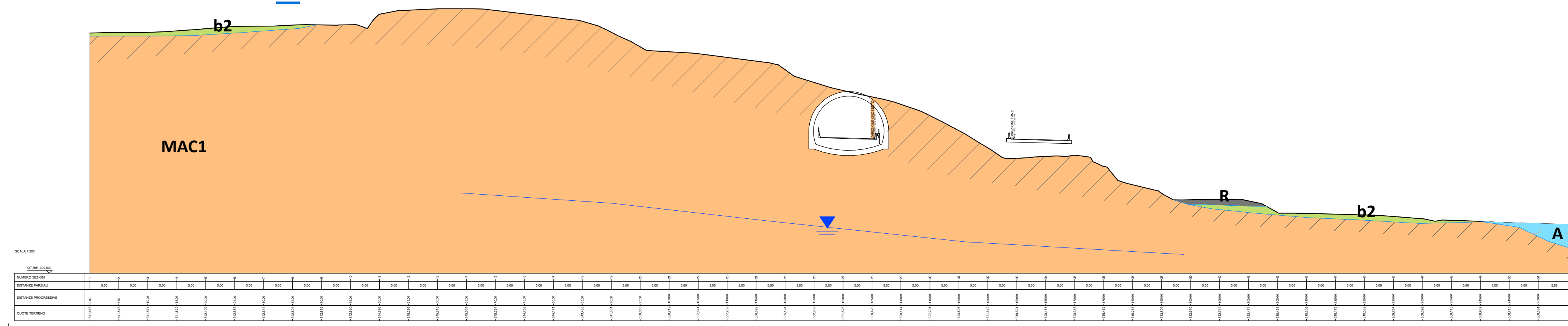
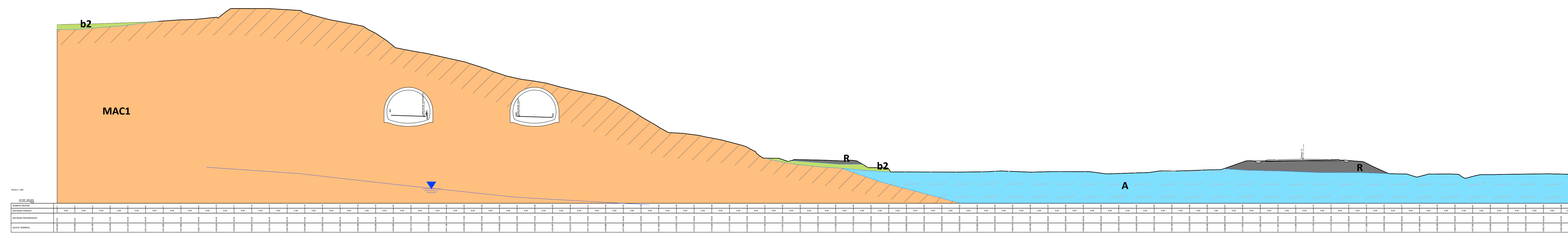


