

SUCCESSIONE PLEIOCENICO-QUATERNARIA

UNITÀ NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Unità ubiquitarie in formazione

UID

Depositi colluviali e detritico-colluviali sviluppati essenzialmente a spese di substrato particolarmente degradabile (UID₃). Depositi con tessitura aperta e parzialmente aperta, con clasti e blocchi angolosi e scarsa matrice sabbioso-siltosa e sabbioso-ghiaiosa (depositi detritici) (UID₁). Depositi caotici costituiti da clasti e blocchi eterometrici con matrice siltosa-sabbiosa; ammassi rocciosi costituiti da porzioni di substrato miscelato e disarticolato anche di cospicue dimensioni (depositi di frana) (UID₂). Depositi siltosi con sporadiche intercalazioni sabbiose, sabbioso-siltose e torbose (depositi lacustri, palustri e di torbiera) (UID). Accumuli di origine antropica (UID), PLEISTOCENE MEDIO - ATTUALE

SISTEMA DI PALAZZOLO

Subsistema di Ghiaia Grande

Ghiaie sabbiose a supporto di clasti e sabbie ghiaiose a supporto di matrice con intercalazioni sabbiose, passanti verso l'alto a sabbie siltose inalterate o debolmente alterate (2,5Y-10YR) di spessore metrico, costituenti i principali fondovalle, terrazzi sospesi fino a 10 m sugli alvei attuali e i conoidi alluvionali attuali; depositi siltosi e sabbioso-siltosi privi di stratificazione e non alterati, di spessore metrico, contenenti alla base lenti ghiaiose di ridotta estensione, costituenti i fondovalle dei corsi d'acqua tributari (depositi fluvo-torrentizi) (CSN₃). Silt sabbiosi e sabbie siltose poco o per nulla alterati (2,5Y-10YR) con intercalazioni torbose (depositi lacustri, palustri e di torbiera) (CSN_{3b}), OLOCENE - ATTUALE

Subsistema di Crescentino

Depositi costituiti da diamanti con clasti subangolosi immersi in una matrice siltosa-sabbiosa poco alterata (2,5Y-10YR) (depositi glaciali di ablazione) (CSN₂). Depositi costituiti da ghiaie con abbondante matrice sabbiosa e da sabbie siltose con intercalazioni ghiaiose, poco alterati (2,5Y-10YR) e localmente coperti da coltri di sabbie a stratificazione incrociata; nei pressi di Borgaro T.se sono presenti lenti ricche in sostanza organica e tronchi fluitati; costituiscono terrazzi sospesi di 10-15 m sugli alvei fondovalle. Depositi privi di stratificazione costituiti da silt e silt sabbiosi con intercalazioni ghiaiose, debolmente alterati (7,5-10YR), localizzati lungo i fondovalle dei corsi d'acqua tributari. Depositi ghiaioso-dioliti a supporto di clasti con matrice sabbioso-siltosa e frequente presenza di ciottoli, costituenti i conoidi di fondovalle (depositi fluvo-torrentizi) (CSN₁). Sabbie siltose stratificate e deformate con intercalazioni ghiaiose (depositi lacustri) (CSN_{1a}), PLEISTOCENE SUP. - OLOCENE

UNITÀ DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Bacino del F. Dora Riparia

SISTEMA DI MAGNOLETTO

Subsistema di Truc della Prà

Sabbie siltose stratificate e deformate, molto debolmente alterate (2,5Y-10YR) (depositi lacustri) (AML₂). Ghiaie sabbiose a supporto di clasti o di matrice (depositi fluvioglaciaci) (AML_{2b}). Diamanti con clasti subangolosi immersi in una matrice siltosa-sabbiosa addensata e debolmente alterata (depositi glaciali di fondo) (AML_{2c}). Parte superiore del PLEISTOCENE SUP.

Subsistema di Torre Buttigiera

Ghiaie con matrice sabbioso-siltosa contenenti blocchi di diametro inferiore a un metro (depositi fluvioglaciaci) (AML₁). Sabbie siltose e silt sabbiosi stratificati e deformati con intercalazioni torbose (depositi lacustri, palustri e di torbiera) (AML₁). Diamanti con clasti angolosi e subangolosi e blocchi di dimensioni inferiori a 2 m immersi in una matrice siltosa-argillosa e siltoso-sabbiosa addensata (depositi glaciali di fondo). I depositi sono complessivamente debolmente alterati (10YR) (AML₁). Parte superiore del PLEISTOCENE SUP.

