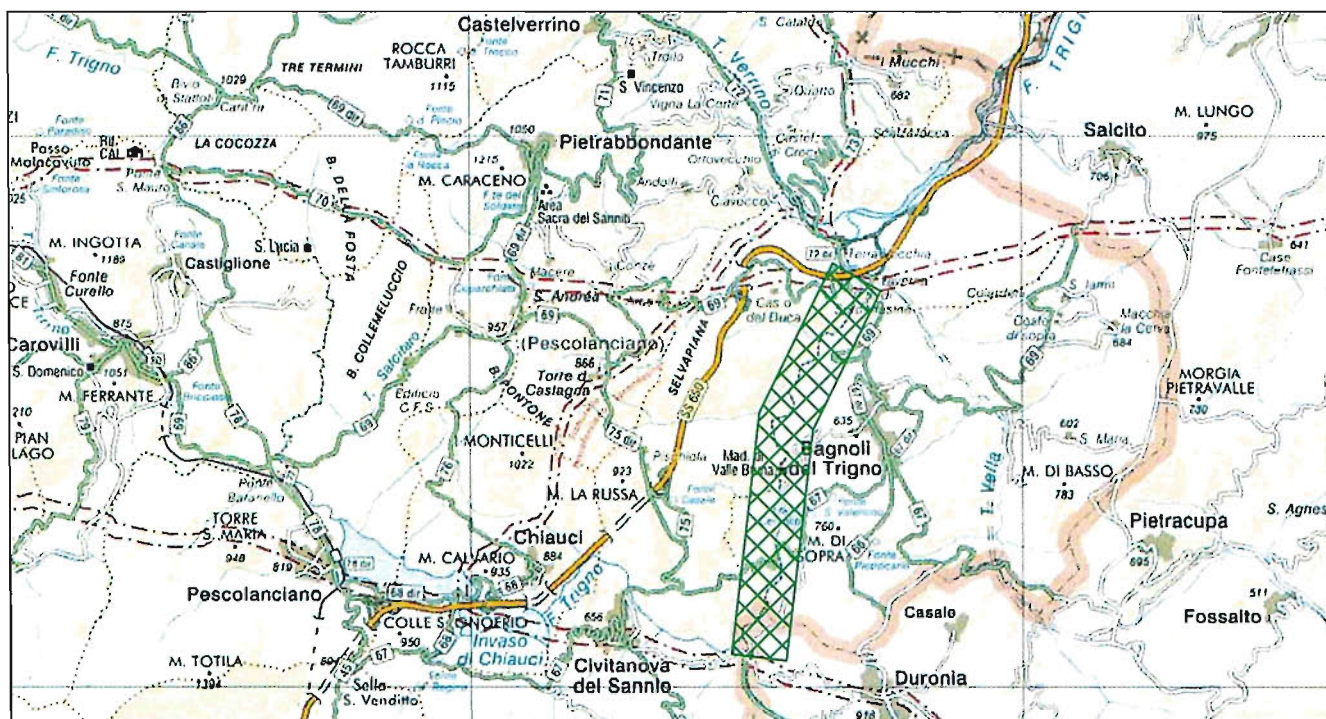




PROVINCIA DI ISERNIA

Settore Viabilità e Trasporti



CUP:

CIG:

PROGETTO:

STUDIO GEOLOGICO PER IL COMPLETAMENTO
DELLA FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
ART. 23 COMMA 1, 5 E 6 D.LGS n.50/2006

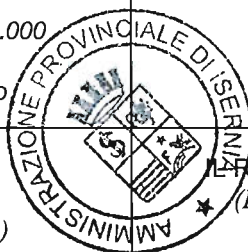
TAV. A

- Relazione tecnica
- Inquadramento territoriale
 - 1) Planimetrie scala 1:100.000
 - 2) Corografia scala 1:25.000 e 1:20.000
 - 3) Foto Aeree
 - 3) Planimetrie punti di collegamento

IL RESPONSABILE DEL NUCLEO TRIGNO BIFERNO
(Istr. Tec. Geom. Giuseppe VERDILE)

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
VIABILITA' E TRASPORTI
(Istr. Dir. Geom. Lorenzo DI IACOVO)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Pasqualino de BENEDETTIS)



ISERNIA, Luglio 2016

Aggiornamento:



PROVINCIA di ISERNIA

Settore Viabilità e Trasporti

RELAZIONE

PROGRAMMA ATTUATIVO REGIONALE (PAR) MOLISE: Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2007/2013 relativo alla Linea di Intervento II.A "Accessibilità materiale" dell'Asse II "Accessibilità" del PAR Molise 2007/2013. APQ "Viabilità" II Atto Integrativo - Ente Attuatore Provincia di Isernia

**Intervento: Studio Geologico per il completamento della Fresilia in direzione Sprondasino - Progetto di fattibilità Tecnica ed Economica - Art. 23, comma 1, 5 e 6 D.Lgs. n. 50/2016 –
Importo del finanziamento €. 400.000,00.**

**“PROGETTO DI FATTIBILITA’ TECNICA ED ECONOMICA”
all’art. 23, comma 1, 5 e 6 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50**

1. Premessa

La Regione Molise con delibera di Giunta Regionale n. 712 del 30/12/2014 ha riprogrammato le linee di Intervento II “accessibilità materiale” e III.D “sistema idrico integrato”, all’Azione II. A.2 “Viabilità di convergenza regionale ed interregionale”, ricompreso anche lo “Studio Geologico bivio Frosolone Sprondasino – Soggetto Attuatore Provincia Isernia – importo €. 400.000,00;

Con successiva delibera di Giunta Regionale n. 76 del 17/02/2015 è stato confermato tutto quanto riportato nella precedente delibera, tranne le variazioni circa l’individuazione dei soggetti attuatori, confermando la Provincia di Isernia quale attuatore per lo studio geologico di completamento della “Fresilia in direzione Sprondasino”, così impropriamente chiamato, per l’importo di €. 400.000,00;

Con Deliberazione n. 5 del 31/03/2015 il Consiglio Provinciale di Isernia approvava, ai sensi dell'art. 128 comma 9 del D.Lgs n. 163/2006, il Programma dei lavori Pubblici per l'anno 2015 ed il piano finanziario, relativi all'intervento in oggetto;

Nel periodo dal 28/05/2015 al 02/05/2016, l'ANAC ha interessato questa Amministrazione definendo le violazioni dell'art. 91 comma 1 del d.lgs 163/2006 sotto il profilo dell'artificioso frazionamento degli incarichi di progettazione, su esposto dell'Ordine dei Geologi, in relazione al titolo fuorviante del programma finanziario approvato dalla Regione Molise.

