

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

COD. AN58

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:

MANDANTI:



sinergo

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:

Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Massimo Mezzanatica – Società Pro Iter Srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Massimo Mangini – Società Erre.Vi.A Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

Dott. ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO:

DATA:



02 - INDAGINI

02.02 - RILIEVI E INDAGINI SULLE GALLERIE ESISTENTI

02.02.03 - INDAGINI 2022

Relazione sulle indagini strutturali

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

LO702M E 2101

NOME FILE

T00SG05GENRE01A.pdf

CODICE
ELAB.

T00SG05GENRE01

REVISIONE

SCALA

A

-

D

C

B

A

EMISSIONE

FEBBRAIO 2023

-

MOJA

FORMICHI

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

RAPPORTO DELLE INDAGINI

**Gallerie Guinza, Valpiana, Santa Veronica,
Sant'Antonio Nord, Sant'Antonio Sud**



Progetto	Servizi di indagini geognostiche e monitoraggio geotecnico ante operam per il Progetto Esecutivo dell'intervento: "Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto – Fano - Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa. Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (Lotto 2) e del Tratto Guinza - Mercatello Ovest (Lotto 3) - 1° stralcio"
Nr. Progetto	Contratto Applicativo n.8 - AN58
Oggetto	Rapporto Completo
Emesso da	PTI monitoraggio
Emesso per	ANAS Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori
Data	07/09/2022

Revisione Documento

Autore	Alessia Vecchiotti
Controllato	
Approvato	Riccardo Pizzi

Versione	Descrizione	Iniziali	Data
00			07-09-2022

Sommario

1	Introduzione	3
2	Attività di indagine	4
2.1	Indagine georadar	4
2.2	Rilievi laser scanner in galleria	4
2.3	Rilievi topografici agli imbocchi della galleria Guinza	7
2.4	Indagine strutturale	7
2.5	Rilievo geo-meccanico imbocco nord Guinza	12
2.6	Mappatura dei difetti strutturali e delle venute d'acqua per mezzo di ispezione visiva	12
2.7	Analisi chimiche su campioni d'acqua prelevati nella galleria Guinza	12
2.8	Campagna geognostica nel by-pass pedonale nella galleria Sant'Antonio sud	12
3	Appendice – Sezioni di indagine strutturale oggetto del presente Report	13

1 Introduzione

La presente relazione descrive le attività comprese nel Contratto Applicativo di A.Q. n.8 relativo alla esecuzione di parte delle indagini previste nel "Piano indagini integrative – Opere d'arte maggiori in sotterraneo – Relazione descrittiva degli interventi" del progetto esecutivo di *Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio dell'Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto - Fano tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (codice AN58)*. Le opere di interesse, collocate al confine fra le regioni di Umbria e Marche rispettivamente nei comuni di San Giustino (PG) e Mercatello sul Metauro (PU), sono elencate di seguito:

- Galleria Guinza (L = 5944 m)
- Galleria Valpiana (L = 230 m)
- Galleria Santa Veronica (L = 59 m)
- Galleria Sant'Antonio direzione Sud (L = 655 m)
- Galleria Sant'Antonio direzione Nord (L = 840 m)

Le informazioni disponibili sullo stato di fatto delle gallerie, i cui lavori di scavo vennero terminati nel 2004, risultavano incomplete rispetto a quanto definito nel progetto originario; inoltre, nella campagna di indagini svoltesi nel 2018 sono state riscontrate delle incongruenze a livello principalmente strutturale, ma anche dal punto di vista topografico e idraulico, che risultavano in una carenza conoscitiva globale. Le indagini oggetto del "Piano di indagini integrative" vengono quindi svolte con lo scopo di avere informazioni dettagliate sullo stato attuale delle gallerie esistenti funzionali al loro adeguamento e messa in sicurezza.

Le indagini oggetto del piano integrativo comprendono le seguenti attività:

1. Rilievo laser scanner in galleria
2. Rilievo topografico/laser scanner agli imbocchi della galleria Guinza
3. Indagine georadar
4. Indagine con martinetti piatti singoli
5. Prove di compressione monoassiale su carote
6. Prove sclerometriche
7. Rilievo geomeccanico in corrispondenza della parete rocciosa a monte dell'imbocco nord della Guinza
8. Campagna geognostica in corrispondenza del by-pass pedonale della galleria Sant'Antonio sud
9. Mappatura delle venute d'acqua
10. Analisi chimiche su campioni d'acqua prelevati nella galleria Guinza
11. Mappatura dei difetti strutturali per mezzo di ispezione visiva

Il presente Rapporto descrive le attività previste dal piano e completate ad agosto 2022, i cui risultati sono contenuti nella prima trasmissione parziale e nella trasmissione finale della documentazione.

2 Attività di indagine

2.1 Indagine georadar

Al fine di completare il quadro conoscitivo degli spessori dei rivestimenti delle gallerie il piano delle indagini prevedeva l'integrazione dei rilievi georadar nella galleria Guinza e l'esecuzione dei rilievi per tutto lo sviluppo nelle altre gallerie. I rilievi riguardano gli stendimenti in chiave di calotta e in corrispondenza dei piedritti, al piano dei centri (punti A, B e C).

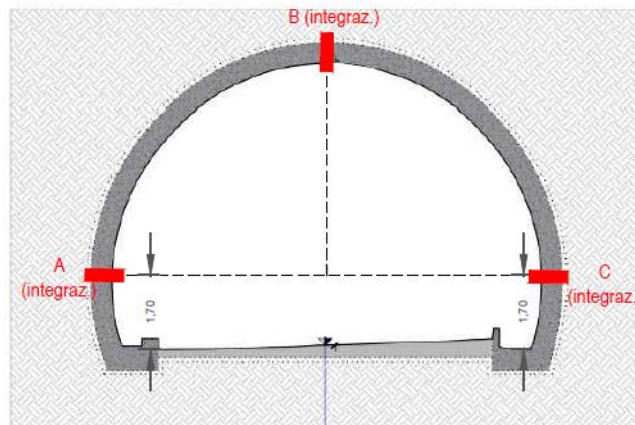


Figura 1 Indicazione posizione indagini georadar

L'interpretazione delle radargrafie derivanti dall'indagine GPR consente di definire lo spessore del rivestimento in calcestruzzo della galleria ed individuare la presenza di eventuale armatura e delle centine. Per le operazioni in calotta è stato impiegato l'ausilio di cestello elevatore. I radargrammi sono stati calibrati sulla base di carotaggi eseguiti a campione atti a valutare lo spessore del rivestimento.

Le indicazioni sui sotto-spessori sono state estratte su elaborati grafici specifici, integrandole con gli esiti delle indagini risalenti al 2018. A tale scopo, le coordinate dei tratti di acquisizione dell'indagine georadar oggetto del presente incarico e dei by-pass/allarghi sono state rilevate attraverso un apposito rilievo topografico che ha consentito il riallineamento delle indagini pregresse. Le tavole riportano sinteticamente gli spessori rilevati e la presenza delle centine.

I risultati delle indagini ed i dettagli della metodologia implementata sono descritti negli elaborati specifici.

2.2 Rilievi laser scanner in galleria

L'attività riguarda il rilievo laser scanner 3D lungo tutto lo sviluppo delle gallerie Guinza, Valpiana, Santa Veronica e Sant'Antonio dir. Sud e dir. Nord e la georeferenziazione del modello a nuvola di punti ottenuto.

Il rilievo è stato eseguito con tecnologia Mobile Laser Scanner (MLS), ovvero attraverso un sistema composto da laser scanner di precisione, sistema di positioning e sistema inerziale (IMU-GPS), e che permette di eseguire il rilievo con la strumentazione installata su di un autoveicolo che percorre l'infrastruttura da rilevare. Il rilievo è stato eseguito attraverso il sistema Trimble MX9 a laser doppio.

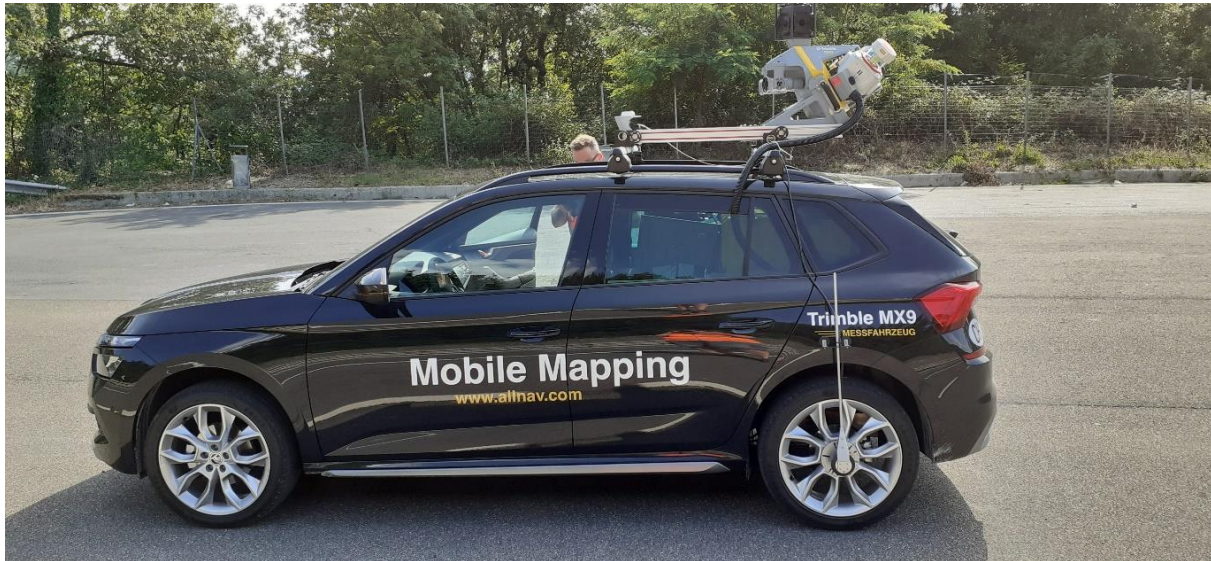


Figura 2 Sistema MX9 Trimble Laser Scanner installata sull'autovettura.

SISTEMA MX9	
Tasso di misurazione effettivo ¹	Laser doppio Laser singolo
	2 MHz 1 MHz
	15 MHz 750 kHz
	1 MHz 500 kHz
	600 kHz 300 kHz
Velocità di scansione	500 scans/sec 250 scans/sec
Numero di scanner laser	2 1
Posizioni Laser	Regolabili in 3 posizioni orizzontali e 3 verticali

SCANNER LASER MX9				
Classe laser	1, sicuro per gli occhi			
TASSO DI MISURAZIONE EFFETTIVO ¹	300 kHz	500 kHz	750 kHz	1 MHz
Intervallo massimo, riflettività del target > 80% ²	420 m	330 m	270 m	235 m
Intervallo massimo, riflettività del target > 10% ²	150 m	120 m	100 m	85 m
Numero massimo di target per impulso	Praticamente illimitato			
Intervallo minimo	1,2 m			
Accuratezza ³ / precisione ⁴	5 mm / 3 mm			
Campo visivo	Giro completo a 360°			

SISTEMA INERZIALE GNSS TRIMBLE INCORPORATO		
Opzioni IMU	AP60	AP40 ⁵
ACCURATEZZA - NESSUNA INTERRUZIONE GNSS (POST ELABORATO) ⁶		
Posizione X,Y (m)	0,020	0,020
Posizione Z (m)	0,050	0,050
Velocità (m/s)	0,005	0,005
Rollio e beccheggio (deg)	0,005	0,020
Direzione (gradi) ⁷	0,015	0,020
ACCURATEZZA - INTERRUZIONE GNSS di 60 SECONDI (POST ELABORATO) ⁶		
Posizione X,Y (m)	0,100	0,120
Posizione Z (m)	0,070	0,100
Rollio e beccheggio (deg)	0,005	0,020
Direzione (gradi) ⁷	0,015	0,020
ACCESSORI		
GAMS	Sì, opzionale	
DMJ ^{6,8}	Sì, opzionale	

FOTOCAMERE				
Tipo di fotocamera	No	Supporto	Angolo di campo (FoV)	Lunghezza focale
Fotocamera sferica, 30 MP (6 x 5 MP)	1	fisso	90 % di sfera piena	4,4 mm
Fotocamera vista laterale da 5 MP ⁹	2	regolabili (in posizione orizzontale e verticale)	O: 53,1° V: 45,3°	8,5 mm
Fotocamera vista posteriore/inferiore da 5 MP ⁹	1	fisso	O: 53,1° V: 45,3°	8,5 mm
Modalità di acquisizione	in base alla distanza o al tempo con max 10 fps.			

OPZIONI DI INTEGRAZIONE DI HARDWARE DI TERZE PARTI	
Uscita di sincronizzazione per unità del sensore	1 (NMEA + PPS)

CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Velocità massima del veicolo per l'acquisizione dati	110 km/h
Rating IP ⁸	IP64 (unità del sensore)
Temperatura di esercizio	0 °C a +40 °C

Figura 3 Caratteristiche tecniche sistema MX9 Trimble

Sono state eseguite n.4 scansioni complessive in andata e ritorno di tutta la tratta a garanzia della ridondanza e completezza delle acquisizioni, percorrendo i tunnels a velocità 5 ÷ 40 km/h. La densità di punti ottenuta è superiore ai 10000 punti/m², equivalente a minimo un punto ogni 1 cm x 1 cm.

Per la georeferenziazione del rilievo, preliminarmente all'acquisizione con sistema MLS, è stato necessario materializzare un sistema di punti di controllo composto da target alle pareti (GCP, Ground Control Points) e target all'esterno dei tunnel, posizionati all'incirca ogni 50 m. I target sono stati rilevati mediante rilievo topografico tradizionale con stazioni totali di precisione e misure di posizionamento satellitare GNSS.

I rilievi sono geo-riferiti nel sistema di coordinate Gauss Boaga Roma 1940 Ovest (EPSG 3003) geoide Italgeo 90.

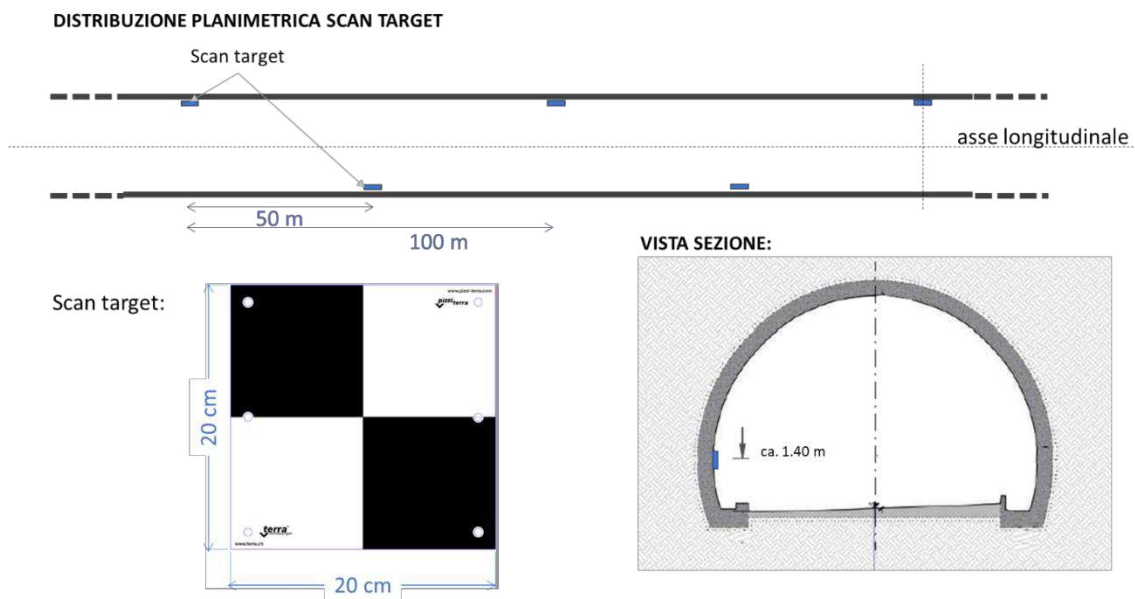


Figura 4 Distribuzione scan target

La nuvola di punti 3D riproduce la superficie stradale e delle gallerie inclusi tutti gli oggetti visibili incluse le superfici di abbocco dei by-pass. Accuratezza e precisione¹ della nuvola di punti 3D sono 5 mm e 3 mm rispettivamente. Per la scarsa luminosità all'interno dei tunnel, la colorazione delle nuvole in True Colour (RGB) non ha restituito risultati soddisfacenti.

