

# LEGENDA

## DEPOSITI DI COPERTURA

- Materiali di riporto
- Coltre detritico colluviale

## DEPOSITI ALLUVIONALI

- Depositi alluvionali attuali (a)
- Ghiaie in matrice sabbioso limosa non alterate.
- Depositi alluvionali indifferenziati (f)
- Depositi ghiaioso-sabbiosi in matrice sabbioso-limosa per i quali non è stato possibile definire l'unità di appartenenza. Distinti ove possibile in:
  - Depositi alluvionali recenti (f1)
  - Ghiaie e sabbie in matrice sabbioso limosa con modesta alterazione superficiale. Area affioranti (f3a).
  - Depositi alluvionali medi (f2)
  - Ghiaie e sabbie in matrice sabbioso limosa localmente con coltre di alterazione superficiale di spessore fino a 4-5 metri.
  - Depositi alluvionali antichi (f1)
  - Ghiaie e sabbie in matrice sabbioso limosa molto alterati.

## DEPOSITI DI ORIGINE GRAVITATIVA

- Frana quiescente
- Frana attiva

## SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE

### Unità Figogna (Unità Timone - Bric Tealio)

- Impure metamorfiche in facies scisti verdi e porphyro-estrolite
- ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (aP) (Giurassico inf. T)
- Scisti micaceo-carbonatici di colore grigio scuro o nero, ricchi in grafite, con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici, calcari micacei e metasiltiti. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argilloscisti di Costagiuglia (AG) e agli Argilloscisti di Murta (AGF).
- METACALCARI DI ERZELLI (eE) (Giurassico sup. T - Cretaceo inf. T)
- Metacalci microporifirici, metacalci siltici e localmente siliceo in strati di potenza decimetrico-metrica con giunti pellici.
- METASABBIE BLUCHE DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (mB) (Giurassico sup. T)
- Scisti siliceo-metacalcarei a tondeggiate verdi, passati localmente a quartzi massi e roccie a sabbie e sabbie grigie.
- METABASALTI (B) (Giurassico sup. T)
- Metabasiti da massici a scisti, talora con tessitura a piloni, e fratturazione generalizzata interna. Localmente sono presenti reti di tessitura incrociate. Ove localmente si verificano fratture, possono essere inglobate giaciture filoniane.
- SERPENTINI, SERPENTINOSCISTI (S) (Giurassico medio T - Giurassico sup. T)
- Serpentini, talora massicci, fortemente fratturati, passati a serpentini scistosi.
- METADICALCITI DI PIETRA LAZZARÀ (pD) (Giurassico medio T - Giurassico sup. T)
- Brucce a cisti prevalentemente serpentinite e a cemento carbonatico.

### Unità Crevasco-Voltaggio

- Impure metamorfiche in facies scisti blu e scisti verdi
- ARGILLOSCISTI FILACCI (f) (Cretaceo inf. T)
- Scisti micacei di colore grigio argenteo o grigio scuro, con vene trasverse di quarzo e rare intercalazioni di metacalci micacei.
- CALCARI DI VOLTAGGIO (v) (Giurassico sup. T - Cretaceo inf. T)
- Calcarei metamorfici cristallini grigi, sovente ricchi in filoniti, di aspetto arenaceo e ricchi in frizione quarzosa.
- METASABBIE BLUCHE DELL'ORTIERA DELLO ZUCCHERO (mB) (Giurassico sup. T)
- Scisti siliceo-metacalcarei a tondeggiate verdi, passati localmente a quartzi massi e roccie a sabbie e sabbie grigie.
- METABASALTI DI GRAVASCO (B) (Giurassico sup. T)
- Metabasiti prevalentemente scistosi, talora trasformati in prasiti; localmente compaiono facies massicce con reti di strutture a piloni.
- METAGABBRI (g) (Giurassico medio T - Giurassico sup. T)
- Metagabbri di tipo subido e prevalentemente strappato, a grana medio-grossa, con porzioni pagliettose e piccole intrusioni diolite, in parte presentando strutture filoniane.
- SERPENTINI E SERPENTINOSCISTI (S) (Giurassico medio T - Giurassico sup. T)
- Serpentini per lo più cataclastici e con foliazione anastomotica.
- METADICALCITI (D) (Giurassico medio T - Giurassico sup. T)
- Brucce a cisti prevalentemente serpentinite e a cemento carbonatico.