SISTEMA DI FRASSINERE

Subsistema di Col Gianescio

Sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose con clasti eterometrici di quarziti, serpentiniti, gneiss e subordinatamente di prasiniti, calcoscisti e marmi grigi (depositi fluvioglaciaci) (AFR₃). Sottile copertura di silt sabbiosi e loess l.s. e locali accumuli di sabbie grossolane (depositi scisti) (AFR₃). Sabbie siltose e silt sabbiosi stratificati con intercalazioni ghiaiose e torbose (depositi lacustri, palustri e di torbiera) (AFR₃). Morenico scheletrico sparso (AFR_{3b}). Diamanti con clasti a blocchi angolosi e subangolosi; siltocottoli, levigati e striati, immersi in una matrice siltosa-sabbiosa addensata (depositi glaciali di fondo) (AFR_{3c}). Diamanti con clasti angolosi e subangolosi e blocchi di dimensioni metriche immersi in una matrice siltosa-sabbiosa (depositi glaciali di ablazione) (AFR_{3d}). I depositi sono complessivamente debolmente alterati (10-7,5YR). Parte superiore del PLEISTOCENE SUP.

Subsistema di Cresta Grande

Sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose grossolane con matrice siltoso-sabbiosa e con copertura di silt sabbiosi e loess l.s. con spessore di 0,5-2 m (depositi fluvioglaciaci) (AFR₂). Silt sabbiosi con locali intercalazioni torbose (depositi lacustri, palustri e di torbiera) (AFR₂). Depositi glaciali indifferenziati (AFR_{2a}). Morenico scheletrico sparso (AFR_{2b}). Diamanti con clasti e blocchi angolosi e subangolosi, sfaccettati, levigati e striati, immersi in una matrice siltosa-sabbiosa addensata (depositi glaciali di fondo) (AFR_{2c}). Diamanti con clasti angolosi e subangolosi e blocchi di dimensioni superiori a un metro (depositi glaciali di ablazione) (AFR_{2d}). Con esclusione dei soli sedimenti lacustri, i depositi sono complessivamente debolmente alterati (10-7,5YR). Parte inferiore del PLEISTOCENE SUP.

SISTEMA DI BENNALE

Diamanti con clasti da subangolosi a subarrotolati, striati e sfaccettati, immersi in una matrice siltoso-sabbiosa addensata e piuttosto alterata (2,5YR) e con blocchi di dimensioni comprese tra 1 e 2 m costituiti da gneiss occhidini, quarziti e subordinatamente da serpentiniti, micascisti e prasiniti (depositi glaciali indifferenziati) (BEN₃). PLEISTOCENE MEDIO

Bacini tributari

Depositi dei bacini tributari

Diamanti massivi, da matrice supportata a clast supported, con passate ghiaioso-sabbiose (25% di ghiaie), poco addensati; diamanti massivi matrice supportata con sabbie limose (60% di matrice), addensati, con ciottoli sfaccettati, levigati e striati (silt indifferenziati) (UGT₃). Diamanti poco addensati, a clasti angolosi e subangolosi (silt di ablazione) (UGT₂). "morenico scheletrico sparso" (UGT₁); diamanti mal stratificati, matrice supportata, con sabbie ghiaiose (30% di ghiaie), localmente con ghiaie sabbiose matrice supportata (65% di ghiaie) e intercalazioni di banche metriche di sabbie e ciottoli sparsi a stratificazione piano-parallela, a luoghi mal stratificata e in alcuni casi cementata (depositi fluvioglaciaci e fluviali) (UGT₁). Alteranza da decimetrica a metriche di sabbie limose e ghiaie sabbiose (depositi glaciolacustri) (UGT₁). (PLEISTOCENE SUP. - OLOCENE).

Bacino del Cenischia

ALLOGRUPPO DEL MONCENISIO

Alloformazione di Venàus

Diamanti a matrice sabbioso-limoso e sabbioso-ghiaiosa con clasti da subangolosi ad arrotondati (silt indifferenziati) (AFV₃); diamanti massivi matrice supportata (70% di matrice) in matrice limoso-sabbiosa, ben addensati con ciottoli sfaccettati, levigati e striati, rivestiti in superficie da un crostone ben cementato (silt di alligamento) (AFV₂); diamanti massivi, clast supported (85% di ghiaie), poco addensati (silt di ablazione) (AFV₁); diamanti grossolanamente stratificati (depositi glaciolacustri) (AFV₁); diamanti stratificato matrice supportata (80% matrice), con matrice ghiaioso-sabbiosa, poco addensato (depositi fluvioglaciaci) (AFV₁). PLEISTOCENE SUP.

