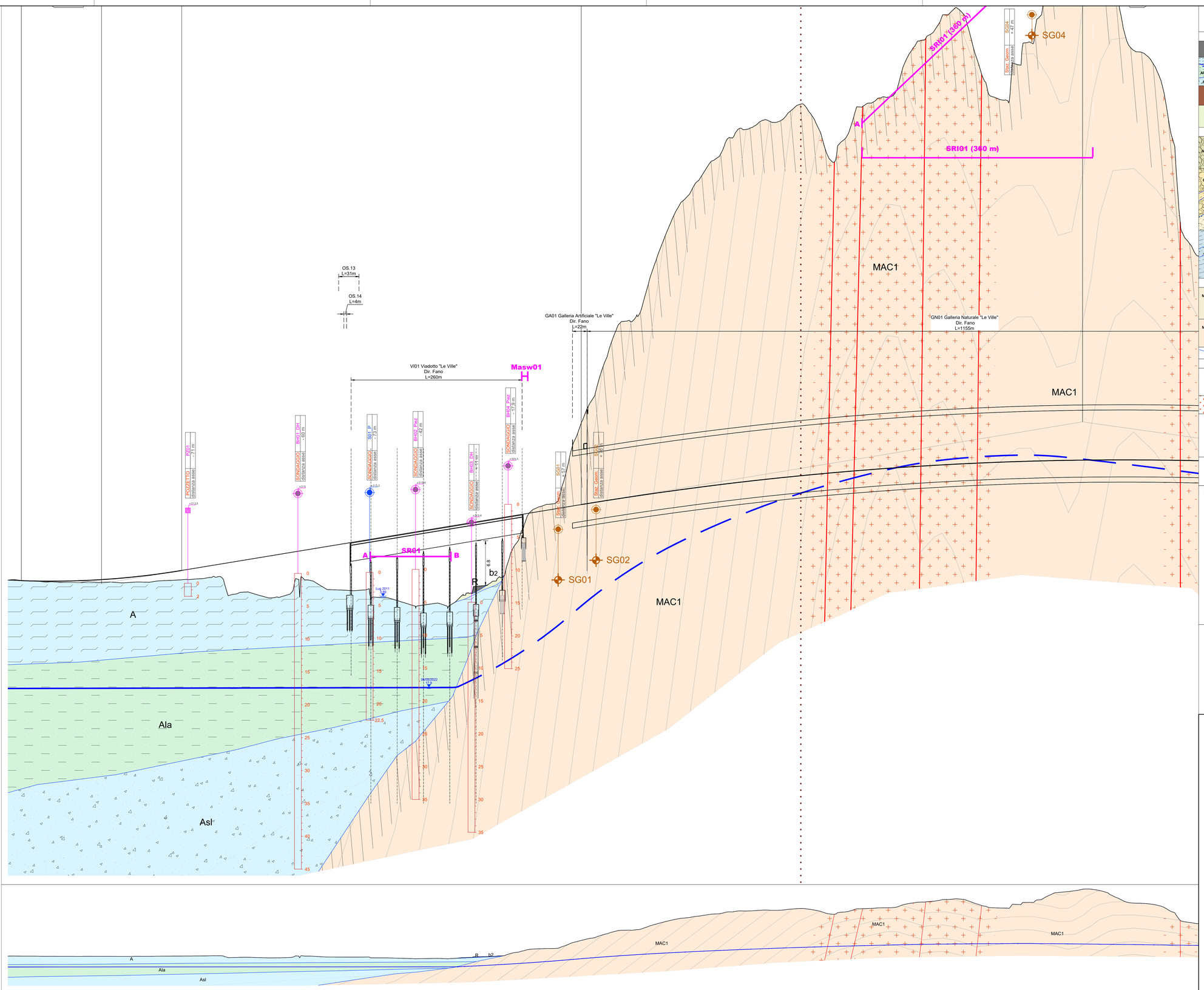


# LEGENDA

## UNITA' STRATIGRAFICHE QUATERNARIE

**R** — **Riporti**
Comprendono terreni per rilevati delle attuali sedi stradali, opere di sottofondo per edificazioni indistriali e sbarramenti di bacini idrici.

