



Proponente

FLUORITE NEW ENERGY S.r.l.

Piazza Cavour n.19 - 00193 Roma (RM)

Coordinamento



TECNOPROJECT SRL
TECNOPROJECT S.r.l.
 Via R. Valentino n.24
 74011 Castellana (TA)

(TANZARELLA Giovanni)

Progettazione
Civile - Elettrica**STUDIO INGEGNERIA****Ing. Roberto Montemurro**

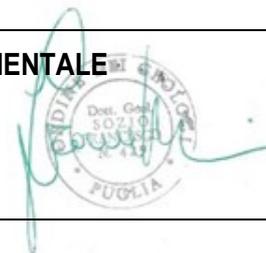
Via Ignazio Ciaia n.9 - 74016 Massafra (TA)

Tel. +39 3505796290

e-mail: ing.roberto.montemurro@gmail.comStudio Ambientale e
PaesaggisticoStudio
AcusticoStudio Ambienale
Flora fauna ed ecosistemaStudio
Geologico-Geotecnico**GEOLOGIA TECNICA & AMBIENTALE****Dott. Geol. Francesco Sozio**

Via L. Glionna n.20 - 74013 Ginosa (TA)

Tel. +39 3479381826

e-mail: franxosozio@tiscali.itProgettazione
Civile - ElettricaStudio
Idrologico - Idraulico

Studio Agronomico

Opera

Progetto per la realizzazione di un parco "agrivoltaico" per produzione d' energia elettrica da fonte solare fotovoltaica di potenza di picco pari a 69,75 MWp e potenza di immissione pari a 62,00 MW, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili.
 Comune di Troia (FG) – Località "Piano di Napoli" – "I Bellini" – "San Pietro" – "Colazze" – "Pianerile".

Oggetto

Folder:

Relazioni e documenti del progetto definitivo di impianto

Sez.

A

Nome Elaborato:

A9HBFX5_Relazione_Geologica

Codice Elaborato:

A2

Descrizione Elaborato:

Relazione geotecnica del progetto definitivo

00

Dicembre 2023

Progetto definitivo

F. Sozio

R. Montemurro

R. Montemurro

Rev.

Data

Oggetto della revisione

Elaborazione

Verifica

Approvazione

Scala:

Formato:

Codice Pratica: **A9HBFX5**

Sommario

1. Dati generali e anagrafica	2
2. Premessa	3
3. Descrizione degli interventi	4
4. Ubicazione	5
5. Lineamenti di Geomorfologia e Idrogeologia	6
6. Geologia	8
7. Note conclusive.....	9

ALLEGATI

1. Inquadramento territoriale su cartografia IGM 100.000 dell'area
2. Inquadramento territoriale su corografia IGM 25.000 dell'area
3. Inquadramento su ortofotocarta sc.1:20.000
4. Carta geologica sc.1:100.000
5. Riclassificazione sismica dei territori pugliesi
6. Carta della pericolosità idraulica, ex Autorità di Bacino della Puglia
7. Carta della pericolosità geomorfologica, ex Autorità di Bacino della Puglia
8. Pericolosità geomorfologica, riquadro di dettaglio sc.1:5.000
9. Stralcio Tav.A- Piano di Tutela delle Acque Regione Puglia sc.1:500.000
10. Stralcio Tav.B- Piano di Tutela delle Acque Regione Puglia sc.1:500.000

1. Dati generali e anagrafica

Ubicazione impianto	
Nome Impianto	TROIA 1 - 116
Comune	Troia (FG)
Località	Piano di Napoli – I Bellini – San Pietro – Colazze - Pianerile
CAP	70020
Coordinate Geografiche (gradi decimali)	Lat. 41.360505° - 41.327816° - Long. 15.253786° - 15.403697°
Catasto dei terreni	
Troia:	
Foglio	6
Particelle	348-349
Foglio	7
Particelle	534-535-558
Foglio	24
Particelle	42-112-113
Foglio	26
Particelle	207-208-210-211-212-352-363-364-365
Foglio	30
Particelle	655-656-657-658-660-662-664
Foglio	59
Particelle	30-36-37-38-40-41-74-89-125-337-342-343-487
Foglio	60
Particelle	19-32-195-320
Troia (opere di connessione AT e AAT):	
Foglio	6
Particelle	26-29-30-32-80-81-103-134-272
CTR	Regione Puglia
Proponente	
Ragione Sociale	FLUORITE NEW ENERGY S.r.l.
Indirizzo	Piazza Cavour n.19, 00193 Roma (RM)
P.IVA	16240241006
Terreni	
Destinazione	Agricola (E1)
Estensione	Circa 131,19 ha
Caratteristiche dell'impianto	
Potenza di picco complessiva DC	69,751 MWp
Potenza AC complessiva richiesta in immissione	62,000 MW
Potenza unitaria singolo modulo fotovoltaico	690 Wp
Numero di moduli fotovoltaici (tot)	101088
Numero di moduli per stringa	26
Numero di stringhe (tot)	3888
Numero di inverter	207
Numero di sottocampi	7
Numero di cabine di trasformazione	13
Potenza trasformatori BT/AT	3300 kVA – 6600 kVA - 9000 kVA
Tipologia di strutture di sostegno	Ad inseguimento monoassiale
Posa delle strutture di sostegno	Direttamente infisse nel terreno
Layout impianto	
Interasse tra le strutture	9 m
Distanza di rispetto da confine	10 m
Distanza di rispetto da limite SIC/ZPS	>3,5 km
Staff e professionisti coinvolti	
Progetto a cura di	Tecnoproject S.r.l.
Project Manager	Ing. Roberto Montemurro
Responsabile elaborato	Dott. Geol. Francesco Sozio

2. Premessa

La Società FLUORITE NEW ENERGY srl, con sede legale in Piazza Cavour n.19 - 00193 Roma (RM), dovendo realizzare le opere previste in progetto ha incaricato lo scrivente al fine di effettuare uno **studio geologico e geotecnico definitivo** allo scopo di descrivere le caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, geotecniche e sismiche del sito interessato dagli interventi previsti in progetto in ottemperanza al disposto della normativa vigente che regola gli interventi sul suolo e nel sottosuolo secondo quanto previsto dal D.M. 11/03/1988, Circ. LL.PP. n° 30483, D.M. 14.01.2008 e successivo D.M.17.01.2018 “Norme tecniche per le costruzioni”.

Con l'entrata in vigore del D.M. 14.01.2008 e del D.M.17.01.2018 entra in vigore il disposto dell'art.2 comma 2 dell'OPCM 3274/03 e, per conseguenza, diventa vigente in tutti i comuni ricadenti nel territorio pugliese, ed anche Lucano, la nuova classificazione sismica, così come riclassificati dalla DGR Puglia 2 marzo 2004 “Individuazione delle zone sismiche del territorio regionale...” pubblicata il 18.03.2004 sul BURP n.33.

