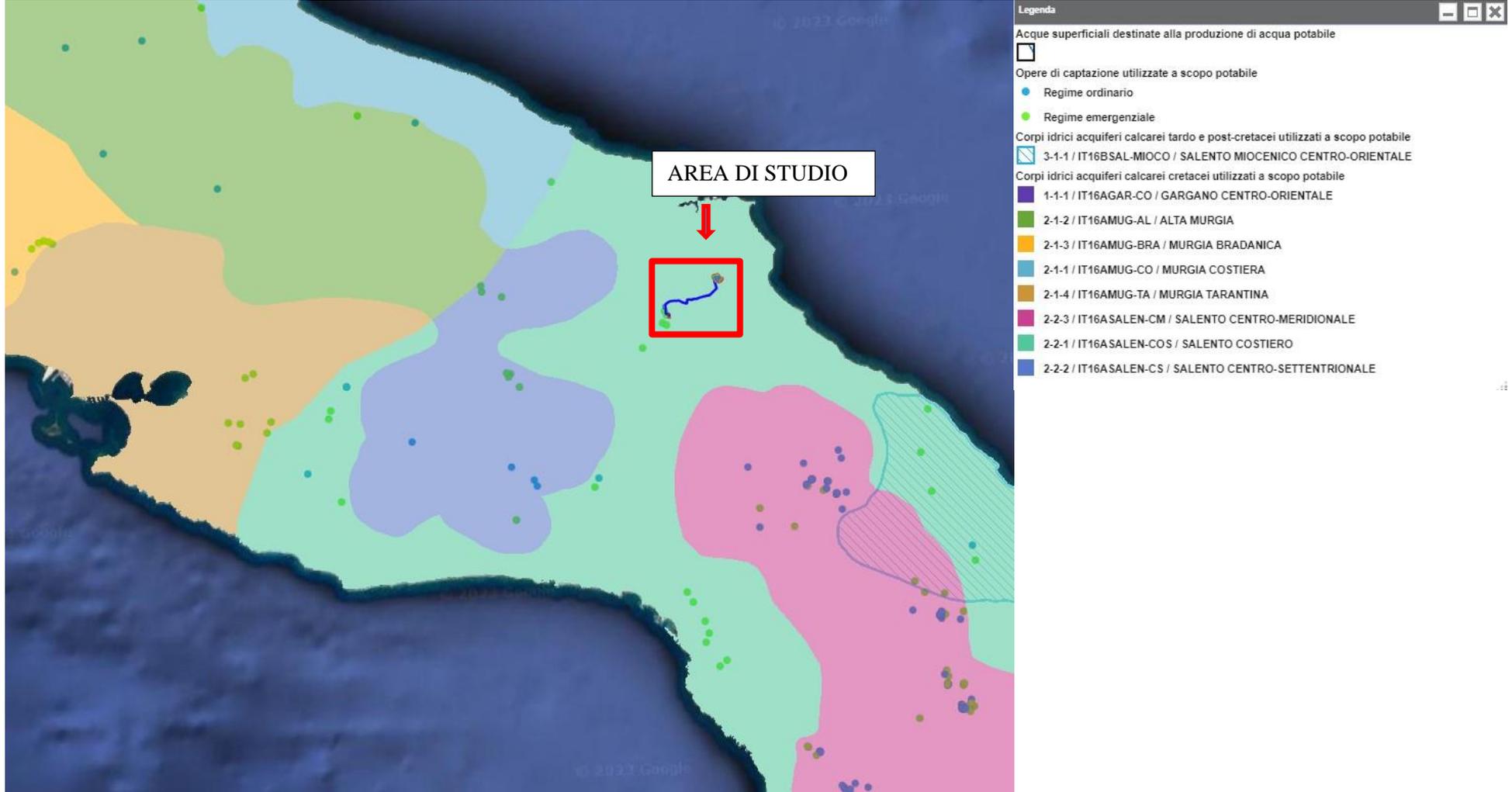


Figura 7 Approvvigionamento idrico



Figura 8 Focus su area di interesse APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

