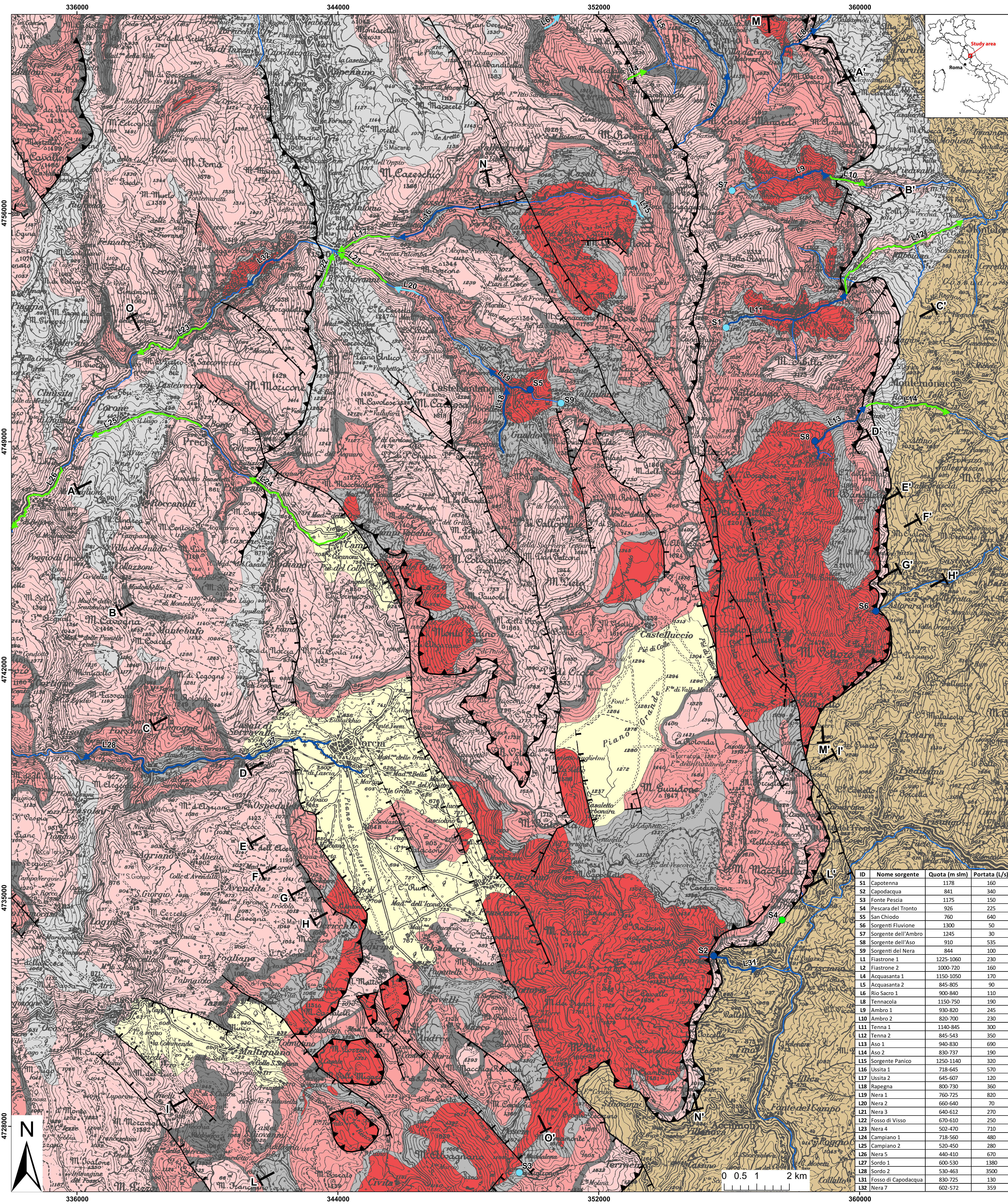


CARTA IDROGEOLOGICA

Scala 1:50.000



**CONTRIBUTO ALLA RICERCA
CARATTERIZZAZIONE DEI SISTEMI IDROGEOLOGICI DEL TERRITORIO
UMBRO INFLUENZATO DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26-30 OTTOBRE 2016
E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL SISMA
SULL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO**



RESPONSABILI SCIENTIFICI:
Valigi D.⁽¹⁾
Cardellini C.⁽¹⁾
Mirabella F.⁽¹⁾
Tatoli A.⁽²⁾
Petitta M.⁽³⁾
Calio S.⁽⁴⁾

REFERENTE REGIONE UMBRIA:
Cecchetti R.

