



**LEGENDA**

**DEPOSITI CONTINENTALI**

**Coltri eluvio-colluviali**  
Depositi continentali di versante e di alterazione del substrato, costituiti da una singola litofacies a dominante limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche, lo spessore massimo non è determinato.

**(M2) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, grigio e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate.**  
Cliccone

**Depositi alluvionali attuali**  
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da due differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa e sabbioso-limosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche, lo spessore massimo è di circa 7 m.

**(A1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti detriti da sub-arotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(A2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, generalmente abbottonate.**  
Cliccone

**Depositi alluvionali recenti**  
Depositi continentali di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piano inondabile, costituiti da tre differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 20 m.

**(B1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali detriti da sub-arotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e argilloso-sabbiosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(B2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio e giallastro, generalmente abbottonate.**  
Cliccone

**(B3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**  
Cliccone

**Depositi alluvionali antichi**  
Depositi continentali di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piano inondabile, costituiti da quattro differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa, limoso-argillosa e travertino-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 15 m.

**(C1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali detriti da sub-arotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(C2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali livelli travertinosi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(C3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate.**

**(C4) Travertini limosi di colore avana e giallastro, vacuolari e debolmente stratificati, con abbondanti resti vegetali, local punti di molluschi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti intercalazioni di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore nocciola e giallastro.**  
Pleistocene superiore - Pleistocene

**Depositi alluvionali terrazzati**  
Depositi continentali di canale fluviale, argine e conoide alluvionale, costituiti da tre differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo è di circa 10 m.

**(D1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con locali detriti da sub-arotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e limoso-argillosa di colore grigio, marrone e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(D2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali livelli travertinosi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore bruno-rossastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(D3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore marrone, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sporadici inclusi piroclastici e rari ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con sporadici inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate.**

**(D4) Travertini limosi di colore avana e giallastro, vacuolari e debolmente stratificati, con abbondanti resti vegetali, local punti di molluschi, sporadici inclusi piroclastici e frequenti intercalazioni di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore nocciola e giallastro.**  
Pleistocene superiore - Pleistocene

**Tuffo Grigio Campano**  
Depositi vulcanici di colata lapillo-sabbiosa, costituiti da tre differenti litofacies a dominante tuffosa, cineritica e limoso-argillosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e rappresentano il riempimento di paleo-depressioni morfologiche. Al tuffo è localmente presente un paleosolo marrone-brunastro a tessitura sabbioso-limosa. Lo spessore massimo è di circa 45 m.

**(TGC1) Tuffi sabbiosi di colore grigio, grigio-rosato e grigio-rossastro, a struttura massiva, con diffuse porosità e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e subordinati cristalli di feldi; verso l'alto passano a tuffi lapillo-limosi di colore rosato e nocciola-giallastro, a struttura massiva, con diffuse porosità e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche.**

**(TGC2) Cineriti a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, nocciola e giallastro, a struttura indistinta, con diffuse porosità e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e rari ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-angolose; nella parte bassa delle successioni è localmente presente un livello di pomice grossolana di colore bianco-rosato, angolare e a struttura indistinta.**

**(TGC3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, nocciola e bruno-rossastro, a struttura indistinta, con diffuse porosità e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e locali ghiaie poligeniche da angiosperme a sub-arotondate, derivanti dall'alterazione e/o l'argillificazione dei depositi vulcanici.**  
Pleistocene inferiore - Pleistocene superiore

**Unità di Maddaloni**  
Depositi lacustri con frequenti intercalazioni fluviali e vulcanoclastiche, costituiti da quattro differenti litofacies a dominante ghiaioso-sabbiosa, sabbioso-limosa, limoso-argillosa e travertino-sabbiosa. Poggiano in contatto stratigrafico discordante sulle unità più antiche e rappresentano il riempimento di paleo-depressioni morfologiche. A luoghi sono presenti locali paleosoli brunastri a tessitura sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Lo spessore massimo è di circa 70 m.