In riscontro alla nota dell'ANAC n. 68992 del 02/05/2016, questa Amministrazione tramite il Responsabile del Settore Viabilità ha emesso il provvedimento di annullamento in autotutela con la Determina Dirigenziale n. 487 del 13/05/2016.

2. Obiettivo

La Regione Molise con nota del 04/05/2016 n. 50634 ha sollecitato l'invio della documentazione richiesta con nota prot. 41904/2015 del 14/04/2015, per la formalizzazione del finanziamento di €. 400.000,00 ribadendo il termine ultimo per l'assunzione della OGV per il 30 giugno 2016, peraltro già raggiunto con l'individuazione dello staff di progettazione;

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 (nuovo codice appalti) è esplicita ed attinente, al caso di specie, la norma dell'art. 23 comma 1, 5 e 6 in merito allo studio del "progetto di fattibilità tecnica ed economica" per l'obiettivo prefissato dalla Regione e dalla Provincia per il completamento della S.P. FRESILIA che andrà a collegare trasversalmente le due importanti arterie, di gestione ANAS, la SS.647 Fondo Valle Biferno alla SS.650 Fondo Valle Trigno – con innesto alla S.P. 72 Fondo Valle Verrino.

L'affidamento del "Progetto di fattibilità tecnica ed economica" dovrà essere redatto da uno staff di progettisti specializzati e dovranno, necessariamente, essere comprese le figure professionali di ingegnere, geologo, architetto, archeologo ed agronomo, ognuno per le proprie competenze dovrà studiare il miglior percorso che il nastro stradale dovrà seguire per il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività, la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera, la conformità alle norme ambientali,

urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza, un limitato consumo del suolo il rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere, la compatibilità con le preesistenze archeologiche, la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione infrastrutturali, la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera, l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire e dovrà comprendere:

indagini e studi necessari per la definizione dei vari aspetti progettuali, schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, stime economiche.

Il progetto di fattibilità deve consentire l'avvio della procedura espropriativa.

Inoltre, deve contenere indagini geologiche e geognostiche, verifiche preventive dell'interesse archeologico, studio preliminare sull'impatto ambientale ed evidenziazione, con apposito adeguato elaborato cartografico, delle aree impegnate, delle eventuali fasce di rispetto e delle misure di salvaguardia.

Deve anche indicare le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale.

3. Criteri di ricerca

L'allegato elaborato " Inquadramento territoriale" che comprende il corridoio viario all'interno del quale, verso Sprondasino, si dovrà localizzare il miglior tracciato stradale, studiato almeno su tre ipotesi progettuali, individuandone congiuntamente in seno allo staff quello da proporre all'Ente sul quale eseguire le indagini ed in particolare modo quelle

geologiche geofisiche e geotecniche per una lunghezza, presumibile di circa ml. 8.000 ed una larghezza fra le sponde del fiume Trigno di circa ml. 200.

Dovranno essere raggiunti tutti gli obiettivi di ricerca e studio del territorio mediante cartografie, planimetrie, aerofotogrammetrie, carte di rischio geologico, frane, vincoli ambientali, forestali ed urbanistici, carte per la pericolosità sismica ed approfondito studio per l'eventuale svuotamento rapido della diga di Chiauci il cui corso ricalca il bacino del fiume trigno fino alla località Sprondasino. Alla documentazione cartografica seguirà:

- una prima fase con l'esecuzione di una campagna di indagini geofisiche corpose da eseguirsi in tratti alterni lungo tutto il tracciato di circa 8.000 metri lineari di sismiche a rifrazione al fine di individuare le caratteristiche principali dei terreni interessati;
- una seconda fase con l'esecuzione di sondaggi geognostici a perforazione a profondità diverse con esecuzione di indagini geotecniche in situ e prelievo di campioni per meglio caratterizzare le caratteristiche geotecniche dei terreni attraversati, eseguiti da imprese in possesso dei requisiti **SOA 20-B (classifica I)**

Lo studio in sito del geologo ed istituto sperimentale o laboratorio accreditato di comprovata esperienza ed altamente specializzato fornirà tutti i dati e risultati ottenuti sulla caratterizzazione in dettaglio dei terreni interessati al tracciato.

4. Descrizione sommaria delle lavorazioni e dei servizi

Lo staff di progettazione una volta individuato il miglior tracciato che risponde ai requisiti di cui all'art. 23 comma 1 e 5 del D.Lgs. n. 50/2016, procede fatti i dovuti studi e rilievi ed analizzato le varie soluzioni di possibile tracciato, individuano il miglior percorso che il nastro stradale dovrà seguire, nel corridoio individuato per il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività, la qualità architettonica e tecnico funzionale. **I tecnici professionisti specializzati, quali ingegneri, geologo, architetto, archeologo ed agronomo** ognuno per le proprie competenze, muniti di aerofotogrammetrie, PTPAAV, piani regolatori, tavole dei vincoli, cartografie regionali dei dissesti idrogeologici, delle frane, SIC, redigeranno gli elaborati cartografici con dettagliata relazione tecnica ed individueranno il miglior percorso da perseguire all'interno del corridoio viario relativo al completamento della Fresilia con gli

studi e con i lavori di esecuzione sondaggi ed indagini geognostiche e geotecniche per dare completo il "Progetto di fattibilità tecnica ed economica".

Tutti i sondaggi, perforazioni, prove e prelievo di campioni indisturbati dovranno essere eseguiti esclusivamente da **imprese specializzate e qualificate (categoria OS 20-B) classifica I)** riguardano:

- l'esecuzione dei sondaggi a carotaggio continuo, prove penetrometriche dinamiche, campioni indisturbati, piezometri, prospezione sismica, prove geognostiche, indagini geofisiche e prove di laboratorio in generale, tali da soddisfare a pieno lo staff di progettazione.

5. Stima dell'intervento

Per il calcolo della parcella professionale è stato elaborato uno schema di parcella professionale cumulativa ed omnicomprensiva calcolata su una stima di progetto di €. 5.000.000,00 al chilometro e per presumibili km. 8 formano €. 40.000.000,00 da cui depurate le spese tecniche, gli espropri, le spese generali, l'IVA ecc. restano i lavori stimati in €. 30.000.000,00 su cui applicare l'onorario ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 31 ottobre 2013, n. 143), si identificano le seguenti competenze.

QUADRO ECONOMICO

Completamento Stradale Fresilia - Sprondasino	
<i>collegamento SS. 647 alla SS. 650 e S.P. 72 F. V. Verrino</i>	
Progetto di fattibilità tecnico economico (art. 23, comma 1,5 e 6 D.Lgs 50 del 18/04/2016)	

a1) compenso per prestazioni professionali per lo studio di fattibilità tecnico economico	156.000,00	
a2) oneri di sicurezza	1.000,00	
Sommano A)		157.000,00
b1) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni di sondaggi e prove di laboratorio a corpo	145.000,00	
b2) oneri di sicurezza	3.000,00	
Sommano B)		<u>148.000,00</u>
TOTALE A+B		305.000,00

Somme a disposizione dell'Amm.ne

c1) cassa previdenziale 4% su A	6.280,00	
c2) IVA 22% su A+B+c1	68.481,60	
c3) spese generali e tecniche	12.000,00	
c4) imprevisti ed occupazione temporanea di terreni	8.238,40	
Sommano C)		<u>95.000,00</u>
<u>TOTALE GENEARLE A+B+C</u>		<u>400.000,00</u>

Importo a base d'appalto €. 305.000,00 di cui €. 4.000,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso.

Isernia, luglio 2016

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pasqualino DE BENEDETTIS

IL RESPONSABILE DEL NUCLEO TRIGNO BIFERNO

Istr. Tec. Geom. Giuseppe VERDILE

IL RESPONSABILE DEL SETTORE VIABILITA'

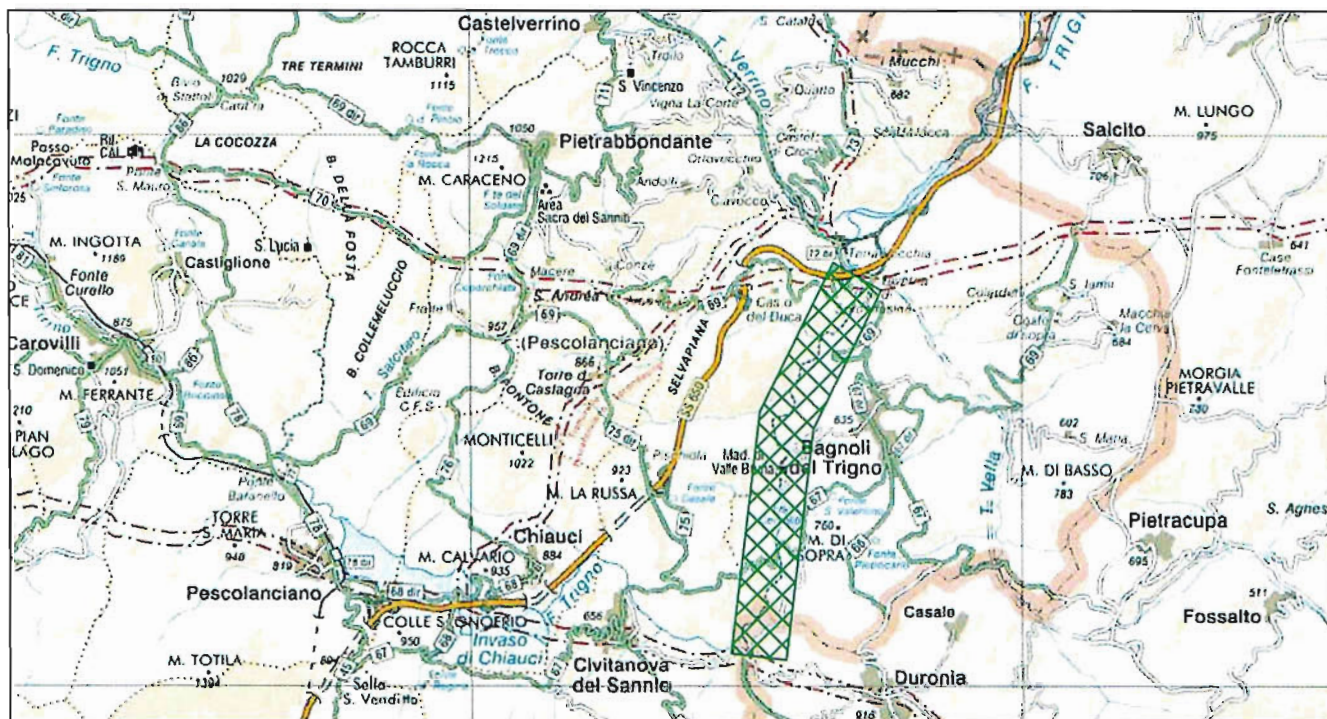
Itr. Dir. Geom. Lorenzo DI IACOVO





PROVINCIA DI ISERNIA

Settore Viabilità e Trasporti



CUP:

CIG:

PROGETTO:

STUDIO GEOLOGICO PER IL COMPLETAMENTO
DELLA FRESILIA IN DIREZIONE SPRONDASINO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
ART. 23 COMMA 1, 5 E 6 D.LGS n.50/2006

TAV. A

- Relazione tecnica
- Inquadramento territoriale
- 1) Planimetrie scala 1:100.000
- 2) Corografia scala 1:25.000 e 1:20.000
- 2) Foto Aeree
- 3) Planimetrie punti di collegamento

IL RESPONSABILE DEL NUCLEO TRIGNO BIFERNO
(Istr. Tec. Geom. Giuseppe VERDILE)

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
VIABILITA' E TRASPORTI
(Istr. Dir. Geom. Lorenzo DI IACOVO)