**ALLEGATO 1b
CARTA IDROGEOLOGICA
SCALA 1:50.000**
Perugia, luglio 2020

Collaboratori:
Banzato F.⁽¹⁾, Beddini G.⁽¹⁾, Cambi C.⁽¹⁾, Fronzi D.⁽²⁾, Laccini A.⁽³⁾, Mastroiello L.⁽⁴⁾,
Palpacelli S.⁽⁵⁾, Sbarbi C.⁽⁵⁾, Viaroli S.⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia
⁽²⁾ Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell' Ambiente ed Urbanistica, Università Politecnica delle Marche (Ancona)
⁽³⁾ Dipartimento di Scienze della Terra, Università La Sapienza (Roma)
⁽⁴⁾ Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Napoli
⁽⁵⁾ Dipartimento di Scienze Università degli Studi Roma Tre

Legenda

Sorgenti puntuali (Q > 30 L/s)

- Acquifero Basale
- Acquifero Maiolica
- Acquifero Scaglia

Sorgenti lineari (Q > 30 L/s)

- Acquifero Basale
- Acquifero Maiolica
- Acquifero Scaglia

- Reticolo idrografico perenne
- - - Spartiacque M. Vettore

Elementi tettonici

- ┌┐ Faglie estensionali
- ┌┐└└ Faglie estensionali sotto le coperture alluvionali
- Faglie generiche
- ▲ Sovrascorrimenti
- A| Tracce profili