Pertanto, dal 23.10.2005 tutti i comuni pugliesi sono ormai classificati sismici, con classificazioni differenziate da ZONA 1 fino a ZONA 4. Sulle aree di intervento, ricadenti in zona Agricola dello strumento urbanistico del Comune di Troia (FG) saranno realizzati i seguenti interventi:

- **Realizzazione di un parco agrivoltaico per produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica di potenza di picco pari a 69.75 MWp e potenza di immissione pari a 62.00 MW, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili;**
- **Ampliamento RTN con realizzazione di nuova stazione SSE-RTN 380/150/36 kV.**

Al fine di avere informazioni geologiche sufficienti le aree in oggetto sono state sottoposte ad un rilevamento geologico, ad un'attenta analisi delle litologie attraverso gli affioramenti rocciosi limitrofi, ad una caratterizzazione idrogeologica ed infine si sono caratterizzati i terreni di fondazione da un punto di vista geotecnico e sismico attraverso una campagna di indagini geognostiche in sito durante la quale si sono effettuate le seguenti indagini:

- *Realizzazione di n.5 rilievi sismici a rifrazione in onda P (sigla: **SS1-SS2-SS3-SS4-SS5**), ubicati come da planimetria allegata, della lunghezza pari a 96 ml, con interpretazione Tomografica dei dati di velocità sismica in onda P;*
- *Esecuzione di n.5 prospezioni sismiche con tecnica MASW (Multi-channel Analysis of Surface Waves) sulla medesima traccia delle prospezioni a rifrazione, per ottenere il profilo verticale delle onde S (Vs) nella posizione baricentrica rispetto all'allineamento citato, (**MASW1-MASW2-MASW3-MASW4-MASW5**);*
- *Esecuzione di n.14 prove Penetrometriche Dinamiche denominate **DIN1-DIN2-DIN3-DIN4-DIN5-DIN6-DIN7-DIN8-DIN9-DIN10-DIN11-DIN12 e DIN1S-DIN2S** per l'area di ampliamento stazione.*

Le problematiche affrontate in questo studio riguardano principalmente la localizzazione in profondità della formazione di base e la determinazione delle caratteristiche geotecniche e sismiche dei materiali ai fini della scelta e dimensionamento delle soluzioni fondali e per le verifiche della sicurezza e delle prestazioni, identificazione dei relativi stati limite, da effettuarsi nella **relazione geotecnica delle fondazioni e delle opere strutturali** di progetto, ai sensi delle NTC 2018.

3. Descrizione degli interventi

L'impianto da realizzare immetterà energia nella Rete Elettrica Nazionale attraverso una connessione interrata in alta tensione a 36 kV che collegherà lo stesso impianto di produzione alla futura Stazione Elettrica di Trasformazione AAT/AT 380/150/36 kV di ampliamento Terna S.p.A.; quest'ultima, sarà connessa sulla sezione aerea in AAT 380 kV Troia-Foggia (FG).

I moduli fotovoltaici di tipo bifacciale, che costituiscono l'impianto di generazione, saranno montati su inseguitori (o trackers) monoassiali da 52, 78 e 104 moduli cadauno, che ottimizzeranno l'esposizione dei generatori solari permettendo di sfruttare al meglio la radiazione solare.

I moduli saranno montati a un'altezza da terra in modo da non compromettere la continuità delle attività agricole e pastorali, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione.

Potranno essere previsti anche sistemi di monitoraggio che consentano 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.

Tra le file di inseguitori solari sarà prevista la coltivazione di ortaggi e verdure tipiche del posto, con rotazione nell'arco dell'anno in base alle migliori condizioni stagionali e di mercato. Lungo le aree perimetrali di impianto, invece, saranno posizionati alberi di ulivo tradizionali o da frutto tipici del paesaggio agrario, con fusto e chioma di medio-piccole dimensioni, tali da permettere sia la produzione agricola, che la mitigazione visiva dell'impianto stesso. Si stima che l'impianto produrrà 109.08 GWh all'anno di elettricità, equivalenti al fabbisogno medio annuo di circa 36 360 famiglie di 4 persone, permettendo un risparmio di CO₂ equivalente immessa in atmosfera pari a circa 57 921 tonnellate all'anno (fattore di emissione: 531 g_{CO2}/kWh, fonte dati: Ministero dell'Ambiente).

La realizzazione dell'impianto avrà come obiettivo il minimo impatto sul territorio, sia dal punto di vista visivo che ambientale, e pertanto si ricorrerà alle migliori tecnologie disponibili (BAT, "Best Available Technologies") e alle opportune opere di mitigazione di tipo naturalistico valutate in relazione all'ambiente circostante. In primo luogo, essendo gli impianti fotovoltaici realizzati su terreno vegetale, il progetto garantirà il mantenimento della permeabilità dell'area, limitando la realizzazione di nuove superfici pavimentate impermeabili.

La viabilità di accesso e interna prevista rispetterà, per tipologia e materiali, il reticolo delle strade rurali esistenti; in particolare sarà realizzata esclusivamente con materiali drenanti naturali. Con gli stessi materiali saranno realizzati gli eventuali spazi di manovra e circolazione interna strettamente necessaria ai mezzi funzionali all'esercizio dell'impianto medesimo. Al fine di non modificare la naturale conformazione del terreno, né il normale deflusso delle acque piovane, i moduli fotovoltaici, incluse le strutture di supporto e gli impianti collegati, saranno posizionati a terra mediante battitura meccanica dei pali di sostegno (e/o predrilling se richiesto) seguendo per quanto più possibile l'andamento del terreno. L'impianto agrivoltaico in progetto si estende su un'area catastale di circa 130.19 ha, di cui solamente il 30% circa sarà interessato dalle opere di impianto. Il perimetro della zona di installazione, coincidente con la recinzione di delimitazione, delimita solamente parte della superficie catastale. Tutte le aree esterne a tale perimetro, così come le aree interposte tra le file di moduli fotovoltaici, saranno utilizzate per i fini agricoli, con coltivazione di prodotti ortofrutticoli.

4. Ubicazione

Le aree interessate dai lavori previsti in progetto sono situate rispettivamente a sudovest a sud ed a sudest dell'abitato del Comune di Troia (FG), alle località Piano di Napoli, I Bellini, San Pietro, Colazze e Pianerile.