Alloformazione di Magnoletto

Diamanti a matrice sabbioso-limoso e sabbioso-ghiaiosa con clasti da subangolosi ad arrotondati (silt indifferenziati) (AML₃); diamanti massivi matrice supportata (70% di matrice) in matrice limoso-sabbiosa, ben addensati, con ciottoli sfaccettati, levigati e striati (silt di alligamento) (AML₂); diamanti massivi, prevalentemente stratificati, con tessitura da clast supported a matrice supportata (55% di matrice), e matrice ghiaioso-sabbiosa, con banche metriche sabbioso-limoso (silt di ablazione) (AML₁); "morenico scheletrico sparso" (AML₁); banche metriche, sabbiose, con intercalazioni decimetriche di sabbie medio-fini, limose e limi argillosi localmente varvati (depositi glaciolacustri) (AML₁); ghiaie e ciottoli clast supported (15% di ghiaie), con evidente stratificazione (depositi fluvioglaciaci) (AML₁). PLEISTOCENE SUP.

Alloformazione di Frassinere

Diamanti a matrice sabbioso-limoso e sabbioso-ghiaiosa con clasti da subangolosi ad arrotondati (silt indifferenziati) (AFR₃); diamanti massivi matrice supportata (70% di matrice) a matrice limoso-sabbiosa, ben addensati, con lenti di limi ben selezionati e ciottoli sfaccettati, levigati e striati e diamanti da massivi a mal stratificati, matrice supportata, con matrice ghiaioso-sabbiosa (60% di matrice), addensati (colore 5YR Munsell) (silt di alligamento) (AFR₂); sabbie e ghiaietti classati, grossolanamente stratificati (depositi glaciolacustri) (AFR₂). PLEISTOCENE SUP.

STRUTTURAZIONE PRE-PLIOCENICO

UNITÀ BASSA VALLE DI SUSA-VALLI DI LANZO-MO ORSIERA

CSCS: Calcoscisti con rare intercalazioni marmoree (GIURASSICO INF. ? - CRETACICO MEDIO ?)
OCC: Calcoscisti molto ricchi in carbonati.
OML: Prasiniti debolmente foliate con porfirblasti di albite oculari; prasiniti e anfoboliti listate a piastaccate e giuociane; metabasiti con tessiture magmatiche preservate ("pillows lava") (OMB). Principali masse di utolipi parzialmente ricoperte in facies scisti verdi (OMB₂). GIURASSICO SUP. ?
OMG: Metagabbri (Fe-gabbri) e Mg-gabbri e fassergabbri con fabric magmatico variamente preservato (OMG). GIURASSICO INF. ? - GIURASSICO SUP. ?
OSS: Serpentinoli e serpentinoscisti antigoritoli ai margini delle principali masse periodiche, talora preservati mineralogici dell'originaria associazione magmatica (OSS). Principali livelli di rodinoli e metagabbri rodinogitici (OSS).

UNITÀ DI MARGINE CONTINENTALE

UNITÀ TETTONOMETAMORFICA DORA-MAIRA

Copertura Mesozoica

MCF: Complesso di Foresto - Chianocco - M. Molares
MMD: Calcoscisti marmorei con subordinate intercalazioni di calcoscisti filladici (CRETACICO SUP. ?)
MQZ: Metadolomite listate o massicce di colore bianco passanti a marmi dolomiti; intercalazioni di marmi grigio-azzurri (TRASSICO MEDIO ?). Ove distinte: principali masse di marmi dolomiti (MMD).
MQZ: Quarziti micacee e quarziti tabulari (Argassera, Chianocco) (PERMIANO SUP. ? - TRIASSICO INF. ?)

Complesso di Meana - M. Muretto

Calcoscisti micascisti a granato a clorotide con subordinata componente carbonatica (calcite e ankerite) passanti a calcoscisti con associati livelli decimetrici di marmi imputi a granato (TCS); con sporadiche intercalazioni di boudins decimetrici di metagabbri, con fabric magmatico p preservato (San Giorgio, Combe) (TCS); metabasiti (prasiniti) di potenza decimetrica (M. Benetto) (TCS).

Coperture carbonatiche indifferenziate

IMC: Marmi listati o massicci di colore giallastro con associate breccie a cemento carbonatico; marmi micacei di colore bruno talora associati a meta dolomite (Borghio, Chivariato, Presa Billa).

Basamento pre-triassico

DLG: Gneiss tipo "Pietra di Luserna"
DIAG: Gneiss lussacico-fenghidi, gneiss occhidini e micro-occhidini, gneiss tabulari e leuconess a tornasina, con fabric magmatico variamente preservato (DLG).

DGP: Metagranito di Borgone
Metagraniti porfirici e metagraniti equigranulari a biotite 1 muscovite con associati filoni apliti e pegmatiti, passanti a gneiss occhidali con porfirclasti idiomorfi di K-feldspato (PERMIANO INF. ?)

DMS: Complesso polimetamorfico
Micasisti e granato e/a clorotide passanti a gneiss albitici a grana fine e a quarzo micascisti (DMS) (PRE-CARBONIFERO ?) con intercalazioni di sporadici boudins di metabasiti talora in facies scisti verdi (DMS₁); marmi + saccardoni di colore bianco, talora listati, con associate mineralizzazioni a talco (Garida, Gran Camp, Martinetto - Val Sangone; La Roussa - Val Chisone) (DMS₂); meta pegmatiti e gneiss aplici e giacitura filoniana (DMS).

LEGENDA SOVRASSIMBOLI

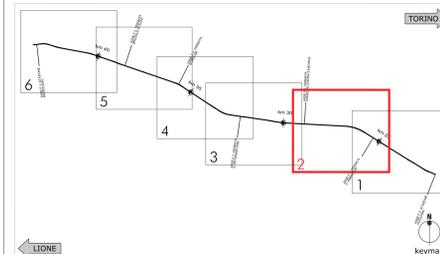
coltre detritico-colluviale (b2)
accumulo di frana (a1)
detrito di falda (a3)
deposito fluviale ghiaioso e sabbioso (b)
deposito glaciale indifferenziato (c1)
morenico scheletrico sparso (c3)
deposito glaciale di fondo (c4)
deposito glaciale di ablazione (c5)
deposito lacustre, palustre e di torbiera (e)

LEGENDA SIMBOLI

superficie di origine primaria
superficie di scistosità
asse di piega
contatto stratigrafico
faglia
faglia diretta (certa - presunta/sepoltata)
masso erratico (da fonte bibliografica)
masso erratico non trovato
cordone morenico
traccia di alveo fluviale abbandonato
orlo di terrazzo
conoide torrentizio
cava inattiva
discarica

LEGENDA INDAGINI

S87: Sondaggi a carotaggio continuo ITALFERR 2010
PNNT01F03: Sondaggi a carotaggio continuo ITALFERR 2018
11: Pozzi Nicolussi
102960: Pozzi ARPA
STOP 1013AP001: Pozzi SMAT rilevati campagna 2010
STOP 1090AP001: Pozzi SMAT rilevati campagna 2012
FONTANONE: Sorgenti SMAT
STOP FONTANONE: Sorgenti SMAT - Rilievate
102960: Pozzi ARPA
106312: Pozzetti esplorativi ARPA
506: Sondaggi ARPA
105296: Penetrometriche ARPA
CANNETTA BASSA: Sorgenti Regione Piemonte Direzione Ambiente
Stop 13bis: Stazioni di rilievo geomeccanico campagna 2010
Stop 15: Stop Geologici campagna 2010
Stop 101: Stop Geologici campagna 2012
Stop H2: Stop Idrogeologici campagna 2010
Stop H101: Stop Idrogeologici campagna 2012
Stop 46: Stop Massi Erratici campagna 2010



COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

PROGETTAZIONE: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

U.O. GEOLOGIA GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA MODANE-TORINO ADEGUAMENTO LINEA STORICA TRATTA BUSSOLENO-AVIGLIANA REALIZZAZIONE DI PRECEDENZE A MODULO 750 m NELLE LOCALITÀ DI BORGONE-BRUZOLO (BIN. DISPARI) E CONDOVE-VAIE (BIN. PARI)

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Carta geologica-geomorfologica tav. 2/6

SCALA: 1:5000

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERAZIONE PROG. REV.

NT01 04 D 69 G5 GE0001 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Aut. Data
A	Emissione Esecutiva	Eno	09/2018	S. Ripa	04/2018	F. Panzeri	04/2018	F. Manfredi
B								
C								
D								

File: NT0104D69G50001002.dwg n. Ed.