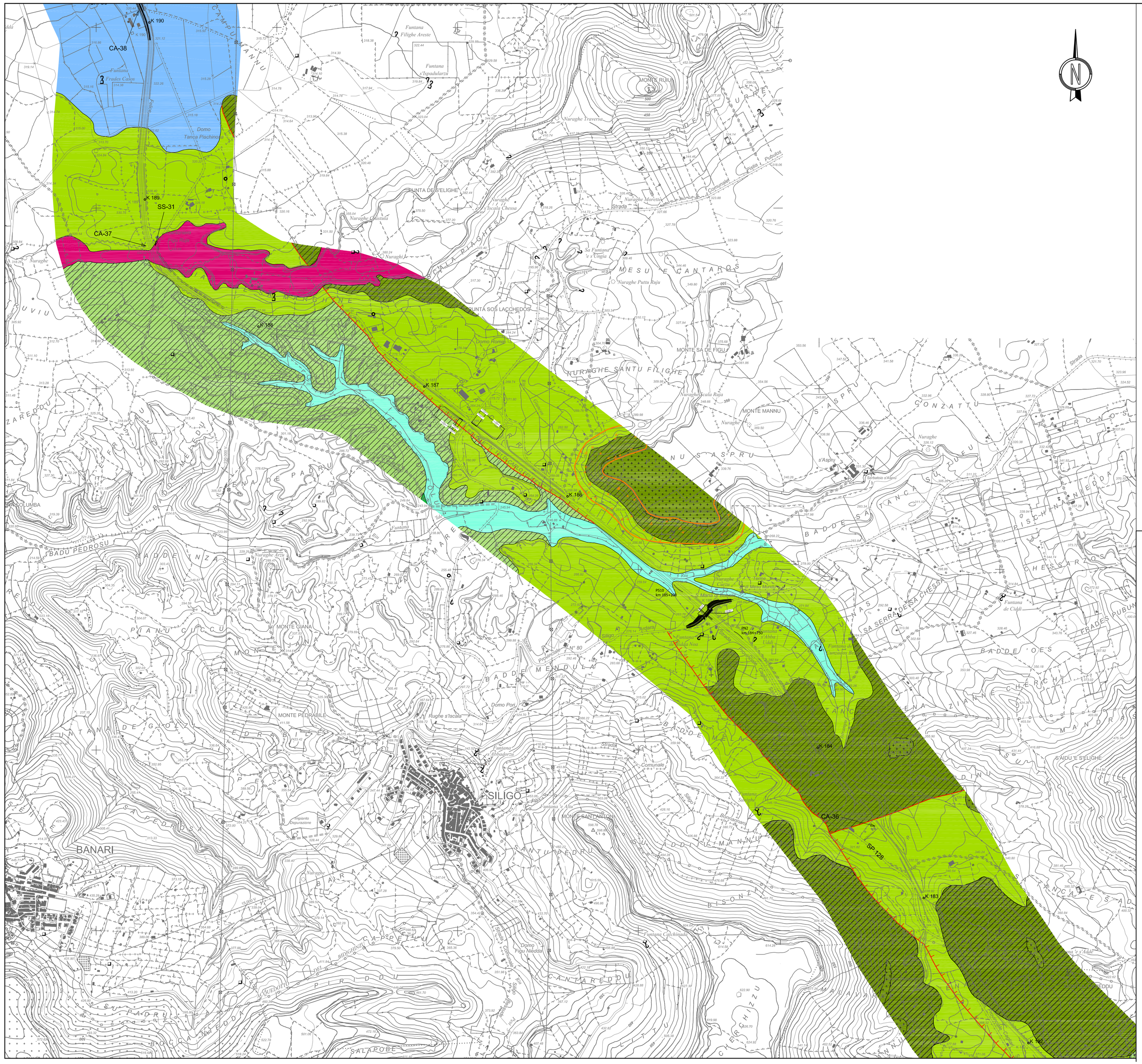


LEGENDA

GEOLOGIA

DEPOSITI QUATERNARI DELL'AREA CONTINENTALE

h1 — ***Depositi antropici***
Materiali di riporto, aree bonificate, discariche minerarie. **OLOCENE**

b — ***Depositi alluvionali***
Ghiaie da grossolane a medie, sciolte (b). Sabbie con subordinati limi e argille (bb). **OLOCENE**

bn — ***Depositi alluvionali terrazzati***
Ghiaie da grossolane a medie, stabilizzate. **OLOCENE**

b2 — ***Coltri eluvio-colluviali.***
Detriti limosi in matrice fine, talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti, arricchiti in frazione organica. **OLOCENE**

a — ***Depositi di versante***
Detriti con clasti angolosi, talora parzialmente cementati. **OLOCENE**

a1a — ***Depositi di frana***
Corpi di frana antichi. **OLOCENE**

e5 — ***Depositi palustri***
Limi ed argille limose talvolta ciottolose, fanghi torbosi con frammenti di mollusschi. **OLOCENE**