Dati Topografici : F°163 DELLA CARTA D'ITALIA
II S.O. – II S.E. – sc.1:25.000

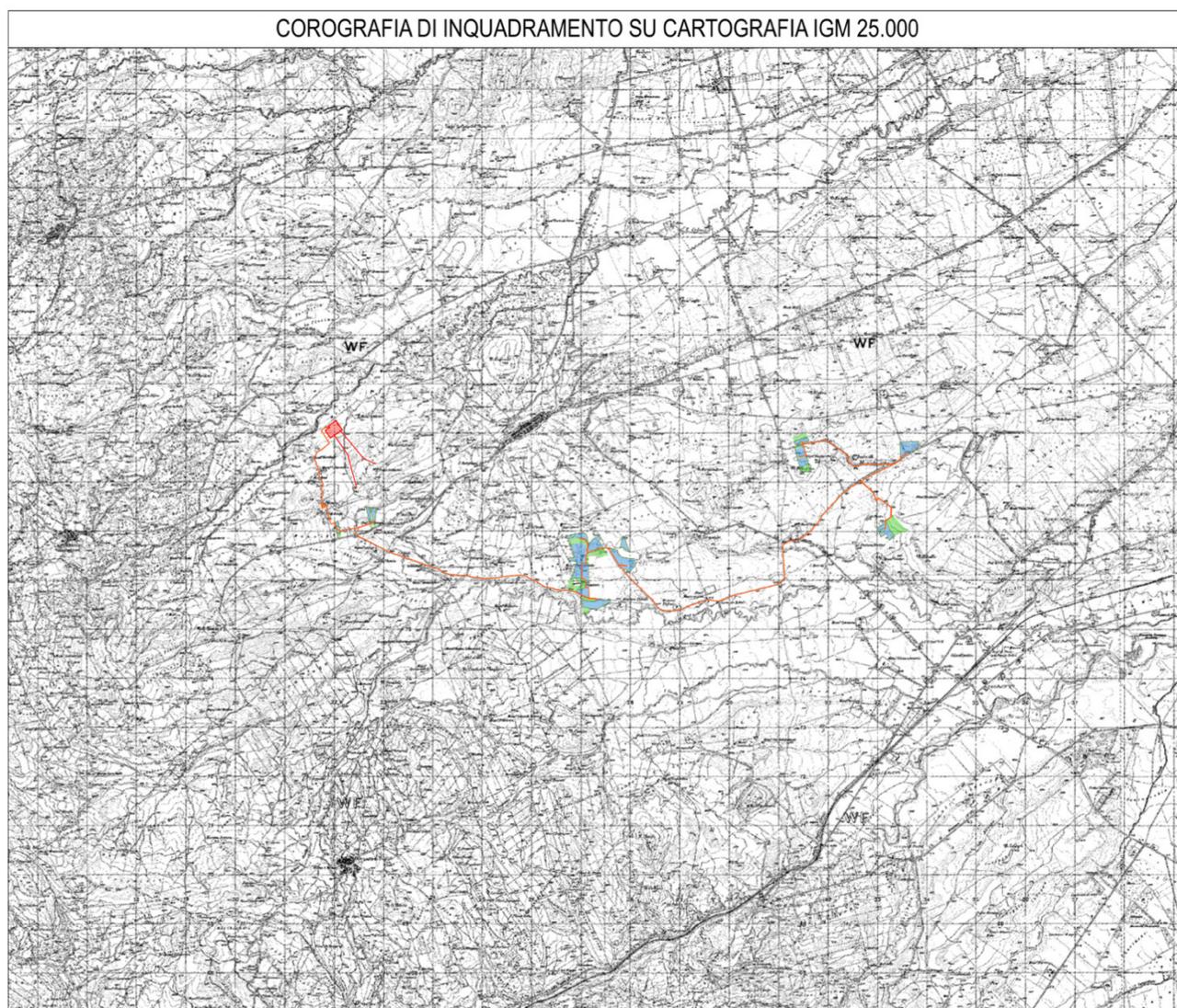


Figura 1. Area degli interventi su cartografia IGM 25 000.

Coordinate Geografiche UTM (LOTTO 1): Latitudine 40° 20' 45" Nord
Longitudine 15° 15' 52" Est
Quota sul livello del mare, 392 m.

Coordinate Geografiche UTM (LOTTO 2): Latitudine 41° 21' 22" Nord
Longitudine 15° 23' 23" Est
Quota sul livello del mare, 290 m.

Coordinate Geografiche UTM (LOTTO 3): Latitudine 41° 20' 25" Nord
 Longitudine 15° 23' 58" Est
 Quota sul livello del mare, 308 m.

Coordinate Geografiche UTM (LOTTO 4): Latitudine 41° 20' 10" Nord
 Longitudine 15° 19' 14" Est
 Quota sul livello del mare, 323 m.

Foglio	6
Particelle	348-349
Foglio	7
Particelle	534-535-558
Foglio	24
Particelle	42-112-113
Foglio	26
Particelle	207-208-210-211-212-352-363-364-365
Foglio	30
Particelle	655-656-657-658-660-662-664
Foglio	59
Particelle	30-36-37-38-40-41-74-89-125-337-342-343-487
Foglio	60
Particelle	19-32-195-320

Tabella 1. Dati catastali

5. Lineamenti di Geomorfologia e Idrogeologia

Le aree che si intendono studiare, campi agrovoltaiaci – cavidotto di connessione, occupano il versante di sinistra di un'ampia valle fluviale, Torrente Sannoro, di natura limo-sabbio-argillosa, debolmente immerso verso sudest e digradante verso l'attuale linea di costa, a sud dell'abitato del Comune di Troia (FG). L'analisi geomorfologica evidenzia l'esistenza di forme erosive superficiali, di tipo lineare ed areale dovute alle precipitazioni meteoriche, alcune all'interno delle aree di intervento.

Le aree interessate evidenziano una generale stabilità delle stesse ed inoltre, vista la situazione geologica e geomorfologica, l'assetto degli strati rocciosi, le pendenze degli stessi, è da escludersi allo stato attuale qualsiasi tipo di attività franose, dissesti in atto o potenziali che possono interessare l'equilibrio geostatico generale.

L'idrografia superficiale è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua episodici diretti generalmente in direzione nordovest-sudest per recapitare le acque degli interi bacini idrografici nel corso d'acqua principale che scorre in direzione ovest-est a sud dell'area oggetto di studio, il Torrente Sannoro.

L'idrografia sotterranea è invece tipica di rocce permeabili per porosità e per fessurazione e fratturazione. Nei depositi limo-argillosi infatti, le acque di provenienza meteorica si muovono all'interno della roccia attraverso fratture sub - verticali e sub - orizzontali, originando così degli acquiferi molto superficiali di limitata consistenza e portata.

I depositi sabbiosi e sabbio-argillosi presentano invece una permeabilità per porosità e per fessurazione, le acque meteoriche filtrano nel sottosuolo attraverso i pori della roccia dando luogo ad acquiferi molto variabili sia arealmente che nelle portate. Nelle aree di intervento non è segnalata la presenza di alcuna falda freatica superficiale (maggio 2023); la falda profonda o di base, invece, attesta la sua superficie piezometrica alla profondità di circa 350.00 m. dal p.c. nel massiccio carbonatico dei calcari mesozoici.

Le opere da realizzare saranno collocate in piccola parte all'interno degli areali di pericolosità cartografati negli elaborati del PAI (*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*) dell'ex AdB di Bacino della Puglia, oggi Autorità di

Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni), le aree in oggetto, infatti, sono interessate sia Pericolosità Geomorfológica e sia da Pericolosità Idraulica.

Gli interventi da realizzarsi non interferiranno con la falda presente nel sottosuolo poiché il piano di posa delle opere fondali, di tipo superficiale, si attesterà ben al di sopra del livello di massima escursione della falda stessa che come già detto è di tipo profonda.

Si provvederà alla regolamentazione delle acque superficiali, attraverso una sistemazione idraulica delle aree di intervento, allo scopo di evitare eventuali accumuli o ristagni di acque, oltre che alla tutela ed alla salvaguardia dei corpi idrici sotterranei consentendo la loro naturale ricarica.

Le opere da realizzare, quindi, non producono alcuna interferenza sia con il reticolo primario e sia con quello secondario.

Le rocce affioranti nell'area oggetto di studio sono in prevalenza permeabili per porosità, fessurazione o per entrambe, con grado di permeabilità variabile in relazione a diversi fattori quali:

Incisività di fenomeni paracarsici; Assortimento granulometrico; Struttura e diagenesi del deposito. In particolare possiamo dire che mentre i depositi sabbiosi sono dotati di permeabilità primaria, le calcareniti presentano invece una permeabilità variabile di tipo secondaria per fatturazione e fessurazione. In base alle litologie affioranti è possibile classificare i terreni rinvenibili nella zona di studio in relazione alla loro permeabilità:

Terreni permeabili per porosità

Appartengono a questa categoria i depositi sabbiosi e calcarenitici, queste ultime presentano una permeabilità variabile per la presenza di macrofossili e fratture che aumentano sensibilmente le vie preferenziali del flusso idrico.

Terreni permeabili per fessurazione

Questi tipi di terreni sono rappresentati dai calcari e dalle argille che grazie ad una fitta rete di fessure e fratture, presentano una permeabilità variabile sia lateralmente che verticalmente.

Terreni permeabili per porosità e per fessurazione

Appartengono a questa categoria le sole calcareniti che presentano sia una porosità primaria, dovuta alla presenza di vuoti interstiziali, e sia una porosità secondaria dovuta alla presenza di fratture e fessure.



Figura 2. Carta dei reticoli idrografici

Dallo stralcio della Carta dei reticoli idrografici, dell'ex AdB della Puglia, si nota che le opere in progetto interessano le aree golenali e le fasce di pertinenza fluviale di alcuni corsi d'acqua episodici, pertanto si rende

necessaria la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica da sottoporre a Parere della competente Autorità di Bacino.