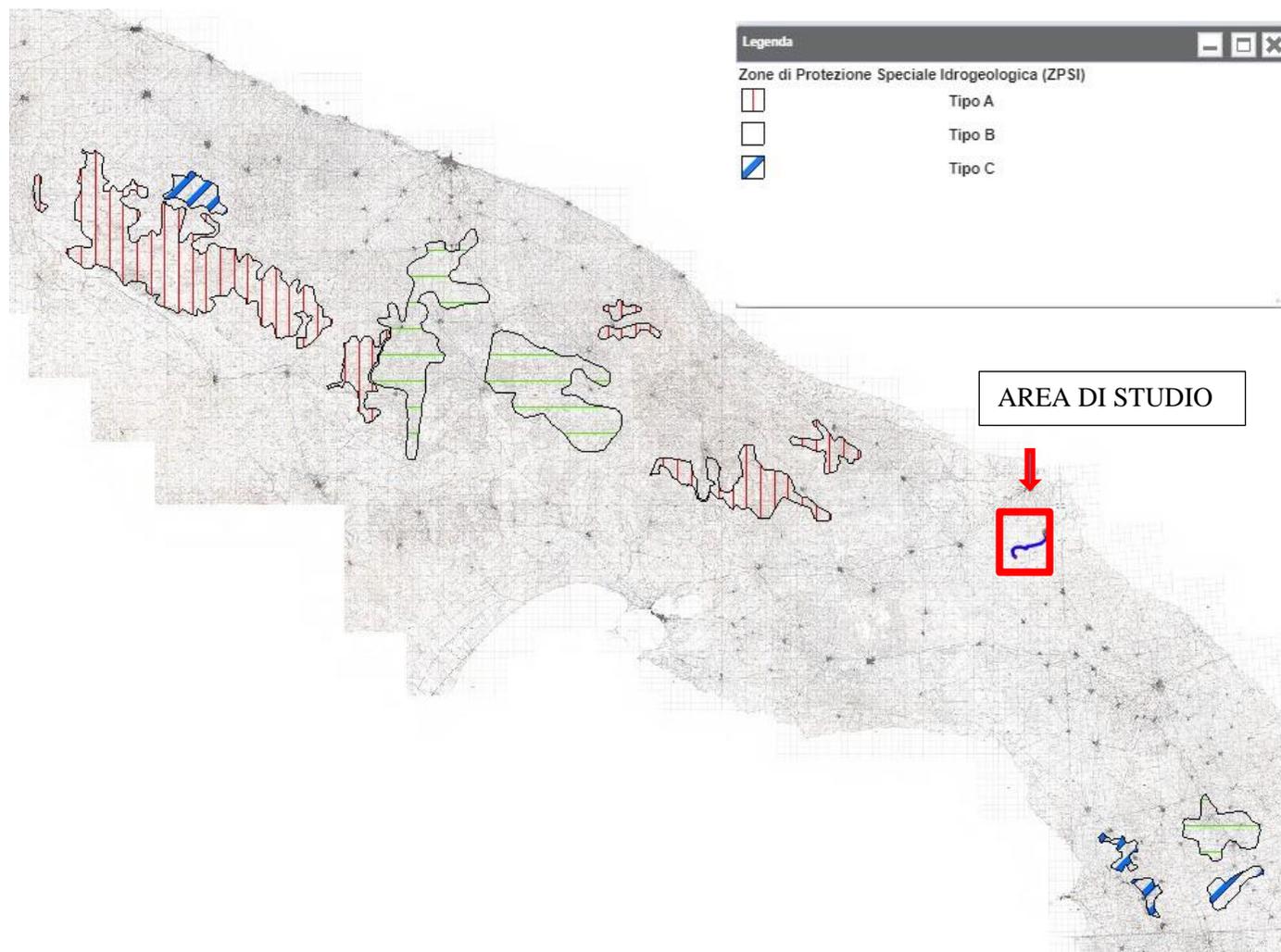


Figura 9 Zone di protezione speciale di interesse ZPSI su IGM A 25000

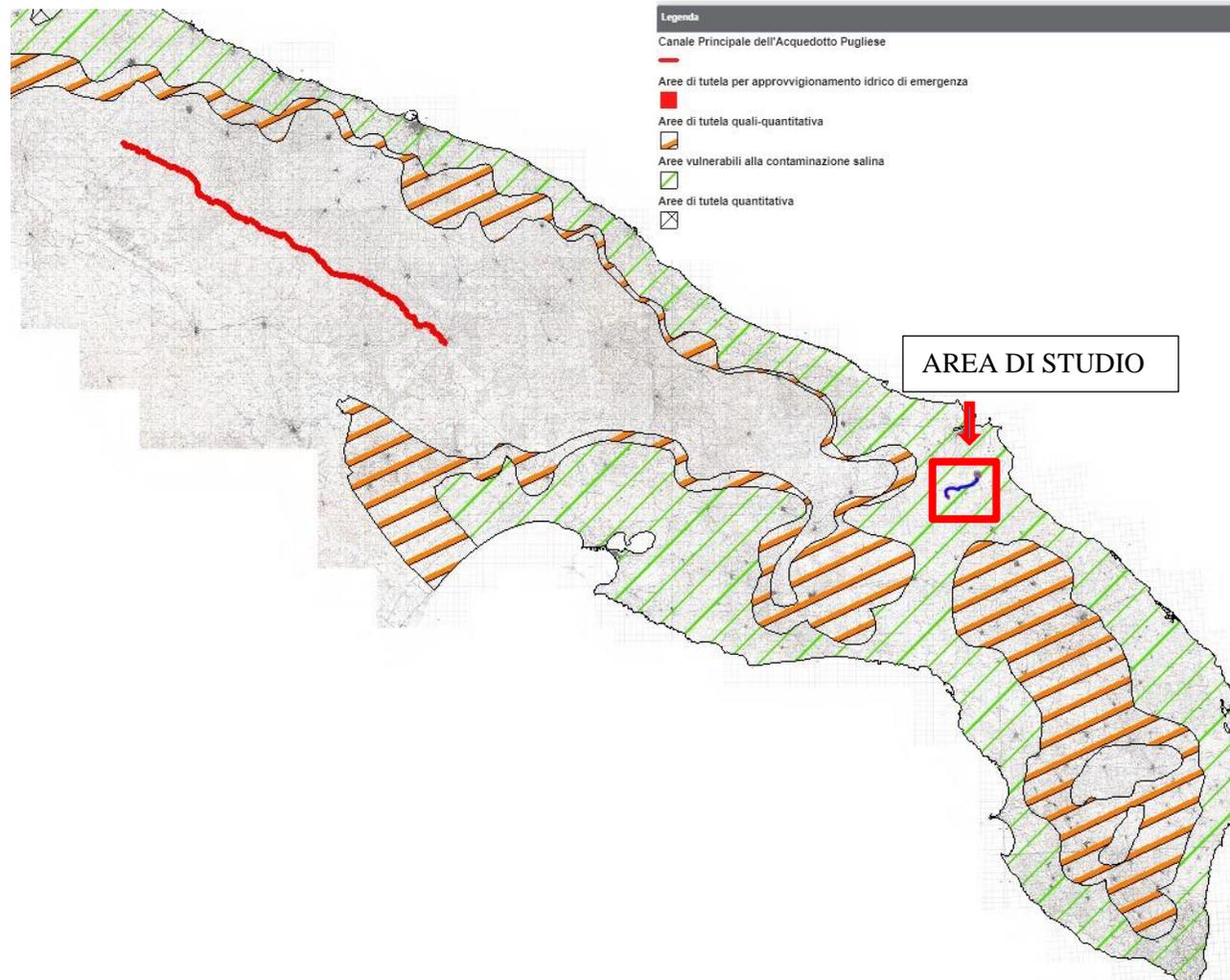


Figura 10 Area di vincolo d'uso degli acquiferi

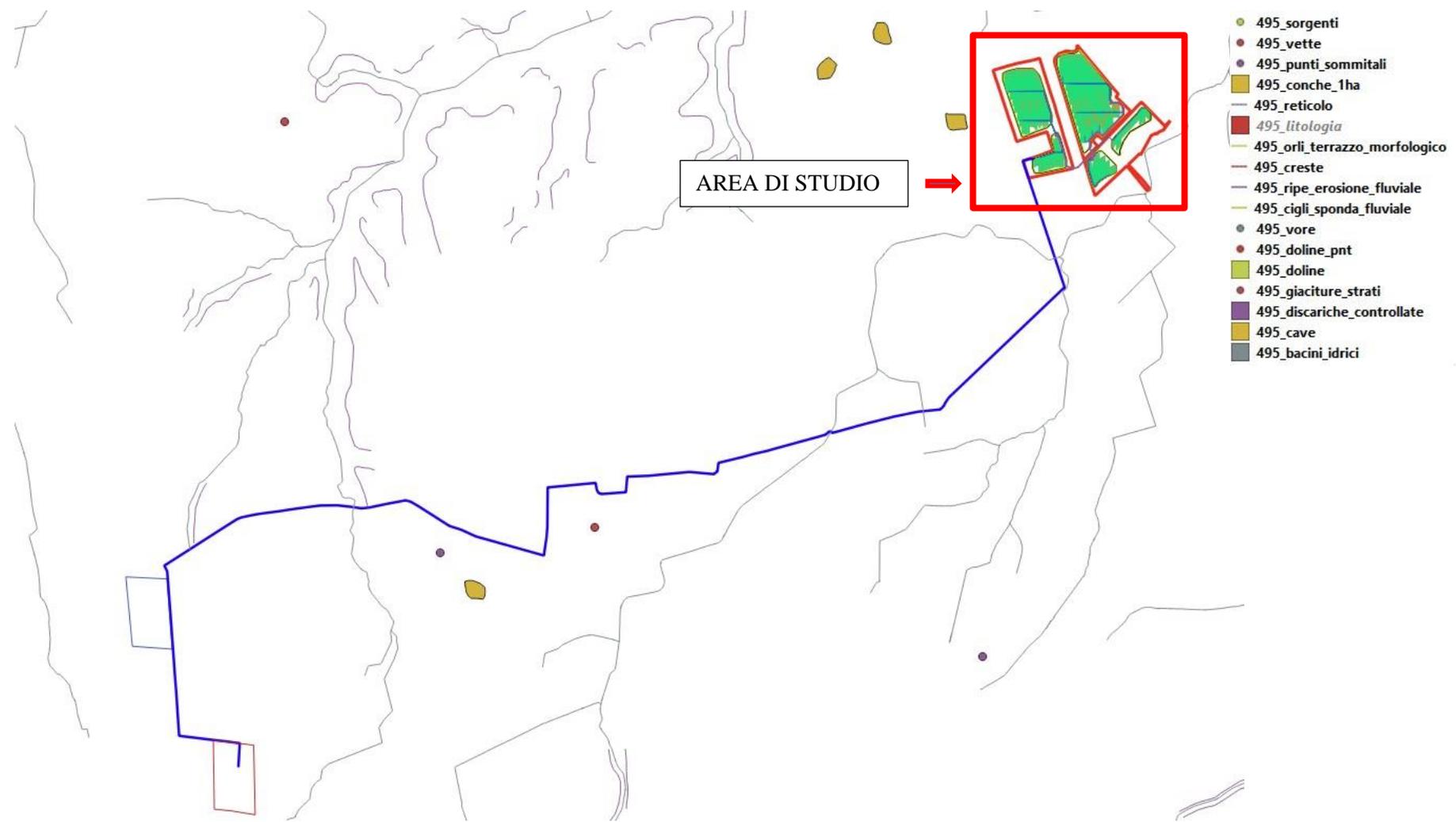


Figura 11 Carta idrogeomorfologica

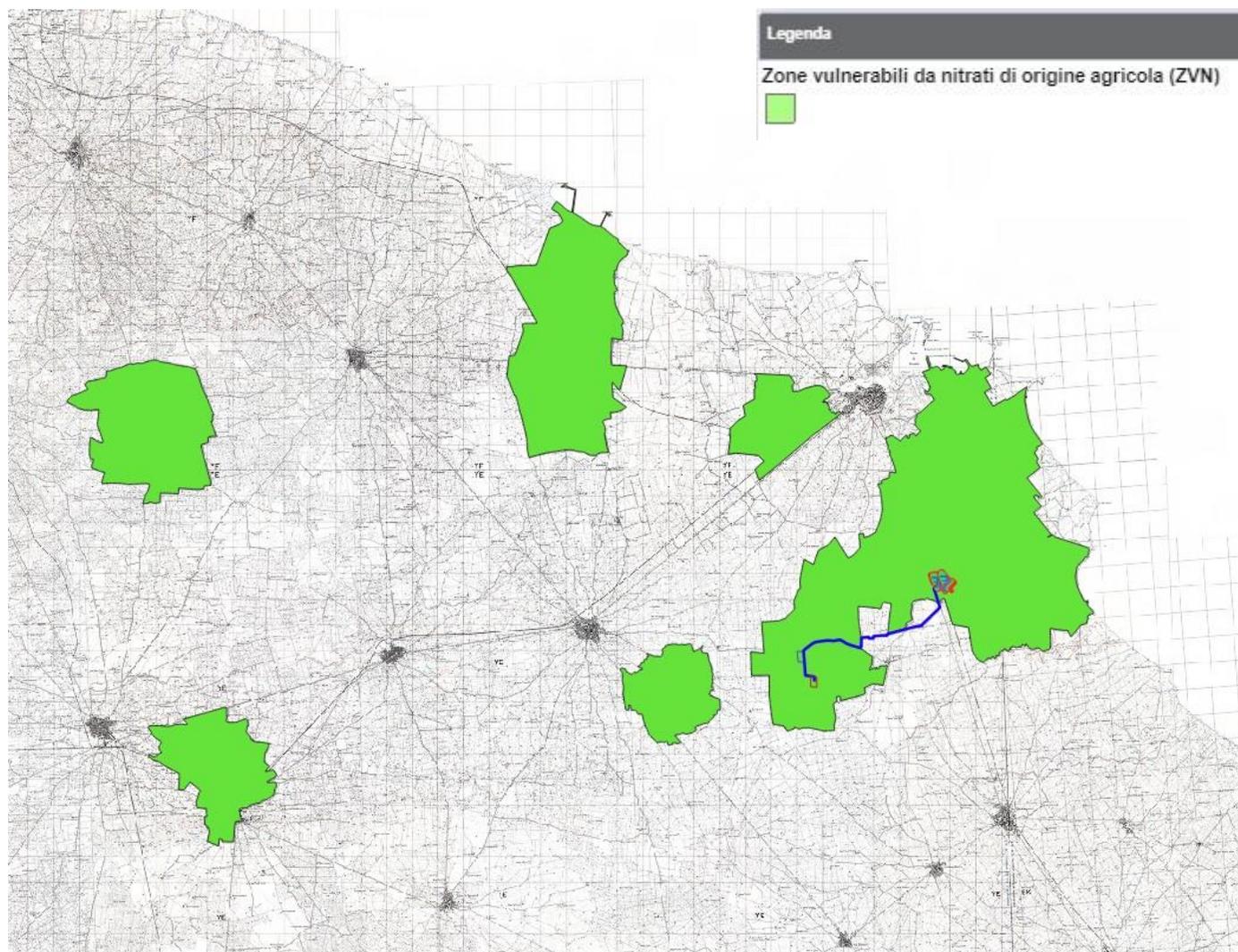


Figura 12 ZVN zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

5 COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA E CONCLUSIONI

Le scelte progettuali dell'impianto agrivoltaico, che rappresenta un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica con un impianto di produzione agricola, sono tese a ridurre l'impatto sul terreno e con esso all'idrologia superficiale e sotterranea.

Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi considerata la natura pianeggiante dell'area, gli scavi infatti saranno necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici. Le fondazioni sono di tipo infisse che non producono asportazione di terreno e la loro profondità non interessa le falde acquifere, pertanto, l'assetto delle acque sotterranee non verrà modificato dalle opere in progetto.

L'impianto in oggetto non interferisce con zone di Protezione Speciale Idrogeologica, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque. Dalla Figura 9 si può notare come l'impianto fotovoltaico nel complesso non interessa alcuna area tra quelle individuate dal piano come "Zone di Protezione Speciale Idrogeologica A, B e C," (Cfr.Figura 9).

L'impianto in oggetto inoltre, **non interferisce** con zone indicate come **aree sensibili**.

Dall'analisi della "Area vulnerabile alla contaminazione salina" (Cfr. Figura 10), si evince che il cavidotto, così come il perimetro del parco, rientrano nell'area appena citata, si precisa però, che le opere da realizzare non prevedono emungimenti e/o prelievi di acqua, né la realizzazione di nuovi pozzi.

Con riferimento alle cartografie allegate al Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, l'area in cui sorgerà il parco agri voltaico e gran parte del cavidotto ricadono in "Zone vulnerabili da nitrati" (Cfr. Figura 12), considerato il tipo di opera da realizzare però, durante le fasi di cantierizzazione, esercizio e di dismissione non saranno previsti emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali garantendo così la compatibilità dell'intervento con le misure previste dal PTA.

Nessuna opera realizzata in progetto prevederà la captazione di acque dalla falda acquifera e non saranno prodotte variazioni al regime idrogeologico delle acque.