NOTE GENERALI

GEOLOGIA

DEPOSITI QUATERNARI DELL'AREA CONTINENTALE

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

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

b1 — ***Depositi alluvionali terrazzati***
Ghiaie da grossolane a medie, sbiancate. **OLOCENE**

b2 — ***Coltri alluvio-colluviali***
Limi argillosi, argille limose fine, talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti, arricchiti in frazione organica. **OLOCENE**

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

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

e1 — ***Depositi palustri***
Limi ed argille limose talvolta torbifere, fanghi torbosi con frammenti di molluschi. **OLOCENE**

DEPOSITI PLEISTOCENICI DELL'AREA CONTINENTALE

PVM1a — ***Sistema di Portovesme - Litofacies nel Subsistema di Portoscuso***
Ghiaie alluvionali terrazzate da medie a grossolane, con subordinate sabbie. ***PLEISTOCENE SUP.***

BASALTI DEL LOGODORO

Subunità di Punta Sos Flaeos
Basalti alcalini generalmente alcalibasaltici, debolmente porfirici per feno/cristalli di Ol, Pl, Cpx, non xenoliti quarzosi. (0.14 ± 0.1 Ma; Beccaluva et alii, 1981). ***PLEISTOCENE MEDIO-SUP.***

Subunità di Monte Pastaghe
Lave basaltiche e subordinati basalti alcalini, alfrisi, lpicritobasiti, con rocce lherzolitiche, in feno/xen. cobble (3.2 Ma; Beccaluva et alii, 1981). ***PLEISTOCENE MEDIO***

Subunità di San Giuliano 1
Trachibasalti olivinitobasiti, porfirici per feno/cristalli di Pl, Cpx, Ol, con rocce lherzolitiche e pyroxenitiche, e xenoliti quarzosi, in xeno/ cobble (3.7-4.2 ± 1 Ma). ***PLEISTOCENE MEDIO***

Subunità di Monte Olia Minor
Basalti alcalini, porfirici per feno/cristalli di Pl, Ol, Cpx, e frequenti xenocristalli di Opx; rari xenoliti quarzosi a struttura granoblastica, frequenti noduli gabbrici e ortosilicatici. ***PLEISTOCENE MEDIO***

Subunità di Sennariolo
Basalti, porfirici per feno/cristalli di Ol e Cpx, Anl, con frequenti noduli peridotitici in cobble, (3.2 ± 0.1 Ma; Beccaluva et alii, 1981). Basaniti ad analcime, porfiriche per feno/cristalli di Ol e Cpx. ***PLEIOCENE INF.***

BASALTI DELLA CAMPEDA-PLANARGIA

Subunità di Sindia
Basalti debolmente alcalini alcalibasaltici, porfirici per feno/cristalli di Ol, Pl, e rari xenocristalli di Opx, Cpx. Trachibasalti debolmente alcalini, olivinitobasiti. ***PLEIOCENE - PLEISTOCENE.***

Subunità di Fortana di Paulu De
Basalti debolmente alcalini e trachibasalti a grana minuta, porfirici per feno/cristalli di Pl, Ol, Px; in xeno/ cobble. ***PLEIOCENE SUP.***

Subunità di Ovodrichi
Andesiti basaltiche subalcaline, porfiriche per feno/cristalli di Pl, Cpx, Opx, Ol; in xeno/ xenocristalli. Trachibasalti e basalti debolmente alcalini, porfirici per feno/cristalli di Pl, Ol, Cpx. ***PLIOCENE - PLEISTOCENE***

Subunità di Campeda
Basalti poc. olivinitici associati basaltesi subalcaline, porfiriche per feno/cristalli di Pl, Cpx, Ol; in xeno/ cobble. Trachibasalti e basalti debolmente alcalini, porfirici per feno/cristalli di Pl, Ol, Cpx; in xeno/ cobble. ***PLIOCENE***

DISTRETTO VULCANICO DI OSILO-CASTELSARDO

Unità di Monte da Siles
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, pomiceo-cineritici, lavorati/rimaneggiati non saldati. ***BURDIGALIANO***

DISTRETTO VULCANICO DI BONORVA

Unità di Bortigali
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, a cimimmo riodacitico, con cristalli Biot di Pl, rari Sa; a Anl, con strutture autoclastiche. (K/Ar 21,8 +- 0,3 Ma; Lecuy et alii, 1997). ***BURDIGALIANO***

Unità di Bonorva
Depositi di flusso piroclastico pomiceo-cineritici in facies ignimbritica, debolmente saldati, spesso argillificati, ricchi in pomici, con cristalli Bioti di Pl, Sa, Bi, Anl; la componente litoidica è poligenica ed eterometrica. ***BURDIGALIANO***

Unità di Monte Santo Padre
Alternanza di depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica saldati, a cimimmo riodacitico, con cristalli di Pl, Sa, Bi, Px, Opx, Cpx, Ol, Mag; non strutture eutaxitiche, talora ricchi in litoidi poligenici. Alla base, prevalenti pomiceo cineritiche e livelli epiclastici (PDRa). ***BURDIGALIANO***

Unità di Mesacoro
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, saldati, con strutture da saldatura e di ricristallizzazione, a cimimmo riodacitico, con cristalli di Pl, Sa, Bi, Px, Anl; talvolta a di-ande basalts. (K/Ar 23,6±0,1 Ma; Lecuy et alii, 1997). Intercalati livelli piroclastici di flow, fall e surge (DDRb). ***BURDIGALIANO***