In riferimento al “Piano di Tutela delle acque” della Regione Puglia, l’area in esame non ricade in aree di tutela (stralcio Tav.B in Allegato alla presente Relazione), ed è al di fuori delle aree denominate “ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE IDROGEOLOGICA” (stralcio Tav.A in allegato alla presente Relazione).

6. Geologia

Al fine di avere informazioni geologiche sufficienti l’area in oggetto, ricadente nel Foglio n.163 “LUCERA” della Carta Geologica Nazionale è stata sottoposta ad un rilevamento geologico alla scala 1:100.000 che ha evidenziato, in un’area ritenuta significativa, la presenza di vari tipi di sedimenti appartenenti alle seguenti formazioni geologiche e descritte dalla più recente alla più antica:

Qt – Depositi fluviali terrazzati (Olocene)

Questi depositi, a quote superiori ai 7 m. sull’alveo del fiume, costituiscono delle valli ampie e sproporzionate ai corsi d’acqua che le solcano.

Il fondo di questa valle è coperto da una coltre alluvionale prevalentemente sabbiosa, con livelli di ciottolame siliceo minuto, che raggiunge al massimo una decina di metri di spessore.

PQa – Argille scistose, argille marnose, sabbie argillose ((Pliocene)

Un complesso di sabbie argillose, argille e argille marnose grigio-azzurrognole, nonché di argille scistose, caratterizza la parte bassa dei rilievi del Tavoliere e va ad appoggiare, ad occidente, sulle varie formazioni del flysch dei Monti della Daunia.

Data la natura franosa di questi terreni, i loro particolari stratimetrici non sono molto chiari, ma in generale essi rivelano una costante immersione verso oriente con inclinazioni massime di 5°.

Qc₁ - Ciottolame con elementi di piccole e medie dimensioni (Pleistocene)

Questi depositi sono composti da ciottolame misto a sabbie sciolte o in puddinga, costituito da elementi di arenaria e di calcare detritico derivanti da flysch, di dimensioni medie tra 10 e 30 cm. di diametro, alternato con sabbie.

7. Note conclusive

Le indagini svolte in questo studio (rilevamento geologico di superficie; analisi delle litologie affioranti; analisi stratigrafiche in sito; caratteristiche morfologiche ed idrogeologiche; caratterizzazione geotecnica e sismica dei terreni di fondazione) hanno permesso di accertare quanto segue:

- *Assenza di movimenti gravitativi in atto o potenziali che possono interessare l'equilibrio geostatico generale;*
- *Presenza di corsi d'acqua episodici che possono direttamente interessare le opere in progetto;*
- *Assenza di falde freatiche superficiali, la falda profonda o di base si attesta alla profondità di circa 350 m. dal p.c. all'interno dei calcari mesozoici.*

Le opere da realizzare saranno collocate in piccola parte all'interno degli areali di pericolosità cartografati negli elaborati del PAI (*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*) dell'ex AdB di Bacino della Puglia, oggi Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni); infatti, le aree di cui sopra, sono interessate sia da Pericolosità Geomorfologica che da Pericolosità Idraulica.

La tipologia fondale che sicuramente soddisfa i requisiti minimi richiesti è costituita da fondazioni superficiali da attestarsi al disotto della coltre arenata superficiale, UNITA' GEOTECNICA "A", all'interno della sottostante litofacies limo-sabbiosa UNITA' GEOTECNICA "B". In relazione alle caratteristiche geomeccaniche ed ai carichi da trasmettere al terreno di fondazione, i cedimenti dell'ordine del millimetro saranno compatibili con lo stato di sollecitazione ammissibile per le strutture e con la loro funzionalità. Per il dimensionamento delle strutture fondali e per le verifiche della sicurezza e delle prestazioni, identificazione dei relativi stati limite, da effettuarsi nella RELAZIONE GEOTECNICA DELLE FONDAZIONI E CALCOLO STRUTTURALE, NTC 2018, si farà riferimento ai parametri geotecnici descritti precedentemente.

Dalle indagini effettuate nelle aree di intervento, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, è possibile classificare i terreni che costituiranno il piano di posa delle future fondazioni nella **Categoria di sottosuolo C** di cui al punto 3.1 dell'O.M. n. 3274 del 20/03/2003.

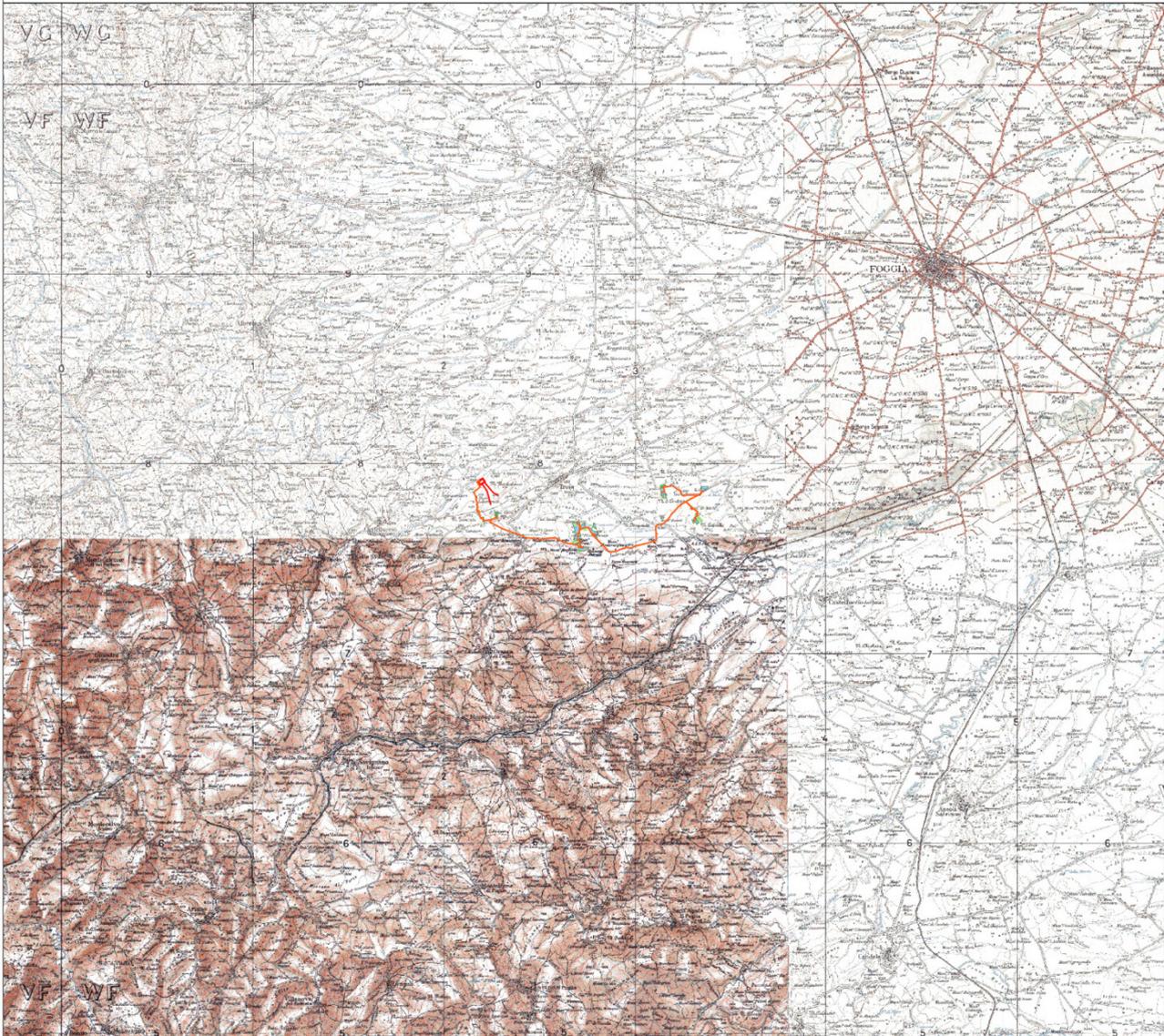
Nell'esprimere parere favorevole alle opere previste in progetto, affermando che le aree sulle quali saranno realizzati i manufatti presentano caratteristiche positive per quanto riguarda gli aspetti geologici/geomorfologici e geotecnici/sismici e che l'intervento proposto non interferisce negativamente su di essi, si raccomanda di predisporre adeguate opere di drenaggio e canalizzazione delle acque di precipitazione meteorica al fine di preservare lo stato dei luoghi da fenomeni di erosione accelerata oltre che dall'imbibizione in profondità che sicuramente causerebbe uno scadimento delle caratteristiche meccaniche dei terreni di fondazione.

Ginosa, Dicembre 2023

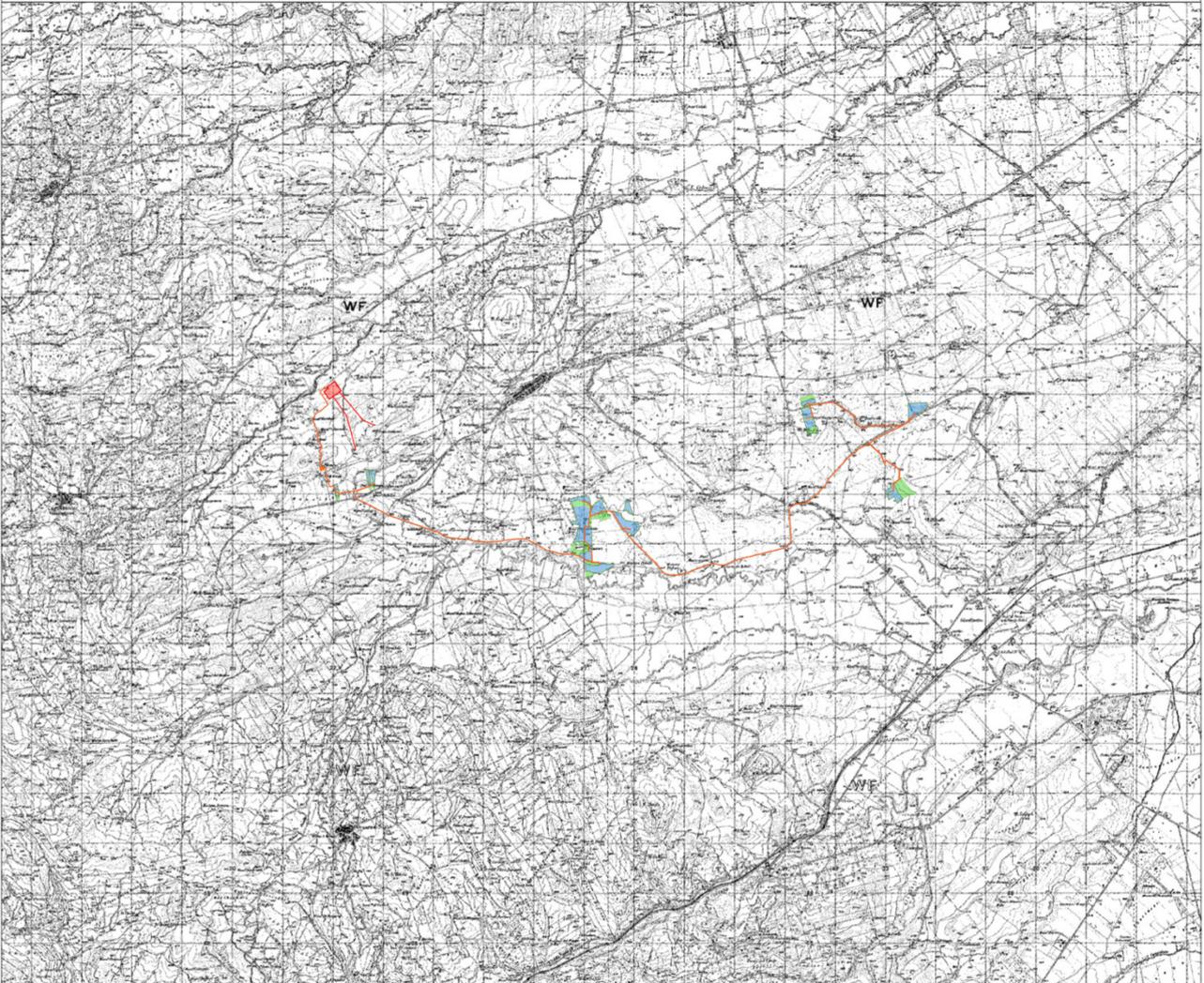
Dr. Geol. Francesco SOZIO



COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO SU CARTOGRAFIA IGM 100.000



COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO SU CARTOGRAFIA IGM 25.000



