

LEGENDA

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

- Depositi antropici (R)**
Materiali di riporto antropico costituiti principalmente da ghiaie, sabbie e resti di materiali edili e/o di lavorazione di cava.
- SISTEMA DEL MUSONE (MUS)**
Materiali recenti prevalentemente grossolani costituiti da depositi di diversa origine costituiti da Depositi di frana attiva (a1); Frane di diverse tipologie con evidenze di movimento in atto o recente, costituite da materiali eterogenei caotici a composizione variabile in funzione del substrato; Depositi di frana quiescente (a2); Frane di diverse tipologie senza evidenze di movimento, aventi le medesime caratteristiche dei depositi a1; Depositi di versante (a3); Depositi eterometrici, angolari, con matrice in quantità variabile e luoghi stratificati e/o cementati; Depositi eluvio-colluviali (b2); Depositi eterometrici, spesso siltoso-sabbiosi, privi di strutture sedimentarie e non cementati; Alluvioni attuali (b); Depositi alluvionali eterometrici (dalle ghiaie alle argille in proporzioni variabili); Alluvioni terrazzate (bn); Ghiaie, sabbie, silt e argille, in proporzioni variabili, in riempimenti di canali e corpi labulari. Contengono livelli torbosi discontinui e suoli organici sepolto o rieliti poco evoluti.
- SISTEMA DI MATELICA (MTI)**
Depositi eterometrici di diversa origine costituiti da Depositi di versante (a); Depositi eterometrici, angolari, con matrice in proporzione variabile, a luoghi stratificati e/o cementati; Depositi alluvionali terrazzati (bn); Ghiaie, sabbie, silt e argille in riempimenti di canali e corpi tabulari con locali livelli torbosi discontinui e suoli organici sepolto o rieliti poco evoluti.
- PHLESTOCENE SUPERIORE**
- SUPERSTESIMO DI COLLE ULIVO-COLONIA MONTANI (AC)**
Depositi alluvionali terrazzati di Selvatorta (Fbn); Ghiaie calcaree da fini a grossolane, ben arrotondate, con numerosi clasti di selce. Presenza di strutture sedimentarie. Verso l'alto passano frequentemente a depositi fini, sabbiosi e siltosi, al cui tetto è spesso conservato un paleosuolo netto. La scarpa che separa questa unità dalla successiva è in genere ben conservata con un'altezza di circa 5-10 m. La quota dei terrazzi sugli avei attuali arriva sino a 40-80 nelle aree più interne.
- Pleistocene Medio - medio sommitale**

SUCCESSIONE PLOCIENICA

- FORMAZIONE DELLE ARGILLE AZZURRE (FAA)**
Successione caratterizzata da un assetto monoclinale con immersione verso ENE. È costituita da argille e argille-siltose di colore grigio-azzurro massive, con rare intercalazioni di arenarie fini poco cementate; si intercalano orizzonti o corpi più complessi di varie associazioni litologiche. La formazione è ricca in foraminiferi e microfossili, spesso bioturbata. Spessore circa 1500 m.
- Litofacies pellico-arenacea (FAAE)**
Alternanze di argille siltose grigio-azzurre con strati arenitici torbiditici, a granulometria medio-fine in strati fino a 1 m. Spessore di circa 120 metri. L'associazione mostra un contatto erosivo sui depositi sottostanti.
- PHLESTOCENE INFERIORE**
- FORMAZIONE DELLE ARGILLE AZZURRE - Membro delle arenarie di Borella (FAAZ)**
Arenarie di colore variabile dal grigio al giallo-ocra, con granulometria da medio-fine a grossolana, in strati molto spessi a sottili. Le arenite sono da debolmente a ben cementate, con intercalazioni di livelli centimetrici di peliti grigio-azzurre. A luoghi si osservano intervalli pelitici (FAAZ2) e pelitico arenitici (FAAZ3) lenticolari (spessore fino a decametrici). Spessore massimo circa 300 metri.
- PHLESTOCENE INFERIORE-MEDIO**

SUCCESSIONE CALCAREA E/O MARNOSA CRETACICO-MIOCENICA

- SCHLIER (SCH)**
Alternanza di marne, marne siltose grigie, marne calcaree biancastre e subordinati livelli calcarenitici, intercalati alle peliti, più frequenti nella parte bassa, a contatto con il BIS. Spessore variabile da 80 a 250 metri.
- Burdigalense sup. p.p. - Messiniano inf. p.p.**
- BISCIARO (BIS)**
Alternanza di calcari grigio-scuri silicei; calcari con liste e noduli di selce nera; calcari marnosi grigi; marne calcaree e marne argillose, calcari detritici. Sono presenti intercalazioni sottili di vulcanoclastiti (inerti e tufo). Spessore variabile da 20 a 60 metri.
- Aquitaniano p.p. - Burdigalense sup. p.p.**
- SCAGLIA CINEREA (SCC)**
Marna calcarea, marne e marne argillose (subordinatamente calcari marnosi) con prevalenza di litofacies più calcaree nelle porzioni inferiori. Colore grigio-verde con bande rossastre. Presenza di selce nera nei litotipi più calcarei. All'interno dell'unità sono presenti intercalazioni calcarenitiche di spessori variabili fino al metro. Spessore tra 150 e 200 metri.
- Bartoniano p.p. - Aquitaniano p.p.**
- SCAGLIA VARIEGATA (VAS)**
Alternanza di calcari e calcari marnosi in strati sottili e medi, e di marne calcaree ed argillose polimerne. Al passaggio con la scaglia rossa possono avere noduli di selce rossa, mentre al passaggio con la Scaglia Cinerea può essere presente la selce nera. Spessore variabile da 20 a 60 metri.
- Lutetiano p.p. - Bartoniano p.p.**
- SCAGLIA ROSSA (SAA)**
Calcari e calcari marnosi di colore rosato, rosso mattone o biancastro, talora con selce. Sulla base del contenuto marnoso e della frequenza delle selci, tale formazione è divisa in tre membri.
- Turoniano inf. p.p. - Lutetiano p.p.**
- Membro superiore (SAA3)**
Calcari e calcari marnosi rossastri con selce rossa in liste e noduli. Spessore da 30 a 80 metri circa, talora ridotto a pochi metri.
- Membro intermedio (SAA2)**
Calcari rossi e rosso mattone con livelli marnosi e marnoso-calcarei, dello spessore di 5-10 metri. È caratterizzato dalla generale assenza di liste e noduli di selce. Lo spessore varia da 100 a 200 metri circa.
- Membro inferiore (SAA1)**
Calcari e calcari marnosi rosati, talora con selce rossa in liste e noduli. Spessore variabile da 80 a circa 120 m.
- SCAGLIA BIANCA (SBI)**
Calcari e calcari marnosi biancastri, a frattura scagliosa, in strati medi con livelli bituminosi e con strati di selce. Dove possibile la formazione è distinta in due membri. Il passaggio alle formazioni confinanti è graduale. Spessore complessivo tra i 60-70 m.
- Albiano sup. p.p. - Turoniano inf. p.p.**
- Membro superiore (SB12)**
Calcari e calcari marnosi bianchi con liste e noduli di selce nera, in strati sottili e medi. Nella parte alta è presente un orizzonte guida di colore nero-giallastro, spesso da pochi decimetri fino a 1,5 m circa (Livello Bonarelli), espressione di un evento anossico marino, costituito da calcari neri, argilliti, argille calcaree nere e gialle e da siltiti ricchissime in radiolari.
- Membro inferiore (SB11)**
Calcari e calcari marnosi biancastri con selce rosata e sottili livelli pelitici bituminosi.
- MARNE A FUCIDI (FUC)**
Nella parte inferiore marne e marne argillose polimerne in strati sottili. In quella superiore calcari-marnosi e marne calcaree biancastre o tenuamente polimerne con sporadici liste e noduli di selce verdastra. Sono frequenti i livelli decimetrici di argilliti nerastre, black-shales; nella porzione basale è presente lo strato guida "Sili" (Auct.). Spessore variabile tra i 50 e 80 m.
- Aptiano inf. p.p. - Albiano sup. p.p.**
- MAIOLICA (MAI)**
Calcari micritici bianchi ben stratificati, in strati medi con liste e noduli di selce grigia e nerasta; sono presenti sottili livelli pelitici nerastri, più frequenti verso l'alto. Spessore variabile: da 300-400 m sino a 150 m per la Maiolica di alto strutturale.
- Titaniano sup. p.p. - Aptiano inf. p.p.**

SUCCESSIONE GIURASSICA COMPLETA

- CALCARI DIASPIRINI UMBRO-MARCHIGIANI (CDU)**
Calcari selciferi, micritici e diaspiri. La formazione, dove possibile, è ripartita in due membri.
- Bojociano sup. - Titaniano inf.**
- Calcari a Saccocoma ed Aptici (CDU2 - Membro superiore)**
Calcari e calcari selciferi, da fango-sostenuti a bioclastici, spesso ricchi di Aptici, di colore grigio-verde e talora rossastro in strati medi e sottili. Lo spessore del membro si aggira intorno ai 30-40 metri.
- Kimmeridgiano inferiore p.p. - Titaniano inferiore**
- Calcari diaspirini (CDU1 - Membro inferiore)**
Calcari selciferi fango-sostenuti e selce varicolore in liste o noduli, in strati da sottili a medi, con contenuto siccio crescente verso l'alto. Lo spessore varia da poche decine di metri sino a superare i 100 m.
- Bojociano sup. - Kimmeridgiano inferiore p.p.**
- CALCARI A POSIDONIA (POD)**
Calcari biancastri e beige, marnosi, talora nodulari o detritici. A luoghi ricchi di resti di lamellibranchi pelagici; la selce in liste e noduli è più frequente nella parte sommitale. Spessore variabile tra 20 e 50 metri.
- Torciano sup. p.p. - Bojociano inf.**
- ROSSO AMMONITICO (RSA)**
Calcari marnosi nodulari e marne calcaree rossastre; i litotipi calcarei prevalgono alla base, mentre la parte sommitale risulta più marnoso-argillosa. È caratteristica la presenza di Ammoniti di varie dimensioni. Spessore compreso tra 25 e 50 m.
- Torciano p.p.**

SUCCESSIONE GIURASSICA CONDENSATA

- CORNIOLA (COI)**
Calcari micritici biancastri e beige, in strati da sottili a spessi, con selce in liste e noduli, con sottili livelli pelitici e frequenti intercalazioni calcareo-detritiche. Talora si hanno olistoliti di Calcare massiccio e presenza di livelli a slump. Spessore è variabile dai 150 ai 400-500 m.
- Sinemuriano inf. p.p. - Torciano inf. p.p.**
- CALCARE MASSICCIO DEL M. NERONE**
La formazione è ripartita in due membri.
- Calcare massiccio, membro superiore oolitico (MAS1)**
Calcari biancastri con ooliti e detrito bioclastico, in strati di spessore medio. Sono presenti anche noduli algali. Lo spessore varia da 40 a 60 m.
- Hettangiano-Sinemuriano inf. p.p.**
- Calcare massiccio, membro inferiore ciclotemico (MAS2)**
Calcari biancastri in strati massicci, con intercalazioni di calcari micritici noccola in strati medi-sottili. Spessore di circa 400 m.
- Sinemuriano inf. p.p. - Carviano p.p.**

Elementi geologici, strutturali e tettonici

- Contatto stratigrafico e/o litologico
- Contatto stratigrafico e/o litologico incerto
- Contatto stratigrafico inconforme
- Sovrascorrimento certo
- Sovrascorrimento incerto o sepolto
- Altra tipologia di faglia certa
- Altra tipologia di faglia incerta o sepolta

Sovrassegni delle unità quaternarie

- a: depositi di versante
- b: alluvioni attuali
- bn: alluvioni terrazzate
- b2: depositi eluvio-colluviale
- Fbn: Depositi alluvionali terrazzati di Selvatorta

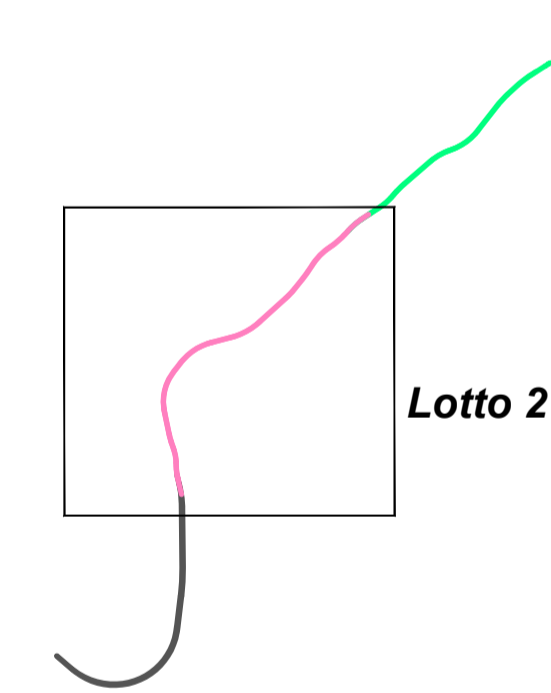
Forme, processi e depositi gravitativi

- a1: depositi di frana attiva
- a1q: depositi di frana quiescente

Indagini e altre simbologie

- Sondaggio (2021)
- Ultimo rilievo di falda disponibile
- Sondaggio (2000)
- Traccia di sezione geologica

PIANTA CHIAVE



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

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

DIREZIONE TECNICA
U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA
RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO
LOTTO 2
GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA
Profilo geologico in asse al tracciato - Lotto 2

SCALA: **1:5000**

COMMESSA: LOTTO FASE ENTE TIPO COD. OPERAZIONE/DISCIPLINA PROG. REV.

R	O	F	0	2	R	0	9	F	5	G	E	O	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev. Descrizione Redatto Data Verificato Data Approvato Data Autorizzato Data

A	Completamento															
---	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

File: IROF02R68FSGE0001002A n. Elab. 25