



Unione Europea



REGIONE
PUGLIA



Provincia di Taranto



Comune di Taranto



European Green New Deal

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrovoltaico per la generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica con potenza nominale di 10.003,5 kWp, in agro di Taranto, strada vicinale Nisi, foglio 278 sezione A, p.lle 518 e 520.

OGGETTO

RELAZIONE TECNICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

ELAB. AMMINISTR.

PROPONENTE

ALTA CAPITAL 10 S.R.L. Via Ettore De Sonnaz n. 19 - 10121 Torino

COD. PRATICA

PROGETTISTI

ESPE S.R.L.
Via Dell'Artigianato n. 6
35010 Grantorto (PD)

COLLABORATORI / CONSULENTI

DOTT. GEOL. MARCO COSTA
Via Dante Alighieri, 66
70023 Gioia del Colle (BA)

SVILUPPO PROGETTO:



Data	Codifica Documento	Descrizione	Revisione
12/2021	Idr001_Rel_Idraulica	Relazione Tecnica di compatibilità idraulica	00

Indice

1. <i>Premessa</i>	2
2. <i>Inquadramento morfologico</i>	4
3. <i>Descrizione dei luoghi</i>	6
4. <i>Inquadramento idrologico locale</i>	7
5. <i>Inquadramento negli strumenti del P.A.I.</i>	8
6. <i>Gestione delle acque di pioggia</i>	9
7. <i>Conclusioni</i>	10

1. Premessa

Lo scrivente, dott. geol. Marco Costa, iscritto all'Ordine dei Geologi di Puglia al n. 574 e con studio professionale in Gioia del Colle (BA) al n. 66 di via Dante Alighieri, ha ricevuto l'incarico di redigere il presente studio di compatibilità idrologica ed idraulica riguardante un'area situata in agro del Comune di Taranto, Foglio di mappa n. 278 Sez. A - Particelle n. 518, 520 (Foto 1); l'incarico è stato affidato allo scrivente dalla ditta ESPE srl, società responsabile della progettazione, con sede legale in Grantorto (PD) al n. 6 di via dell'Artigianato, per conto del proponente ALTA CAPITAL 10 s.r.l. con sede legale in Torino al n. 19 di Via Ettore De Sonnaz. Entro l'area nella disponibilità della ALTA CAPITAL 10 s.r.l. si intende realizzare il "Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrovoltaiico per la generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare fotovoltaica con potenza nominale di 10.003,5 kWp, in agro di Taranto, strada vicinale Nisi, foglio 278 sezione A, p.lle 518 e 520".

Alta Capital 10 srl intende realizzare un progetto in cui combinare la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica con attività di tipo agricolo e apistico: obiettivo è quello di creare un ambiente idoneo ove le specie impollinatrici possano trovare polline per produrre così miele ed eventuali altri prodotti alimentari legati all'apicoltura.

In sintesi, si intende utilizzare la superficie del terreno sia per la produzione di energia solare sia per esercitare attività agricole sostenibili.

A tal fine il progetto agronomico proposto si prefigge i seguenti obiettivi:

- creare un ambiente idoneo allo sviluppo di specie impollinatrici, attraverso l'impianto di piante da frutto mellifere, tipiche del paesaggio agrario dell'Arco ionico tarantino, e di specie arbustive autoctone dell'ambiente mediterraneo;
- creare un'attività agricola aggiuntiva attraverso la produzione di prodotti alimentari legati all'apicoltura, quali miele, cera e pappa reale;
- mitigare l'impatto ecologico e paesaggistico, provocato dalla realizzazione dell'impianto di produzione di energia, attraverso la creazione di elementi in grado di aumentare la biodiversità dei luoghi (corridoio verde, praterie, muretti a secco).

L'iniziativa prevede quindi l'integrazione di un impianto fotovoltaico ad inseguimento solare monoassiale (Est-Ovest) di potenza nominale complessiva, intesa come somma delle potenze dei singoli moduli fotovoltaici da cui è costituito l'impianto stesso, pari a 10.003,5 kWp, con attività di tipo agricolo e apistico.