**A, Ala, Ad, Asl** — **Depositi alluvionali recenti ed attuali dei fondivalle**
Terreni di origine alluvionale che occupano i fondivalle dei corsi d'acqua. Comprendono nella porzione corticale sabbie e limi argillosi di colore marrone e grigiastro con elementi lapidei (A); ghiaie di natura poligenica (Ag) con ciottoli in matrice sabbiosa, interdigitatazioni di corpi a granulometria da sabbiosa (As) a limoso argillosa (Ala) a sabbioso limosa (Asl).

**F** — **Depositi e corpi di frana**
Ammassi caotici per lo più costituiti da limi argillosi spesso inglobanti clasti eterometrici di natura calcarea e arenitica. Coinvolgono la coltre eluviale e colluviale e di alterazione del substrato per spessori variabili.

**b2** — **Eluvium e Colluvium**
Depositi di natura detritica, caratterizzati da matrice limo argillosa con immersi clasti centimetrici e decimetrici di natura calcareo-arenitica.

## UNITA' STRATIGRAFICHE PLEISTOCENICHE

**MTC1** — **Sintema di Monterchi - Subsintema di Mercatale.**
Conglomerati con ciottoli e blocchi di natura arenacea, in matrice sabbiosa, alternati a lenti e livelli sabbiosi, a tratti cementati. Affiorano in modo limitato a SW di Citerna e poggiano in disconformità sul Sintema di Citerna. L'ambiente deposizionale è attribuibile a quello fluviale con embriciature che indicano apporti da W-NW.
(Pleistocene)

**CTA2, CTA1** — **Sintema di Citerna**
Il Sintema è caratterizzato essenzialmente da ruditi poligeniche. Affiorano, in plaghe isolate, lungo i versanti e sulla sommita della dorsale di Citerna. Esso è suddiviso in due subsintemi: Subsintema di Molin dell'Olio (CTA1), prevalentemente di natura sabbiosa e Subsintema di Monte Rotondo (CTA2), di natura clastico e sabbioso grossolano. Si sovrappone al Sintema di Fighille. Il Subsintema di Monte Rotondo (CTA2) è costituito complessivamente da ciottoli poligenici di dimensioni anche decimetriche, cementati, immersi in matrice sabbiosa. La natura dei clasti, l'arrotondamento e la forma variano in relazione alla vicinanranza delle zone di alimentazione. Sono presenti livelli più fini, da limo-sabbiosi ad argillosi (indicati dal retino a tratti e punti). Esso passa verso il basso gradualmente al Subsintema di Molin dell'Olio (CTA1), e quando appoggia direttamente sul Sintema di Fighille sembra colmare canali di erosione. Verso l'alto il Subsintema di M. Rotondo passa al Sintema di Monterchi.
(Pleistocene inferiore)

**FHL** — **Sintema di Fighille**
Argille limose di colore per lo più grigio con intercalati livelli e strati sabbiosi o sabbioso-limosi (spessi da pochi decimetri a 2 m) che presentano in certi casi lamine da correnti trattive e livelli con frustoli carboniosi. Verso l'alto sono frequenti livelli e/o lenti di ghiaie e di conglomerati poligenici, con prevalenza di ciottoli arenacei centimetrici ed appiattiti. Poggiano sulle unità precontinentali mioceniche in modo inconforme. Il contatto con il soprastante sintema di Citerna è rappresentato da una superficie di inconformità, talora con contatti erosivi visibili, legato ad un improvviso aumento dell'energia di sedimentazione. L'ambiente di sedimentazione è ascrivibile a quello lacustre a bassa energia, e, verso l'alto, l'aumento della granulometria dei depositi indicano un passaggio ad un ambiente fluviolacustre.
(Pleistocene)

## FALDA TOSCANA

**MAC3** — **MACIGNO - Membro di Lippiano**
Torbiditi silicoclastiche in strati sottili e medi in prevalenza pelitico arenacei. Gli strati arenacei spessi sono rari, mentre sono presenti argilliti nerastre e torbiditi calcarenitico marnose con spessori da pochi cm a molti metri. Nel complesso è caratterizzato da grana fine anche negli intervalli basali.
(Aquitaniano medio superiore)