I risultati del rilievo delle gallerie Guinza, Valpiana, Santa Veronica, Sant'Antonio Sud e Nord sono stati restituiti su apposito supporto HD. Le nuvole sono state suddivise in blocchi di 50m, per una migliore fruizione dei dati, nei formati .LAS e .ASCII. Lo schema di numerazione progressiva per l'identificazione dei blocchi di scansione è riportato in un file .dwg di accompagnamento.

¹ Per accuratezza si intende la conformità della misura con il suo valore reale. Per precisione si intende il grado con cui misure ripetute restituiscono lo stesso risultato.

2.3 Rilievi topografici agli imbocchi della galleria Guinza

Il rilievo laser scanner della parete rocciosa a monte dell'imbocco nord è stato condotto in modalità laser scanner statica con strumentazione ad alta capacità con funzionalità di imaging High-Dynamic Range (HDR) con ampia portata di scansione e compensazione biassiale per la topografia. Lo strumento integra due fotocamere interne per la restituzione di immagini e panorami a colori, permettendo di ottenere nuvole di punti in 3D e mappate realisticamente.

Il rilievo celerimetrico in corrispondenza della briglia all'imbocco sud è stato condotto con strumentazione topografica stazione totale. In aggiunta a questo, è stata prodotta una ortofoto acquisita attraverso strumentazione fotografica su drone.

I rilievi sono georeferenziati sugli stessi punti di riferimento dei rilievi in galleria.

I risultati vengono restituiti attraverso elaborati specifici.

2.4 Indagine strutturale

Per tutte le gallerie sono state effettuate prove finalizzate alla misura dello stato tensionale del rivestimento e della resistenza del calcestruzzo gettato in opera; in particolare, escluse le zone dove sono stati rilevati spessori inferiori a 30 cm in cui sono previsti particolari interventi di ripristino, scopo dell'indagine è verificare lo stato di resistenza delle zone con rivestimento di spessore compreso fra 30 cm e 50 cm in corrispondenza delle sezioni di misura individuate nel "Piano di Indagine" e integrazioni effettuate sulla base dell'indagine georadar. Le indagini sono riferite al piano dei centri. Le progressive di indagine analizzate sono riportate in Appendice.

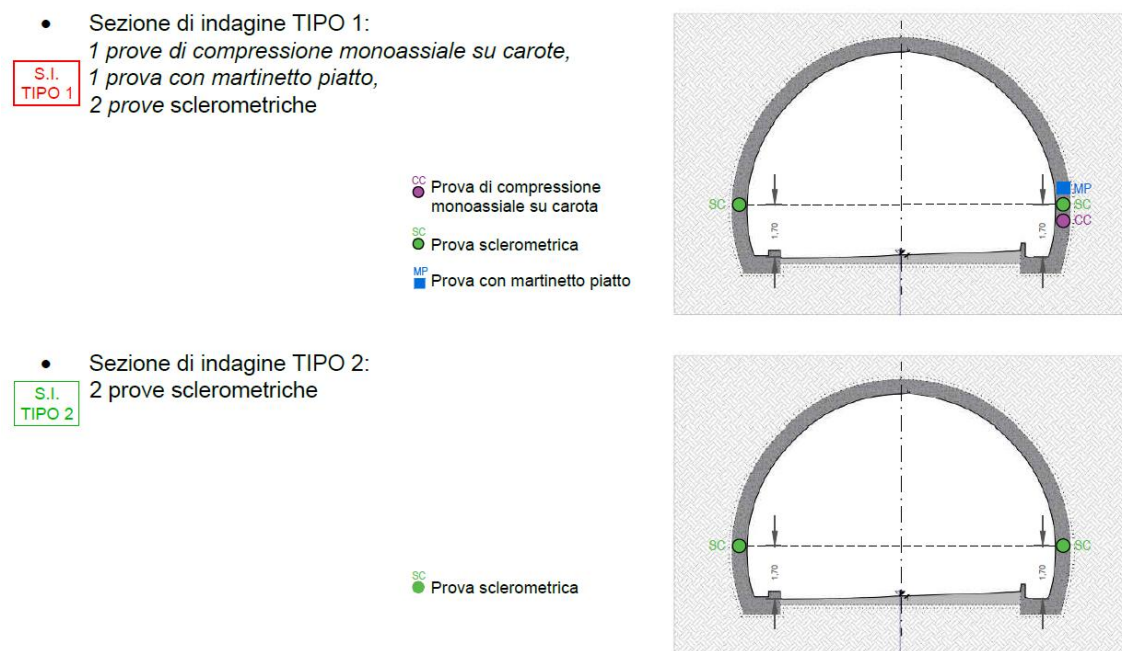


Figura 5 Schema indagini strutturali

Nelle prove di martinetto piatto singolo si effettua la valutazione dello stato tensionale in sito (ASTM C1196-14a *Standard Test Method for in situ compressive stress within solid unit masonry estimated using flat jack measurements*). Il martinetto piatto utilizzato per la prova è in lamiera acciaio e dimensione semiovale 350 x 260 mm, con area nominale della piastra pari a 77506 mm². L'indagine consiste nel provocare il rilascio tensionale locale del rivestimento mediante un taglio, di geometria nota, eseguito con sega circolare; le superfici interne del taglio vengono sollecitate mediante il martinetto con una pressione fino al ripristino delle condizioni iniziali. Le mire posizionate a cavallo della zona del taglio permettono di rilevare attraverso un deformometro millesimale gli spostamenti prima del taglio, dopo il taglio ed al ripristino dello stato tensionale. Noti i coefficienti K_a (rapporto tra area del martinetto e area del taglio) e K_m (costante del martinetto dato dalle prove di taratura eseguite in laboratorio), è possibile ricavare il valore di sollecitazione σ del rivestimento nota la pressione di ripristino p con la seguente formula:

$$\sigma = p \cdot K_a \cdot K_m$$

I valori di pressione in sito ottenuti attraverso le prove sono riportati nei Rapporti di prova allegati.

La resistenza del calcestruzzo in opera è stata determinata su campioni prelevati attraverso carotaggi di diametro 102 mm. I campioni sono stati sottoposti a prove di compressione in laboratorio secondo le norme riferimento UNI EN 14630:2007, UNI EN 12504-1:2021, UNI EN 12390-3:2019.

I valori risultanti dalle prove di schiacciamento sono contenuti nei Rapporti di prova allegati. La sigla "S" o "D" individua il lato del tunnel (sinistra o destra, identificate percorrendo la tratta secondo progressiva crescente da sud a nord) dove la prova è stata realizzata.



Figura 6 Esecuzione del taglio



Figura 7 Martinetto in posto ed esecuzione della fase di ripristino

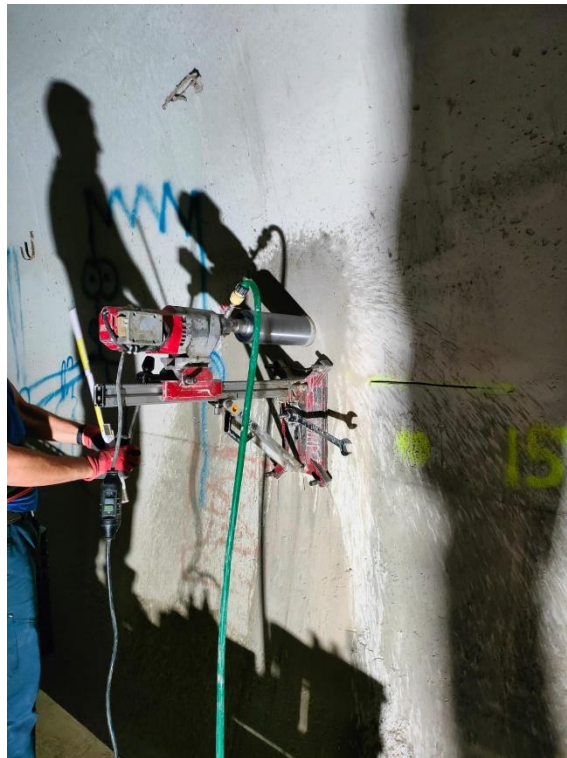


Figura 8 Prelievo delle carote



Figura 9 Esempi di carote prelevate

La prova non distruttiva con sclerometro permette di stimare la resistenza meccanica superficiale del rivestimento in calcestruzzo. La metodologia si basa sulla corrispondenza esistente tra carico unitario di rottura a compressione e la durezza superficiale del calcestruzzo, determinata dall'indice di rimbalzo fornito dallo strumento. La prova è eseguita secondo la UNI EN 12504-2:2001.

I valori risultanti dalle prove sclerometriche sono contenuti nei Rapporti di prova allegati.

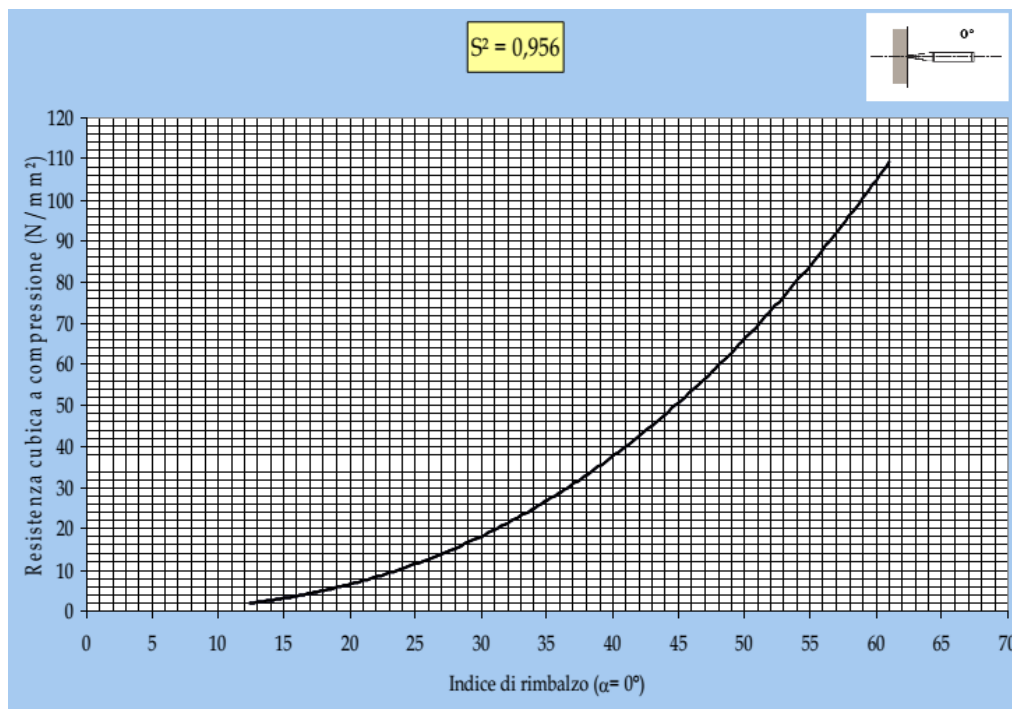


Figura 10 Curva di correlazione sclerometro



Figura 11 Strumento impiegato (sclerometro digitale a microprocessore mod. Boviari energia d'impatto 2,207 Joule)

2.5 Rilievo geo-meccanico imbocco nord Guinza

Il rilievo geo-strutturale e geo-meccanico in corrispondenza della parete rocciosa a monte dell'imbocco nord è stato condotto da professionista abilitato e qualificato allo svolgimento di attività in quota.

Lo studio geo-meccanico è descritto nell'elaborato specifico in allegato.

2.6 Mappatura dei difetti strutturali e delle venute d'acqua per mezzo di ispezione visiva

La mappatura e classificazione della gravità dei difetti strutturali e delle venute d'acqua è stata condotta attraverso ispezione visiva supportata da immagini ad alta risoluzione acquisite mediante il sistema di acquisizione di immagini cinematico realizzato da Pizzi Terra S.r.l..

I risultati e la relazione con descrizione delle modalità di esecuzione, insieme alla documentazione fotografica delle gallerie, sono contenuti negli elaborati in allegato.

2.7 Analisi chimiche su campioni d'acqua prelevati nella galleria Guinza

Le analisi chimiche sono state condotte sui prelievi di campioni d'acqua dalla galleria Guinza raccolti indicativamente nelle progressive assolute km 1+700, km 3+510 e km 5+430 (progressive relative km 1+475, km 3+285 e km 5+205), segnalate da progetto.

I risultati delle analisi sono contenuti nell'elaborato specifico in allegato.

2.8 Campagna geognostica nel by-pass pedonale nella galleria Sant'Antonio sud

L'esecuzione del sondaggio orizzontale di lunghezza 14 m presso la progressiva km 7+775 della galleria Sant'Antonio sud è descritto, insieme alle relative prove, nei Rapporti di prova in allegato.