Complessi idrogeologici

- Complesso alluvionale (Pleistocene – Olocene)**
Lenti e orizzonti di limi, sabbie e ghiaie intercalati a livelli di torbe con spessori variabili da qualche metro ad alcune centinaia di metri. Questo complesso ospita locali acquiferi sospesi nelle frazioni granulometriche più grossolane e di maggiore estensione, che, dove presenti in affioramento, hanno una buona capacità di infiltrazione. Le frazioni a granulometria più fine, che riempiono le conche endoreiche, favoriscono l'accumulo delle acque superficiali attraverso inghiottiti distribuiti ai margini delle depressioni stesse, contribuendo all'alimentazione dei sottostanti acquiferi carbonatici.
- Complesso marnoso arenaceo (Oligocene – Miocene)**
Questo complesso riunisce tutte le formazioni terrigene oligo - mioceniche, costituite da arenarie e marne in ritmica alternanza con intercalazioni di argille e calcareniti, il cui spessore totale è variabile, fino a valori superiori al migliaio di metri. Questo complesso a scala regionale, assume il ruolo di acquiclude nei confronti degli acquiferi carbonatici.
- Complesso calcareo marnoso (Eocene – Miocene)**
Appartengono a questo complesso le formazioni marnose e calcareo - marnose di chiusura della successione umbro - marchigiana (Scaglia Variegata, Scaglia Cinerina e Bisciaro). Gli affioramenti di questo complesso circondano con continuità le strutture carbonatiche e l'elevata componente marnosa attribuisce a questo complesso il ruolo di chiusura idraulica nei confronti degli acquiferi contenuti nei complessi calcarei con i quali viene a contatto.
- Complesso della Scaglia calcarea (Cretacico – Eocene)**
Nel complesso sono state riunite le formazioni della Scaglia Bianca e della Scaglia Rossa, costituite da calcari micritici e calcari marnosi bianchi e rosati stratificati con spessore fino a 500 m. Gli affioramenti di questo complesso costituiscono l'area di alimentazione di acquiferi compartimentati lateralmente dal Complesso calcareo - marnoso e sostenuti alla base dal Complesso delle Marne a Fuocidi. La permeabilità, generalmente elevata per fratturazione, si riduce notevolmente con l'aumento della componente marnosa.
- Complesso Marne a Fuocidi (Cretacico inferiore)**
Questo complesso corrisponde alla formazione delle Marne a Fuocidi, costituita da calcari marnosi e marne calcaree e marne argillose con uno spessore del complesso variabile da 50 a 100 m. Per le sue caratteristiche litologiche e per la sua continuità stratigrafica, questo complesso assume, a scala regionale, il ruolo di acquiclude, separando l'acquifero della Scaglia calcarea da quello basale, contenuto nei complessi della Maiolica e della Corniola - Calcare Massiccio.
- Complesso della Maiolica (Giurassico – Cretacico inferiore)**
Questo complesso è formato dai calcari micritici bianchi stratificati della formazione della Maiolica con uno spessore variabile da alcune decine di metri (niti strutturali con successione giurassica condensata) a 400 - 500 m (zone di bacino con successione giurassica completa). Gli affioramenti di questo complesso costituiscono l'area di alimentazione di acquiferi locali, dove sostenuti dal Complesso calcareo-silico-marnoso, e degli estesi acquiferi basali, dove in continuità idraulica con il Complesso della Corniola - Calcare Massiccio.
- Complesso calcareo silico - marnoso (Giurassico superiore)**
Questo complesso è costituito da tutte le formazioni note in letteratura (Scisti ad Aplici, Marne del Sentino, Diaspri, Rosso Ammonitico, Formazione del Bosso, ecc.), stratigraficamente comprese fra la formazione della Corniola e quella della Maiolica. Si tratta di una successione di calcari sottilmente stratificati, intercalati a diaspri ed argille in varia proporzione. Ha uno spessore compreso fra poche decine di metri e 200 m. A scala regionale, il complesso assume il ruolo di acquiclude all'interno dell'acquifero basale. Dove si presenta poco fratturato, con il massimo spessore e con una marcata componente argillosa, costituisce un acquiclude locale che può sostenere acquiferi locali del Complesso della Maiolica.
- Complesso Corniola - Calcare Massiccio (Giurassico)**
Questo complesso corrisponde alle formazioni della Corniola (calcari micritici stratificati con intercalazioni pelliche di spessore variabile fra 140 - 400 m), e del Calcare Massiccio (calcari micritici e bioclastici in grosse bancate con spessori superiori a 700 m). Gli affioramenti di questo complesso costituiscono la principale area di alimentazione dell'acquifero basale regionale, dal Complesso dolomitico - evaporitico, non affiorante nell'area di studio.
- Complesso dolomitico - evaporitico (Triassico)**
Questo complesso corrisponde alle formazioni dolomitiche ed evaporitiche che costituiscono la base della sequenza sedimentaria. Per la sua minore permeabilità questo complesso non affiorante nell'area di studio svolge il ruolo di acquiclude basale della circolazione nei sovrastanti Complesso Corniola - Calcare Massiccio.

ID	Nome sorgente	Quota (m slm)	Portata (L/s)
51	Capotenna	1175	150
52	Capodacqua	841	340
53	Fonte Pescaia	1175	150
54	Pescara del Tronto	926	225
55	San Claudio	793	440
56	Sorgenti Fluvione	1300	50
57	Sorgente dell'Ambrò	1245	30
58	Sorgente dell'Asò	910	535
59	Sorgenti del Nera	844	100
11	Platrone 1	1225-1360	280
12	Platrone 2	1000-720	160
14	Acquasanta 1	1150-1050	170
15	Acquasanta 2	845-805	90
16	Rio Sacro 1	900-840	110
18	Tennacola	1150-750	190
19	Ambrò 1	930-800	245
110	Ambrò 2	820-700	230
111	Tenna 1	1140-845	300
112	Tenna 2	845-543	350
113	Asò 1	940-830	690
114	Asò 2	830-737	190
115	Sorgente Panico	1250-1140	320
116	Ussita 1	718-645	570
117	Ussita 2	645-607	120
118	Rapegna	800-730	360
119	Nera 1	780-725	820
120	Nera 2	600-640	70
121	Nera 3	640-612	270
122	Fosso di Visso	670-610	250
123	Nera 4	502-470	710
124	Campiano 1	718-560	480
125	Campiano 2	520-650	280
126	Nera 5	640-410	670
127	Sordo 1	600-530	1380
128	Sordo 2	530-463	3500
131	Fosso di Capodacqua	830-725	130
132	Nera 7	602-572	359