### Unità Gazzo-Isoverde

- Impure metamorfiche in facies scisti blu e scisti verdi
- ARGILLOSCISTI NERI (n) (Giurassico medio T)
- Alterazioni centrometrico-decimetriche di scisti carbonatici neri, calcari impuri grigio-nerastri passati lateralmente a scisti calcarei inferiores siliceo di colore grigio scuro-grigio.
- CALCARI DI LENCISA (l) (Eocene-Miocene)
- Metacalci grigi, grigio-nerastri e roccie, con lenti e noduli di calcare e intercalazioni di livelli metapellici.
- CALCARI DI GALLANETO (g) (Triassico sup. - Helvetico)
- Alterazioni decimetrico-metriche di metacalci grigi e scisti carbonatici grigio-argentei, passati localmente a barocli con prevalenti calcari cristallini biancastri di aspetto legumoso.
- GLIACI, SANDINI E GRANITI (g) (Triassico inf. T)
- GLIACI e SANDINI talora con inglobamento molto evidente, di colore da bianco a giallastro; carnicoli, costituiti da breccia porfirica e elementi di varie nature minerali in cemento carbonatico giallastro di aspetto resaccato.
- GLIACI DEL MONTE GAZZO (g) (Triassico sup. - Triassico inf. T)
- Calcarei colorati e di origine metamorfica grigi ben stratificati, da microsiltitici a scistosi, di colore grigio chiaro, con livelli di breccie intramassicci e cisti di calcari dolomitici.

### Piano di taglio duttile

- Piani di taglio duttile e foglio-duttili, a tessitura micritica, inglobanti elementi di serpentini, metabasiti, rocce carbonatiche e scisti scistosi.

### Facce microlitiche

- Rocce a tessitura micritica riferibile a deformazioni sinmetamorfiche in zone di taglio duttile, con distribuzione eterogenea della deformazione e possibili riprese in legami duttili - faglia.
- Foglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocatacliti, catacliti, breccie cataclastiche e/o gouge) e da scabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa (rigettato).
- Contatto tettonico.
- Limite stratigrafico.
- Andamento della foliazione principale o della stratificazione.
- Facce di alterazione/fratturazione superficiale, all'interfaccia substrato-copertura.

### COMMITTENTE:



### ALTA SOVRIGLIANZA:



### GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V.I.A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO ESECUTIVO