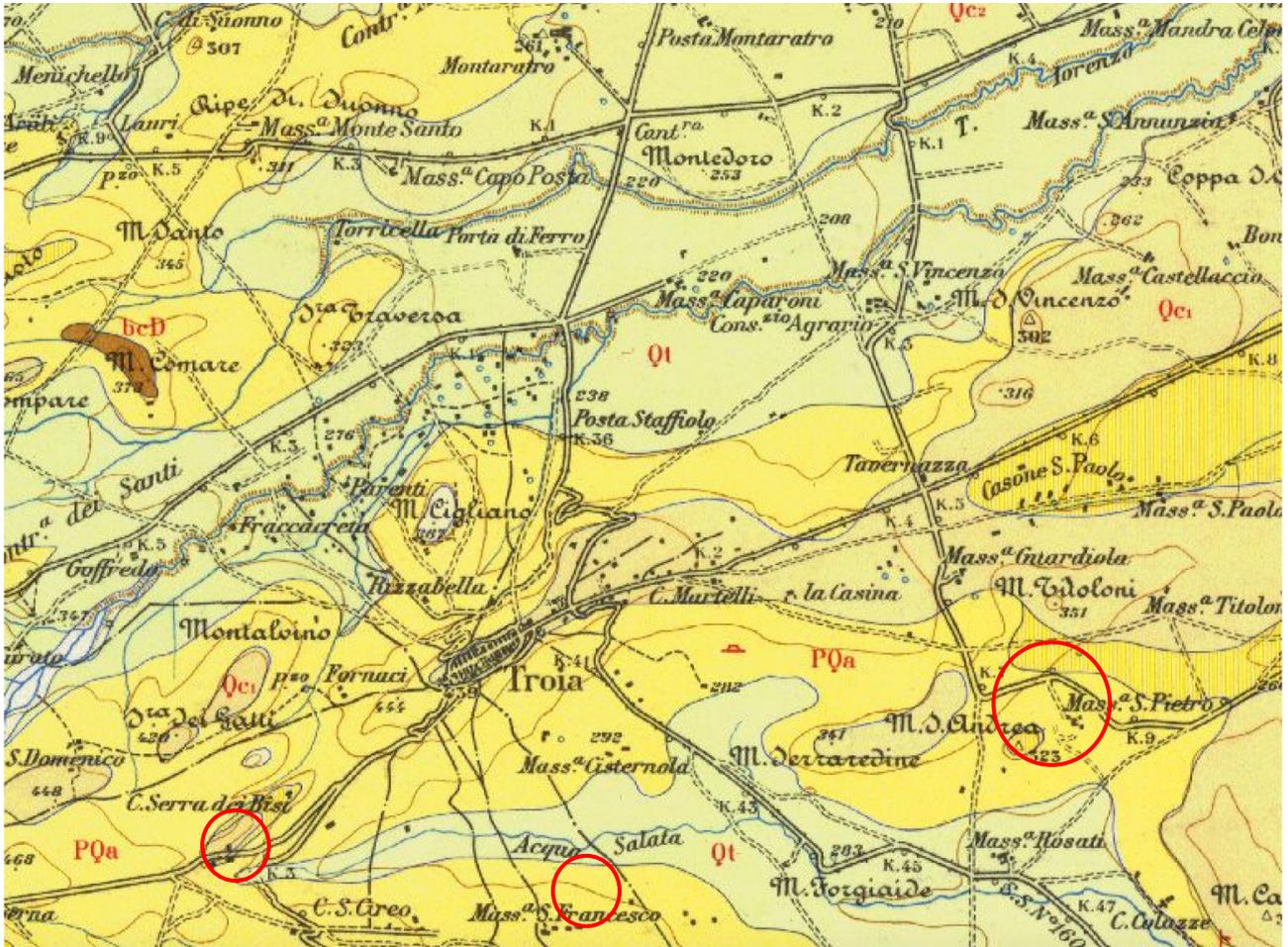
INQUADRAMENTO ORTOFOTOCARTA sc.1:20.000



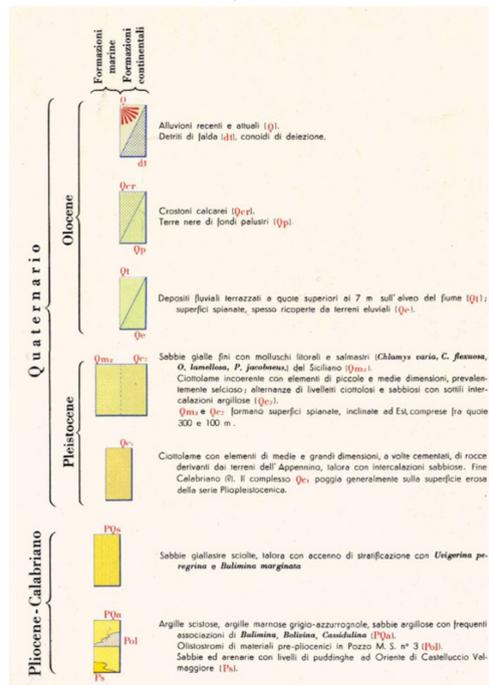
CARTA GEOLOGICA

F°163 – Lucera sc.1:100.000

○ Aree di intervento



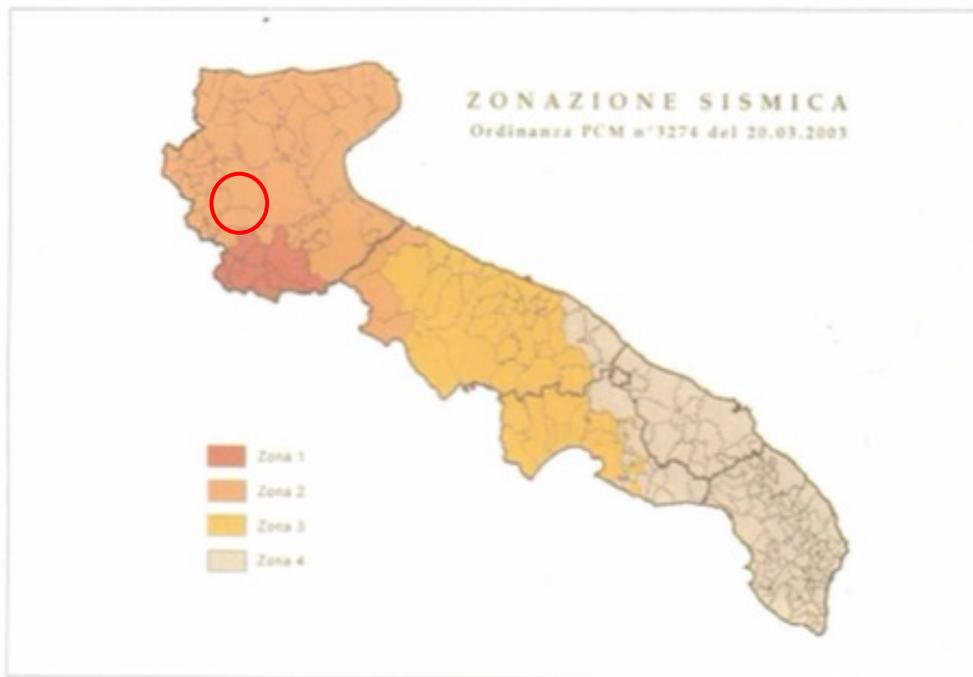
LEGENDA



RICLASSIFICAZIONE SISMICA DEI TERRITORI PUGLIESI

(Ordinanza PCM n° 3274 del 20.03.2003)