3 Appendice – Sezioni di indagine strutturale oggetto del presente Report

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
111	X	X	X
116	-	X	-
143	-	X	-
155	X	X	X
204	X	X	X
214	-	X	-
223	X	X	X
227	-	X	-
309	X	X	X
313	-	X	-
323	X	X	X
335	-	X	-
393	X	X	X
397	-	X	-
416	X	X	X
420	-	X	-
444	X	X	X
450	-	X	-
531	X	X	X
535	-	X	-
557	X	X	X
563	-	X	-
582	-	X	-
594	X	X	X
606	-	X	-
618	-	X	-
639	X	X	X
643	-	X	-
716	X	X	X
722	-	X	-
740	X	X	X
744	-	X	-
772	-	X	-
784	X	X	X
792	-	X	-
818	-	X	-
828	X	X	X
844	X	X	X
848	-	X	-
860	X	X	X
868	-	X	-

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
883	x	x	x
887	-	x	-
903	-	x	-
915	-	x	-
927	x	x	x
939	-	x	-
949	x	x	x
953	-	x	-
964	x	x	x
976	-	x	-
997	x	x	x
1001	-	x	-
1012	-	x	-
1024	x	x	x
1036	-	x	-
1051	x	x	x
1057	-	x	-
1067	x	x	x
1074	-	x	-
1084	x	x	x
1094	-	x	-
1104	-	x	-
1128	-	x	-
1140	-	x	-
1152	x	x	x
1164	-	x	-
1176	-	x	-
1188	x	x	x
1200	-	x	-
1210	-	x	-
1225	x	x	x
1231	-	x	-
1244	-	x	-
1256	x	x	x
1268	-	x	-
1280	-	x	-
1295	x	x	x
1307	-	x	-
1320	-	x	-
1332	-	x	-
1344	x	x	x
1356	-	x	-
1387	-	x	-
1399	x	x	x
1411	-	x	-

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. - "Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d'opera e post operam, da eseguirsi nell'ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori" - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
1423	-	X	-
1441	-	X	-
1453	X	X	X
1465	-	X	-
1477	-	X	-
1540	X	X	X
1546	-	X	-
1568	X	X	X
1572	-	X	-
1590	X	X	X
1596	-	X	-
1678	X	X	X
1687	-	X	-
1709	-	X	-
1715	X	X	X
1731	X	X	X
1735	-	X	-
1747	X	X	X
1751	-	X	-
1774	-	X	-
1786	X	X	X
1798	-	X	-
1810	-	X	-
1937	X	X	X
1947	-	X	-
1978	X	X	X
1982	-	X	-
2017	X	X	X
2023	-	X	-
2073	X	X	X
2078	-	X	-
2089	X	X	X
2095	-	X	-
2104	-	X	-
2116	-	X	-
2128	X	X	X
2140	-	X	-
2152	-	X	-
2166	-	X	-
2178	-	X	-
2190	X	X	X
2215	-	X	-
2227	X	X	X
2248	-	X	-
2260	X	X	X

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. - "Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d'opera e post operam, da eseguirsi nell'ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori" - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
2272	-	X	-
2284	-	X	-
2296	X	X	X
2308	-	X	-
2328	X	X	X
2334	-	X	-
2389	X	X	X
2395	-	X	-
2413	-	X	-
2425	X	X	X
2437	-	X	-
2449	-	X	-
2461	X	X	X
2473	-	X	-
2495	-	X	-
2507	X	X	X
2519	-	X	-
2569	-	X	-
2581	X	X	X
2592	X	X	X
2598	-	X	-
2693	X	X	X
2697	-	X	-
2781	X	X	X
2785	-	X	-
3103	X	X	X
3107	-	X	-
3143	X	X	X
3147	-	X	-
3249	X	X	X
3254	-	X	-
3305	X	X	X
3309	-	X	-
3379	-	X	-
3391	X	X	X
3409	X	X	X
3420	-	X	-
3459	X	X	X
3463	-	X	-
3476	X	X	X
3482	-	X	-
3496	X	X	X
3500	-	X	-
3532	X	X	X
3544	-	X	-

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. - "Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d'opera e post operam, da eseguirsi nell'ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori" - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
3573	x	x	x
3577	-	x	-
3616	x	x	x
3620	-	x	-
3632	x	x	x
3643	-	x	-
3665	x	x	x
3670	-	x	-
3695	x	x	x
3700	-	x	-
3877	-	x	-
3887	x	x	x
3946	x	x	x
3952	-	x	-
3975	x	x	x
3979	-	x	-
4002	-	x	-
4014	x	x	x
4026	-	x	-
4038	-	x	-
4050	-	x	-
4062	x	x	x
4074	-	x	-
4112	-	x	-
4124	x	x	x
4136	-	x	-
4157	-	x	-
4167	x	x	x
4177	-	x	-
4189	-	x	-
4201	x	x	x
4251	x	x	x
4255	-	x	-
4270	-	x	-
4280	-	x	-
4290	x	x	x
4300	-	x	-
4334	-	x	-
4346	x	x	x
4399	x	x	x
4403	-	x	-
4560	-	x	-
4572	x	x	x
4584	-	x	-
4748	-	x	-

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. - "Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d'opera e post operam, da eseguirsi nell'ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori" - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
4760	-	X	-
4772	X	X	X
4784	-	X	-
4810	X	X	X
4814	-	X	-
5045	X	X	X
5051	-	X	-
5116	X	X	X
5120	-	X	-
5202	X	X	X
5207	-	X	-
5254	X	X	X
5260	-	X	-
5276	-	X	-
5288	X	X	X
5300	-	X	-
5312	-	X	-
5324	-	X	-
5336	X	X	X
5348	-	X	-
5360	-	X	-
5372	-	X	-
5384	X	X	X
5396	-	X	-
5408	-	X	-
5420	-	X	-
5432	X	X	X
5444	-	X	-
5456	-	X	-
5468	-	X	-
5480	X	X	X
5508	-	X	-
5518	X	X	X
5534	-	X	-
5546	X	X	X
5557	X	X	X
5562	-	X	-
5590	-	X	-
5602	X	X	X
5614	-	X	-
5626	-	X	-
5638	-	X	-
5650	X	X	X
5662	-	X	-
5674	-	X	-

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. - "Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d'opera e post operam, da eseguirsi nell'ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori" - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

Galleria Guinza			
Sezione pk rel. Imbocco Sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
5686	-	X	-
5698	X	X	X
5710	-	X	-
5727	X	X	X
5732	-	X	-
5759	-	X	-
5771	X	X	X
5783	-	X	-
5829	X	X	X
5833	-	X	-
5875	X	X	X
5881	-	X	-
5895	X	X	X
5901	-	X	-
5932	X	X	X
5936	-	X	-

Indagini Integrative Galleria Guinza			
Sezione Pk rel. Imbocco sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
1884	-	X	-
1912	-	X	-
2618	-	X	-
2638	X	X	X
2652	-	X	-
2666	-	X	-
2678	-	X	-
2730	X	X	X
2734	-	X	-
2804	-	X	-
2843	X	X	X
2847	-	X	-
2867	-	X	-
2893	X	X	X
3319	X	X	X
3345	-	X	-
3357	X	X	X
3850	-	X	-
3860	X	X	X
3870	-	X	-

4239	-	X	-
4325	X	X	X
4372	X	X	X
4383	-	X	-
4413	-	X	-
4431	-	X	-
4443	-	X	-
4455	X	X	X
4467	-	X	-
4488	X	X	X
4498	-	X	-
4526	X	X	X
4542	-	X	-
4553	-	X	-
4601	-	X	-
4613	-	X	-
4625	X	X	X
4637	-	X	-
4649	-	X	-
4661	-	X	-
4673	X	X	X
4685	-	X	-
4716	X	X	X
4728	-	X	-
4739	X	X	X
4827	-	X	-
4839	X	X	X
4851	-	X	-
4863	-	X	-
4875	X	X	X
4901	-	X	-
4913	X	X	X
4942	X	X	X
4968	-	X	-
4980	X	X	X
5004	-	X	-
5015	X	X	X
5027	-	X	-

Galleria Valpiana			
Sezione Pk rel. Imbocco sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
31	x	x	x
43	-	x	-
120	x	x	x
130	-	x	-
187	-	x	-
197	x	x	x

Galleria S. Veronica			
Sezione Pk rel. Imbocco sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
3	-	x	-
12	x	x	-
21	-	x	-
30	x	x	-
39	-	x	-

Galleria S. Antonio dir. Sud			
Sezione Pk rel. Imbocco sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
123	-	x	-
135	-	x	-
147	-	x	-
159	x	x	x
171	-	x	-
183	-	x	-
195	-	x	-
207	x	x	x
219	-	x	-
231	-	x	-
243	-	x	-
255	x	x	x
267	-	x	-
279	-	x	-
291	-	x	-
303	x	x	x
315	-	x	-
327	-	x	-

339	X	X	X
345	-	X	-
351	X	X	X
363	-	X	-
375	-	X	-
387	-	X	-
399	X	X	X
411	-	X	-
423	-	X	-
435	-	X	-
447	X	X	X
459	-	X	-
471	-	X	-
483	-	X	-
495	X	X	X
507	-	X	-
519	-	X	-
543	X	X	X
555	-	X	-
567	-	X	-
579	-	X	-
591	X	X	X
603	-	X	-

Galleria S. Antonio dir. Nord			
Sezione Pk rel. Imbocco sud	n. 1 Carotaggio con prova di compressione monoassiale in laboratorio	n. 2 prove sclerometriche	n. 1 prova con martinetto piatto
296	X	X	X
308	-	X	-
320	-	X	-
332	-	X	-
344	X	X	X
356	-	X	-
368	-	X	-
380	-	X	-
392	X	X	X
404	-	X	-
416	-	X	-
428	-	X	-
440	X	X	X
452	-	X	-
464	-	X	-

RTI 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. - GEOCONSOL S.r.l. - GEOFISICA MISURE S.n.c. - PIZZI TERRA S.r.l. - GEOPLANNING SERVIZI PER IL TERRITORIO S.r.l. – “Servizi di monitoraggio geotecnico-geomorfologico in fase ante operam, corso d’opera e post operam, da eseguirsi nell’ambito delle attività di progettazione e di esecuzione lavori” - Lotto n. 5 Coordinamento Territoriale Anas Centro (Marche, Umbria, Toscana) - Cod. CIG: 7434833A46

476	-	X	-
488	X	X	X
500	-	X	-
512	-	X	-
524	X	X	X
530	-	X	-
536	X	X	X
548	-	X	-
560	-	X	-
572	-	X	-
584	X	X	X
596	-	X	-
608	-	X	-
620	-	X	-
632	X	X	X
644	-	X	-
656	-	X	-
668	-	X	-
680	X	X	X
692	-	X	-
704	-	X	-
716	-	X	-
728	X	X	X
740	-	X	-
752	-	X	-
764	-	X	-
776	X	X	X
788	-	X	-
800	-	X	-
812	-	X	-
824	X	X	X
836	-	X	-

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_001

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP111S

Data prova: 22/3/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

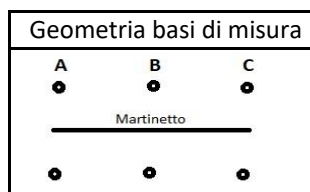
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

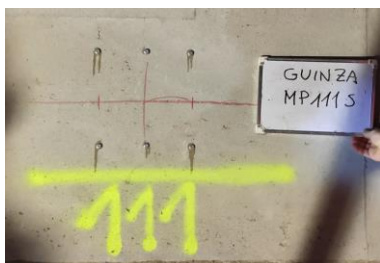
Pressione di ripristino	22.6	bar
Stato tensionale	2.025	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.165	-0.099	-0.151	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.154	-0.114	-0.143	-0.011	0.015	-0.008
Ripristino	-0.165	-0.099	-0.151	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_002

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP155S

Data prova: 22/3/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

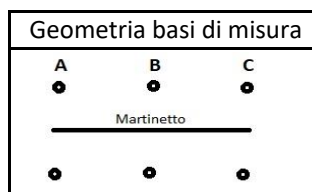
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

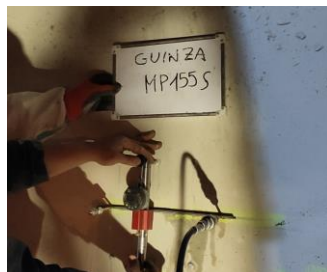
Pressione di ripristino	10.2	bar
Stato tensionale	0.914	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.133	-0.197	-0.193	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.143	-0.234	-0.246	0.010	0.037	0.053
Ripristino	-0.133	-0.197	-0.193	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_003

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP204S

Data prova: 22/3/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

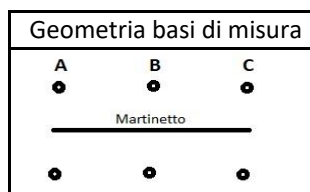
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1.00	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.251	-0.295	-0.203	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.244	-0.242	-0.187	-0.007	-0.053	-0.016
Ripristino	-0.251	-0.295	-0.203	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_004

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP223S

Data prova: 22/3/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1.00	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.173	-0.210	-0.114	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.166	-0.194	-0.122	-0.007	-0.016	0.008
Ripristino	-0.173	-0.210	-0.114	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_005

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP309D

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

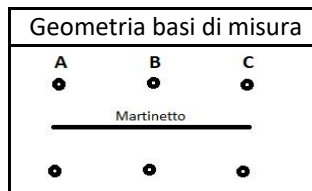
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

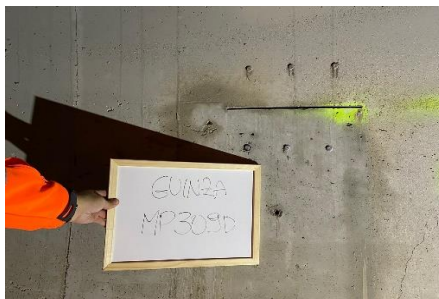
Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.158	-0.166	-0.247	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.155	-0.16	-0.243	-0.003	-0.006	-0.004
Ripristino	-0.158	-0.166	-0.247	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_006

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP323S

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

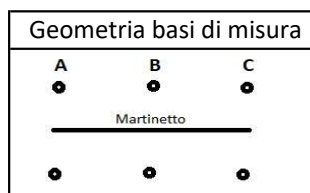
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	11	bar
Stato tensionale	0,986	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4,656	4,543	4,625	0,000	0,000	0,000
Post taglio	4,658	4,529	4,608	-0,002	0,014	0,017
Ripristino	4,656	4,543	4,625	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_007

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP393S

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

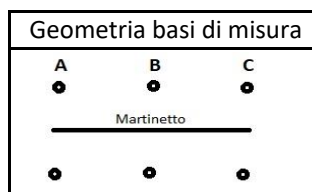
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

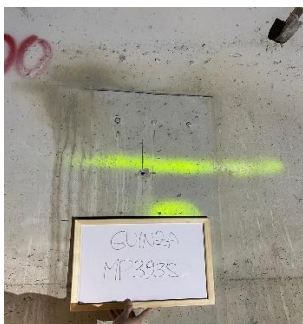
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.072	-0.382	-0.422	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.063	-0.398	-0.461	-0.009	0.016	0.039
Ripristino	-0.072	-0.382	-0.422	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_008

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP416D

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

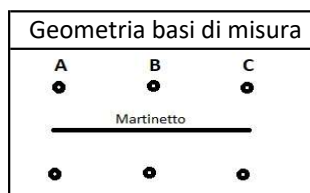
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	52	bar
Stato tensionale	4,659	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	2,263	1,855	-0,12	0,000	0,000	0,000
Post taglio	2,293	1,906	-0,246	-0,030	-0,051	0,126
Ripristino	2,263	1,855	-0,120	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_009

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP444S

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

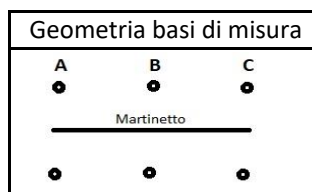
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.47	-0.282	-0.266	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.45	-0.28	-0.246	-0.020	-0.002	-0.020
Ripristino	-0.470	-0.282	-0.266	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_010

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP531D

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

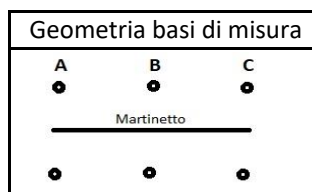
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.055	-0.25	-0.057	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.05	-0.246	-0.051	-0.005	-0.004	-0.006
Ripristino	-0.055	-0.250	-0.057	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_011

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP557S

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

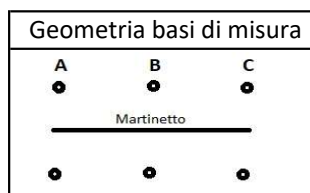
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	31	bar
Stato tensionale	2,778	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	6,887	-0,19	-0,215	0,000	0,000	0,000
Post taglio	6,85	-0,173	-0,223	0,037	-0,017	0,008
Ripristino	6,887	-0,190	-0,215	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_012