Per quanto riguarda l'impianto fotovoltaico, le sue caratteristiche salienti saranno le seguenti:

- ✓ potenza di picco dell'impianto 10.003,5 kWp
- ✓ n. di moduli fv complessivo 17.100
- ✓ n. di inverter 50
- ✓ n. totale di stringhe 684
- ✓ n. di stringhe per ogni inverter 12/13/14
- ✓ n. di moduli fv per stringa 25
- ✓ potenza di picco del modulo fv 585 Wp
- ✓ superficie del modulo fv 2,73 m²
- ✓ superficie totale dei moduli fv 46.753 m²
- ✓ tensione massima di stringa 1110,5 Vmp
- ✓ tensione massima di circuito aperto 1341,25 Voc
- ✓ potenza massima di stringa 14.625 Wp
- ✓ potenza massima di ingresso inverter 204,75 kWp.

Per quanto attiene, invece, l'attività agricola e apistica il progetto prevede (per ulteriori dettagli si rimanda alla "Relazione agronomica"):

- l'impianto di un arboreto da frutto costituito da piante di arancio da realizzare nell'area di rispetto dell'impianto di produzione dell'energia (lati Ovest e Sud-Ovest);
- l'impianto, tra le file dei pannelli fotovoltaici, di specie arbustive mellifere (rosmarino, lavanda e timo);
- l'impianto lineare di specie arboree ed arbustive tipiche della macchia mediterranea (Corbezzolo – Mirto – Rosmarino - Lentisco) da allocare lungo la recinzione dell'impianto di produzione di energia e lungo il lato dell'aranceto confinante con la strada provinciale;

- l'inerbimento di tutta la superficie interessata dall'impianto fotovoltaico attraverso la semina di specie erbacee a vocazione mellifera, la costruzione di un muretto a secco di pietra calcarea da realizzare nella parte a sud est dell'appezzamento al fine di mitigare l'impatto visivo dall'area di rispetto della Masseria Troccoli;
- l'installazione di apiari per l'allevamento intensivo di circa 50 famiglie di Api.

Il presente studio si è reso necessario per verificare se quanto a progetto sia assoggettabile ai dettami delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Puglia.



Foto 1: vista panoramica di parte dell'area d'interesse progettuale.

Nel prosieguo dell'esposizione, al termine di una breve descrizione morfologica e geologica dell'area, sarà analizzata la situazione idrologica ed idraulica locale, valutando se sussistano o meno le condizioni di "sicurezza idraulica" per l'area d'interesse progettuale.

2. Inquadramento morfologico

Il sito entro il quale si intende realizzare il progetto dell'impianto fotovoltaico è ubicato nel territorio comunale di Taranto, nelle vicinanze del confine comunale con Faggiano; dista poco più di 8 Km, verso ESE dal centro abitato di Taranto e poco oltre di 1 Km, verso W, dal centro abitato di Faggiano (TA), in Contrada Giustini, poco a N della località Mass.a Troccoli, ad angolo tra la S. P. 109 a W e la S. P. 107 a S; la quota media è di circa 30 m sul l. m. m.. L'area d'interesse è rappresentata nella tavoletta II - NE "S. Giorgio Ionico", nella sua zona sud-occidentale, ricompresa nel Foglio 202 della Carta Topografica d'Italia a scala 1:25.000, in corrispondenza delle seguenti coordinate (baricentro dell'area, DATUM WGS84 – proiezione UTM Fusso 33):

- 700.642 E
- 4.477.107 N.

L'area in studio si pone su un pianoro ad assetto tabulare; nei dintorni i dislivelli massimi sono al massimo di pochi m (Figure 1 e 2). L'area limitrofa a quella d'interesse si presenta poco o nulla urbanizzata e parcellizzata dall'attività agricola.