**(MD1) Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, con frequenti detriti da sub-arotondati ad arrotondati, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e sabbioso-argillosa di colore grigio, nocciola e giallastro, da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, marrone e grigio-verdastro, a struttura indistinta, con sfuffi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(MD2) Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio scuro, verdastro, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sfuffi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti passaggi di cineriti a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio, marrone e giallastro, a struttura indistinta, con diffuse porosità e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche; a luoghi si rinvengono sottili livelli travertini di colore rosato e intercalazioni di limi argillosi grigi e marroni.**

**(MD3) Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi di colore grigio, nocciola e grigio-azzurro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sfuffi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio, nocciola e giallastro, a struttura indistinta o debolmente laminata, con sfuffi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate.**

**(MD4) Travertini limosi di colore nocciola, avana e giallastro, vacuolari e debolmente stratificati, con abbondanti resti vegetali, local punti di molluschi, diffusi inclusi piroclastici e frequenti intercalazioni di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi di colore grigio e avana.**  
Pleistocene inferiore - Pleistocene superiore

**Unità Sin-Orogene**

**Arenarie di Calazzo**  
Depositi marini di base scarpata con sporadici intercalazioni olistotromiche, costituiti da una singola litofacies a dominante arenaceo-massiva. Poggiano in contatto stratigrafico discordante su unità non affioranti nell'area e risultano in contatto tettonico con le Argille Vercolotti Superiori. Lo spessore massimo è di circa 600 m.

**(AIZ) Arenarie quarzose sabbiose e quarzoso-limose di colore grigio e marrone chiaro, in strati da medi a molto spessi, talora a geometria lenticolare, in alternanza con argille limose e argille massose di colore grigio, nocciola e grigio-verdastro, in strati da medio sottili a sottili; si rinvengono frequenti intercalazioni di sabbie limose e sabbie limoso-argillosa di colore grigio e nocciola, in strati da sottili a medi, e locali livelli e/o livelli di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limosa di colore grigio e marrone-rossastro; a luoghi sono presenti olistotromi a elementi extracalcei costituiti da calcari, calcinacci e nodicelli di colore grigio, avana e biancastro. In strati da sottili a medi, talora brecciate.**  
Tortoniano superiore - Messiniano inferiore

**SIMBOLOGIA**

- Corso d'acqua o canale
- Lago
- Limite stratigrafico, a tratteggio se presunto
- Faglia diretta potenzialmente attiva e capace, a tratteggio se presunta e/o seppita
- Sovrascandimento, a tratteggio se presunto e/o seppito
- Deposito di frana Q<sup>u</sup> quiescente
- Conoide alluvionale
- Conoide colluviale
- Riperto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Cava inattiva
- Stazione geologica
- Stazione geologica con rilievo geomorfologico
- Tracce sezioni trasversali
- Tracciato di progetto

**Indagini**

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato		2015
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro		2015
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro		2008 - 2009
	MASW		2007
	Geoelettrica		1984 - 1985

**Litofacies e schema indagini in profilo**

Stigla	Litofacies	Stigla	Indagini
GS	Ghiaie e sabbie	S14	— stigla (m s.l.m.)
LA	Limmi e argille	S21	— stigla (m s.l.m.)
SL	Sabbie e limi		— distanza del tracciato (m)
TR	Travertini		

**GRADO DI AFFIDABILITÀ DEL MODELLO GEOLOGICO**

GMR	AFFIDABILITÀ
0.0 - 2.5	NON AFFIDABILE
2.5 - 5.0	SCADENTE
5.0 - 7.5	MEIORE
7.5 - 10.0	BUONO

**Elenco Indagini campagna "2017"**

Stigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva (km)	Distanza (m)
IF15V01	Piezometro	30.00	16+679.04	17 ex
IF15V02	Piezometro	30.00	18+623.77	26 ex
IF15V03	Piezometro	40.00	18+595.84	66 ex
IF15V04	Piezometro	40.00	18+598.84	27 ex
MASW1	MASW	70.00	19+217.42	
IF15P05	Piezometro	30.00	19+437.02	9 ex
IF15V06	Piezometro	40.00	19+741.55	3 ex

**Elenco Indagini campagna "1984-1985"**

Stigla	Strumentazione	Profondità (m)	Progressiva (km)	Distanza (m)
S14	Non attrezzato	28.00	17+686.13	42 ex
S21	Non attrezzato	30.00	18+697.32	16 ex

**COMMITTENTE:**  
RFI  
RETE FERROVIARIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**PROGETTAZIONE:**  
ITALFERR  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE TECNICA**  
U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

**PROGETTO INFRASTRUTTURE**  
ITINERARIO NAPOLI - BARI.  
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO.  
IL LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO.  
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO - TELESINO.

**Carta geologica e profilo geologico**  
Tav. 1 di 3 dal km 16+500 al km 20+000

**SCALA:**  
1:5000/500

**COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.**  
I F O H 12 D 69 N 5 G E O 0 0 1 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Responsabile
A	Emissione esecutivo	L. SQUARDO	giugno 2017	A. SQUARDO	giugno 2017	F. CANTONE	giugno 2017	Autore/Responsabile

File: IFH 12 D69 NS GE0001 001 A.dwg n. Elab.: 16/10