**MAC1** — **MACIGNO - Membro di Molin Nuovo**
Il membro comprende arenarie caratterizzate da potenti bancate di aspetto massivo e grana mediamente grossolana. Sono inoltre presenti, ma da subordinate ad assenti, intercalazioni argillitico-marnose e calcarenitico-marnosi.
(Chattiano superiore - Aquitaniano inferiore)

Limiti litostratigrafici | Piezometrica | Piezometrica incerta | Stratificazione in arenaria

## ELEMENTI TETTONICI

- Contatto tettonico
- Faglia diretta attiva
- Fascia di disturbo tettonico

# LEGENDA INDAGINI

SONDAGGIO XXXXXXX — Tipo di indagine e relativa numerazione
Distanza asse XXX. m — Distanza asse (in m)
(Il colore del sondaggio richiama la legenda relativa alle diverse campagne di indagine)

### Campagna indagini - Progetto Definitivo

- BHn_Piez — Sondaggio geognostico attrezzato con tubo piezometrico
- BHn_DH — Sondaggio geognostico attrezzato con tubo per esecuzione prove DH
- BHn_Ind — Sondaggio geognostico attrezzato con tubo inclinometrico
- Pzn — Pozzetto geotecnico
- SRn — Stesa sismica a rifrazione (Vp e Vs)
- SRh — Stesa sismica ibrida
- TOMOn / ERTn — Stesa sismica a rifrazione accoppiata a tomografia elettrica
- Maswn — Stesa sismica MASW
- HVSRn — Sismica passiva
- SGn — Stazione geomeccanica-strutturale

### Campagna indagini 2010-2011, Progetto Preliminare

- Bn_P — Sondaggio geognostico attrezzato con tubo piezometrico
- Bn_DH — Sondaggio geognostico attrezzato con tubo per esecuzione prove DH
- Bn_DH — Sondaggio a distruzione attrezzato con tubo per esecuzione prove DH
- PZn — Pozzetto geotecnico
- CPTUn — Prova CPTU
- Linea n — Sismica a rifrazione e tomografia elettrica

### Campagna indagini 2004-2007

- S-n — Sondaggio a carotaggio continuo

### Sondaggi Comune di Citerna

- Sn — Sondaggio a carotaggio continuo

anas GRUPPO FS ITALIANE

*Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori*

SGC Grosseto Fano (E78).
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Lama (E45).
Adeguamento a 4 corsie del tratto Le Ville - Selci Lama (E45).
Lotto 7.

**PROGETTO DEFINITIVO** | **PG 364**

ANAS – DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL GEOLOGO
*Dott. Geol. Salvatore Marrone*
Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 570

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
*Arch. Santo Salvatore Vermiglia*
Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270

L'ARCHEOLOGO
*Dott.sso Maria Grazia Liseno*
Elenco MiBACT n. 1646

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
*Ing. Michele Consumini*

VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO
*Arch.Pianif. Marco Colazza*

PROGETTISTI SPECIALISTICI
*Ing. Ambrogio Signorelli*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111
*Ing. Morena Panfili*
Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657
*Ing. Claudio Muller*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754
*Ing. Giovanni Suraci*
Ordine Ingegneri Provincia di RC n. A2895
*Ing. Giuseppe Resta*
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629

PROGETTAZIONE ATI:
(Mandataria) GPI INGEGNERIA — GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl
(Mandante) cooprogetti
(Mandante) Hengeko — Studio di Ingegneria e Consulenza Tecnica
(Mandante) AIM — Studio di Ingegneria e Consulenza Tecnica

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 8)
Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

Studi e Indagini
Geologia e geomeccanica
Profilo geologico Dir. Fano– Tav. 01 di 07

| CODICE PROGETTO | | | NOME FILE | | REVISIONE | SCALA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMP. | PROGETTO | LIV. ANNO N.PROG. | T00GE06GEOFG01B | | | |
| DP | LO70 2G | D2110 | CODICE ELAB. | T00GE06GEOFG01 | B | 1:2.000/200 |

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| D | | | | | |
| C | | | | | |
| B | Revisione per istr. ANAS Prot. CDG.U.0439522 23-05-2024 | Giugno '24 | D. Barletta | S. Marino | Guiducci |
| A | Emissione | Marzo '24 | S. Marino | S. Marino | G. Guiducci |