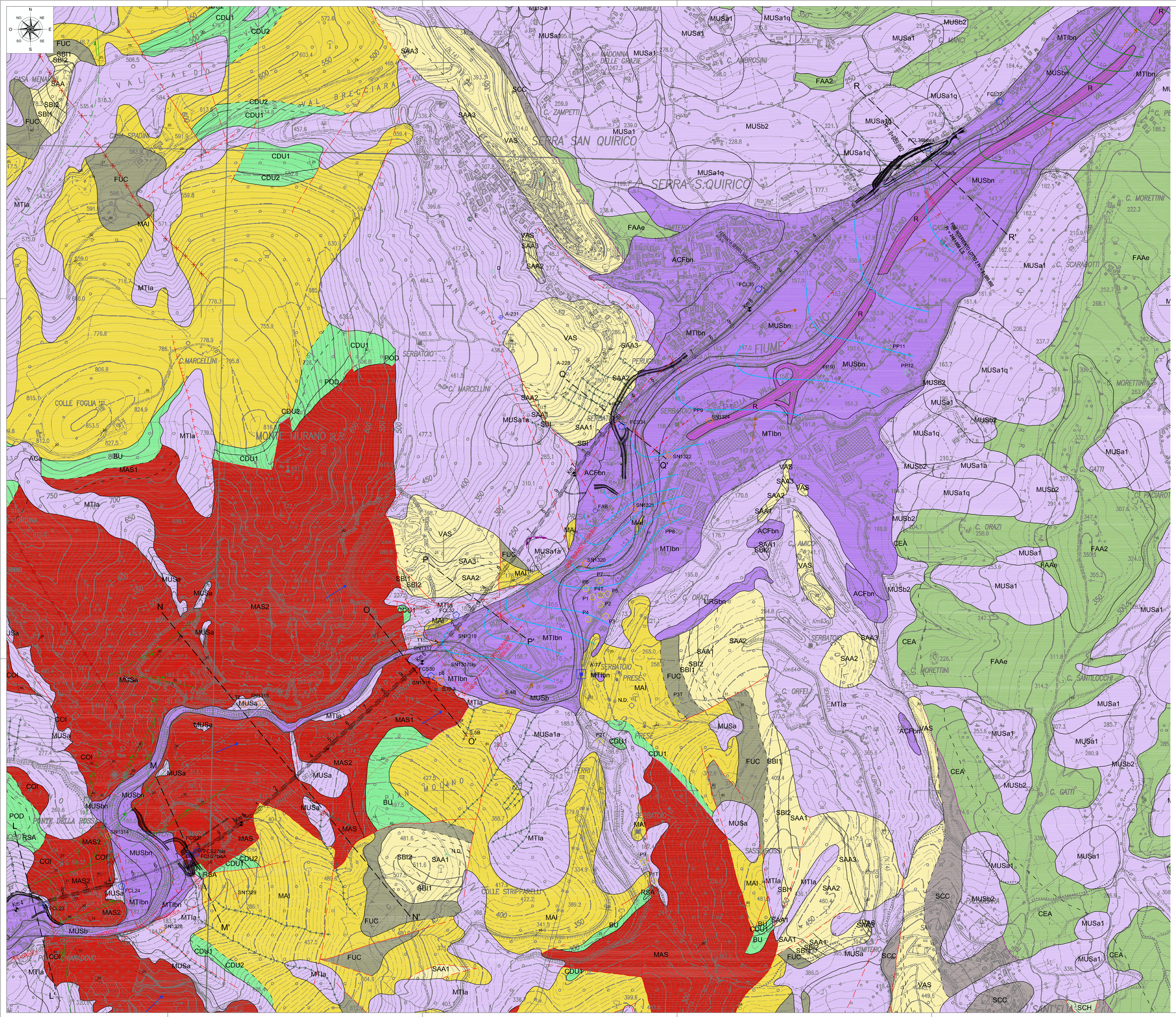


LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRENI DI RIPORTO

COMPLESSO IDROGEOLOGICO — Descrizione	SIGLA CARTA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Primaria	Secondaria	Cavernosa	GRADO DI PERMEABILITÀ RELATIVA: AP	MP	BP	BP	VP
Complesso dei materiali di riporto antropico — Depositi costituiti prevalentemente da materiali grossolani con ghiaie, sabbie, resti di laterizi ecc di bonificazione di cava. In funzione del quantitativo di matrice fine presente la permeabilità può risultare più o meno elevata.	R								■