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP594D

Data prova: 20/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.234	-0.311	-0.194	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.23	-0.305	-0.18	-0.004	-0.006	-0.014
Ripristino	-0.234	-0.311	-0.194	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_013

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP639D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

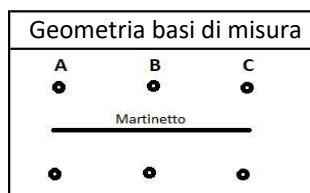
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	30	bar
Stato tensionale	2,688	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0,063	-0,26	0,092	0,000	0,000	0,000
Post taglio	-0,03	-0,232	0,07	-0,033	-0,028	0,022
Ripristino	-0,063	-0,260	0,092	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_014

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP716D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

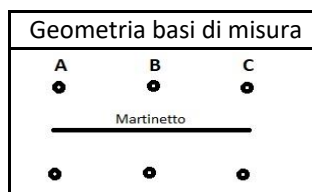
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

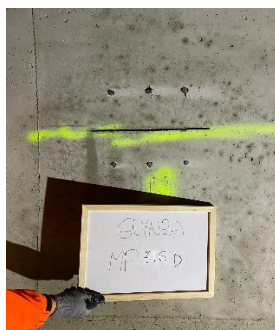
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.092	-0.03	-0.053	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.103	-0.058	-0.08	0.011	0.028	0.027
Ripristino	-0.092	-0.030	-0.053	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_015

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP740D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

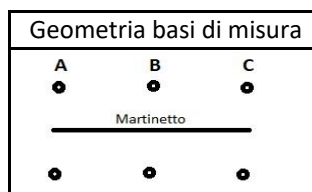
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.088	-0.043	-0.207	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.143	-0.09	-0.244	0.055	0.047	0.037
Ripristino	-0.088	-0.043	-0.207	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_016

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP784D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

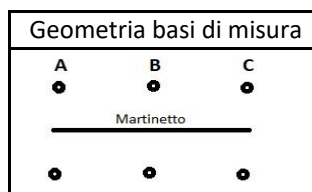
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-1.575	-0.286	-0.132	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-1.545	-0.279	-0.143	-0.030	-0.007	0.011
Ripristino	-1.575	-0.286	-0.132	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_017

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP828S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

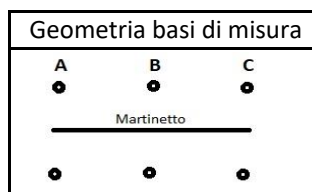
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.144	-0.202	-0.085	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.175	-0.23	-0.114	0.031	0.028	0.029
Ripristino	-0.144	-0.202	-0.085	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_018

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP844D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

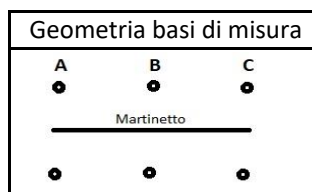
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.03	-0.332	-0.054	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.037	-0.34	-0.065	0.007	0.008	0.011
Ripristino	-0.030	-0.332	-0.054	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_019

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP860D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

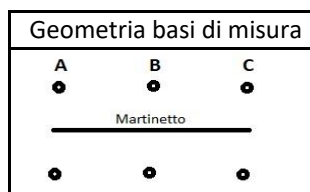
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.118	-0.043	-0.217	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.136	-0.049	-0.235	0.018	0.006	0.018
Ripristino	-0.118	-0.043	-0.217	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_020

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP883D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

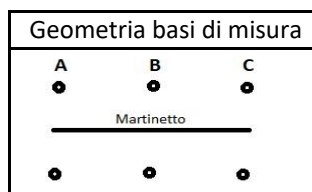
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.122	-0.046	-0.217	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.116	-0.144	-0.212	-0.006	0.098	-0.005
Ripristino	-0.122	-0.046	-0.217	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_021

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP927S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

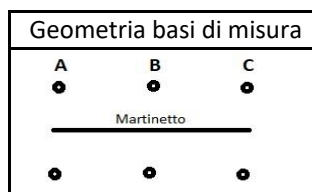
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.278	-0.258	-0.323	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.27	-0.264	-0.327	-0.008	0.006	0.004
Ripristino	-0.278	-0.258	-0.323	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_022

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP949S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

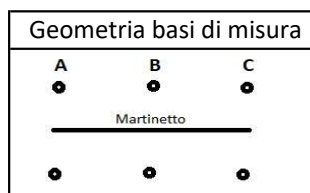
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	32	bar
Stato tensionale	2,867	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0,242	-0,207	-0,246	0,000	0,000	0,000
Post taglio	-0,221	-0,181	-0,227	-0,021	-0,026	-0,019
Ripristino	-0,242	-0,207	-0,246	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_023

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP964S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

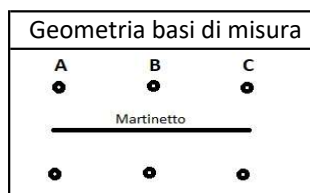
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	29	bar
Stato tensionale	2,598	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0,112	-0,087	-0,322	0,000	0,000	0,000
Post taglio	-0,096	-0,07	-0,322	-0,016	-0,017	0,000
Ripristino	-0,112	-0,087	-0,322	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_024

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP997S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

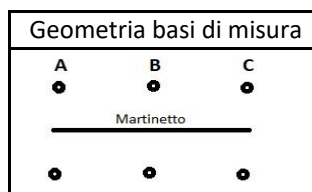
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.465	-0.219	-0.162	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.454	-0.225	-0.128	-0.011	0.006	-0.034
Ripristino	-0.465	-0.219	-0.162	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_025

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1024S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

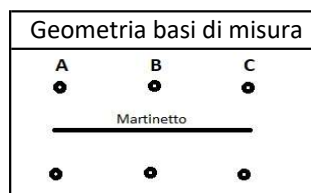
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	50	bar
Stato tensionale	4,480	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1,000
Km	0,896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0,113	-0,111	-0,176	0,000	0,000	0,000
Post taglio	-0,061	-0,034	-0,09	-0,052	-0,077	-0,086
Ripristino	-0,113	-0,111	-0,176	0,000	0,000	0,000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_026

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1051D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

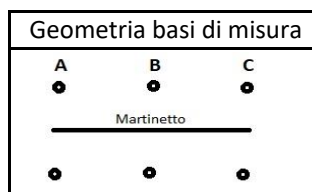
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

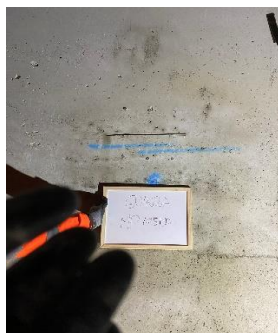
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.993	-0.225	-0.206	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.992	-0.233	-0.209	-0.001	0.008	0.003
Ripristino	-0.993	-0.225	-0.206	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_027

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1067D

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

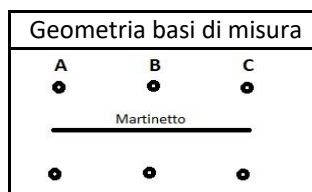
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.056	-0.211	-0.098	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.048	-0.215	-0.106	-0.008	0.004	0.008
Ripristino	-0.056	-0.211	-0.098	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_028

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1084S

Data prova: 28/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

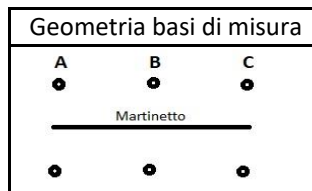
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.14	-0.11	0.07	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.162	-0.128	0.028	0.022	0.018	0.042
Ripristino	-0.140	-0.110	0.070	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_029

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1152D

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

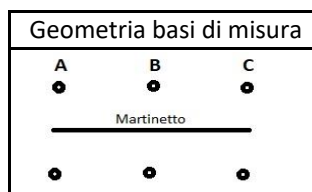
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.142	-0.17	-0.335	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.153	-0.192	-0.35	0.011	0.022	0.015
Ripristino	-0.142	-0.170	-0.335	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_030

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1188D

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

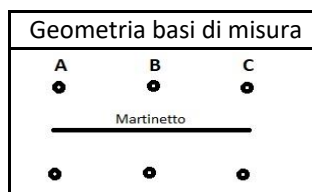
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.252	-0.111	-0.05	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.23	-0.108	-0.073	-0.022	-0.003	0.023
Ripristino	-0.252	-0.111	-0.050	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_031

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1225S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

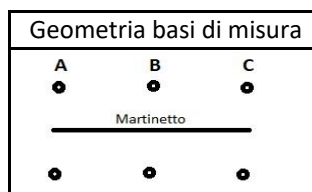
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.075	-0.138	-0.142	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.083	-0.146	-0.2	0.008	0.008	0.058
Ripristino	-0.075	-0.138	-0.142	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_032

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
 Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1256S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

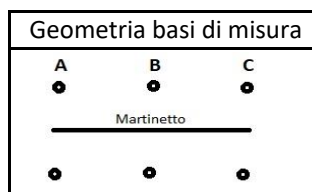
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.165	-0.206	-0.156	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.186	-0.227	-0.164	0.021	0.021	0.008
Ripristino	-0.165	-0.206	-0.156	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_033

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1295S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

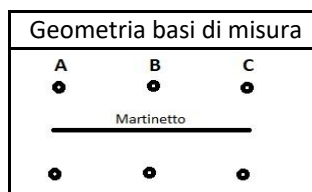
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.136	-0.047	-0.08	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.15	-0.064	-0.088	0.014	0.017	0.008
Ripristino	-0.136	-0.047	-0.080	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_034

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1344S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

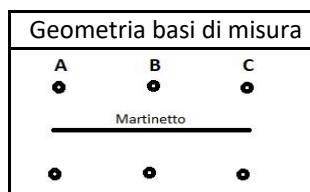
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.14	-0.34	-0.12	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.16	-0.343	-0.124	0.020	0.003	0.004
Ripristino	-0.140	-0.340	-0.120	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_035

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1399S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

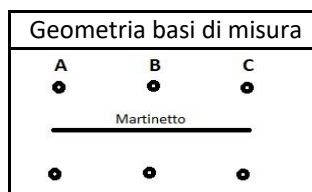
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.017	-0.126	-0.067	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.054	-0.162	-0.114	0.037	0.036	0.047
Ripristino	-0.017	-0.126	-0.067	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_036

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1453D

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

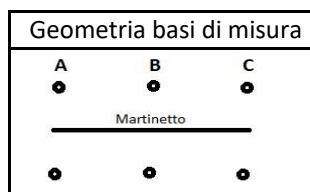
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.195	-0.028	-0.183	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.222	-0.06	-0.173	0.027	0.032	-0.010
Ripristino	-0.195	-0.028	-0.183	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_037

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1540S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

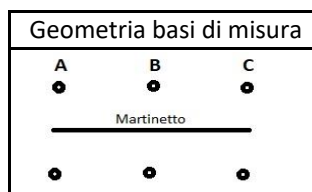
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.152	-0.113	-0.108	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.148	-0.11	-0.1	-0.004	-0.003	-0.008
Ripristino	-0.152	-0.113	-0.108	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_038

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1568S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

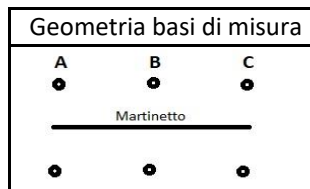
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.227	-0.269	-0.112	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.234	-0.3	-0.12	0.007	0.031	0.008
Ripristino	-0.227	-0.269	-0.112	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_039

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1590D

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

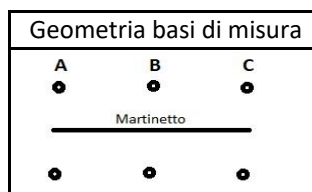
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.24	-0.12	-0.123	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.246	-0.12	-0.152	0.006	0.000	0.029
Ripristino	-0.240	-0.120	-0.123	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_040

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP1678S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.12	-0.17	-0.242	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.19	-0.242	-0.303	0.070	0.072	0.061
Ripristino	-0.120	-0.170	-0.242	0.000	0.000	0.000

FOTODott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa DahanayakaSperimentatore: Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_041

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1715S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

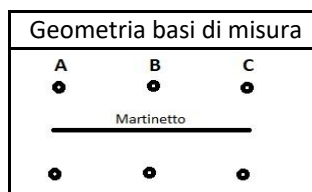
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.122	-0.134	-0.076	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.182	-0.198	-0.145	0.060	0.064	0.069
Ripristino	-0.122	-0.134	-0.076	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_042

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1731S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.087	-0.104	-0.184	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.08	-0.102	-0.175	-0.007	-0.002	-0.009
Ripristino	-0.087	-0.104	-0.184	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_043

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1747S

Data prova: 29/4/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

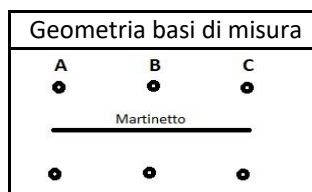
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.146	-0.187	-0.302	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.21	-0.255	-0.381	0.064	0.068	0.079
Ripristino	-0.146	-0.187	-0.302	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_044

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1786D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

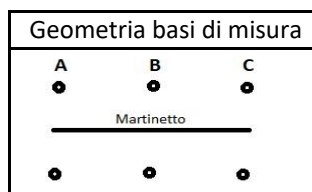
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.26	-0.124	-0.1	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.27	-0.13	-0.103	0.010	0.006	0.003
Ripristino	-0.260	-0.124	-0.100	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_045

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1937D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.106	-0.167	-0.166	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.103	-0.162	-0.16	-0.003	-0.005	-0.006
Ripristino	-0.106	-0.167	-0.166	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_046

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP1978S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

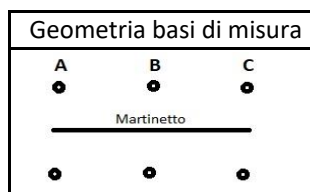
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.33	-0.295	-0.241	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.339	-0.313	-0.263	0.009	0.018	0.022
Ripristino	-0.330	-0.295	-0.241	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_047

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2017S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

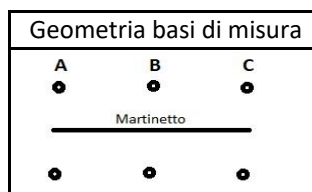
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.198	-0.124	0.06	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.21	-0.14	0.032	0.012	0.016	0.028
Ripristino	-0.198	-0.124	0.060	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_048

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2073S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

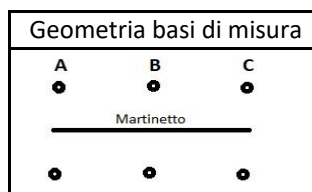
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

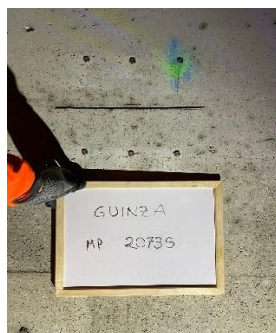
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.22	-0.275	-0.275	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.23	-0.284	-0.281	0.010	0.009	0.006
Ripristino	-0.220	-0.275	-0.275	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_049

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2089D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