DEPOSITI PLEISTOCENICI DELL'AREA CONTINENTALE

PVM2a — ***Sintema di Portovesme - Litofacies nel Subsintema di Portoscuso***
Ghiaie alluvionali terrazzate da medie a grossolane, con subordinate sabbie. ***PLEISTOCENE SUP.***

BASALTI DEL LOGUDORO

BGD6 — ***Subunità di Punta Sos Pianos***
Basalti alcalini generalmente olocristallini, debolmente porfirici per fenocristalli di Ol, Pl, Cpx, con xenoliti quarzosi. (0,14 ± 0,1 Ma: Beccaluva et alii, 1981). ***PLEISTOCENE MEDIO-SUP.***

BGD5 — ***Subunità di Monte Poddighe***
Basalti transizionali e subordinati basalti alcalini, afirici, ipocristallini, con noduli peridotitici. In limitate colate (0,2 Ma: Beccaluva et alii, 1981). ***PLEISTOCENE MEDIO***

BGD4 — ***Subunità di San Matteo***
Trachibasalti olocristallini, porfirici per fenocristalli di Pl, Cpx, Ol, con noduli gabbrici e peridotitici, e xenoliti quarzosi, in estese colate (0,7÷0,2 ± 1 Ma). ***PLEISTOCENE MEDIO***

BGD3 — ***Subunità di Monte Ruju***
Basalti alcalini, porfirici per fenocristalli di Pl, Ol, Cpx, e frequenti xenocristalli di Opx; rari xenoliti quarzosi a struttura granoblastica, frequenti noduli gabbrici e peridotitici. ***PLEISTOCENE MEDIO***

BGD2 — ***Subunità di Semestene***
Hawaiiti, porfiriche per fenocristalli di Ol e Cpx, Anl, con frequenti noduli peridotitici. In colate. (2,2 ± 0,1 Ma: Beccaluva et alii, 1981). Basaniti ad analcime, porfiriche per fenocristalli di Ol e Cpx. ***PLIOCENE INF.***

BASALTI DELLA CAMPEDA-PLANARGIA

BPL4 — ***Subunità di Sindia***
Basalti debolmente alcalini olocristallini, porfirici per fenocristalli di Ol, Pl, e rari xenocristalli quarzosi in colate. Trachibasalti debolmente alcalini, olocristallini. ***PLIOCENE - PLEISTOCENE***

BPL3 — ***Subunità di Funtana di Pedru Oo***
Basalti debolmente alcalini e trachibasalti, a grana minuta, porfirici per fenocristalli di Pl, Ol, Px; in estese colate. ***PLIOCENE SUP***

BPL2 — ***Subunità di Dualchi***
Andesiti basaltiche subalcaline, porfiriche per fenocristalli di Pl, Cpx, Opx, Ol; In estesi espandimenti. Trachibasalti e basalti debolmente alcalini, porfirici per fenocristalli di Pl, Ol, Cpx. ***?PLIOCENE - PLEISTOCENE***

BPL1 — ***Subunità di Campeda***
Basalti più raramente andesiti basaltiche subalcaline, porfiriche per fenocristalli di Pl, Opx, Cpx e Ol. Basalti e trachibasalti debolmente alcalini, porfirici per fenocristalli di Pl, Ol, Cpx; in estese colate. ***PLIOCENE***

DISTRETTO VULCANICO DI OSILO-CASTELSARDO

ILV — ***Unità di Monte da Silva***
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, bianco-grigiastri, non saldati. ***BURDIGALIANO***

DISTRETTO VULCANICO DI BONORVA

BGA — ***Unità di Bortigali***
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, a chimismo riodacitico, con cristalli liberi di Pl, rari Sa e Am, con strutture eutaxitiche. (K/Ar 21,8 ÷÷ 1,1 Ma: Lecca et alii, 1997). ***BURDIGALIANO***

HVN — ***Unità di Chilivani***
Depositi di flusso piroclastico pomiceo-cineritici in facies ignimbritica, debolmente saldati, spesso argillificati, ricchi in pomici, con cristalli liberi di Pl, Sa, Bt, Px; la componente litica è poligenica ed eterometrica. ***BURDIGALIANO***

PDR — ***Unità di Monte Santu Padre***
Alternanza di depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica saldati, a chimismo da dacitico a riolitico, con cristalli liberi di Pl, Sa, Cpx, Bt, Mag, con struttura eutaxitica, talora ricchi in litici poligenici, Alla base piroclastiti pomiceo cineritiche e livelli epiclastici (PDRa). ***BURDIGALIANO***

OER — ***Unità di Macomer***
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, saldati, con strutture da vitrocladitiche ad eutaxitiche; In bancate alternate a depositi piroclastici di flusso, caduta e di onda basale. (K/Ar 21,6±1,1 Ma: Lecca et alii, 1997). Intercalati livelli piroclastici di flow, fall e surge (OERb). ***BURDIGALIANO***

DISTRETTO VULCANICO DI OTTANA

EDI — ***Unità di Sedilo***
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, a chimismo riodacitico, pomiceo-cineritici, debolmente saldati, spesso argillificati, ricchi di pomici, con cristalli liberi di Pl, Sa, Bt, Qtz (K/Ar 19,4 ± 1 Ma, 1997). ***BURDIGALIANO***

PAM — ***Unità di Monte Pramas***
Andesiti basaltiche e andesiti, ipocristalline, porfiriche per fenocristalli di Pl, Cpx, Opx, Am; in potenti colate talora autoclastiche e clicrhi. ***BURDIGALIANO***

VST — ***Unità di Santa Vittoria***
Andesiti basaltiche e andesiti, porfiriche, pirossemico-anfibolitiche; In cupole di ristagno e colate, con associati prodotti epiclastici e sottili intercalari sedimentari (17,7 ÷ 0,8 Ma). ***AQUITANIANO? - BURDIGALIANO***

BDG — ***Unità di Bauladu***
Andesiti e andesiti basaltiche, talora autoclastiche, glomeroporfiriche, con fenocristalli di Px, Am, Bt; In cupole di ristagno, con associati depositi epiclastici. ***AQUITANIANO? - BURDIGALIANO***

SUCCESSIONE SEDIMENTARIA OLIGO-MIOCENICA DEL LOGUDORO-SASSARESE

NST — ***Formazione di Monte Santo***
Calcari bioclastici di piattaforma interna, con rare intercalazioni silicoclastiche ed episodi bioterrmali; calcareniti. ***SERRAVALLIANO - TORTONIANO***

LNS — ***Formazione di Florinas***
Sabbie quarzose-feldspatiche, biancastre, poco o nulla cementate, di ambiente fluvio-marino; alla base siltiti scure e conglomerati continentali. Sabbie prevalenti (a). Biocalcareniti prevalenti (b) ***SERRAVALLIANO***

RTU — ***Formazione di Borutta***
Marne, marne arenacee bioturbate e calcari marnosi, localmente in alternanze ritmiche. ***LANGHIANO***

OPN — ***Formazione di Oppia Nuova***
Sabbie quarzoso-feldspatiche e conglomerati eterometrici, ad elementi di basamento paleozoico, vulcaniti oligomioceniche e calcari messiskki (Nuara). Ambiente da conoide alluvionale e fluvio-deltizio. ***BURDIGALIANO MEDIO-SUP.***

SOU — ***Formazione di Mores***
Calcareniti, calcari bioclastici fossiliferi. Calcari nodulari a componente terrigena variabile, con faune a gasteropodi (Turritellidi), ostreidi ed echinidi (Scutella, Amphiope) ("Calcari inferiori" Auct.) (RESa). Arenarie e conglomerati a cemento carbonatico, fossiliferi e bioturbati. Intercalazioni di depositi sabbioso-arenacei quarzoso-feldspatici a grana media-grossa, localmente ricchi in ossidi di ferro (Arzana-Mores) (RESb). ***BURDIGALIANO***

LRM — ***Formazione del Rio Minore***
Depositi epiclastici con intercalazioni di selci, siltiti e marne con resti di piante, conglomerati, e calcari silicizzati di ambiente lacustre ("Formazione lacustre" Auct.). ***BURDIGALIANO***

Faglia certa

Faglia presunta

Faglia diretta (i trattini indicano la parte ribassata)

GEOMORFOLOGIA

PAI Regione Sardegna

(redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del D.L. 180/1998, approvato con D.P.R. n. 67 del 15/07/06)

Fenomeni franosi

ATTIVI — QUIESCENTI — INATTIVE

- Corpo di frana di scorrimento
- Corpo di frana di crollo
- Soil slip
- Frana complessa
- Cavità naturale
- Frana puntuale

Cartografia frane - Progetto IFFI

- Aree soggette a crolli e/o ribaltamenti diffusi

Cartografia frane - Progetto AVI

- Scarpata di frana
- Corpo di frana

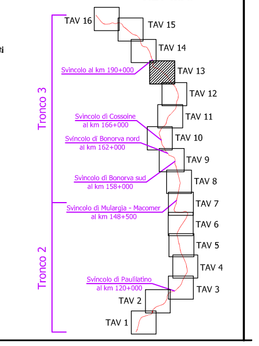
Rilevamento frana Florinas

- Corpo di frana - anno 2014
- Corpo di frana - anno 2013
- Corpo di frana antica

Pericolosità da frana

- Hg1 — Zona a pericolosità bassa
- Hg2 — Zona a pericolosità media
- Hg3 — Zona a pericolosità elevata
- Hg4 — Zona a pericolosità molto elevata

KEY MAP



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

S.S. 131 di "Carlo Felice"

Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131 dal km 108+300 al km 209+500
Risoluzione dei nodi critici – 1° e 2° stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

PROGETTISTI:

Dott. Ing. CARLO BOSMAN
Ordine Ing. di Roma n. 16449

Dott. Ing. ENRICO MITTIGA
Ordine Ing. di Roma n. 20228

Dott. Ing. ACHILLE DEVITOFRANCESCHI
Ordine Ing. di Roma n. 19116

Dott. Ing. FULVIO MARIA SOCCODATO
Ordine Ing. di Roma n. 18861

IL GEOLOGO
Dott. Geol. STEFANO SERANGELI
Ordine Geol. Lazio n. 659

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.
Dott. Ing. GINEVRA BERETTA
Ord. Ing. Prov. RM n. 20458
Dott. Ing. ADRIANA CORCELLI
Ord. Ing. Prov. RM n. 33764

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Arch. ROBERTO ROGGI
Ordine Architetti Prov. RM n° 10554

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. ANTONIO SCALAMANDRE'

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS

Dott.Ing.	*Carlo Bosman*	*– Responsabile di progetto*
Dott.Ing.	*Gabriele Giovannini*	*– Cartografia*
Dott.Ing.	*Ginevra Beretta*	*– Ambiente*
Dott.Geol.	*Giuseppe Cardillo*	*– Ambiente*
Dott.Ing.	*Adriana Corcelli*	*– Ambiente*
Dott.Geol.	*Stefano Serangeli*	*– Geologia*
Dott.Ing.	*Enrico Mittiga*	*– Geotecnica*
Dott.Ing.	*Attilio Petrillo*	*– Idraulica*
Dott.Ing.	*Gianfranco Fuzzani*	*– Strade*
Dott.Ing.	*Francesco Primieri*	*– Strade*
Geom.	*Claudio D'Arcangelo*	*– Strade*
Dott.Ing.	*Alessandro Piccarreta*	*– Opere civili*
Geom.	*Pietro Tomasiello*	*– Opere civili*
Geom.	*Carmelo Zema*	*– Espropri*
Dott.Ing.	*Pierluigi Fabbro*	*– Interferenze*
Dott.Ing.	*Francesco Bezzi*	*– Impianti*
Geom.	*Stefano De Masi*	*– Computi e capitolati*
Geom.	*Marco Spinucci*	*– Sicurezza*
Dott.Arch.	*Roberto Roggi*	*– Sicurezza*

RESPONSABILI DI SERVIZI INGEGNERIA

Dott.Ing.	*Fulvio Maria Soccodato*	*– Territorio*
Dott.Ing.	*Alessandro Micheli*	*– Geotecnica e Impianti*
Dott.Ing.	*Achille Devitofranceschi*	*– Opere Civili*
Geom.	*Fabio Quondam*	*– Computi e capitolati*
Dott.Geol.	*Sereno Majetta*	

PROTOCOLLO | DATA

GEOLOGIA E GEOTECNICA

Carta geologica e geomorfologica generale – Tav 13 di 16

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE / CODICE ELAB.	REVISIONE	SCALA:
DPCA09 D 1401	T00GE00GEOCG13_A / T00GE00GEOCG13	A	1:10.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	Febbraio 2015	Geol. S. SERANGELI	Geol. S. SERANGELI	Ing. A. MICHELI