○ Area di intervento



CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA, ex Adb Puglia



Autorità di Bacino

Inondazione

■ AP

■ MP

■ BP

∩ Reticolo idrografico

CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA, ex Adb Puglia



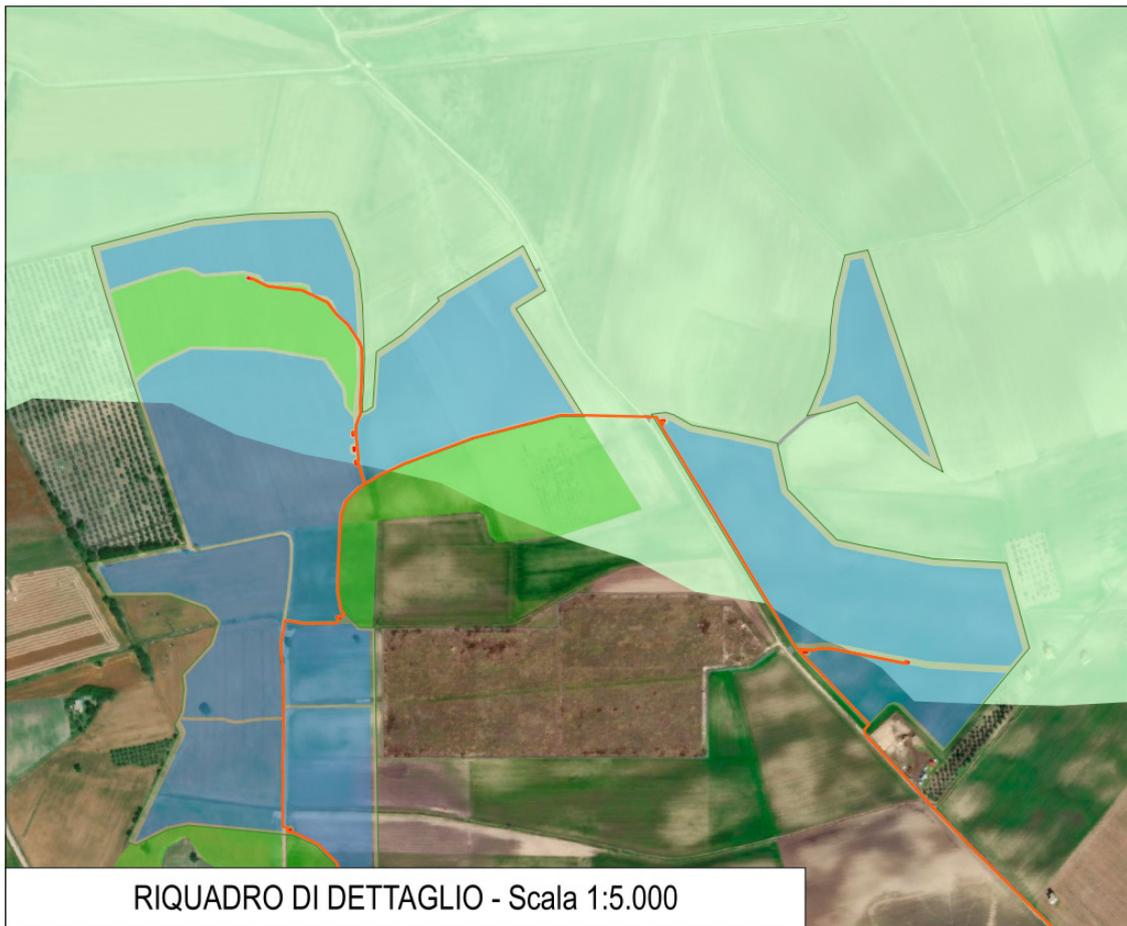
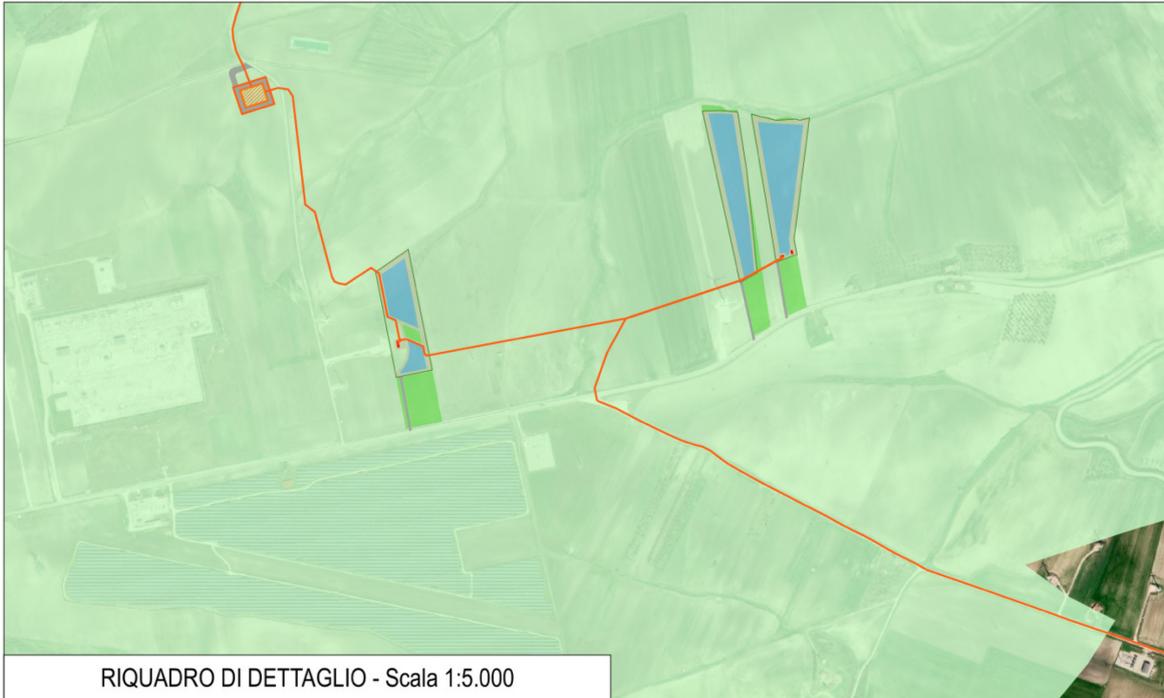
Autorità di Bacino