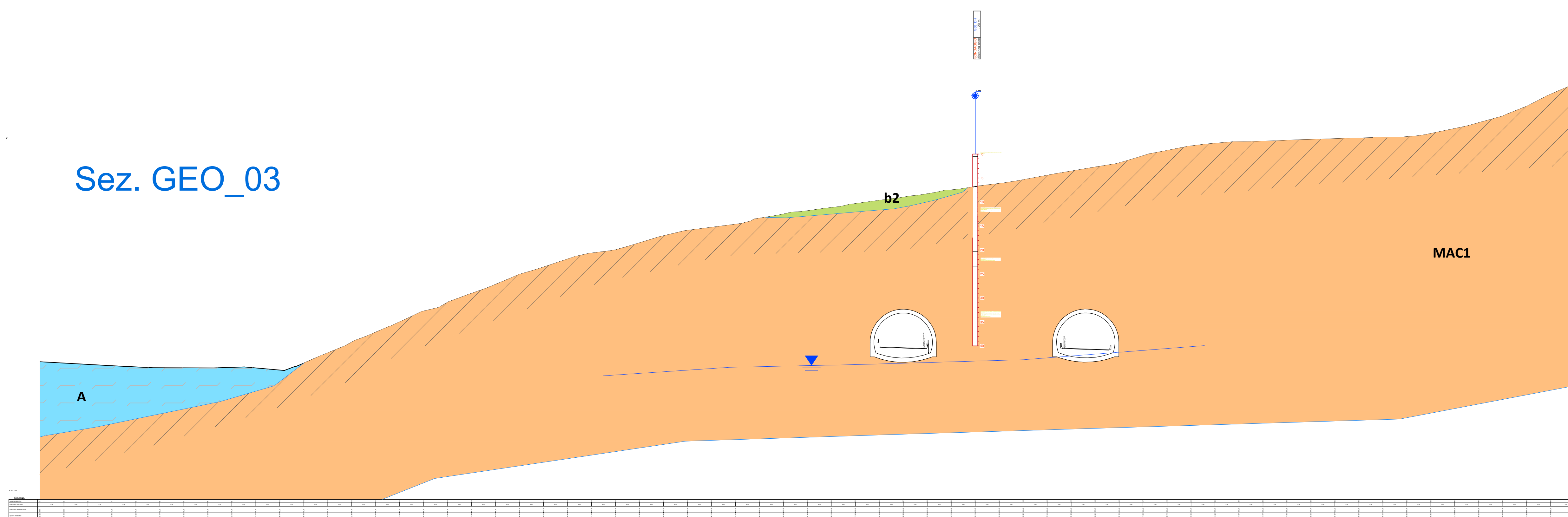
### Sez. GEO\_01



### Sez. GEO\_02



### Sez. GEO\_03



## LEGENDA

UNITA' STRATIGRAFICHE QUATERNARIE	
R	Riperti Comprendono terreni per rilevati delle attuali sedi stradali, opere di sottofondo per edificazioni industriali e sbarramenti di bacini lacustri.
A	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, interdilatazioni di corpi a granulometria da sabbiosa (As) ad argillo-sabbiosa (Aa).
Ad	Depositi e corpi di frana Ammassi caotici per lo più costituiti da limi argillosi spesso inglobanti classi eterometriche di natura calcarea e arenacea. Confinano la coltre eluviale e colluviale e di alterazione del substrato per spessori variabili.
F	Eluvium e Colluvium Depositi di natura identica, caratterizzati da matrice limo argillosa con immersi clasti centimetrici e decimetrici di natura calcarea-arenacea.
UNITA' STRATIGRAFICHE PLEISTOCENICHE	
MTA	Sistema di Monterchi - Subistema di Mercatale. Conglomerati con ciottoli e blocchi di natura arenacea, in matrice sabbiosa, alternati a livelli sabbiosi, a tratti cementati, affiorano in modo limitato a SV di Citerna e poggiano in discontinuità sul Sistema di Citerna. L'ambiente deposizionale è attribuibile a quello fluviale con embriacature che indicano apporti da W-NW. (Pleistocene)
CTA2	Sistema di Citerna Il Sistema è caratterizzato essenzialmente da ruditi poligeniche. Affiorano, in plaghe isolate, lungo i versanti e sulla sommità della dorsale di Citerna. Esso è suddiviso in due subistemi: Subistema di Molin dell'Olio (CTA1), prevalentemente di natura sabbiosa e Subistema di Monte Rotondo (CTA2), di natura calcarea e sabbioso-grossolana. Si sovrappone al Sistema di Figline. Il Subistema di Monte Rotondo (CTA2) è costituito complessivamente da ciottoli poligenici di dimensioni anche decimetriche, cementati, immersi in matrice sabbiosa. La natura dei ciottoli, l'arrondamento e la forma variano in relazione alla vicinanza delle zone di alimentazione. Sono presenti livelli più fini, da limo-sabbioso ad argillosi (indicali dal retro a tratti e punti). Esso passa verso il basso gradualmente al Subistema di Molin dell'Olio (CTA1), e quando appoggia direttamente sul Sistema di Figline sembra formare canali di erosione. Verso l'alto il Subistema di M. Rotondo passa al Sistema di Monterchi.
CTA1	Sistema di Figline 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 tratte e livelli con frustoli carboniosi. Verso l'alto sono frequenti livelli ed livelli di ghiaie e di conglomerati poligenici, con prevalenza di ciottoli arenacei centimetrici ed agglutiti. Pioggiano sulle unità precontinentali micoceniche in modo incoforme. Il contatto con il soprastante sistema di Citerna è rappresentato da una superficie di incoformità, 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, frantumato dalla granulometria dei depositi indicano un passaggio ad un ambiente fluvio-lacustre.
PHL	(Pleistocene inferiore)
FALDA TOSCANA	
MAC3	MACIGNO - Membro di Lippiano Tonidoli siliceolistiche in strati sottili e medi in prevalenza pellico arenacei. Gli strati arenacei spessi sono rari, mentre sono presenti argille nerastre e terribi calcareniteo marnose con spessori da pochi cm a molti metri. Nel complesso è caratterizzato da grana fine anche negli intervalli basali. (Aquitano 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 argilloso-marnose e calcareniteo-marnose. (Chattiano superiore - Aquitano inferiore)
Limiti litostatigrafici    Piezometrica    Piezometrica incerta    Stratificazione in arenaria Soliflusso	
ELEMENTI TETTONICI	
Contatto tettonico Faglia diretta attiva Fascia di disturbo tettonico	