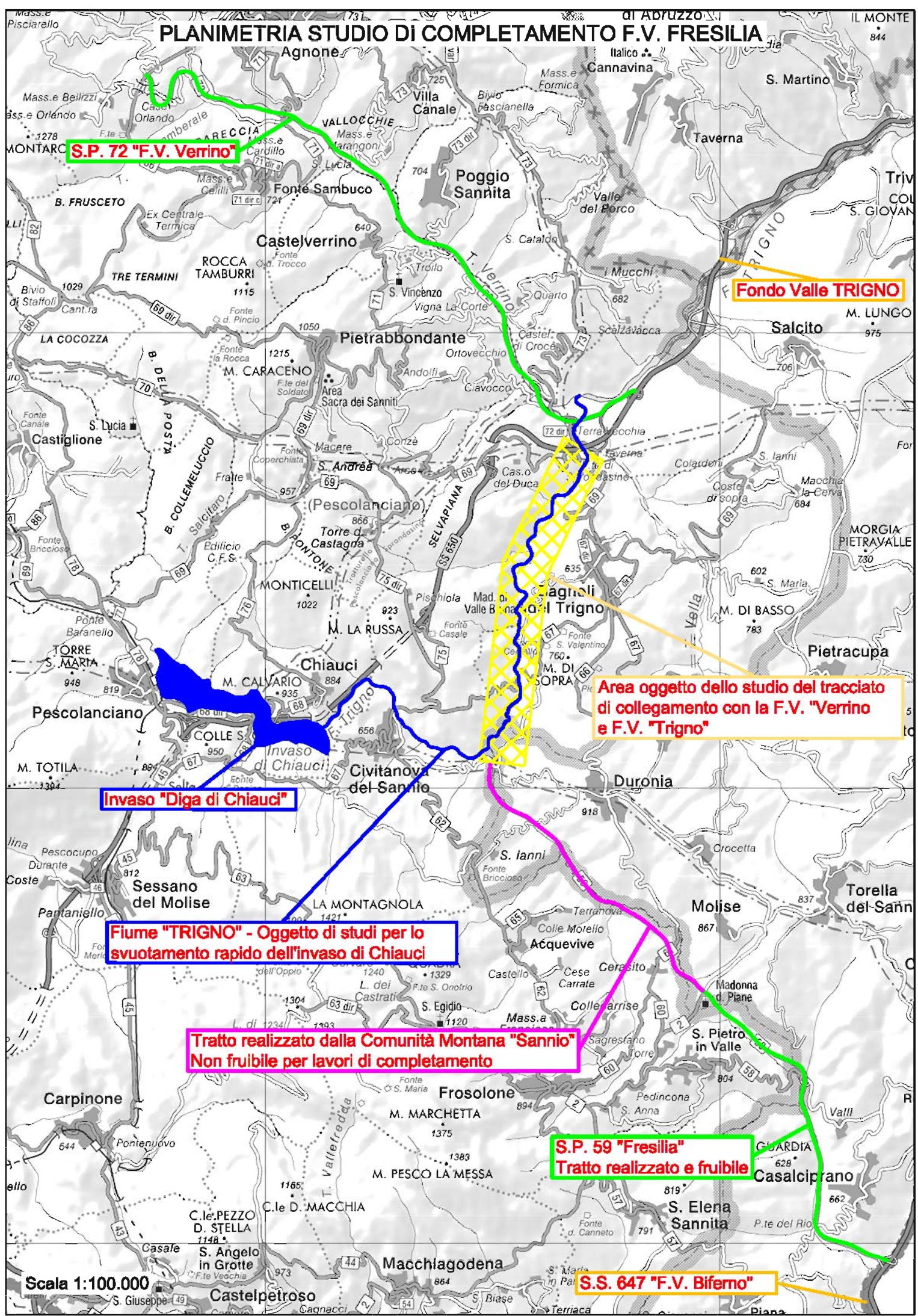
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Pasquale de BENEDETTIS)



ISERNIA, Luglio 2016

Aggiornamento:

PLANIMETRIA STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA



Invaso "Diga di Chiauici"

Fiume "TRIGNO" - Oggetto di studi per lo svuotamento rapido dell'invaso di Chiauici

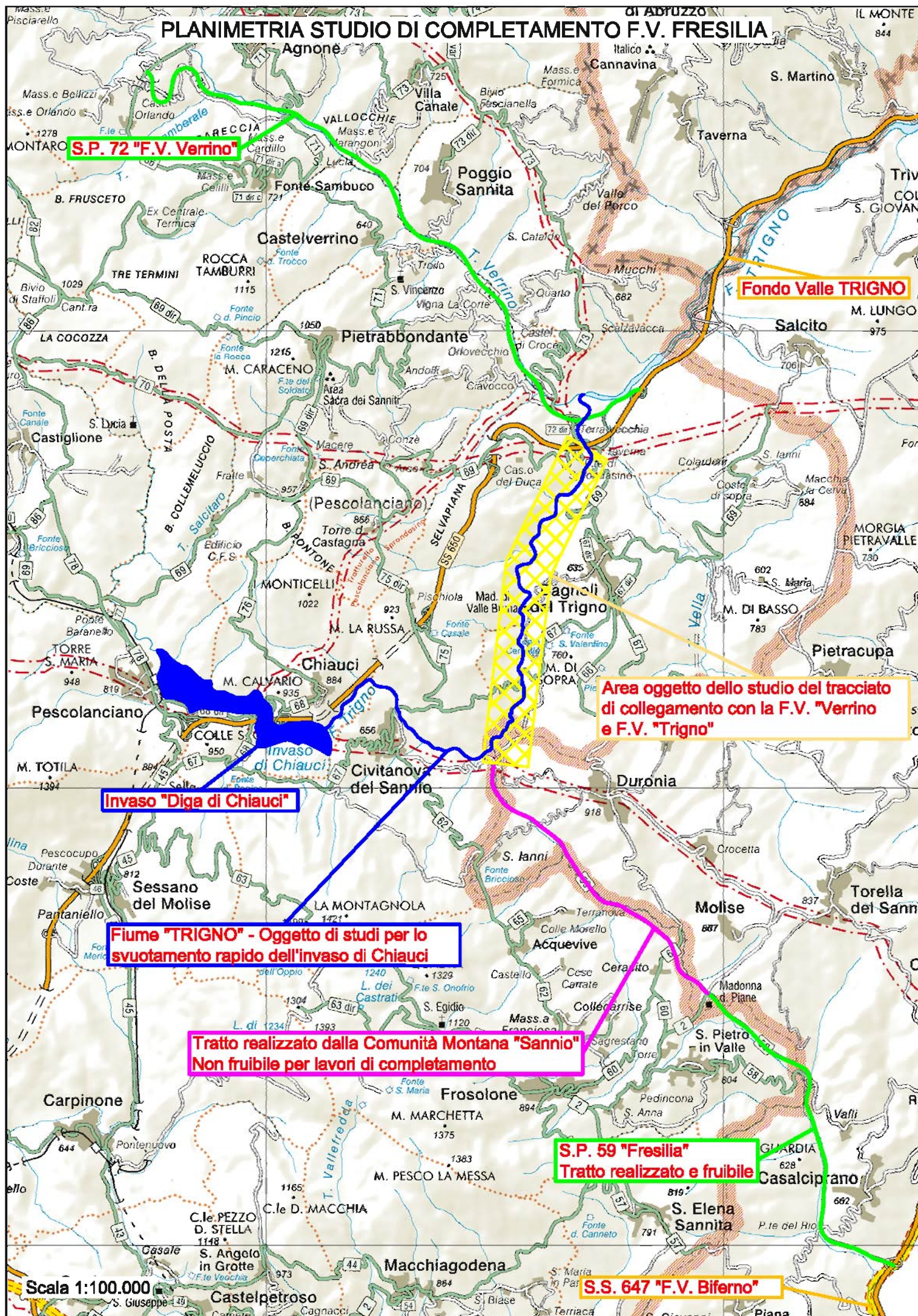
Tratto realizzato dalla Comunità Montana "Sannio" Non fruibile per lavori di completamento