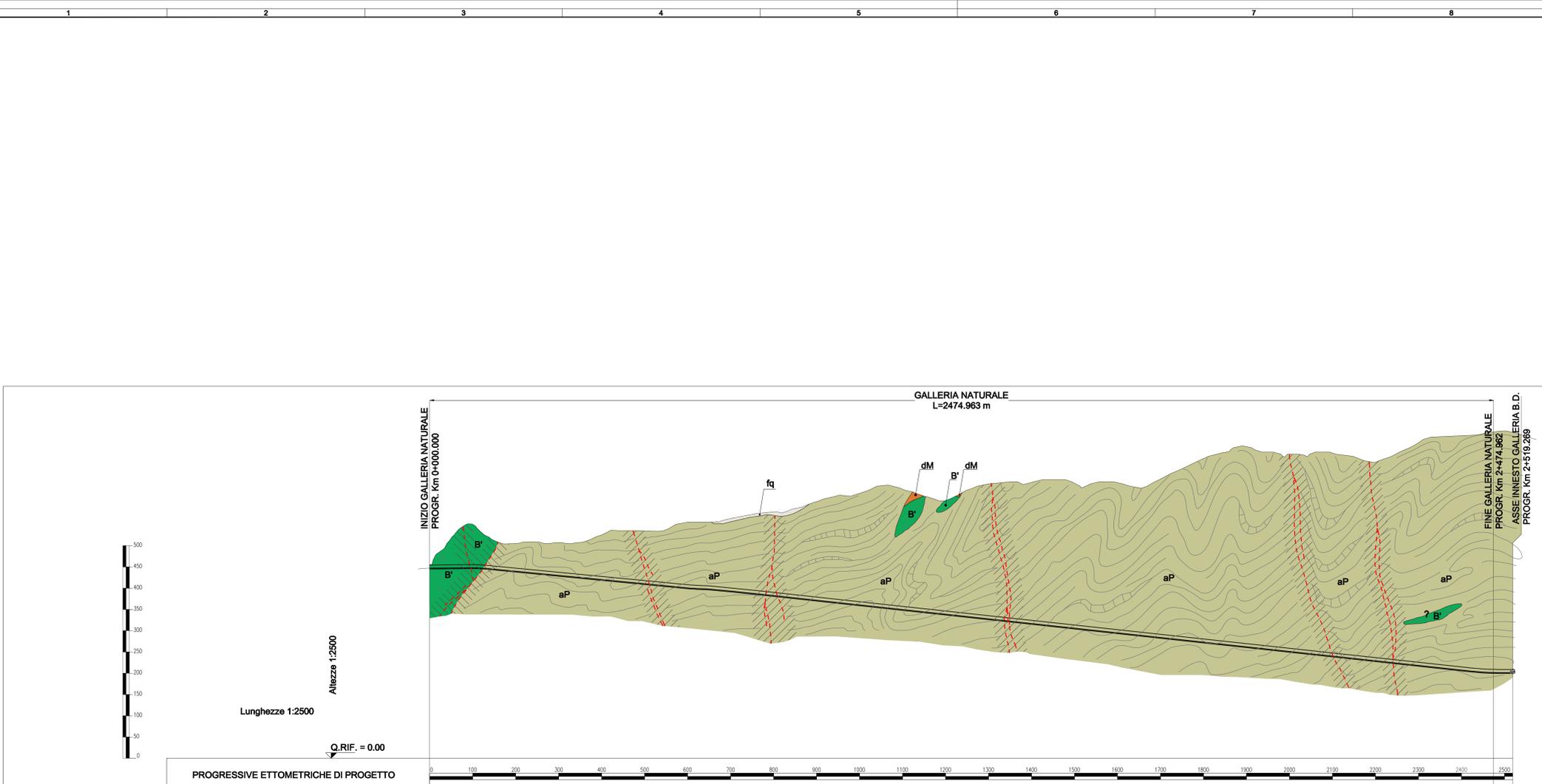
Galleria Naturale  
Finestra Castagnola  
Profilo geologico e idrogeologico

GENERAL CONTRACTOR Cociv Ing. P. P. Marchetti	DIRETTORE LAVORI	SCALA: 1:2500
---	------------------	------------------

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE/PLA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 2	E	C V	F Z	G N 1 5 M 0	0 0 2	A

Rev.	Descrizione variazione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	L. P. M.	15/07/2013	G. P.	15/07/2013	A. P.	15/07/2013	

Nome File: ...  
CUP: F01H0000000000



COPERTURE (m)		66	69	66	75	112	125	150	179	203	245	279	263	291	320	336	341	338	396	445	456	464	466	487	536	554
FASE CONOSCITIVA	SETTORI DESCRITTI NEL TESTO IN ALLEGATO																									
	PIANTA GEOLOGICA IN ASSE GALLERIA	[Geological map showing the tunnel profile and surrounding rock units]																								
	Formazione	METABASALTI (B) ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (aP)																								
	Descrizione litologica	Scisti micaceo-carbonatici di colore grigio scuro o nero, ricchi in grafite, con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici, calcari micacei e metasiltiti. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argilloscisti di Costagiuglia (AG) e agli Argilloscisti di Murta (AGF).																								
Presenza di faglie	Core zone: rocce di faglia (breccie cataclastiche e/o gouge) Damage zone: salbande con alta densità della fratturazione																									
Stato di fratturazione fuori faglia	TRATTO DI GALLERIA GIA' SCAVATO MEDIO-BASSO																									
Stima del grado di permeabilità	Molto basso-basso Basso-medio Medio-alto Alto-molto alto																									
Manifestazioni idriche	Unità Silicific Venute purali concentrate Venute diffuse																									

NOUVE T. 11.3.13.03.03.01 REG. AS CAT. 02.13  
 G.T. F. 02.11.1.1