DISTRETTO VULCANICO DI OTTANA

Unità di Ottana
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, a cimimmo riodacitico, pomiceo-cineritici, debolmente saldati, spesso argillificati, ricchi di pomici, con cristalli Bioti di Pl, Sa, Bi, Px; (K/Ar 19,1 ± 1 Ma, 1997). ***BURDIGALIANO***

Unità di Monte Pranosu
Andesiti basaltiche e andesiti, lpicritobasite, porfiriche per feno/cristalli di Pl, Cpx, Opx, Anl; in poiriti cobble talora autoclastiche e dacite. ***BURDIGALIANO***

Unità di Santa Vittoria
Andesiti basaltiche e andesiti, porfiriche, pirossenico+flogitiche; in cuoiole di Antigorio e cobbles, con associati prodotti epiclastici e vulcaniti intercalati sedimentari (17.7 ± 0.3 Ma). ***AQUITANIANO? - BURDIGALIANO***

Unità di Mamone
Andesiti da andesiti basaltiche, talora autoclastiche, glomeroporfiriche, con feno/cristalli di Pl, Px, Bi; in cuoiole di Antigorio, con associati depositi epiclastici. ***AQUITANIANO? -BURDIGALIANO***

SUCCESSIONE SEDIMENTARIA OLIGO-MIOCENICA DEL LOGUDORO-GASSARESE

SGT — ***Formazione di Monte Santo***
Calcari biodetritici di piattaforma interna, con rare intercalazioni siliciclastiche ed calcari biomicritici calcareniti. ***BURDIGALIANO - TORTONIANO***

MDP — ***Formazione di Florinas***
Sabbie quarzose/feldspatiche, biancastre, poco o nulla cementate, di ambiente fluviomarino; alla base diffi scure e conglomerati continentali. Sabbie prevalenti (S). Bioculaureniti prevalenti (B). ***BURDIGALIANO***

BTU — ***Formazione di Borutta***
Calcari micritici, calcari biostrumatici e calcari marnosi, localmente in alternanza decapite. ***LANGHIANO***

OPN — ***Formazione di Oppia Nuova***
Sabbie quarzose/feldspatiche e conglomerati eterometrici, ad elementi di basamento paleozoico, vulcaniti oligomioceniche e calcari mesozoici (Dunop, Giurassico). Ambiente deltizio-costiero a fluvio-deltizio. ***BURDIGALIANO MEDIO-SUP.***

Formazione di Monte Cuccu
Calcareniti, calcari biodetritici fossilifrici. Calcari nodulari a componente terrigena siliciclastica, con fauna a gasteropodi (Turritella), ostreidi ed echinidi (Scutella, Amphiopus) ("Calcari Infralivelli" Auct.) (BESU). Arenarie e conglomerati a cemento calcareo (BESU). Calcari bioclastici, calcari biostromali e calcari biodetritici con spessi livelli/livelletti a grana medio-grossa. Subordinatamente livelli in noduli di ferro (Andara-Pirosu) (BESU). ***BURDIGALIANO***

Formazione del Rio Mirone
Depositi epiclastici con intercalazioni di selci, siltiti e marne con resti di plante, foraminiferi, e calcari oliticoidi di ambiente lacustre ("Formazione lacustre" Auct.). ***BURDIGALIANO***

LBM — ***Faglia certa***

Faglia presunta

Faglia diretta (il tratteggio indicano la parte ribassata)

GEOMORFOLOGIA

PAI Regione Sardegna

Limite di assetti delle fasce (L. 183/1989 e D.M.Ll. 1986/1989, approvazione con D.P.R. n. 67 del 10-04-1990).

Fenomeni franosi

ATTIVI — QUIESCENTI — INATTIVI

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

Pericolosità da frana

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

Cartografia frana – Progetto IFFI

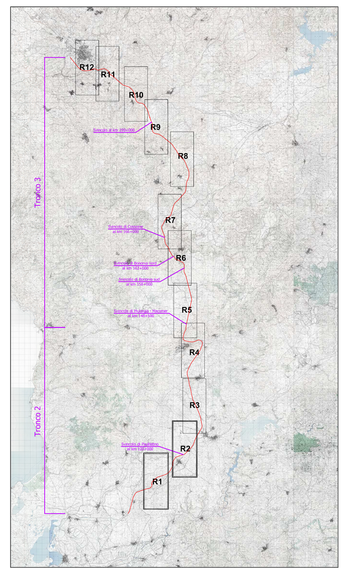
- Area soggetta a crolli e/o ribaltamenti diffusi

Cartografia frana – Progetto AVI

- Scarpata di frana
- Corpo di frana

Rilevamento frana Fleitas

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



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 SCALAMMADRE"

PROTOCOLLO — DATA

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 Pehlivanian*	– *Idraulica*
Dott.Ing.	*Gianfranco Fusoni*	– *Strade*
Dott.Ing.	*Francesco Primieri*	– *Strade*
Geom.	*Claudio D'Arcangeli*	– *Strade*
Dott.Ing.	*Alessandro Piccarreta*	– *Opere civili*
Geom.	*Pietro Tomasiello*	– *Opere civili*
Geom.	*Carmelo Zema*	– *Espropri*
Dott.Ing.	*Pierluigi Fabbro*	– *Interferenze*
Dott.Ing.	*Francesco Bazzi*	– *Impianti*
Geom.	*Stefano De Masi*	– *Computi e capitolati*
Geom.	*Marco Sphiucci*	– *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.	*Serena Mojetta*	

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA – TAV 1 DI 6

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPCA09 — LIV. PROG. D — N. PROG. 1401	T00IA34AMBCG01A — CODICE ELAB. T00IA34AMBCG01	A	1:10.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	Febbraio 2015	ING. A. CORCELLI	ING. G. BERETTA	ING. F.M. SOCCODATO