S.P. 59 "Fresilia" Tratto realizzato e fruibile

S.S. 647 "F.V. Biferno"

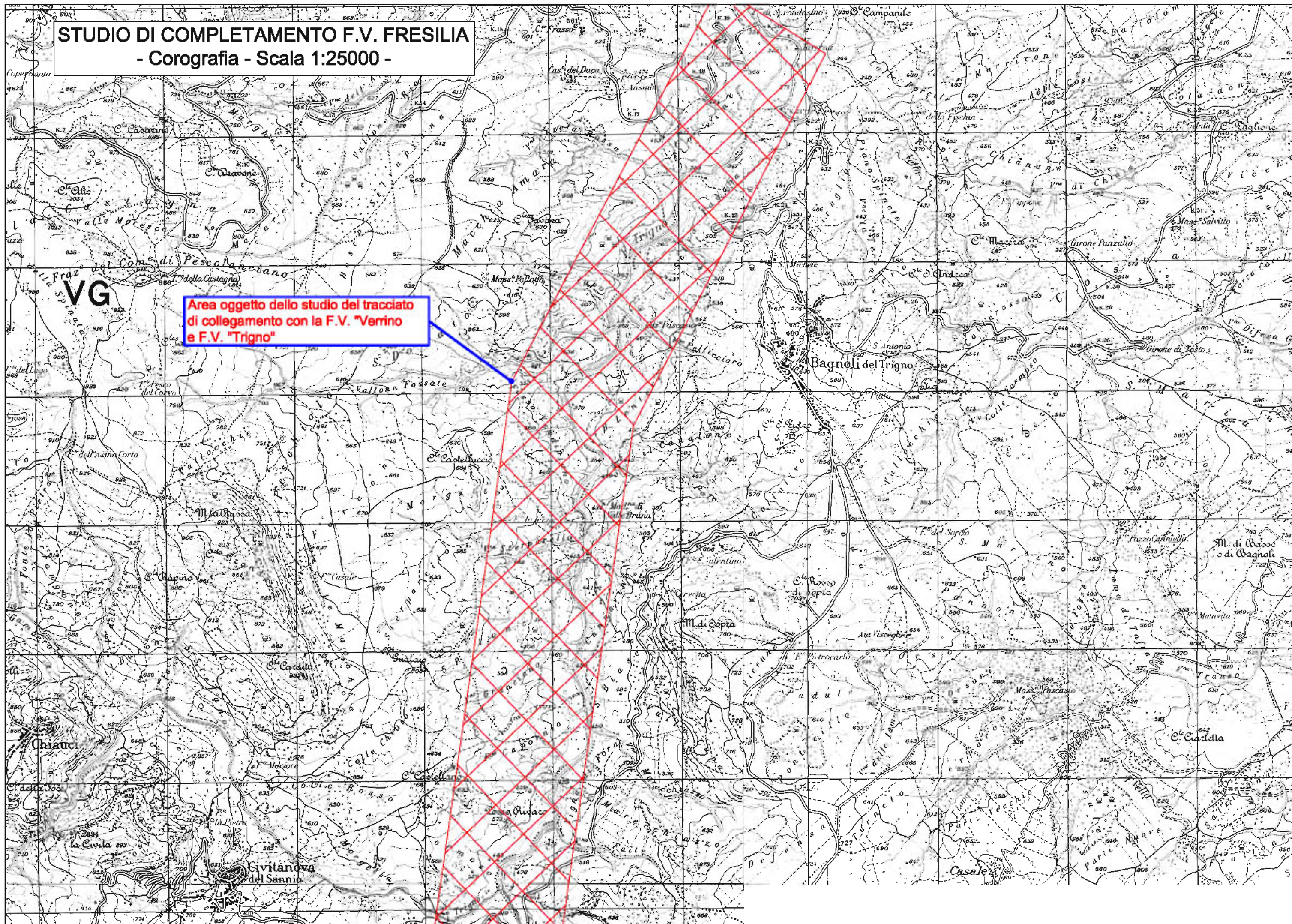
Scala 1:100.000

PLANIMETRIA STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA



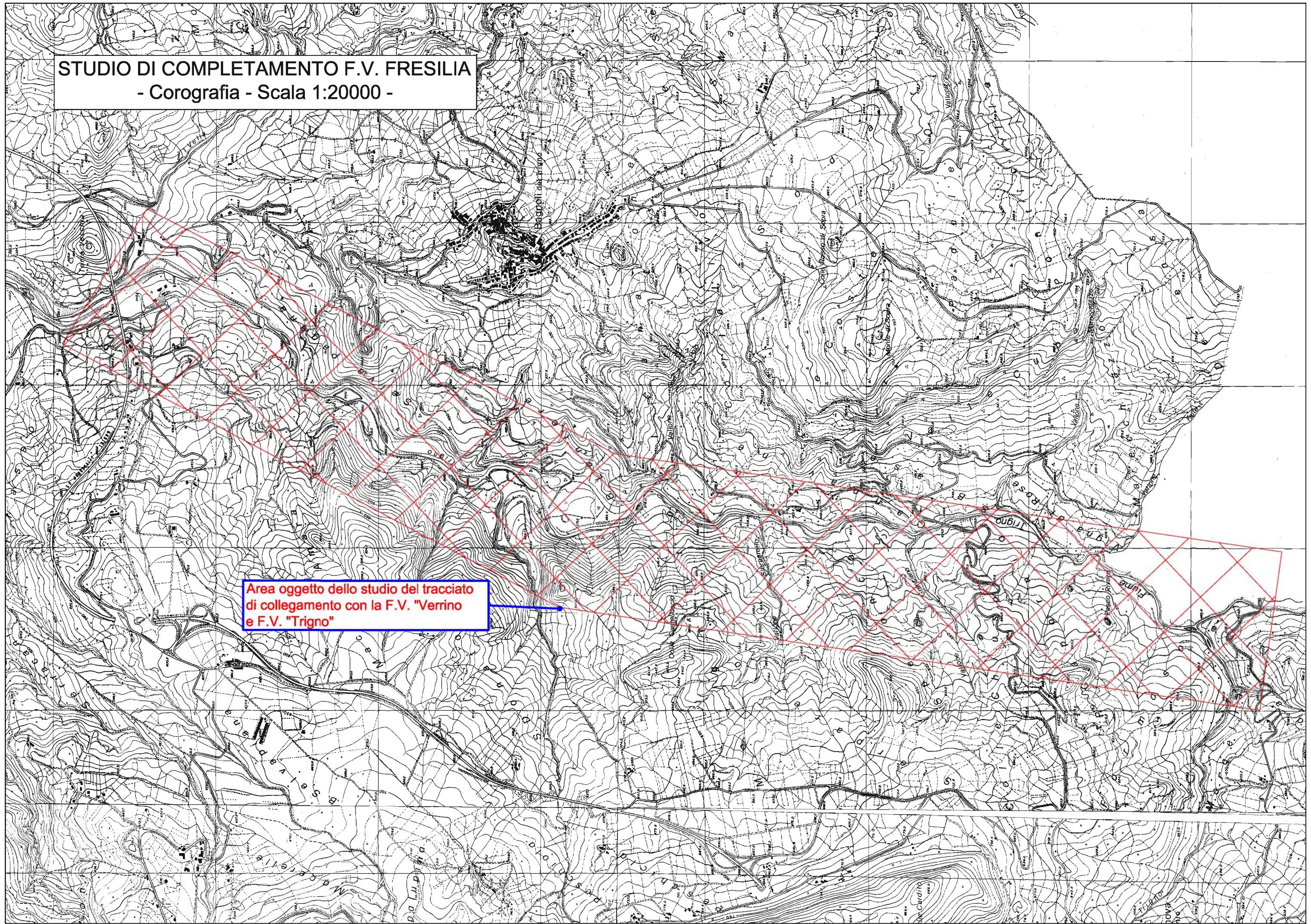
STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA
- Corografia - Scala 1:25000 -

Area oggetto dello studio del tracciato
di collegamento con la F.V. "Verino
e F.V. "Trigno"



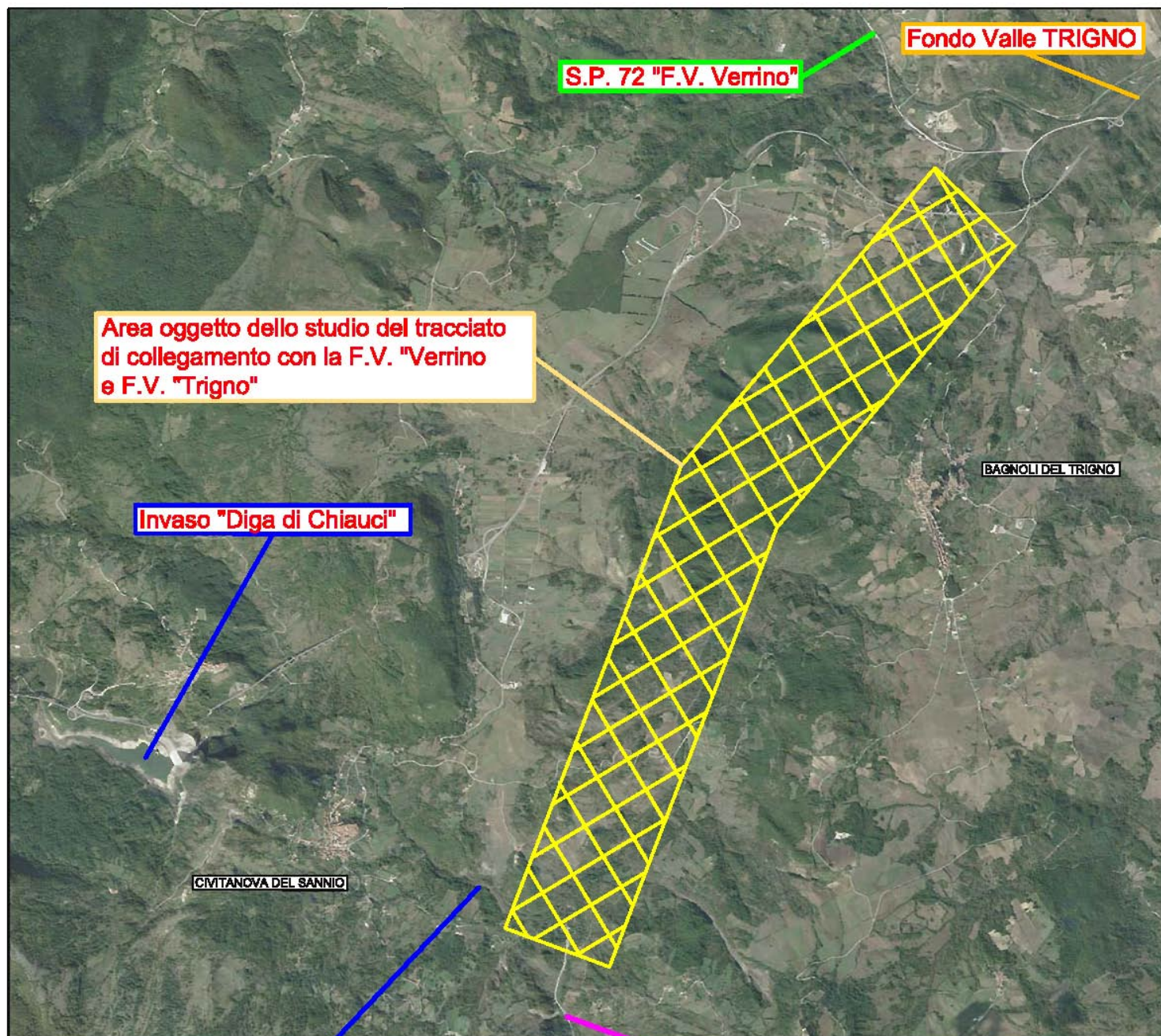
STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA
- Corografia - Scala 1:20000 -

Area oggetto dello studio del tracciato
di collegamento con la F.V. "Verrino
e F.V. "Trigno"