## LEGENDA INDAGINI

Tipi di indagine e relativi numerazioni	
(il colore del rettangolo richiama il legenda relativo alle diverse campagne di indagine)	
SONDAGGI	Distanza_BSR XXXX m.
Tipi di indagine e relativi numerazioni	Distanza_ase (n m)
Campagna indagini - Progetto Definitivo	
BSR_Phr	Sondaggio geognostico attrezzato con tubo piezometrico
BSR_Di	Sondaggio geognostico attrezzato con tubo per esecuzione prova DII
BSR_Ini	Sondaggio geognostico attrezzato con tubo inclinometrico
Phr	Pozzetto geognostico
SBa	Stessa sismica a rifrazione (Vs e Vv)
SBb	Stessa sismica banda
TCMBa	Stessa sismica a rifrazione accoppiata a tomografia elettrica
ERTa	Stessa sismica MADW
Masam	Sismica passiva
HSDa	Stazione geomeccanica-estrusale
Campagna indagini 2010-2011, Progetto Preliminare	
BSr_Phr	Sondaggio geognostico attrezzato con tubo piezometrico
BSr_Di	Sondaggio geognostico attrezzato con tubo per esecuzione prova DII
BSr_Ini	Sondaggio a distorsione attrezzato con tubo per esecuzione prova DII
Phr	Pozzetto geognostico
CPFL	Prova CPFL
ELPES	Servizio a rifrazione e tomografia elettrica
Campagna indagini 2004-2007	
	Sondaggio a carteggio continuo
Sondaggi Comune di Citerna	
	Sondaggio a carteggio continuo

**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 Morici Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 14546 COORDINATORE PER LA SANUZZIA IN FASE DI PROGETTAZIONE Arch. Santo Salvatore Virmiglio Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270 L'ARCHEOLOGO Dott.ssa Maria Grazia Liseno Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754 VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Michele Consumi VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO Arch. Pininf. Marco Calozzo	INGEGNERI SPECIALISTICI Ing. Antonino Signorelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111 Ing. Moreno Parfili Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2857 Ing. Claudio Muller Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754 Ing. Giovanni Saraci Ordine Ingegneri Provincia di RC n. A2895 Ing. Giuseppe Resto Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629	PROGETTAZIONE ATI: (Mandatario) <b>GP INGENNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGENNERIA s.r.l. (Mandatario) <b>coopprogetti</b> <b>engeko</b> (Mandatario) IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE SPECIALISTICHE (DPR/20/10 ART 15 COMMA 2) Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035
---	---	--

Studi e Indagini  
Geologia e geomeccanica  
Sezione geologiche  
Tav. 01 di 04

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
COMP. PROGETTO	LV. ANNO N.PROG.		
DP LO702G D2110	TOOGE07GE0SG01B	B	1:500
D			
C			
B	Revisione per istr. ANAS Prot. CDG.U.0439522 23-05-2024	Giugno '24	D. Borletto S. Marino Guiducci
A	Emissione	Marzo '24	S. Marino S. Marino G. Guiducci
REV. DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO