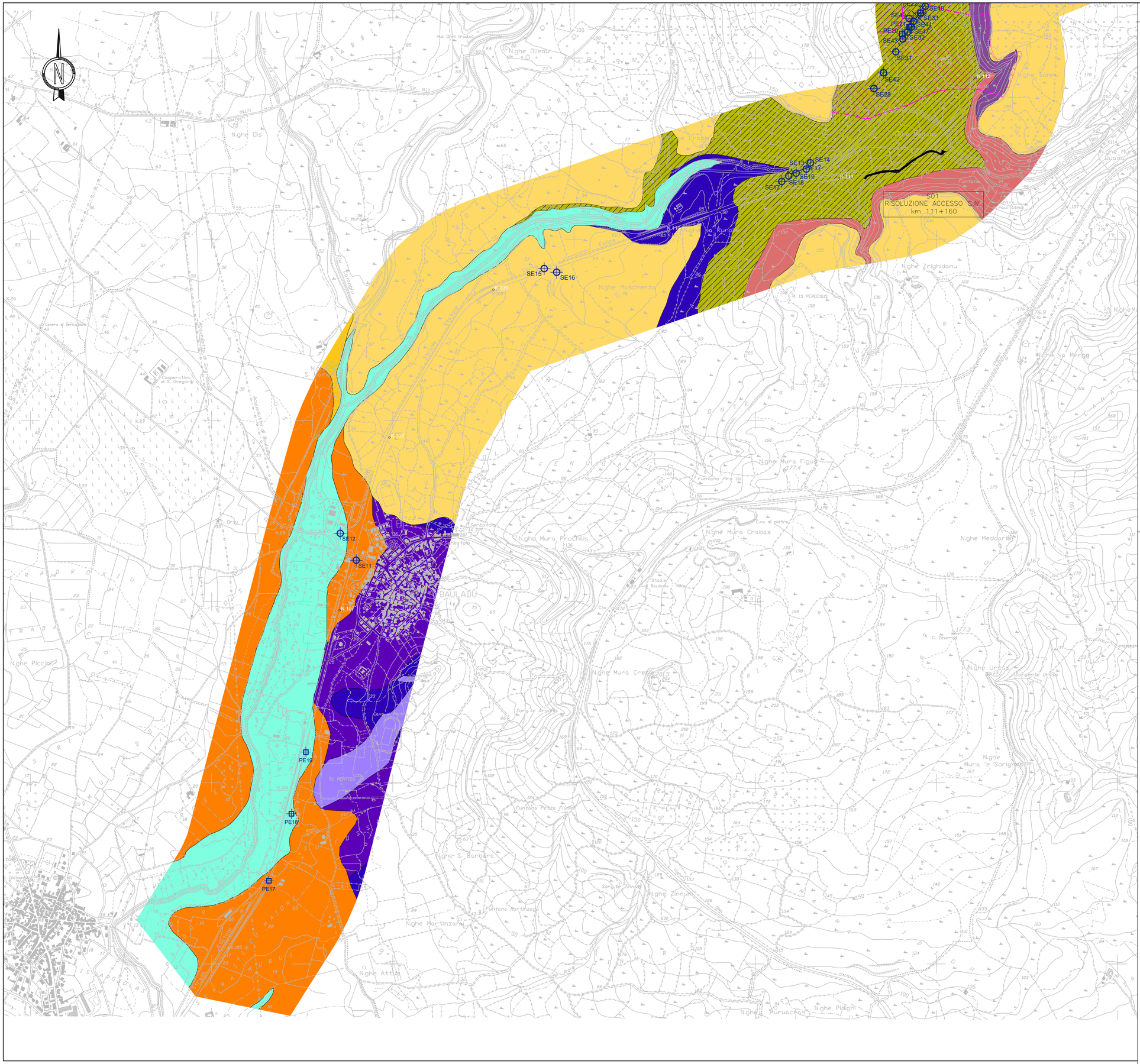

LEGENDA

GEOLOGIA

DEPOSITI QUATERNARI DELL'AREA CONTINENTALE

b — ***Depositi alluvionali***
Ghiaie da grossolane a medie, sciolte (b). **OLOCENE**

b2 — ***Coltri eluvio-colluviali.***
Detriti immersi 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**

e5 — ***Depositi palustri***
Limi ed argille limose talvolta ciottolose, fanghi torbosi con frammenti di molluschi. **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 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 Oe***
Basalti debolmente alcalini e trachibasalti, a grana minuta, porfirici per fenocristalli di Pl, Ol, Px; in estese colate. ***PLIOCENE SUP.***

BPL2 — ***Subunità di Duaichi***
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 BONORVA

BGA — ***Unità di Borigali***
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***

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 etaxitica, talora ricchi in litici poligenici. Alla base piroclastiti pomiceo cineritiche e livelli epiclastici (PDRa). ***BURDIGALIANO***

DER — ***Unità di Macomer***
Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbritica, saldati, con strutture da vitroclastiche 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 (DERb). ***BURDIGALIANO***

SUCCESSIONE SEDIMENTARIA OLIGO-MIOCENICA DEL BACINO DEL TIRSO

TDI — ***Formazione di Tadasuni***
Conglomerato basale, a componente arenacea variabile, con faune a molluschi (Ostrea e.m., Cardium, Pecten) ed echinodermi, passante verso falto ad arenarie, in banchi decimetrici più o meno compatti. ***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 dicchi. ***BURDIGALIANO***

VTT — ***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***

BDU — ***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***

Faglia certa

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PREESISTENTI

S.P.G. s.r.l. (1997)
- SE14 — Sondaggio geognostico
- S14 — Sismica a rifrazione

Soiltecnica s.r.l. (1997)
- PZ16 — Sondaggio geognostico
- PR16 — Pozzetto esplorativo
- PP6 — Prova penetrometrica statica CPT

Edilsuolo s.r.l. (1997)
- SE41 — Sondaggio geognostico
- S41 — Sismica a rifrazione

TEA Territorio e Ambiente s.r.l. (1997/98/99)
- SG19 — Sondaggio geognostico - area di Macomer (1997/98)
- S19 — Sismica a rifrazione - area di Macomer (1997/98)

SIGECO s.r.l. (2005)
- S23 — Sondaggio geognostico
- S22 — Sismica a rifrazione

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PROGETTO DEFINITIVO - ANNI 2015/16

Sondedile s.r.l.
- SE — Sondaggio geognostico
- PZ — Pozzetto esplorativo

Progeo s.r.l.
- S7 — Sismica a rifrazione

INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PROGETTO ESECUTIVO - ANNO 2019

Geotest s.r.l.
- SG — Sondaggio geognostico con prospezione sismica down-hole
- SG — Sondaggio geognostico

GEOMORFOLOGIA E PAI

PERICOLOSITA' DA FRANA (da P.A.I. Regione Sardegna, redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del D.L. 180/1998, approvato con D.P.R. n. 67 del 10/07/06)

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

Cartografia frane - Progetto IFFI
- Aree soggette a crolli e/o ribaltamenti diffusi

Cartografia frane - Progetto AVI
- Scarpata di frana
- Corpo di frana

Rilievo geomorfologico di superficie
- Scarpata di crollo
- Area potenzialmente soggetta a rotolamento di massi

KEY MAP

scala 1:1.000.000

TAV 8, TAV 7, TAV 6, TAV 5, TAV 4, TAV 3, TAV 2, TAV 1

---

anas — GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO — CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

Mandataria
PRO ITER — Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.
Via G.B. Sammartini n°5
20125 – Milano
Tel. 02 6787911
email:mail@proiter.it

Mandante
delta ingegneria
Via Artemide n°3
92100 Agrigento
Tel. 0922 421007
email: deltaingegneria@pec.it

PROGETTISTI:
Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Riccardo Formichi
Ordine Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Diego Ceccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FRASCA

PROTOCOLLO | DATA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO — DOTT. ING. FORMICHI RICCARDO — Sez. A — Settori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione — n° A 18045

ORDINE DEI GEOLOGI della LOMBARDIA — Mezzanzanica Massimo n° 762

GEOLOGIA
ASSE PRINCIPALE
Carta geologica e geomorfologica generale - Tav 1 di 8

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
LOPLSQ E 1901 — CODICE ELAB. T00GE00GEOCG01	T00GE00GEOCG01B.pdf	B	1:10.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	Revisione per istruttoria, verifica e controlli D.LGS.35/11	APRILE 2021	PROVERA	MEZZANZANICA	FORMICHI
A	Emissione	MARZO 2020	RAVASIO	MEZZANZANICA	FORMICHI