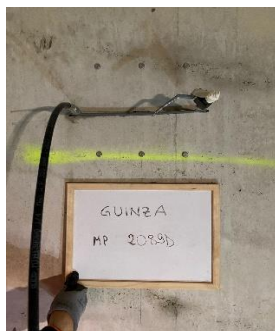
Pressione di ripristino	48	bar
Stato tensionale	4.301	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.166	-0.24	-0.23	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.158	-0.19	-0.207	-0.008	-0.050	-0.023
Ripristino	-0.166	-0.240	-0.230	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_050

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2128S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

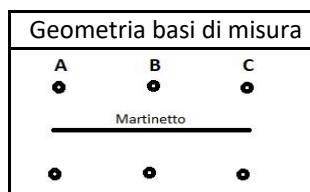
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.281	-0.304	-0.111	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.3	-0.338	-0.147	0.019	0.034	0.036
Ripristino	-0.281	-0.304	-0.111	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_051

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2190S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

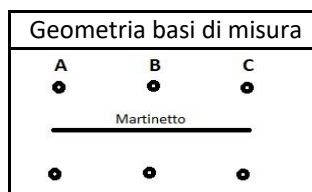
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	10.7	bar
Stato tensionale	0.959	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.267	-0.242	-0.262	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.252	-0.208	-0.244	-0.015	-0.034	-0.018
Ripristino	-0.267	-0.242	-0.262	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_052

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2227D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

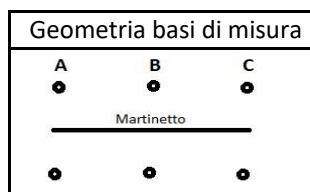
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

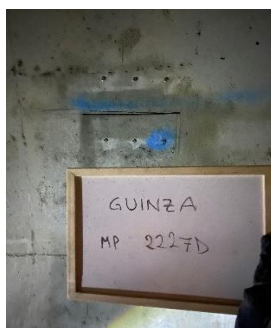
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.23	-0.192	-0.113	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.247	-0.198	-0.149	0.017	0.006	0.036
Ripristino	-0.230	-0.192	-0.113	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_053

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2260D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

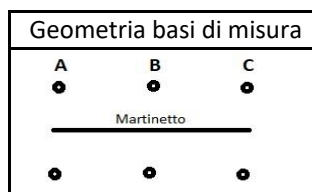
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

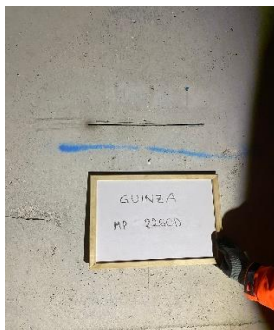
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.156	-0.148	-0.075	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.172	-0.15	-0.074	0.016	0.002	-0.001
Ripristino	-0.156	-0.148	-0.075	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_054

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2296S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

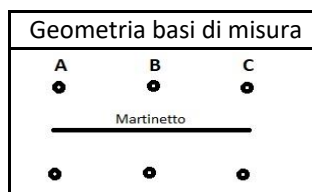
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.178	-0.32	-0.156	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.176	-0.326	-0.167	-0.002	0.006	0.011
Ripristino	-0.178	-0.320	-0.156	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_055

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2328S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

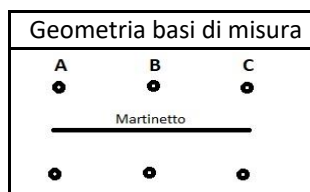
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	8	bar
Stato tensionale	0.717	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.245	-0.281	-0.272	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.24	-0.27	-0.258	-0.005	-0.011	-0.014
Ripristino	-0.245	-0.281	-0.272	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_056

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2389S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

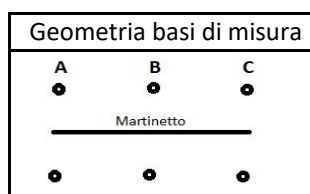
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

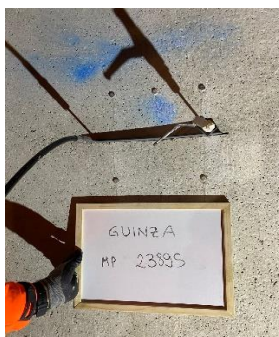
Pressione di ripristino	27	bar
Stato tensionale	2.419	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.168	-0.285	-0.285	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.145	-0.263	-0.262	-0.023	-0.022	-0.023
Ripristino	-0.168	-0.285	-0.285	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_057

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2425D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

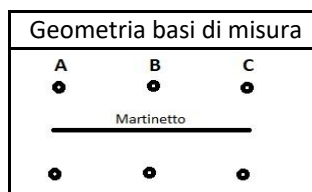
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.241	-0.134	-0.29	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.241	-0.14	-0.25	0.000	0.006	-0.040
Ripristino	-0.241	-0.134	-0.290	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_058

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2461S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

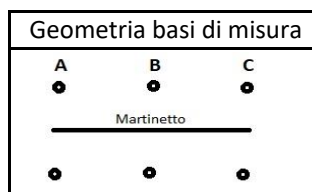
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	55	bar
Stato tensionale	4.928	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.196	-0.152	-0.151	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.126	-0.063	-0.075	-0.070	-0.089	-0.076
Ripristino	-0.196	-0.152	-0.151	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_059

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2507D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

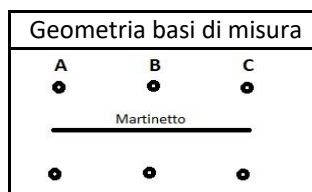
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

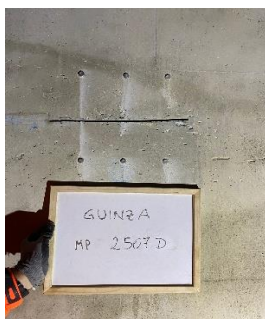
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.416	-0.09	-0.198	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.437	-0.154	-0.194	0.021	0.064	-0.004
Ripristino	-0.416	-0.090	-0.198	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_060

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2581S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

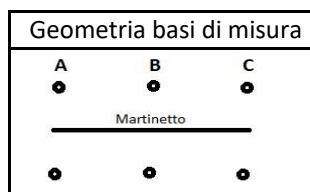
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	20	bar
Stato tensionale	1.792	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.275	-0.229	-0.164	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.261	-0.204	-0.14	-0.014	-0.025	-0.024
Ripristino	-0.275	-0.229	-0.164	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_061

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2592D

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.344	-0.285	-0.21	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.345	-0.292	-0.207	0.001	0.007	-0.003
Ripristino	-0.344	-0.285	-0.210	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_062

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP2693S

Data prova: 5/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

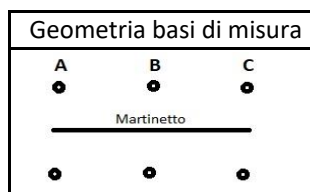
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	5.6	bar
Stato tensionale	0.502	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.12	-0.348	-0.202	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.114	-0.338	-0.199	-0.006	-0.010	-0.003
Ripristino	-0.120	-0.348	-0.202	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_063

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP2781S

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

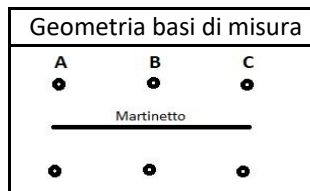
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	14	bar
Stato tensionale	1.254	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.267	-0.442	-0.226	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.248	-0.417	-0.213	-0.019	-0.025	-0.013
Ripristino	-0.267	-0.442	-0.226	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_064

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP3103D

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

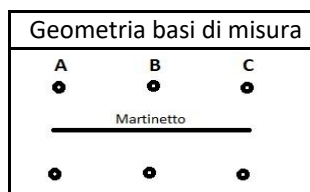
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

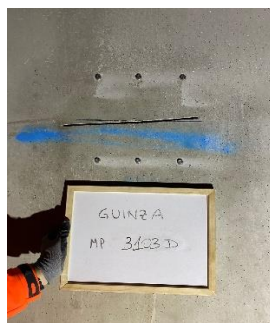
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.206	-0.235	-0.285	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.204	-0.235	-0.29	-0.002	0.000	0.005
Ripristino	-0.206	-0.235	-0.285	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchiotti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_065

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3143S

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

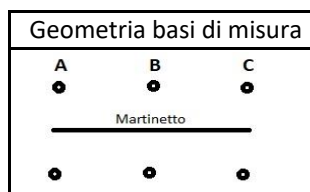
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	15	bar
Stato tensionale	1.344	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.08	-0.359	-0.368	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.065	-0.336	-0.354	-0.015	-0.023	-0.014
Ripristino	-0.080	-0.359	-0.368	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_066

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP3249D

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

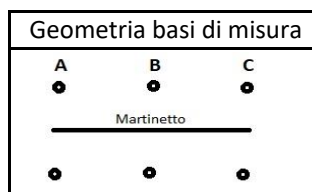
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

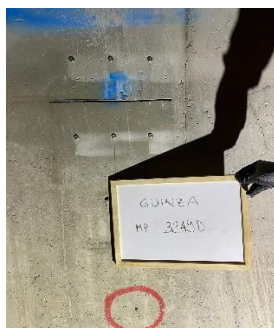
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.33	-0.258	-0.252	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.353	-0.282	-0.28	0.023	0.024	0.028
Ripristino	-0.330	-0.258	-0.252	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_067

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3305S

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

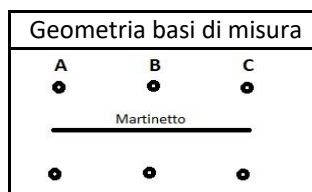
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.263	-0.363	-0.395	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.277	-0.384	-0.41	0.014	0.021	0.015
Ripristino	-0.263	-0.363	-0.395	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_068

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3391D

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

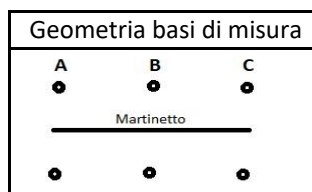
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.202	-0.309	-0.276	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.21	-0.318	-0.292	0.008	0.009	0.016
Ripristino	-0.202	-0.309	-0.276	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_069

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3409S

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

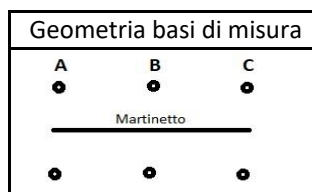
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.202	-0.305	-0.235	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.208	-0.313	-0.256	0.006	0.008	0.021
Ripristino	-0.202	-0.305	-0.235	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_070

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3459D

Data prova: 6/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

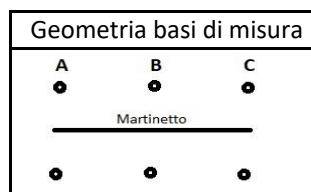
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	54	bar
Stato tensionale	4.838	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.268	-0.233	-0.211	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.145	-0.11	-0.112	-0.123	-0.123	-0.099
Ripristino	-0.268	-0.233	-0.211	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_071

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP3476D

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

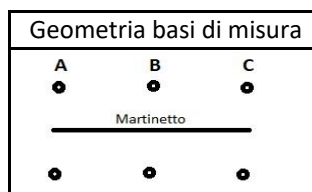
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	11.3	bar
Stato tensionale	1.012	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.303	-0.253	-0.303	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.303	-0.233	-0.303	0.000	-0.020	0.000
Ripristino	-0.303	-0.253	-0.303	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_072

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP3496D

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

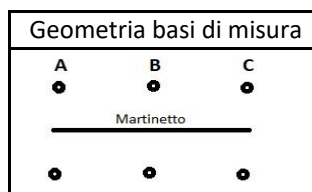
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

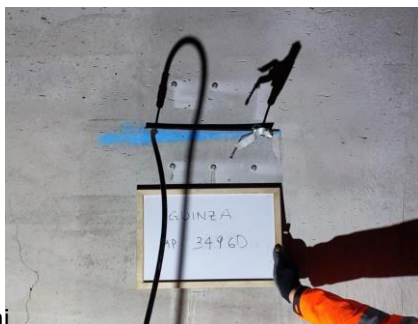
Pressione di ripristino	26.1	bar
Stato tensionale	2.339	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.45	-0.213	-0.206	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.405	-0.158		-0.045	-0.055	-0.206
Ripristino	-0.450	-0.213	-0.206	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_073

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP3532S

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

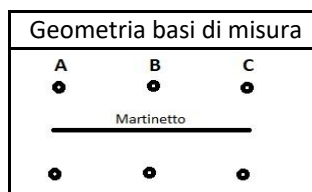
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

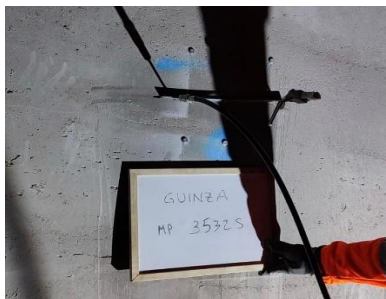
Pressione di ripristino	13.8	bar
Stato tensionale	1.236	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.167	-0.19	-0.21	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.147	-0.163	-0.294	-0.020	-0.027	0.084
Ripristino	-0.167	-0.190	-0.210	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_074

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3573D

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

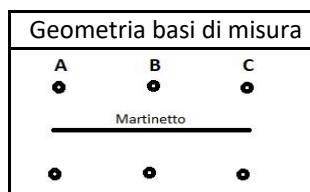
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	19.8	bar
Stato tensionale	1.774	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.23	-0.164	-0.272	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.189	-0.107	-0.24	-0.041	-0.057	-0.032
Ripristino	-0.230	-0.164	-0.272	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_075

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3616S

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

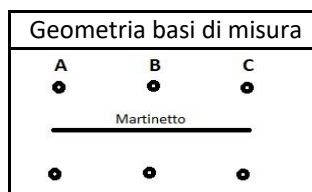
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	22.6	bar
Stato tensionale	2.025	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.329	-0.445	-0.349	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.3	-0.4	-0.302	-0.029	-0.045	-0.047
Ripristino	-0.329	-0.445	-0.349	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_076

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3632D

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

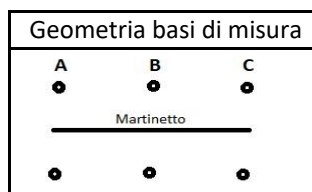
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

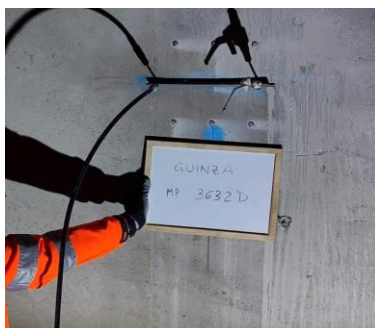
Pressione di ripristino	25.4	bar
Stato tensionale	2.276	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.261	-0.328	-0.177	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.21	-0.272	-0.116	-0.051	-0.056	-0.061
Ripristino	-0.261	-0.328	-0.177	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_077

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3665S

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

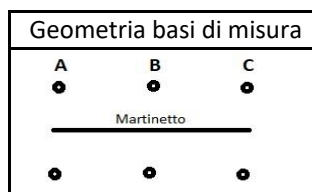
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	43.3	bar
Stato tensionale	3.880	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.124	-0.111	-0.146	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.06	-0.054	-0.088	-0.064	-0.057	-0.058
Ripristino	-0.124	-0.111	-0.146	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Miglionini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_078

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3695S

Data prova: 11/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

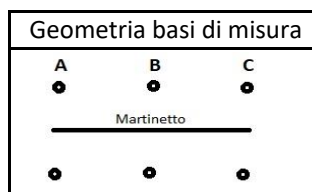
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	19	bar
Stato tensionale	1.702	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	-0.291	-0.334	-0.284	0.000	0.000	0.000
Post taglio	-0.246	-0.298	-0.265	-0.045	-0.036	-0.019
Ripristino	-0.291	-0.334	-0.284	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_079

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3887S

Data prova: 8/7/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

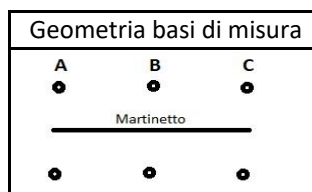
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

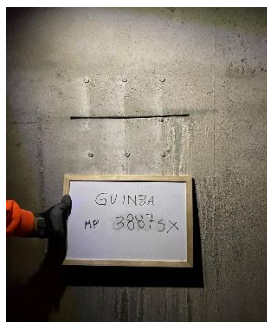
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.154	8.07	8.1	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.16	8.071	8.125	-0.006	-0.001	-0.025
Ripristino	8.154	8.070	8.100	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_080

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3946D

Data prova: 8/7/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	9.3	bar
Stato tensionale	0.833	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.124	8.135	8.12	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.122	8.121	8.096	0.002	0.014	0.024
Ripristino	8.124	8.135	8.120	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_081

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP3975D

Data prova: 8/7/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

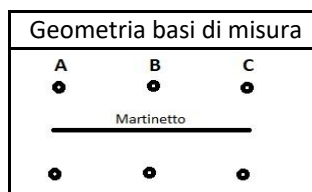
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

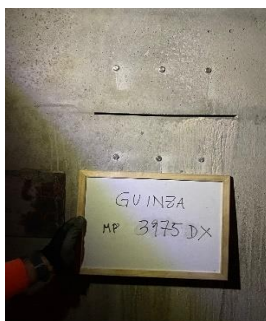
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.117	8.202	8.12	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.112	8.21	8.135	0.005	-0.008	-0.015
Ripristino	8.117	8.202	8.120	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_082

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP4014S

Data prova: 8/7/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

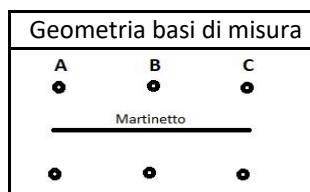
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

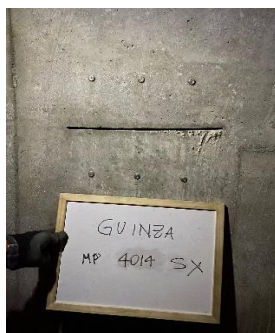
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.13	8.215	8.13	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.137	8.228	8.142	-0.007	-0.013	-0.012
Ripristino	8.130	8.215	8.130	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_083

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4062S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

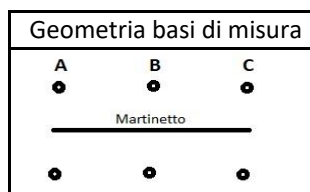
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

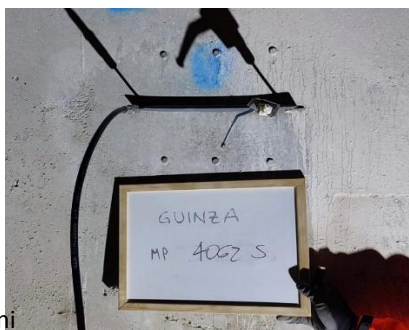
Pressione di ripristino	26.2	bar
Stato tensionale	2.348	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.027	7.965	8.12	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.974	7.92	8.042	0.053	0.045	0.078
Ripristino	8.027	7.965	8.120	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_084

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP4124S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

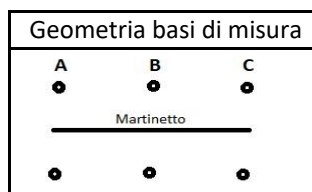
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	9.5	bar
Stato tensionale	0.851	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.005	8.095	7.864	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.016	8.08	7.863	-0.011	0.015	0.001
Ripristino	8.005	8.095	7.864	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_085

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP4167D

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

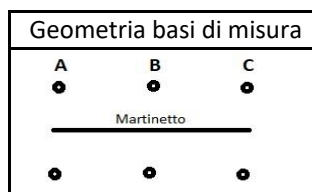
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.3	bar
Stato tensionale	0.027	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.988	8.082	8.026	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.001	8.075	7.981	-0.013	0.007	0.045
Ripristino	7.988	8.082	8.026	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_086

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4201S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

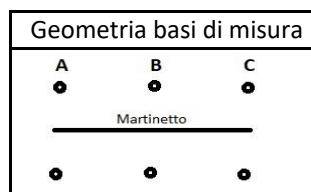
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.033	8.065	8.125	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.031	8.08	8.132	0.002	-0.015	-0.007
Ripristino	8.033	8.065	8.125	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_087

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP4251S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

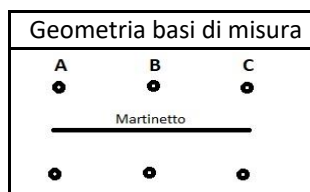
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.982	8.079	8.043	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.002	8.092	8.068	-0.020	-0.013	-0.025
Ripristino	7.982	8.079	8.043	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_088

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4290S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

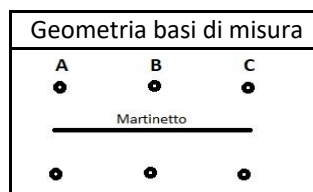
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.067	7.982	8.001	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.098	8.014	8.04	-0.031	-0.032	-0.039
Ripristino	8.067	7.982	8.001	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_089

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4346S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

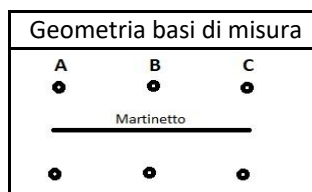
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	31	bar
Stato tensionale	2.778	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.11	8.093	8.09	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.101	8.131	8.018	0.009	-0.038	0.072
Ripristino	8.110	8.093	8.090	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_090

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4399S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

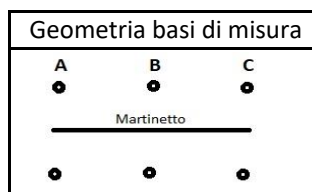
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.048	8.125	8.121	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.053	8.139	8.131	-0.005	-0.014	-0.010
Ripristino	8.048	8.125	8.121	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_091

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4572S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

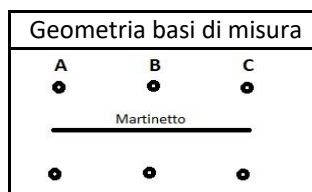
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.104	7.974	8.099	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.099	7.981	8.071	0.005	-0.007	0.028
Ripristino	8.104	7.974	8.099	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_092

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP4772S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

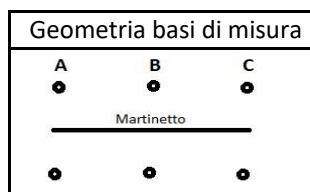
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

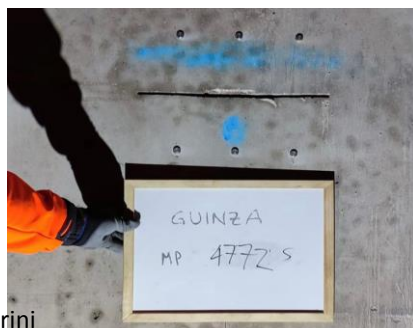
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.023	8.162	7.871	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.023	8.165	7.94	0.000	-0.003	-0.069
Ripristino	8.023	8.162	7.871	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_093

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP4810D

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

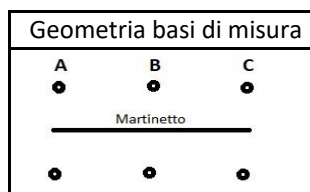
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.997	8.126	8.021	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.001	8.122	8.017	-0.004	0.004	0.004
Ripristino	7.997	8.126	8.021	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_094

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP5045D

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

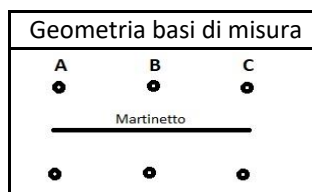
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

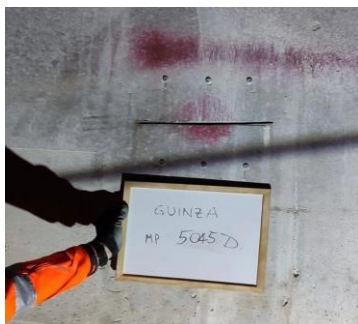
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.042	7.978	8.000	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.051	8.005	8.011	-0.009	-0.027	-0.011
Ripristino	8.042	7.978	8.000	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchiotti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_095

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP5116S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

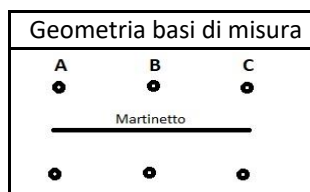
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.108	8.028	8.09	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.12	8.022	8.09	-0.012	0.006	0.000
Ripristino	8.108	8.028	8.090	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_096

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP5202S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

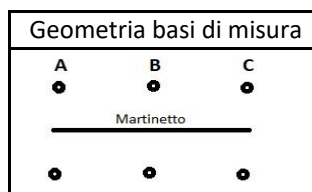
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.02	7.986	8.104	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.994	8.007	8.127	0.026	-0.021	-0.023
Ripristino	8.020	7.986	8.104	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_097

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP5254S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

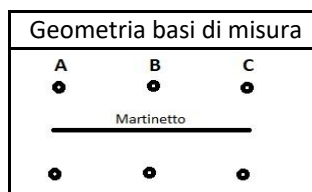
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

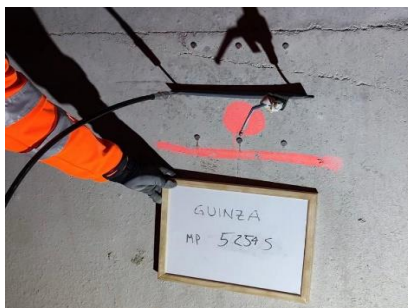
Pressione di ripristino	22.4	bar
Stato tensionale	2.007	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.042	7.988	8.035	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.019	7.956	8.019	0.023	0.032	0.016
Ripristino	8.042	7.988	8.035	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_098

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP5288S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

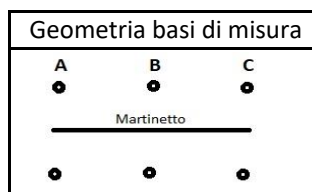
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.3	bar
Stato tensionale	0.027	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.83	8.013	7.974	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.82	8.009	7.96	0.010	0.004	0.014
Ripristino	7.830	8.013	7.974	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_099

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP5336S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

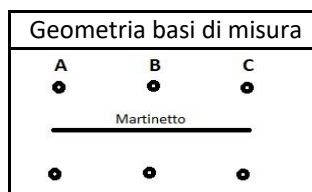
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

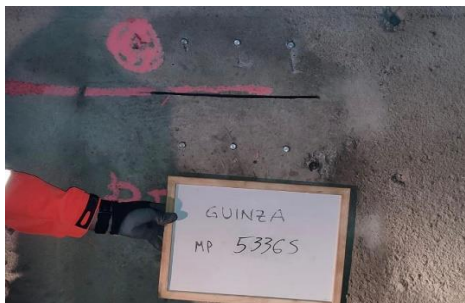
Pressione di ripristino	0.5	bar
Stato tensionale	0.045	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.114	7.998	8.211	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.174	7.99	8.207	-0.060	0.008	0.004
Ripristino	8.114	7.998	8.211	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_100

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP5384S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

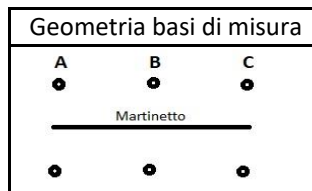
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

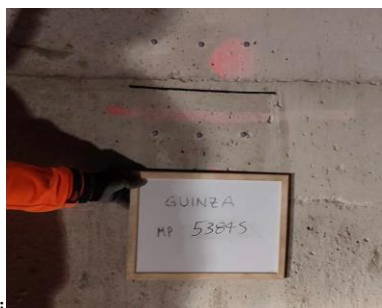
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.977	7.988	8.074	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.981	7.996	8.082	-0.004	-0.008	-0.008
Ripristino	7.977	7.988	8.074	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_101

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Id. prova: MP5432S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

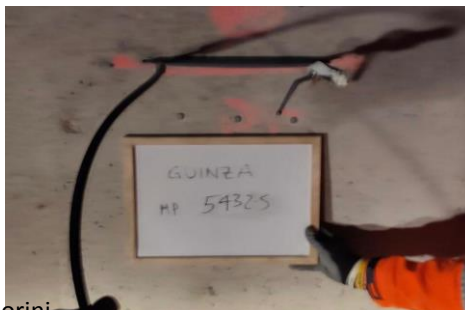
Pressione di ripristino	13.1	bar
Stato tensionale	1.174	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.04	8.147	7.941	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.004	8.128	7.921	0.036	0.019	0.020
Ripristino	8.040	8.147	7.941	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif.: ASTM C1196-14a

Certificato AN58_102

del 08/07/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Id. prova: MP5480S

Data prova: 12/5/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

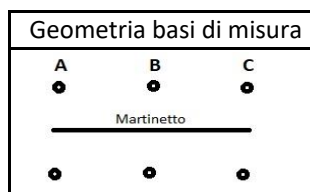
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

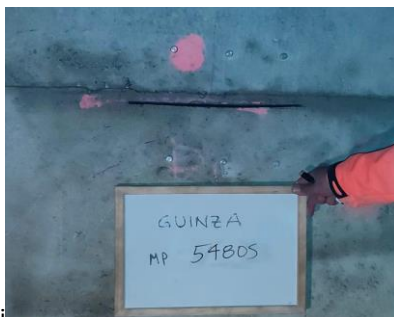
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.035	7.979	8.020	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.028	7.991	8.023	0.007	-0.012	-0.003
Ripristino	8.035	7.979	8.020	0.000	0.000	0.000

FOTO

Dott. Gianluca Migliorini

Sperimentatore: Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchiotti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_142

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP2638SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

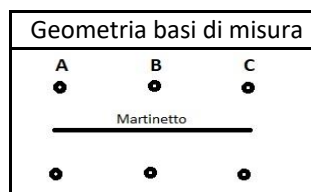
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

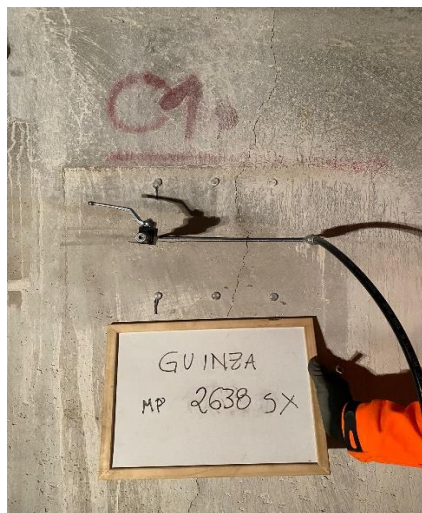
Pressione di ripristino	5.7	bar
Stato tensionale	0.511	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.003	8.017	8.061	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.998	7.998	8.052	0.005	0.019	0.009
Ripristino	8.003	8.017	8.061	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_143

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

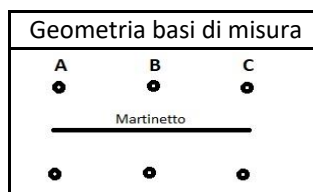
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

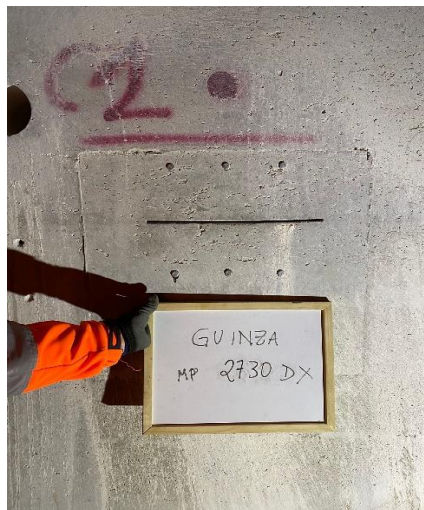
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.981	7.98	10.583	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.962	7.986	10.589	0.019	-0.006	-0.006
Ripristino	7.981	7.980	10.583	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_144

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

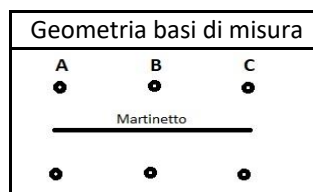
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

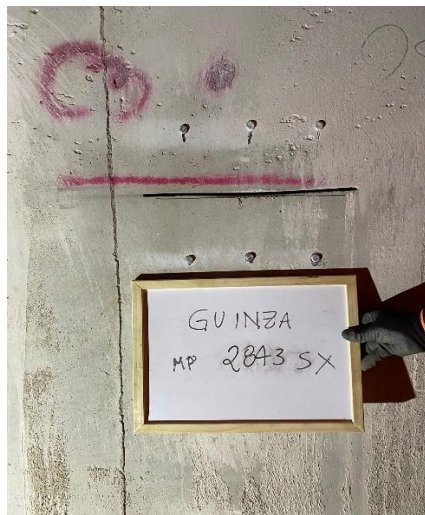
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.087	8.094	7.944	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.081	8.104	7.964	0.006	-0.010	-0.020
Ripristino	8.087	8.094	7.944	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_145

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

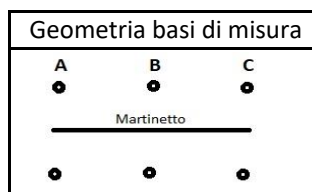
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

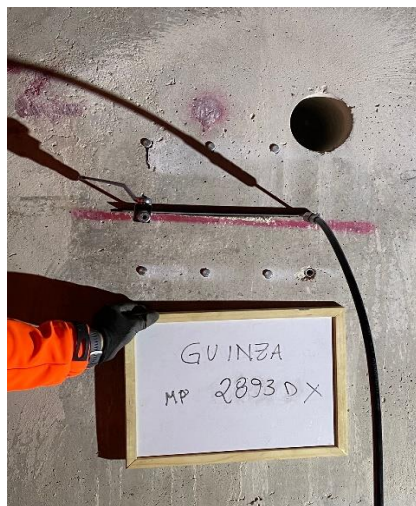
Pressione di ripristino	8.1	bar
Stato tensionale	0.726	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.007	8.084	8.044	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.011	8.074	8.036	-0.004	0.010	0.008
Ripristino	8.007	8.084	8.044	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_146

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

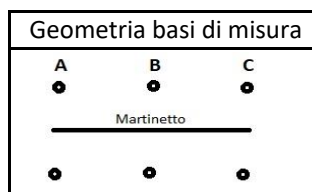
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

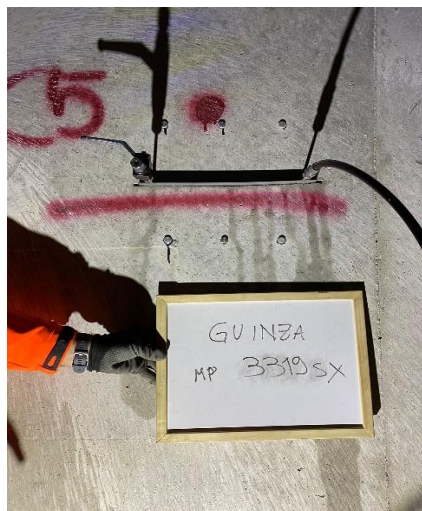
Pressione di ripristino	33	bar
Stato tensionale	2.957	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.024	8.085	8.106	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8	8.03	8.099	0.024	0.055	0.007
Ripristino	8.024	8.085	8.106	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_147

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

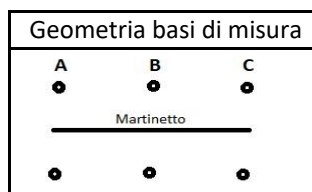
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	36.7	bar
Stato tensionale	3.288	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8	8.096	7.964	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.989	8.04	7.968	0.011	0.056	-0.004
Ripristino	8.000	8.096	7.964	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_148

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
 Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

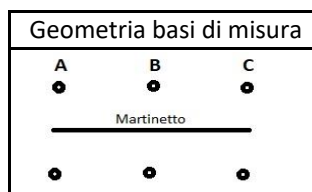
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.14	8.078	8.145	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.11	8.14	8.154	0.030	-0.062	-0.009
Ripristino	8.140	8.078	8.145	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_149

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

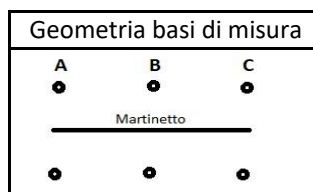
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

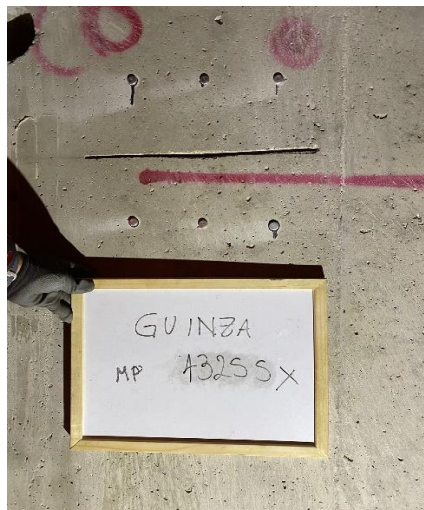
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.056	8.032	8.118	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.048	8.037	8.128	0.008	-0.005	-0.010
Ripristino	8.056	8.032	8.118	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_150

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

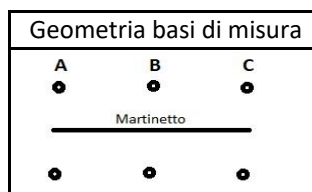
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.965	8.064	8.07	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.974	8.106	8.076	-0.009	-0.042	-0.006
Ripristino	7.965	8.064	8.070	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_151

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

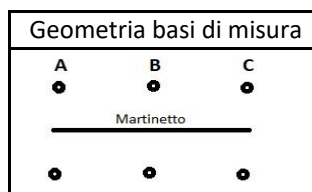
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.014	6.213	4.63	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.008	6.217	4.731	0.006	-0.004	-0.101
Ripristino	8.014	6.213	4.630	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_152

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

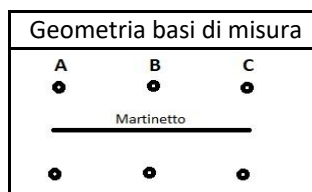
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

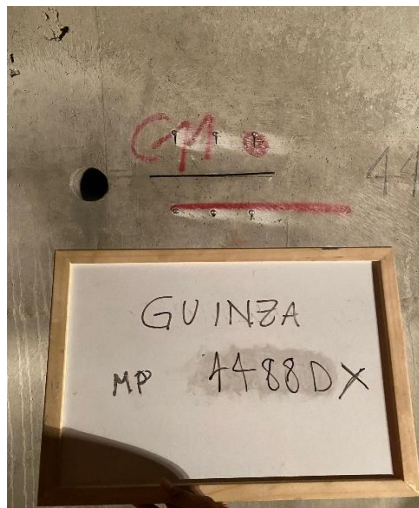
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.094	8.033	7.991	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.067	8.034	8.012	0.027	-0.001	-0.021
Ripristino	8.094	8.033	7.991	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_153

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

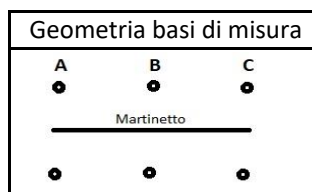
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

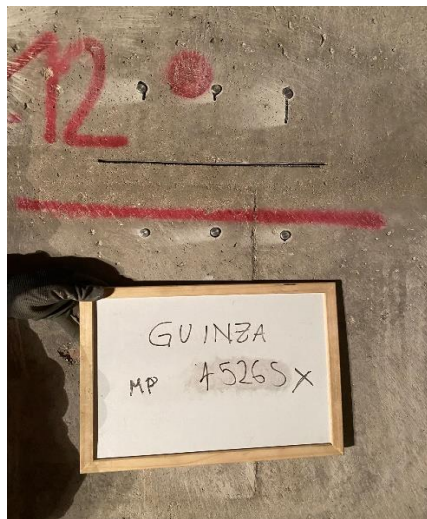
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.102	8.045	8.086	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.104	8.05	8.138	-0.002	-0.005	-0.052
Ripristino	8.102	8.045	8.086	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_154

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

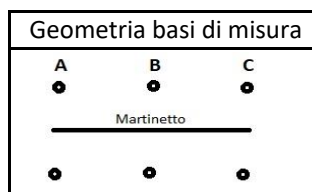
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

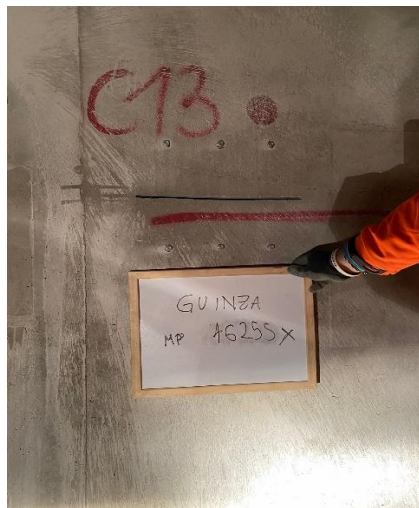
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.095	8	8.077	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.082	8.014	8.085	0.013	-0.014	-0.008
Ripristino	8.095	8.000	8.077	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_155

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

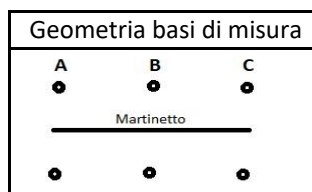
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.076	8.093	8.062	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.1	8.094	8.108	-0.024	-0.001	-0.046
Ripristino	8.076	8.093	8.062	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_156

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

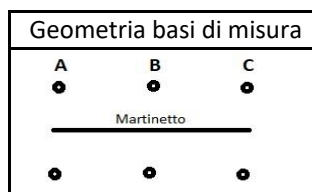
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

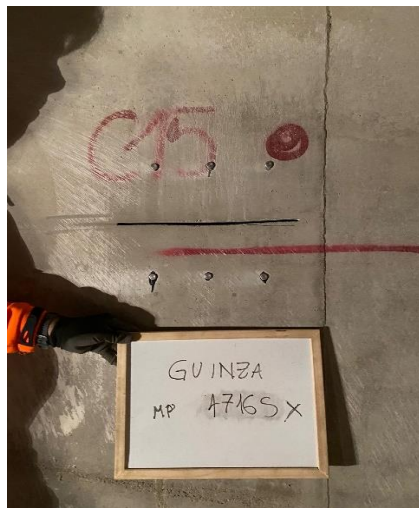
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.03	8.06	8.014	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.019	8.062	8	0.011	-0.002	0.014
Ripristino	8.030	8.060	8.014	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_157

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

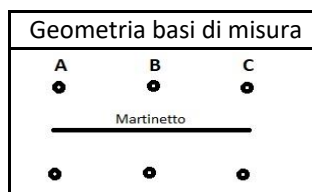
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

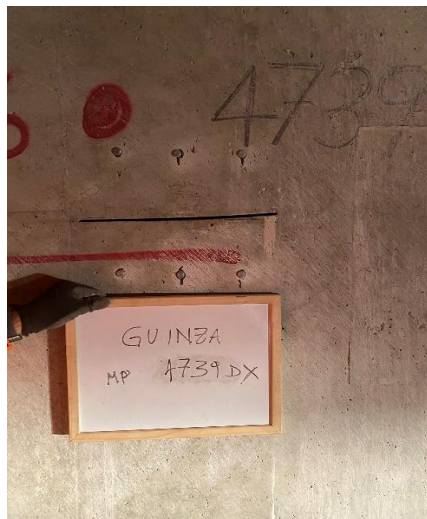
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.999	8.05	8.05	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.02	8.05	8.088	-0.021	0.000	-0.038
Ripristino	7.999	8.050	8.050	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_158

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

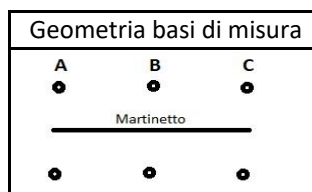
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

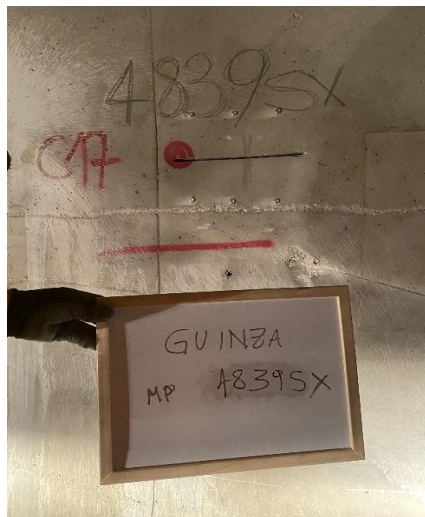
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	3.241	7.278	5.793	0.000	0.000	0.000
Post taglio	3.317	7.291	5.76	-0.076	-0.013	0.033
Ripristino	3.241	7.278	5.793	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_159

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

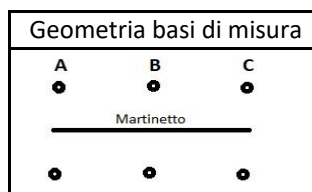
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	6.343	9.174	2.47	0.000	0.000	0.000
Post taglio	6.342	9.196	2.541	0.001	-0.022	-0.071
Ripristino	6.343	9.174	2.470	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_160

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
 Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

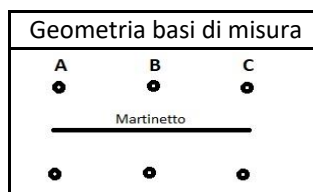
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	2.936	4.311	8.72	0.000	0.000	0.000
Post taglio	2.909	4.355	8.739	0.027	-0.044	-0.019
Ripristino	2.936	4.311	8.720	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_161

