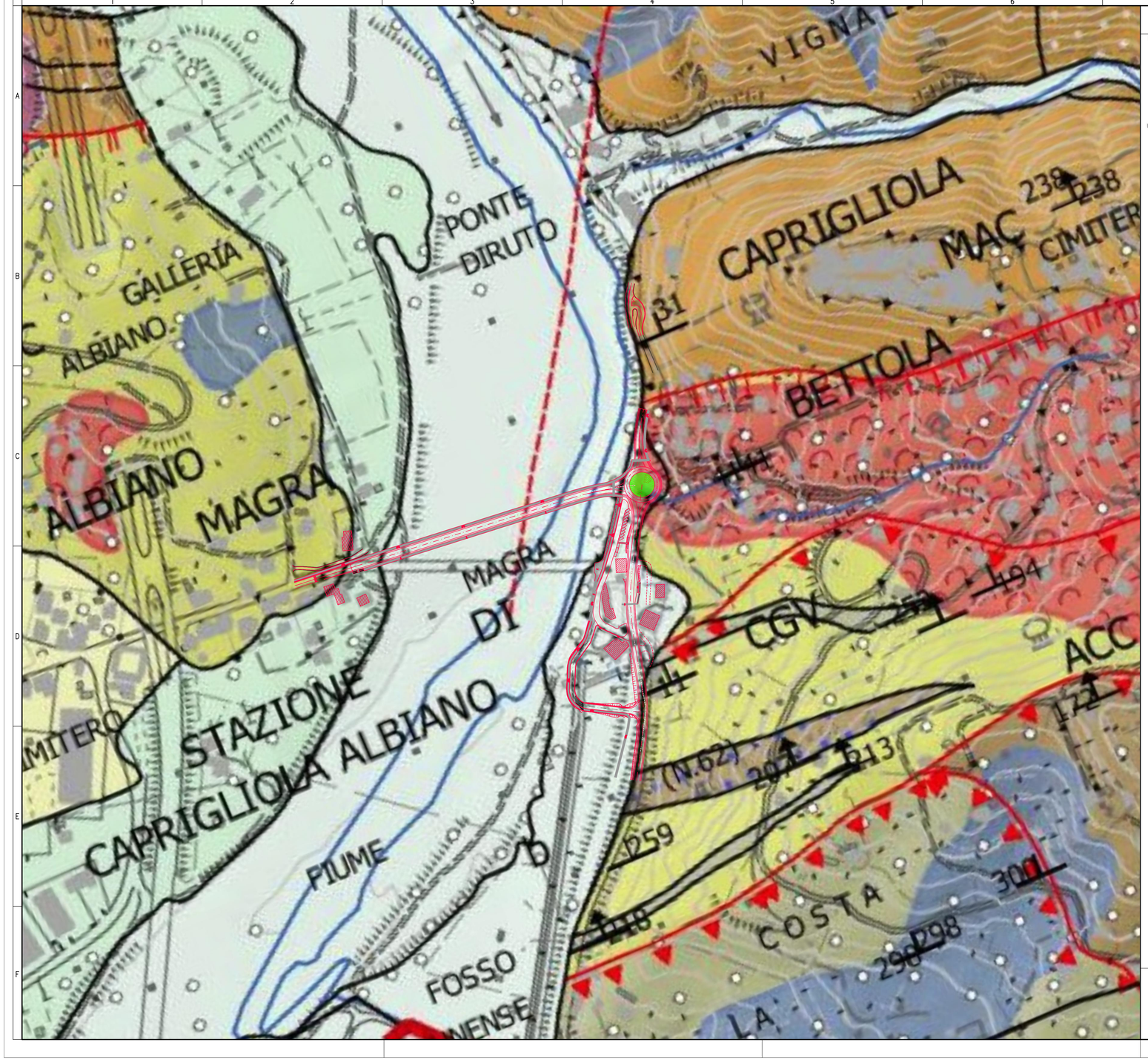

LEGENDA

FRANE

- attivo - indeterminato
- attivo - di scorrimento lento o rapido (<3m/s)
- attivo - di colamento lento o rapido (<3ms)
- attivo - di crollo
- stabilizzato - indeterminato
- stabilizzato - di scorrimento lento o rapido (<3m/s)
- stabilizzato - di colamento lento o rapido (<3ms)
- stato di attività indeterminato - indeterminato
- inattivo quiescente - indeterminato
- inattivo quiescente - di scorrimento lento o rapido (<3m/s)
- inattivo quiescente - di colamento lento o rapido (<3ms)
- inattivo quiescente - di crollo

UNITA' GEOLOGICHE

Depositi Olocenici

- b - Depositi alluvionali attuali OLOCENE
- bna - Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati OLOCENE
- c1a - Depositi glaciali e fluvio-glaciali OLOCENE
- c8a - Depositi di versante periglaciali OLOCENE
- e5a - Depositi palustri OLOCENE

Depositi del Pleistocene Medio-Superiore

- bnb - Depositi alluvionali terrazzati PLEISTOCENE MEDIO - PLEISTOCENE SUPERIORE
- c1b - Depositi glaciali e fluvio-glaciali PLEISTOCENE MEDIO - PLEISTOCENE SUPERIORE

DEPOSITI CONTINENTALI PUSCHIANO-VILLAFRANCHIANI

- VLa - Sabbie e conglomerati PUSCHIANO-VILLAFRANCHIANO
- VLc - Argille e argille sabbiose lignitifere lacustri e fluvio-lacustri PUSCHIANO-VILLAFRANCHIANO
- VLb - Conglomerati e ciottolami poligenici PUSCHIANO-VILLAFRANCHIANO

DOMINIO LIGURE

DOMINIO LIGURE INTERNO

Unita' di M. Gottero

- GOT - Arenarie di Monte Gottero CAMPANIANO SUPERIORE - PALEOCENE
- GOTa - Arenarie di Monte Gottero: Litofacies argillitica CAMPANIANO SUPERIORE - PALEOCENE
- LVG - Argilliti della Val Lavagna CRETACICO SUPERIORE
- APA - Argille a Palombini CRETACICO INFERIORE
- CCL - Calcari a calpionelle CRETACICO INFERIORE
- DSA - Diaspri MALM

DOMINIO LIGURE ESTERNO

Unita' dei "Flysch a elminoidi", Unita' di Ottone

- OMT - Flysch di Ottone-Monteverdi CRETACICO SUPERIORE - PALEOCENE INFERIORE
- OMTa - Flysch di Ottone-Monteverdi: Brecce CRETACICO SUPERIORE - PALEOCENE INFERIORE
- MVE - Complesso di Monte Veri CAMPANIANO
- CCV - Complesso di Casanova CAMPANIANO
- CCVd - Complesso di Casanova: Arenarie ofiolitiche CAMPANIANO
- CCVc - Complesso di Casanova: Brecce a matrice pelitica CAMPANIANO
- CCVb - Complesso di Casanova: Brecce ad elementi calcarei CAMPANIANO
- CCVa - Complesso di Casanova: Brecce ad elementi ofiolitici CAMPANIANO

Olistoliti Complesso Casanova

- dv - Diaspri GIURASSICO SUPERIORE
- bv - Basalti CAMPANIANO
- pv - Serpentiniti CAMPANIANO
- gv - Graniti CAMPANIANO

Unita' di M. Morello, Unita' di S. Fiora, Unita' del Cassio, Unita' dell'Antola

- OST - Arenarie di Ostia CRETACICO SUPERIORE

DOMINIO SUBLIGURE

Unita' di Canetolo

- ACC - Argille e Calcari di Canetolo PALEOCENE - EOCENE
- ACCa - Argille e Calcari di Canetolo: Litofacies calcareo-argillitica PALEOCENE - EOCENE
- ABL - Calcari ad angulati LIAS
- APE - Arenarie di Petrignacola EOCENE - OLIGOCENE
- ARB - Arenarie di Ponte Bratica EOCENE - OLIGOCENE
- ARBa - Arenarie di Ponte Bratica: Litofacies marnosa EOCENE - OLIGOCENE
- BSE - Brecce di Seravezza RETICO - LIAS INFERIORE ?
- BUR - Formazione andritica di Burano CARNICO - NORICO
- CCA - Calcare cavernoso TRIASSICO SUPERIORE
- CGV - Calcari di Groppo del Vescovo EOCENE
- CLF - Metacalcari selciferi LIAS MEDIO - LIAS SUPERIORE
- CNU - Calcari a nummuliti EOCENE ? - OLIGOCENE
- DSD - Diaspri MALM p.p.
- ENT - Metacalcari ad entrochi TITONIANO SUPERIORE - CRETACICO INFERIORE
- FAF - Filladi quarzitico-muscovitiche e cloritiche CAMPIANO ? - ORDOVICIANO INFERIORE ?
- GRE - Grezzoni NORICO
- LCT - Calcescisti LIAS SUPERIORE
- LIM - Calcare Selcifero di Limano LIAS MEDIO - LIAS SUPERIORE
- MAA - Marmi LIAS INFERIORE
- MAC - Macigno OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
- MACa - Macigno: Olistostroma di materiale ligure e subligure OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
- MACc - Macigno: Marne di San Polo OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
- MAI - Maiolica TITONIANO SUPERIORE - CRETACICO INFERIORE
- MAS - Calcare Massiccio LIAS INFERIORE
- MCP - Cipollino EOCENE ? - OLIGOCENE
- MDD - Marmi dolomitici LIAS INFERIORE
- MDI - Metarodiolaniti MALM
- MMA - Marne di Marmoreto RUPELIANO p.p. - CHATTIANO p.p.
- MMG - Marmi a megalodontidi RETICO
- MOD - Arenarie di Monte Modino CHATTIANO p.p. - AQUITANIANO p.p.
- MRZ - Marmo zebrino LIAS INFERIORE - LIAS MEDIO ?
- OMM - Olistostroma di Monte Modino OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE
- POD - Marne a Posidonomya LIAS SUPERIORE - DOGGER p.p.
- PRS - Porfiroidi e scisti porfirici ORDOVICIANO MEDIO ?
- PSM - Pseudomacigno OLIGOCENE SUPERIORE - MIOCENE INFERIORE ?
- RET - Calcari a Rhaetavicula Contorta RETICO
- RSA - Rosso Ammonitico LIAS INFERIORE - LIAS MEDIO
- SSR - Scisti Sericitici CRETACICO INFERIORE - PALEOGENE
- STO - Scaglia Toscana CRETACICO INFERIORE ? - PALEOGENE
- STOa - Scaglia Toscana: Brecce calcareo-silicee CRETACICO INFERIORE ? - PALEOGENE
- VIN - Formazione di Vinca: Filladi grigio-verdastre, quarziti e metaconglomerati CARNICO - NORICO ?

Opere di progetto

STRATIFICAZIONI

- stratificazione a polarità sconosciuta
- stratificazione orizzontale diritta
- stratificazione orizzontale a polarità sconosciuta
- stratificazione verticale a polarità sconosciuta
- stratificazione verticale con indicazione della polarità
- stratificazione diritta
- stratificazione rovesciata
- stratificazione contorta con valori medi di immersione ed inclinazione

ASSI DI PIEGA

- asse di piega
- asse di piega prima fase deformativa
- asse di piega orizzontale-prima fase deformativa
- asse di piega seconda fase deformativa
- asse di piega orizzontale-seconda fase deformativa

CLIVAGGI - SCISTOSITA'

- superficie di clivaggio o scistosità inclinata
- superficie di clivaggio o scistosità inclinata-prima fase deformativa
- superficie di clivaggio o scistosità verticale-prima fase deformativa
- superficie di clivaggio o scistosità inclinata-seconda fase deformativa

LINEAZIONI

- lineazione de estensione (orientazione preferenziale di forma)

STRUTTURA PLICATIVA

- traccia di superficie assiale di anticlinale - non applicabile/non classificabile
- traccia di superficie assiale di sinclinale - non applicabile/non classificabile
- traccia di superficie assiale antiforme - non applicabile/non classificabile

LIMITI GEOLOGICI

- contatto stratigrafico e/o litologico - certo
- contatto stratigrafico e/o litologico - tittizio
- contatto stratigrafico e/o litologico - incerto
- contatto stratigrafico e/o litologico - sepolto
- contatto stratigrafico inconformo - certo
- contatto stratigrafico inconformo - tittizio
- contatto stratigrafico inconformo - incerto
- contatto stratigrafico inconformo - sepolto
- contatto tettonico - certo
- contatto tettonico - tittizio
- contatto tettonico - incerto
- contatto tettonico - sepolto
- faglia - certo
- faglia - tittizio
- faglia - incerto
- faglia - sepolto
- faglia diretta - certo
- faglia diretta - tittizio
- faglia diretta - incerto
- faglia diretta - sepolto
- faglia inversa - certo
- faglia inversa - tittizio
- faglia inversa - incerto
- faglia inversa - sepolto
- faglia con prevalente componente trascorrente (destra) - certo
- faglia con prevalente componente trascorrente (destra) - tittizio
- faglia con prevalente componente trascorrente (destra) - sepolto
- faglia con prevalente componente trascorrente (sinistra) - certo
- faglia con prevalente componente trascorrente (sinistra) - incerto
- faglia con prevalente componente trascorrente (sinistra) - sepolto
- faglia con prevalente componente trascorrente con senso di movimento non determinabile - certo
- faglia con prevalente componente trascorrente con senso di movimento non determinabile - tittizio
- faglia con prevalente componente trascorrente con senso di movimento non determinabile - sepolto
- sovrascorrimento principale - certo
- sovrascorrimento principale - tittizio
- sovrascorrimento principale - incerto
- sovrascorrimento principale - sepolto
- sovrascorrimento di importanza minore - certo
- sovrascorrimento di importanza minore - tittizio
- sovrascorrimento di importanza minore - incerto
- sovrascorrimento di importanza minore - sepolto
- contatto tettonico simmetamorfico - certo
- contatto tettonico simmetamorfico - sepolto
- bordo di acquisizione - non applicabile/non classificabile

NOTA: Cartografia geologica tratta dal Piano Strutturale Intercomunale "Unione di Comuni Montana - Lunigiana - Quadro Conoscitivo - Tavole QG.1

anas
GRUPPO FS ITALIANE

ANAS S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Sede legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461 - Fax 06 4456224
Sede Compartimentale: Viale dei Mille, 36 - 50131 Firenze - Tel. 055.56401 - Fax. 075.573497
Pec: anas.toscana@postacert.stradeanas.it

STRUTTURA TERRITORIALE TOSCANA - AREA GESTIONE RETE

S.S.330 – Lavori di ricostruzione del ponte sul fiume Magra al km 10+422
STRALCIO 2 – PROGETTO DEL NUOVO PONTE E DELLE OPERE COMPLEMENTARI

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

COD. ACMSFI00586

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: PROGINGEGNERIA

MANDANTE: POLITECNICA BUILDING FOR HUMANS

MANDANTE: MATILDI=PARTNERS

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Filippo Bussolo – TECHNITAL
Ordine Ingegneri Provincia di Verona al n. A2165

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Emanuele Tresso – TECHNITAL
Ordine dei Geologi Regione Veneto – n. 501/A

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Geom. Stefano Coccianiga – POLITECNICA
Collegio Geometri Provincia di Firenze n.3403/12

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Ing. Gioacchino Del Monaco

VISTO: IL DIRETTORE PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
Ing. Mirko Fagioli

PROTOCOLLO:

DATA:

IL PROGETTISTA:
GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE, PROGETTAZIONE STRADALE, GEOTECNICA E RAPPORTI CON ENTI:
Ing. Luciano Viscanti (Politecnica)–Ordine Ingegneri Prov. Firenze n.5709

STRUTTURE:
Ing. Carlo Vittorio Matildi (Matildi+P)–Ord. Ingegneri Prov. Bologna n.6457/A

IDROLOGIA ED IDRAULICA:
Ing. Alessandro Cecchelli (Politecnica)–Ord. Ingegneri Prov. Grosseto n.760

AMBIENTE E PAESAGGIO:
Arch. Maria Cristina Fregni(Politecnica)–Ord. Architetti Prov.Modena n. 611

CANTIERIZZAZIONE E FASI ESECUTIVE:
Geom. Stefano Coccianiga–(Politecnica)–Collegio geometri Firenze n.3403/12

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
Carta geologica

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	PROGR. ELAB.	REV.	SCALA:
MSFI37 P 2001	CODICE ELAB. T02IA00AMBCT11	0028_T02IA00AMBCT11A	A	1:2000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	SOCIETA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D						
C						
B						
A	EMISSIONE	10/2020	POLITECNICA	F.MARIOTTI	M.C.FREGNI	F.Bussolo