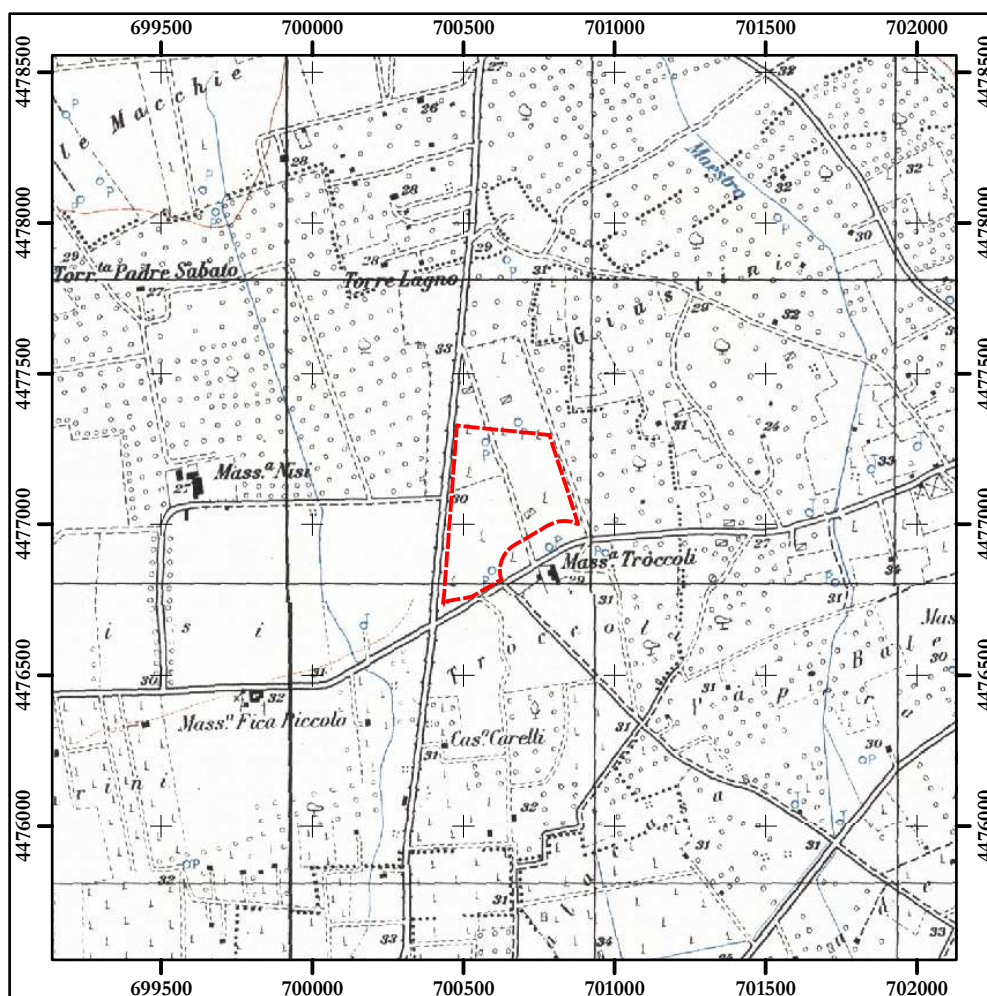


Figura 1: stralcio cartografico con ubicazione dell'area d'interesse progettuale (Base cartografica: I.G.M. – Scala 1:25.000).