COMPLESSI DEI TERRENI DI COPERTURA

COMPLESSO IDROGEOLOGICO — Descrizione	SIGLA CARTA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Primaria	Secondaria	Cavernosa	GRADO DI PERMEABILITÀ RELATIVA: AP	MP	BP	BP	VP
Complesso acquifero dei depositi continentali quaternari antichi e recenti — Depositi costituiti in misura variabile ghiaie e sabbie in matrice argillosa, limosa, sabbiosa e in differente contenuto in martoriè argillosa - limosa che diventa preponderante nei depositi del tetto 3. Il complesso è caratterizzato da valori di permeabilità medio - alti nelle porzioni più ghiaiose e da valori bassi nelle porzioni a matrice prevalente argillosa - limosa tipica dominante. Il complesso è alimentato direttamente dalla precipitazioni meteoriche e da fungo a piccolo falde sospese e talora a piccole sorgenti a regime perenne anche anche per approvvigionamento idropotabile.	MUSa MUSa1 MUSa1q MUSa1a MUSb2 MTIbn								■
Complesso acquifero a permeabilità variabile dei depositi alluvionali antichi e recenti — I depositi alluvionali antichi e recenti sono costituiti da depositi fluviali delle aree di pianura alluvionale caratterizzati da corpi da ghiaiosi a ghiaioso - limosi, intercalati da terti argillosa - limosa e subordinato - sabbiosi - conglomeratici. Il complesso è caratterizzato da valori di permeabilità da alti a molto bassi in funzione della granulometria dei materiali e dalla diversa evoluzione fluviale dei depositi. Il complesso, alimentato dalla precipitazioni meteoriche e da acquiferi calcarei adiacenti, e in collegamento con l'asta fluviale e tende a formare acquiferi generalmente monostrato, talvolta con piccole falde sospese ed in pressione.	MUSb MUSbn MTIbn ACFbn ACFbn1 ACFbn2 URSbn								■

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

COMPLESSO IDROGEOLOGICO — Descrizione	SIGLA CARTA	TIPO DI PERMEABILITÀ: Primaria	Secondaria	Cavernosa	GRADO DI PERMEABILITÀ RELATIVA: AP	MP	BP	BP	VP
Complesso delle formazioni prevalentemente argillose e argillosoarenacee — Le formazioni appartenenti a questo complesso sono costituite prevalentemente da corpi tettonitici a granulometria fine, con intercalazioni di corpi pelitoso e conglomeratici. Il complesso acquifero è generalmente caratterizzato da bassi valori di permeabilità. Il complesso, sebbene svolga funzione di acquifugo, può dare origine localmente a piccole falde sospese in pressione negli intercalati sabbioso – conglomeratici.	FAAe FAA2e FAA2 FAA1< FAA CEA							■	■
Complesso delle formazioni marnose e marnoso-calcareee — Le formazioni appartenenti a questo complesso sono costituite da unità pre-torbiditiche marnoso - calcareeflitte. Il complesso acquifero è caratterizzato da bassi valori di permeabilità secondaria per fratturazione e fratturate e carsiche, lo sviluppo di una permeabilità secondaria porta alla formazione di sorgenti di portata modesta e regime stagionale. Tale complesso è delimitato alla base dall'acquitlude della Scaglia cinerea.	FCR FCRa BRL SCH								
Complesso acquifero della Scaglia cinerea — Il complesso è costituito da marne calcareee, marne e marne argillose con uno spessore medio di circa 300 m. Il complesso acquifero è caratterizzato da valori di permeabilità molto bassi e costituisce il limite impermeabile alla base delle successioni carbonatiche.	SCC							■	■
Complesso acquifero della Scaglia — Il complesso è costituito da formazioni calcareee e calcareo marnose della Scaglia varicolore, rossa e bianca (spessore 300-600 m) ed è delimitato al tetto dalla formazione marnosa della Scaglia cinerea e al letto da quella della Marne a Fucoidi. Il complesso acquifero è caratterizzato da valori di permeabilità secondaria da medi ad alti derivanti dalla fratturazione pervasiva e da brecciificati fenomeni di carsismo, più frequenti nelle formazioni a maggior contenuto calcareo come la Scaglia. Il complesso rappresenta un "serbatoio" di primaria importanza, sede di numerose manifestazioni sorgentizie.	VAS SAA3 SAA2 SAA1 SBI SBI2 SBI1							■	■
Complesso acquifuldo delle Marne a Fucoidi — Il complesso è costituito da marne, marne argillose e marne calcareee. Il complesso acquifuldo è caratterizzato da valori di permeabilità molto bassi e fungo da limite di separazione a scala regionale, tra il sovrastante acquifero della Maiolica e quello sorvastante della Scaglia cinerea. Il complesso è sede di numerose piccole sorgenti per soglie di permeabilità sottoposta.	FUC							■	■
Complesso acquifero della Maiolica — Il complesso è costituito dai calcari micritici (spessore variabile tra 200 e 400 m) ed è limitato al tetto dalla formazione marnosa (marne, marne calcareo - silicee - silicee - marnose) e al letto dalla formazione delle Marne a Fucoidi. Il complesso è caratterizzato da valori alti di permeabilità secondaria, derivanti sia dalla fratturazione che dalla carsificazione sia da locali fenomeni di dissoluzione carsica. Talvolta si trova in collegamento idraulico con il complesso acquifero "basale" per fratturazione del complesso a bassa permeabilità calcareo - silicee - marnoso.	MAI							■	■
Complesso acquifero calcareosilicoarenaceo — Il complesso è costituito da litotipi calcareo - marnosi e marnoso calcareii, talvolta silicizzati. L'acquifero è caratterizzato da bassi valori di permeabilità (che aumentano localmente per via della fratturazione) e da una circolazione idrica sotterranea che avviene per lo più in pressione. Il complesso è sede di sorgenti di portata anche superiori ad 1+2 l/s, ubicate in corrispondenza di elevate zone di rottura, le notevole velocità di circolazione caratteristica dei sistemi carsici.	CDU CDU2 CDU1 POD RSA BU							■	■
Complesso acquifero basale — Il complesso è costituito dalle formazioni prevalentemente calcareee della Corniola e del Calcare Massiccio, per uno spessore che può superare i 1000 m. L'elevato grado di fratturazione e la presenza di carsità e condotte lungee di notevole sviluppo, legate a fenomeni carsici conferiscono al complesso valori di permeabilità secondaria molto elevata e lo rendono sede del principale acquifero dell'area apenninica marchigiana. Il complesso acquifero basale alimenta rare sorgenti con portate anche superiori ad 1+2 l/s, ubicate in corrispondenza di elevate zone di rottura, le notevole velocità di circolazione caratteristica dei sistemi carsici.	CCR MAS2 MAS1 MAS							■	