PLANIMETRIA AEREA

STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA

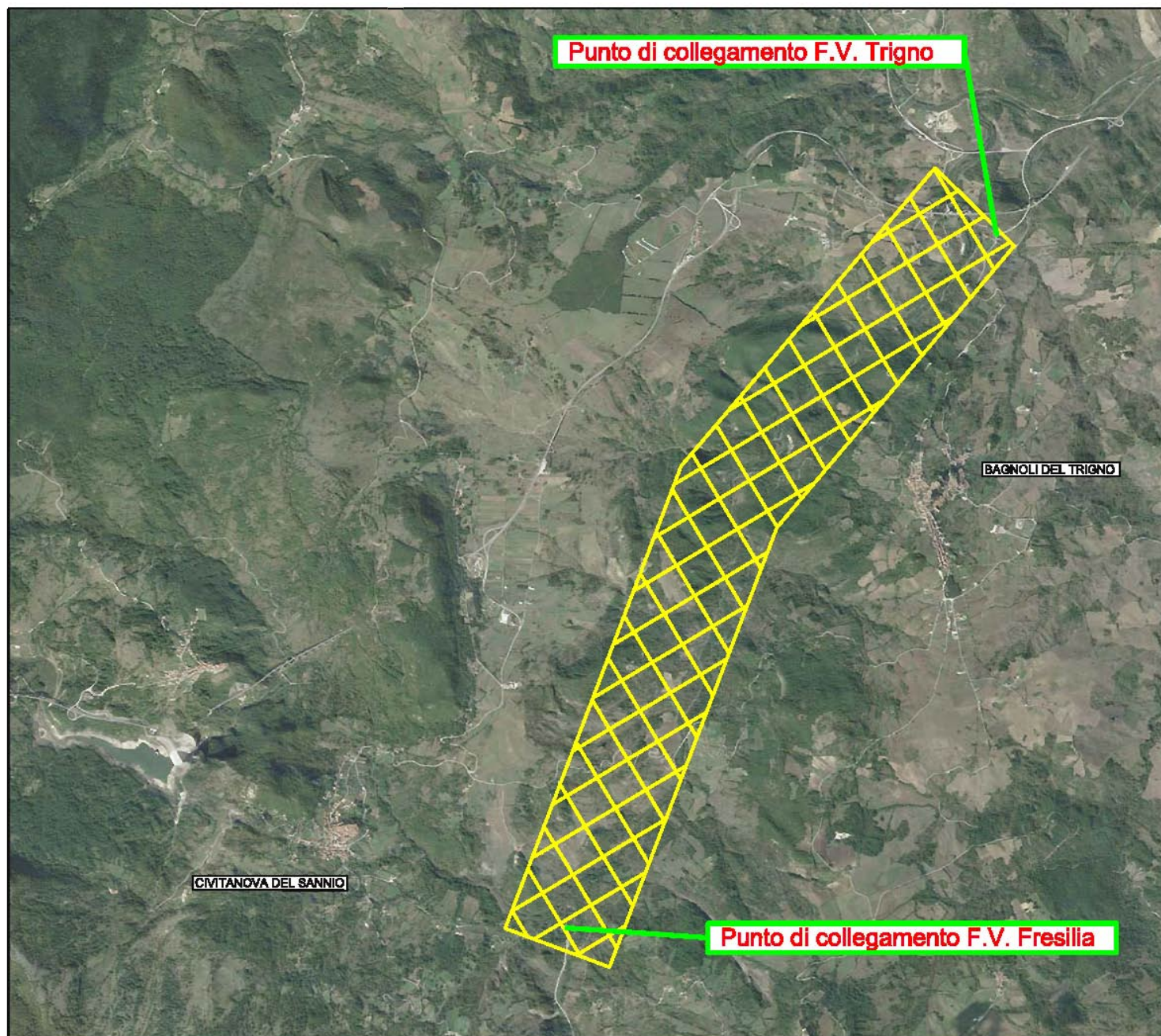


Fiume "TRIGNO" - Oggetto di studi per lo svuotamento rapido dell'invaso di Chiauci

Tratto realizzato dalla Comunità Montana "Sannio"
Non fruibile per lavori di completamento

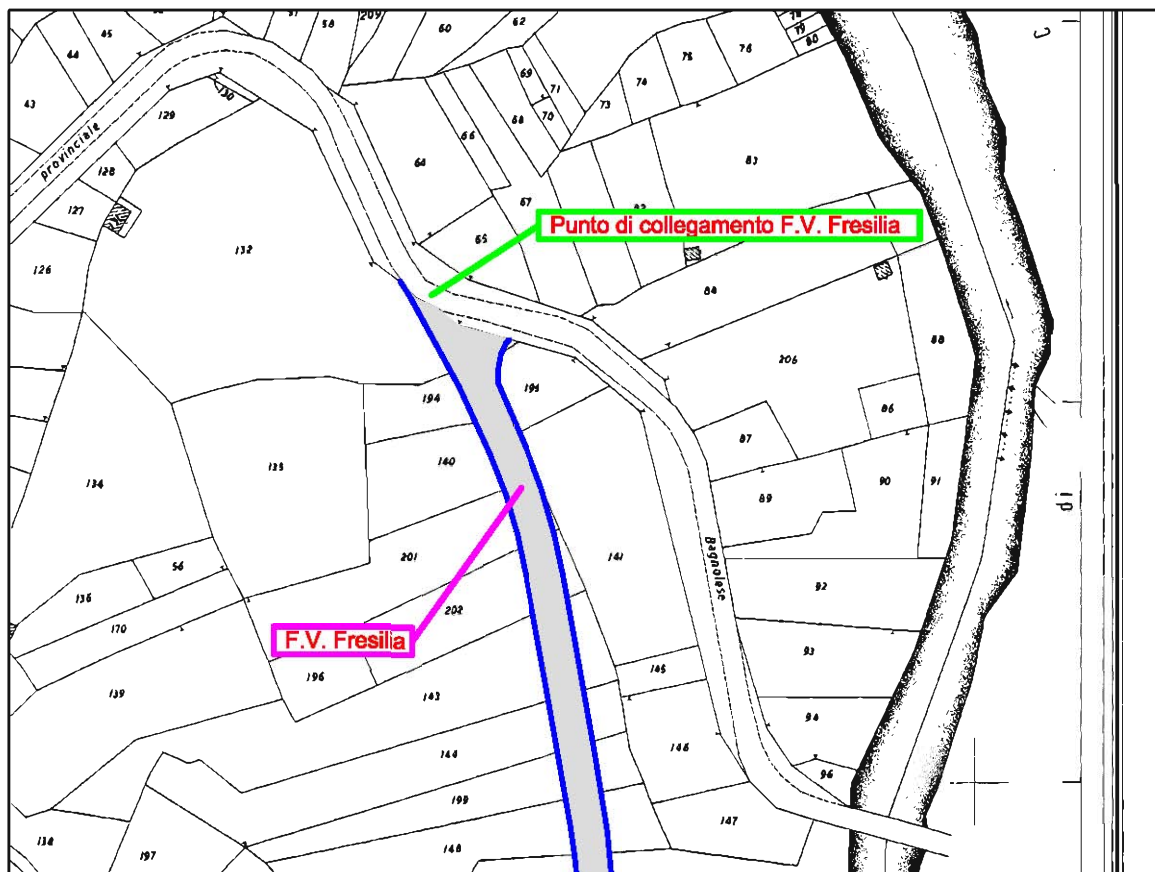
PLANIMETRIA AEREA

STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA



STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA

- Punti di collegamento -



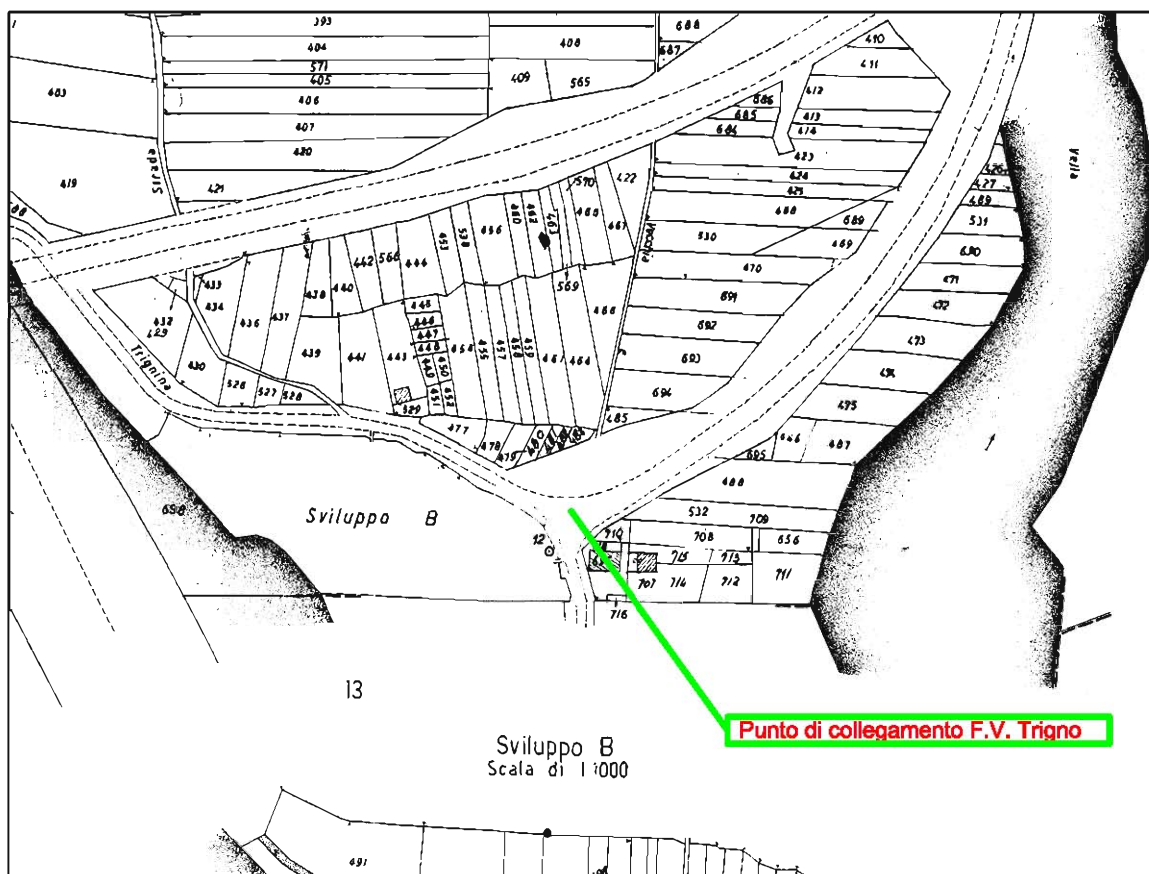
PLANIMETRIA CATASTALE - scala 1:2000 - Foglio n.34 di Civitanova del Sannio



FOTO AEREA

STUDIO DI COMPLETAMENTO F.V. FRESILIA

- Punti di collegamento -



PLANIMETRIA CATASTALE - scala 1:2000 - Foglio n.7 di Civitanova del Sannio

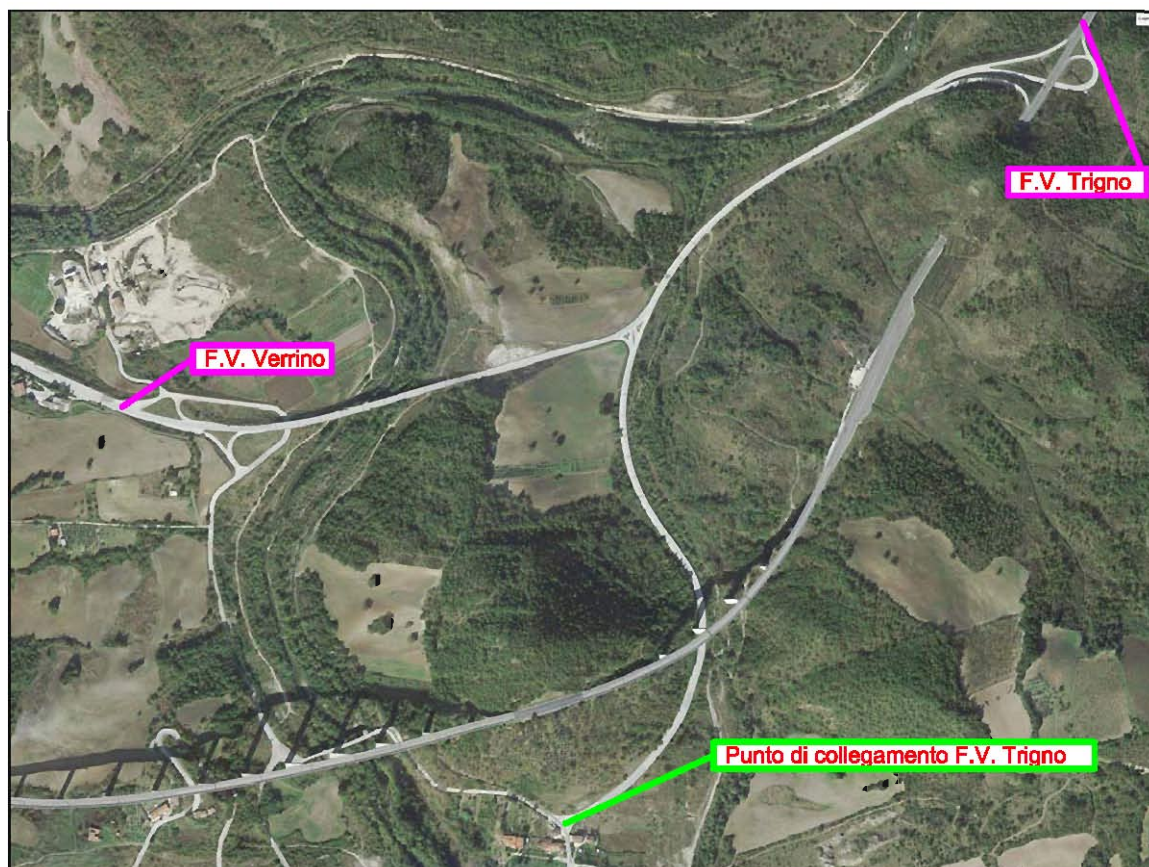


FOTO AEREA