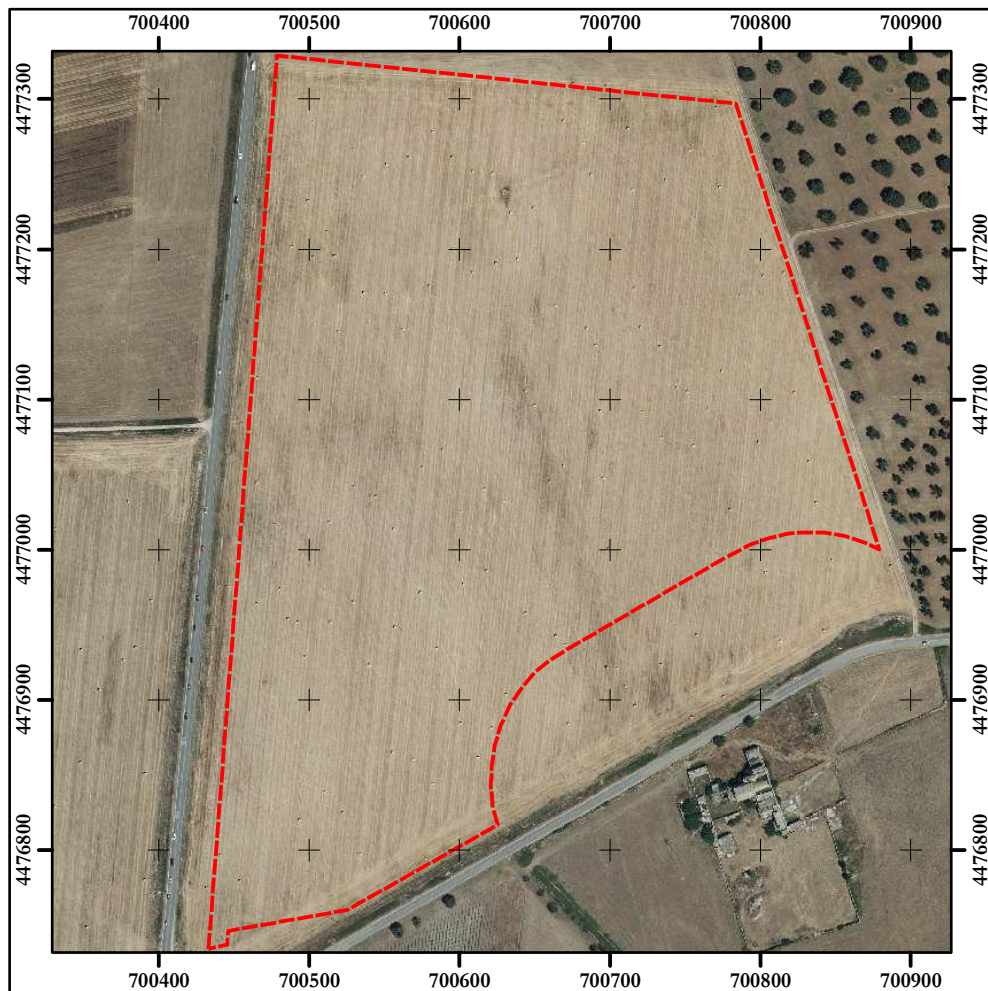


Figura 2: stralcio ortofotografico con ubicazione dell'area d'interesse progettuale (Ortofoto anno 2019, Fonte A.G.E.A. – Scala 1:5.000).

3. Descrizione dei luoghi

Un'accurata disamina dei luoghi, effettuata in data 28/10/2021 ha permesso di confermare i dati di letteratura. L'area si presenta praticamente pianeggiante (Foto 2) e visivamente non si apprezzano sensibili differenze di quota, rotture di pendio o situazioni morfologiche che possano rappresentare una qualche evidenza di instabilità idrogeologica o di forme morfologiche particolari (es. doline, contropendenze). Il substrato non affiora praticamente mai in superficie. Il suolo vegetale ha colore ocra-marrone e contiene al suo interno abbondanti ciottoli e blocchi di natura calcarenitica (predominante) e calcarea, a denotarne la sua origine dalla formazione delle Calcareniti di M. Castiglione; la sua costituzione sembra essere più francamente sabbioso-limosa che limoso-argillosa (Foto 3); un ulteriore sopralluogo effettuato in data 03/11/2021 in concomitanza con l'esecuzione di indagini indirette a carattere geofisico, successivamente ad eventi meteorici che hanno interessato anche la zona d'interesse progettuale, non hanno evidenziato la presenza di zone di ristagno delle acque di pioggia o di fango a testimoniare l'alta permeabilità del suolo vegetale e del substrato calcarenitico sottostante.



Foto 2: vista panoramica di parte dell'area d'interesse progettuale.



Foto 3: particolare del suolo vegetale presente entro l'area d'interesse progettuale.

4. Inquadramento idrologico locale

Nei dintorni dell'area in studio la cartografia ufficiale prodotta dall'I.G.M. riporta diversi corsi d'acqua di secondaria importanza. Inoltre, prendendo a riferimento quanto riportato nella Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, redatta e messa a disposizione dall'Autorità di Bacino della Puglia (A. d. B.), è evidente come nei pressi della zona in studio siano stati individuati dei corsi d'acqua episodici che, nella totalità dei casi, coincidono con quelli riportati sulla menzionata cartografia I. G. M. (Figura 3).

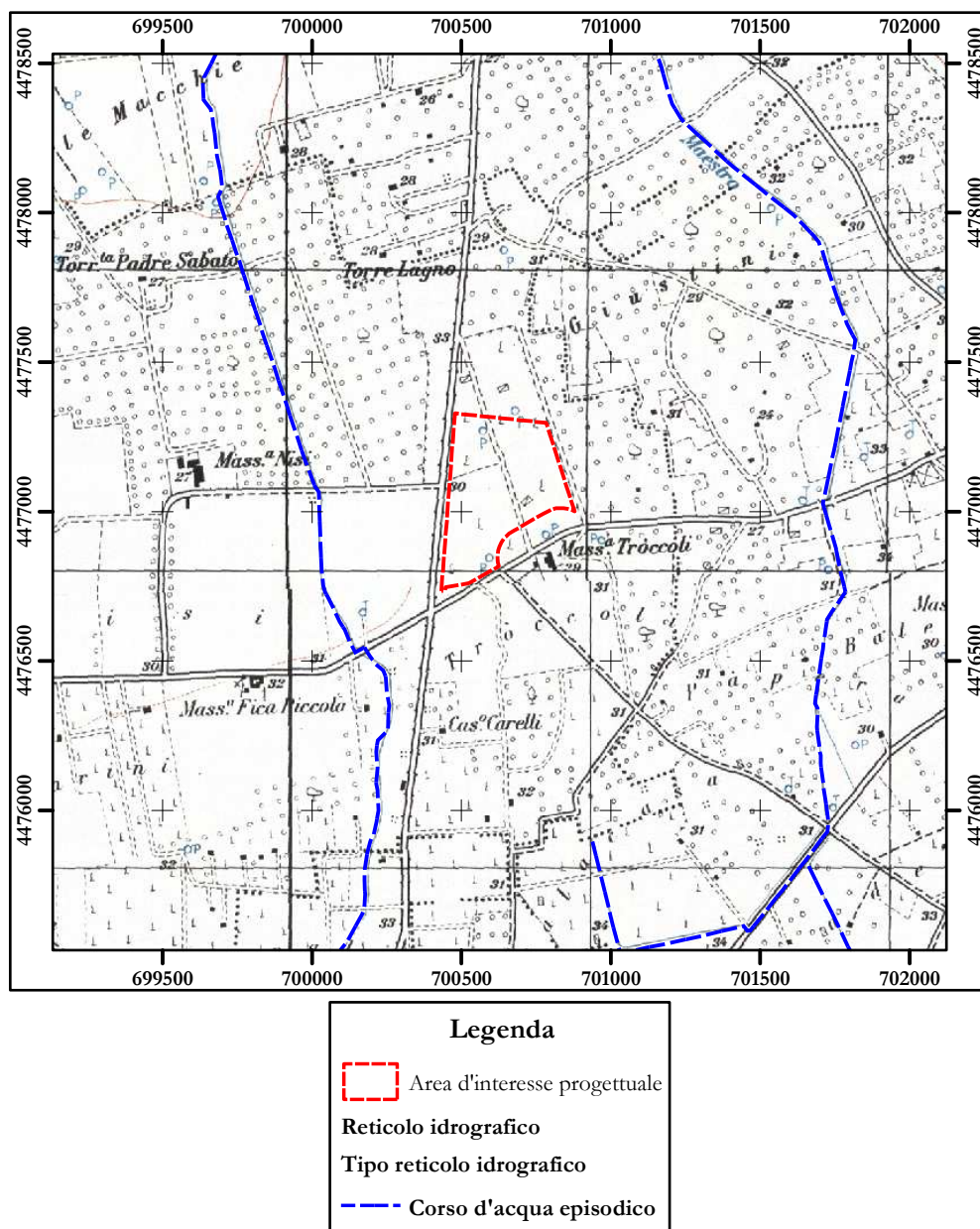


Figura 3: stralcio cartografico con indicazione dei reticoli idrografici presenti nelle vicinanze dell'area in studio (Fonte Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia - scala 1:25.000).

Tali corsi d'acqua di secondaria importanza si presentano sostanzialmente privi di acque correnti per periodi di tempo molto lunghi; il loro alveo, almeno in prossimità della zona in studio è appena accennato, obliterato anche dalla intensa pratica agricola attuata in zona, presentando sezioni trasversali a "U" molto ampia e poco profonda; longitudinalmente le pendenze degli alvei sono quasi per nulla percepibili e gli stessi alvei presentano frequenti contropendenze.

In ogni caso, come già accennato, la disamina dei dati acquisiti sul campo non ha evidenziato tracce di scorrimento recente delle acque di precipitazione meteorica in superficie.

5. Inquadramento negli strumenti del P.A.I.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, PAI, è stato redatto dall'Autorità di Bacino della Puglia e approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005.

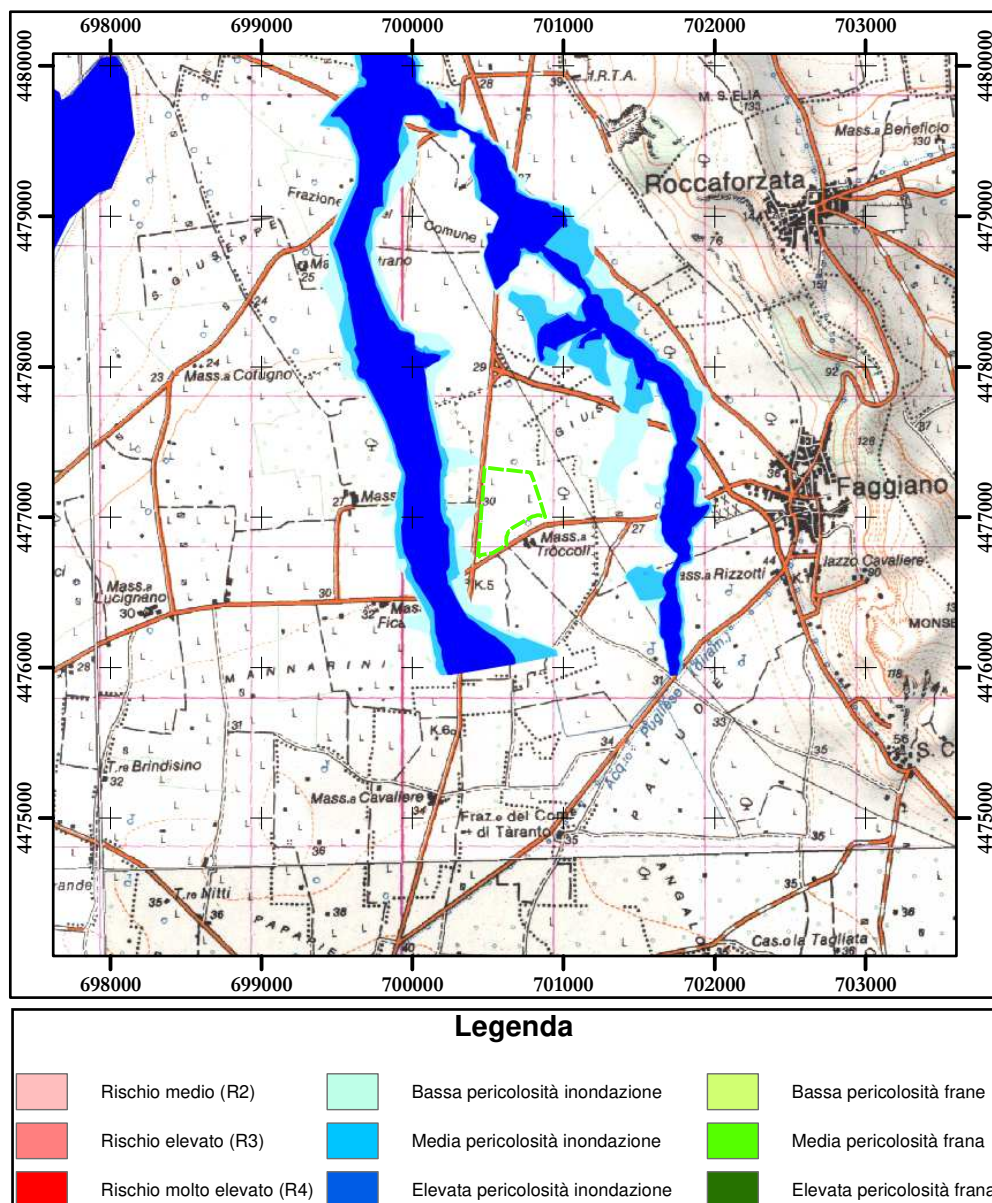


Figura 4: stralcio cartografico con indicazione dell'area in studio e delle aree vincolate dal PAI presenti in zona (scala 1:50.000 – Fonte A. d. B. Puglia).

Come evidente dall'esame della Figura 4, nelle vicinanze della zona in studio, sono presenti aree ritenute a rischio o pericolose da un punto di vista idraulico ma non idrogeologico (dati aggiornati al 02/11/2021). Tali aree pericolose da un punto di vista idraulico sono state determinate lungo i corsi d'acqua più prossimi alla zona d'interesse progettuale, ma in ogni caso nessuna di esse la interessa direttamente; quanto a progetto, dunque, non rientra nelle more di applicazione degli artt. 7 “Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)”, 8 “Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica (M.P.)”, 9 “Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.)”, 13 “Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)”, 14 “Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)” e, infine, 15 “Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)”.

Essendo i corsi d'acqua presenti nei dintorni già studiati dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, già autorità di Bacino della Puglia, quanto prescritto dagli artt. 6 “Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali” e 10 “Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale” delle Norme di Attuazione del P.A.I. della Puglia non trova applicazione.

6. Gestione delle acque di pioggia

La superficie posta al di sotto dei pannelli fotovoltaici che costituiranno l'impianto non subirà grosse modifiche per quanto concerne il suo utilizzo; infatti, il progetto proposto prevede che tutta l'area dell'impianto sia coltivata e non lasciata ad incolto: la "manutenzione" del suolo e della vegetazione, sarà, dunque, costante e continua, preservandone, se non addirittura aumentandone, il potere evapotraspirativo.

La situazione idraulica, di per sé, è già sostanzialmente buona, poiché, come già accennato in precedenza, il suolo ha costituzione granulometrica prevalentemente sabbiosa, con buona capacità di immagazzinamento temporaneo e di evapotraspirazione delle acque di pioggia; a conferma di ciò vi sono le già citate evidenze della mancanza di zone di ristagno o di scorrimento concentrato o diffuso delle acque di precipitazione meteorica.

7. Conclusioni

Nel presente studio sono state analizzate le caratteristiche idrologiche, idrauliche ed idrogeologiche di un'area localizzata nel territorio comunale di Taranto con il fine precipuo di verificare se il progetto che si intende realizzare rientrasse o meno nelle mode di applicazione delle N.T.A. del P.A.I. della Puglia.

La disamina dei dati cartografici adisposizione, unitamente alla verifica effettuata in loco ha messo in evidenza che l'area d'interesse progettuale si pone in condizione di sicurezza idraulica ed idrogeologica.

Sulla scorta delle verifiche effettuate lo scrivente ritiene che non vi siano motivi ostativi, di carattere prettamente idraulico e/o idrogeologico, che possano pregiudicare la fattibilità di quanto a progetto entro l'area d'interesse.

Gioia del Colle, dicembre 2021.

Dott. Geol. Marco Costa