Elementi geologici, strutturali e tettonici

- Contatto stratigrafico e/o litologico
- Contatto stratigrafico e/o litologico incerto
- Contatto stratigrafico inconforme
- Contatto stratigrafico inconforme incerto
- Faglia certa
- Faglia incerta o sepolta
- Faglia diretta certa
- Faglia diretta incerta o sepolta
- Faglia trascorrente certa
- Faglia trascorrente incerta o sepolta
- Sovrascorrimento certo
- Sovrascorrimento incerto o sepolto
- Faglia sinsedimentaria certa
- Faglia sinsedimentaria incerta o sepolta
- Asse di piega sinclinale certa
- Asse di piega sinclinale incerta o sepolta
- Asse di piega sinclinale certa
- Asse di piega sinclinale incerta o sepolta
- 20 Stratificazione diretta
- Stratificazione orizzontale
- Stratificazione verticale e polietà sconosciuta
- 40 Stratificazione rovesciata
- 74 Superficie di clivaggio o scistosità
- 74 Specchio di faglia

Forme, processi e depositi gravitativi

- Orlo di scarpata di erosione e di terrazzo (h > 5m)
- Solco di erosione concentrato
- Nicchia di frana attiva
- Nicchia di frana quiescente
- Nicchia di frana antica

Punti d'acqua

Sorgenti da database AATO2

- Nessuna info su Q
- Q < 1 L/s
- 1 L/s < Q < 5 L/s
- 5 L/s < Q < 10 L/s
- Q > 10 L/s
- Sorgenti Gorgovivo

Sorgenti da altre fonti dato

- Secco
- Nessuna info su Q
- Q < 1 L/s
- 1 L/s < Q < 5 L/s
- 5 L/s < Q < 10 L/s

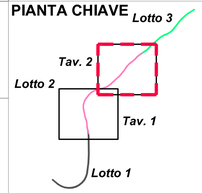
Altri punti d'acqua

- Pozzi da database AATO2
- Pozzi privati (fonte ANAS)
- Piezometri Raffaeli 2021
- Piezometri ANAS
- Piezometri Raffaeli 2021, Albadina
- Piezometri Consorzio Gorgovivo

Altre simbologie

- CIS Isofreatica da ANAS
- 227 Isofreatica da studio attuale
- Direzione flusso (depositi quaternari)
- Direzione di flusso (substrato)
- Traccia di sezione idrogeologica
- Cave attive/inattive
- Assi tracciato LOTTO 1
- Assi tracciato LOTTO 2
- Assi tracciato LOTTO 3

PIANTA CHIAVE



COMMITTENTE:

RFI RETE 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

Carta idrogeologica - Lotto 2

SCALA: 1: 5000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IR0F	02	R	69	G5	GE0002	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A. Scuri	Sett. 2021	F. M. Carli	Sett. 2021	C. Urciuoli	Sett. 2021	M. Comedini Sett. 2021

File: IR0F00R69G5GE0002002A

n. Elab.: 24