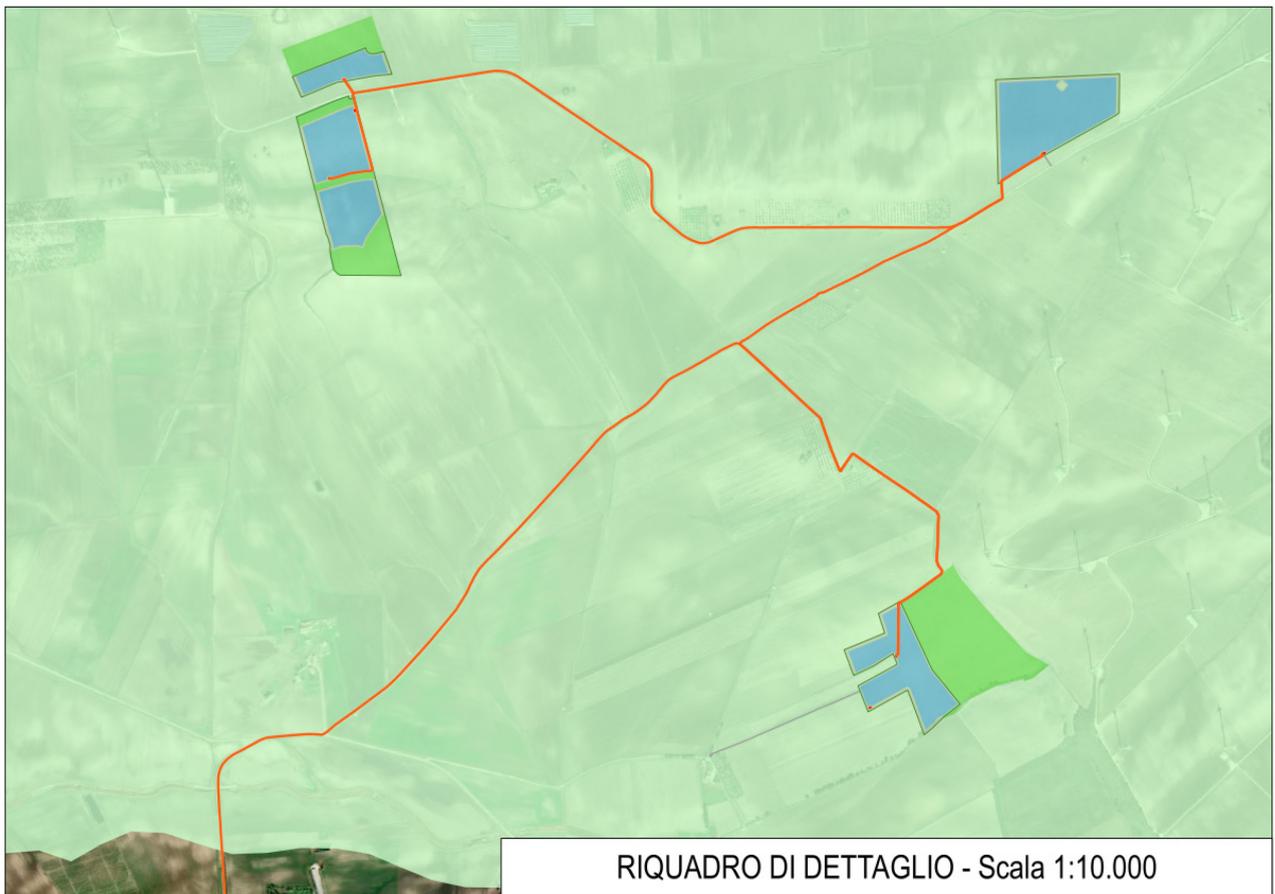
Frane

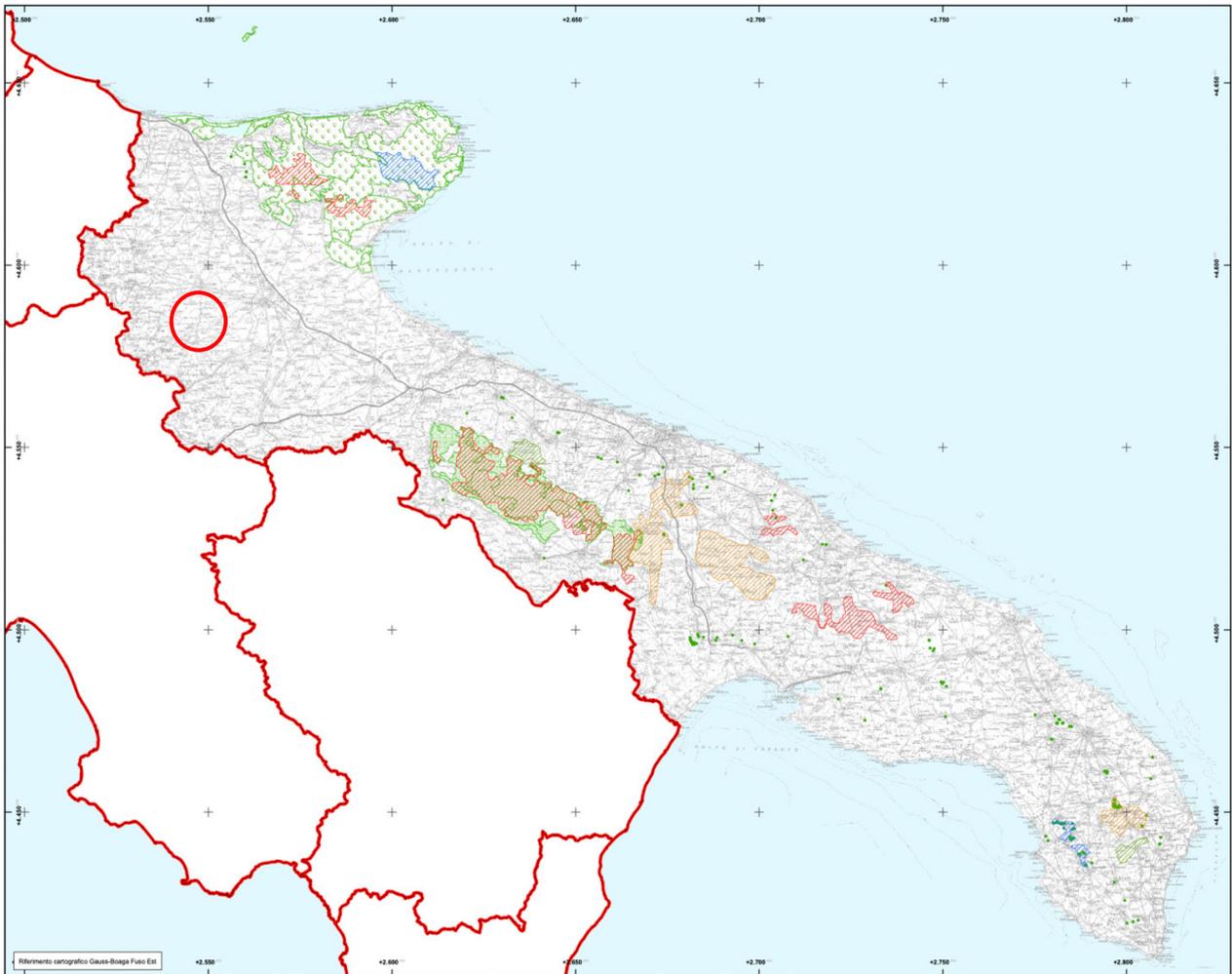
■ PAI_frane_PG3

■ PAI_frane_PG2

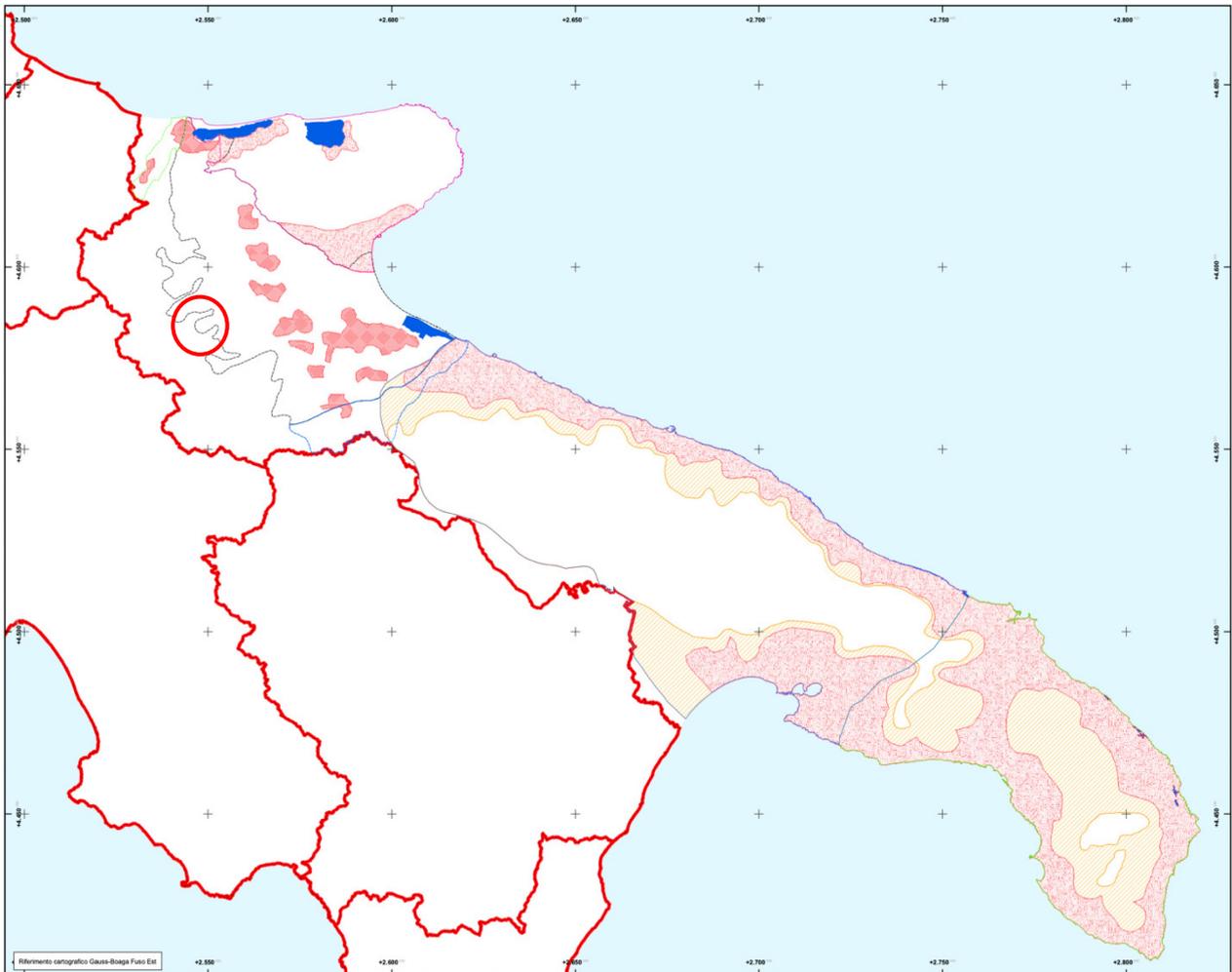
■ PAI_frane_PG1







Stralcio Tav.A- Piano di Tutela delle Acque Regione Puglia sc.1:500.000



Stralcio Tav.B- Piano di Tutela delle Acque Regione Puglia sc.1:500.000