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

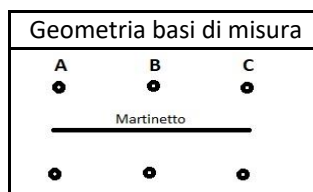
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4.438	7.114	6.528	0.000	0.000	0.000
Post taglio	4.497	7.152	6.644	-0.059	-0.038	-0.116
Ripristino	4.438	7.114	6.528	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_162

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

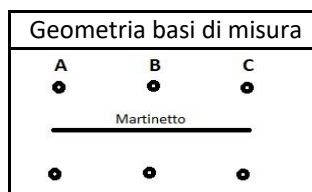
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	3.021	3.906	10.161	0.000	0.000	0.000
Post taglio	3.004	3.92	10.154	0.017	-0.014	0.007
Ripristino	3.021	3.906	10.161	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_163

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 27/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

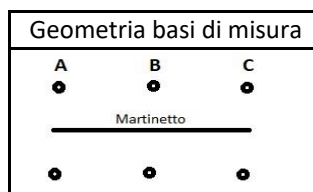
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

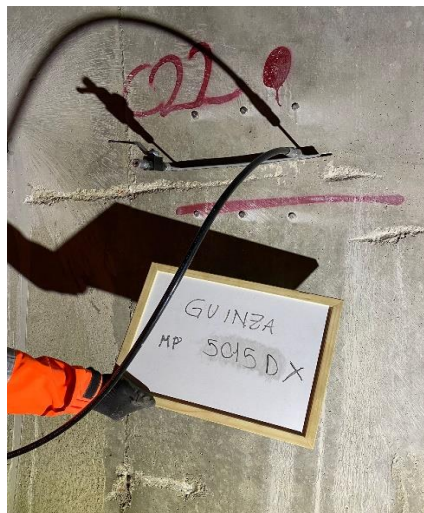
Pressione di ripristino	10.8	bar
Stato tensionale	0.968	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4.432	4.885	6.169	0.000	0.000	0.000
Post taglio	4.42	4.87	6.192	0.012	0.015	-0.023
Ripristino	4.432	4.885	6.169	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_103

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5518SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

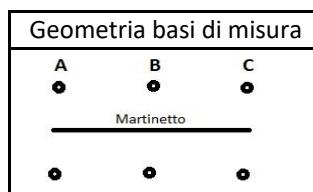
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	27.2	bar
Stato tensionale	2.437	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.969	8.036	8.024	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.912	7.976	7.976	0.057	0.060	0.048
Ripristino	7.969	8.036	8.024	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_104

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5546SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

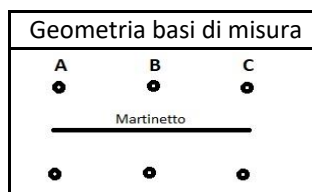
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

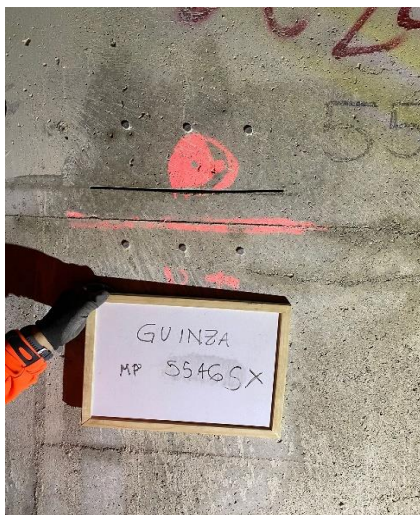
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.072	8.125	8.11	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.12	8.137	8.104	-0.048	-0.012	0.006
Ripristino	8.072	8.125	8.110	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_105

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5557SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

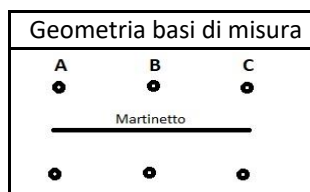
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

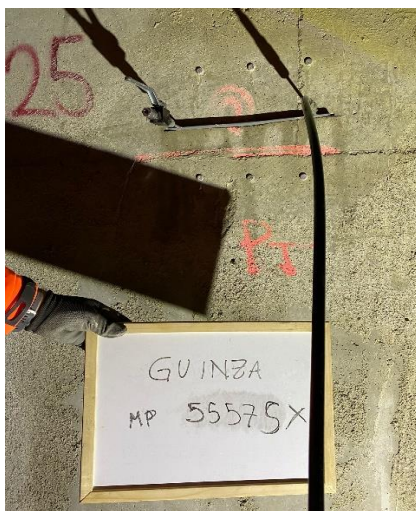
Pressione di ripristino	17.8	bar
Stato tensionale	1.595	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.05	8.012	8.043	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.964	7.966	8.031	0.086	0.046	0.012
Ripristino	8.050	8.012	8.043	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_106

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5602SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

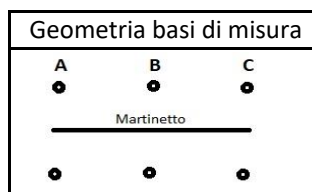
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.353	4.832	4.754	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.343	4.856	4.768	0.010	-0.024	-0.014
Ripristino	8.353	4.832	4.754	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_107

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5650SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

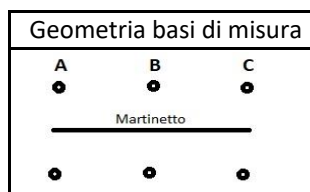
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	65.8	bar
Stato tensionale	5.896	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.122	7.728	6.432	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.15	7.44	6.426	-0.028	0.288	0.006
Ripristino	7.122	7.728	6.432	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_108

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5698SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

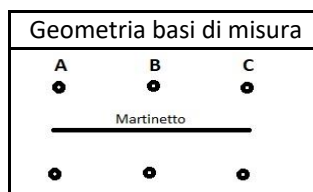
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	6.996	4.217	3.08	0.000	0.000	0.000
Post taglio	6.978	4.244	3.164	0.018	-0.027	-0.084
Ripristino	6.996	4.217	3.080	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_109

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5727SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

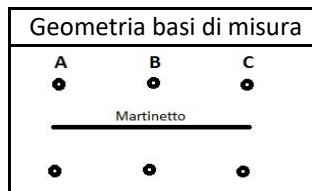
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	10.3	6.122	5.763	0.000	0.000	0.000
Post taglio	10.326	6.127	5.763	-0.026	-0.005	0.000
Ripristino	10.300	6.122	5.763	0.000	0.000	0.000

FOTO
Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_110

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5771SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

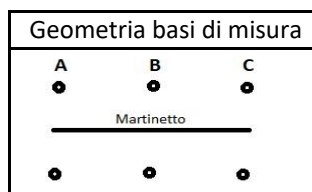
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	7.8	bar
Stato tensionale	0.699	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4.187	7.654	8.749	0.000	0.000	0.000
Post taglio	4.158	7.631	8.707	0.029	0.023	0.042
Ripristino	4.187	7.654	8.749	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_111

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5829SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

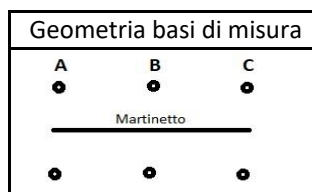
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

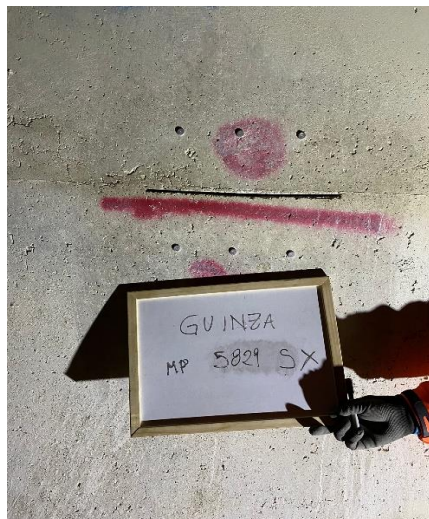
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4.72	7.856	8.44	0.000	0.000	0.000
Post taglio	4.74	7.856	8.461	-0.020	0.000	-0.021
Ripristino	4.720	7.856	8.440	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_112

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5875SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

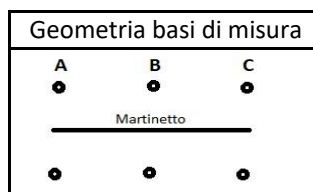
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

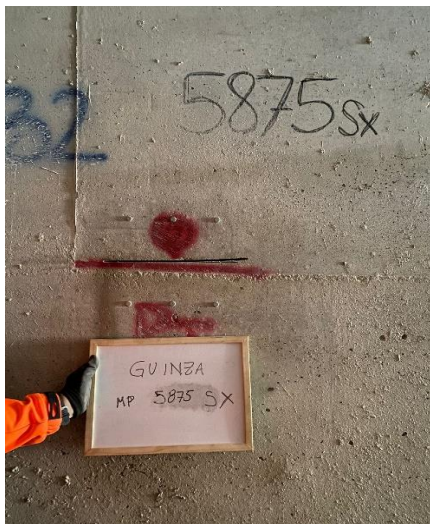
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	4.937	4.929	6.529	0.000	0.000	0.000
Post taglio	4.934	4.943	6.525	0.003	-0.014	0.004
Ripristino	4.937	4.929	6.529	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_113

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP5895SX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

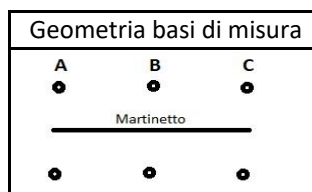
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	3.041	8.02	4.453	0.000	0.000	0.000
Post taglio	3.024	8.031	4.44	0.017	-0.011	0.013
Ripristino	3.041	8.020	4.453	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_114

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
 Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD

Id. prova: MP5932DX

Data prova: 28/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

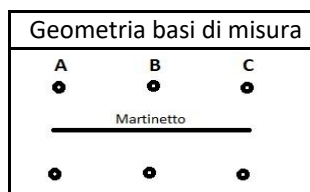
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

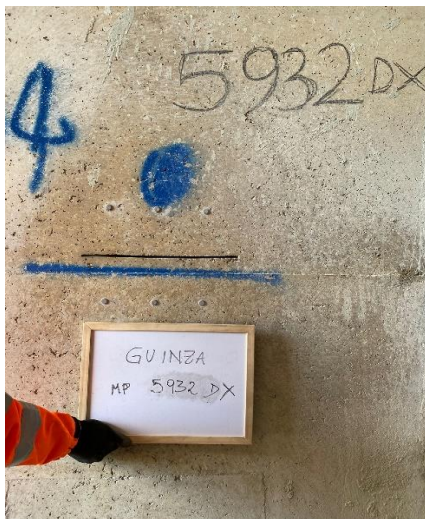
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	5.146	7.022	5.81	0.000	0.000	0.000
Post taglio	5.169	7.108	5.95	-0.023	-0.086	-0.140
Ripristino	5.146	7.022	5.810	0.000	0.000	0.000

FOTO
Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_129

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP296SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

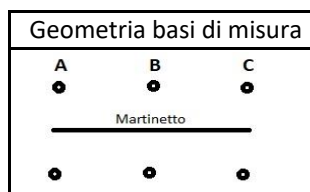
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.078	8.008	8.085	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.081	8.03	8.098	-0.003	-0.022	-0.013
Ripristino	8.078	8.008	8.085	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_130

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord

Id. prova: MP344SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

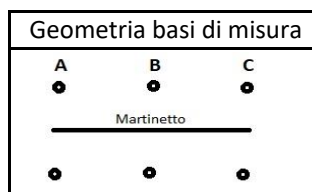
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.057	8.042	7.962	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.062	8.07	7.964	-0.005	-0.028	-0.002
Ripristino	8.057	8.042	7.962	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_131

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP392SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

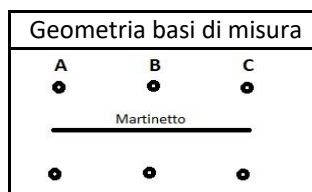
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	10.172	8.912	6.134	0.000	0.000	0.000
Post taglio	10.236	8.92	6.092	-0.064	-0.008	0.042
Ripristino	10.172	8.912	6.134	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_132

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord

Id. prova: MP440DX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

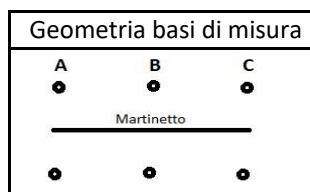
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.008	7.948	8.117	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.966	7.956	8.171	0.042	-0.008	-0.054
Ripristino	8.008	7.948	8.117	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_133

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP488SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

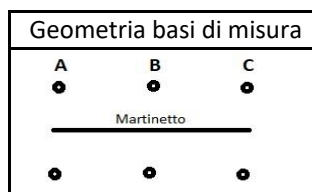
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	20.1	bar
Stato tensionale	1.801	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Letture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.058	7.984	8.046	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.023	7.954	8	0.035	0.030	0.046
Ripristino	8.058	7.984	8.046	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_134

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP524SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

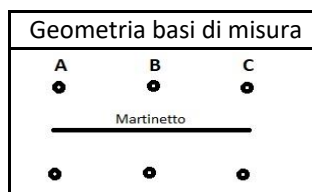
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	1	bar
Stato tensionale	0.090	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.096	8.034	8.037	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.088	8.02	7.99	0.008	0.014	0.047
Ripristino	8.096	8.034	8.037	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_135

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord

Id. prova: MP536SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

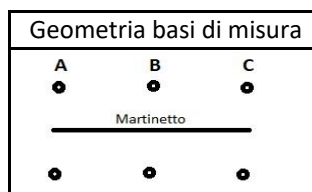
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

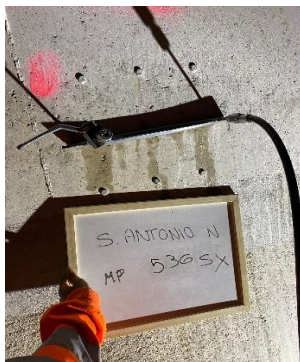
Pressione di ripristino	11	bar
Stato tensionale	0.986	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.07	8.054	8.053	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.056	8.032	8.04	0.014	0.022	0.013
Ripristino	8.070	8.054	8.053	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_136

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP584DX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

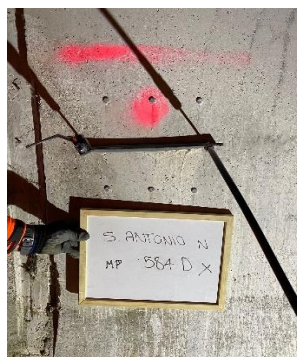
Pressione di ripristino	10.6	bar
Stato tensionale	0.950	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	5.09	8.13	8.07	0.000	0.000	0.000
Post taglio	5.072	8.096	8.024	0.018	0.034	0.046
Ripristino	5.090	8.130	8.070	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_137

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord

Id. prova: MP632SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

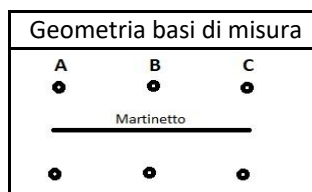
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

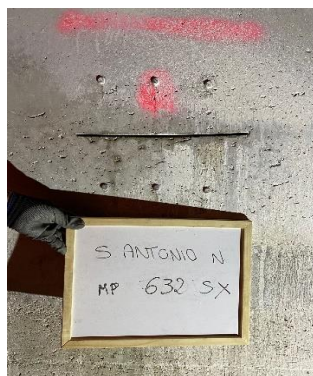
Pressione di ripristino	10.5	bar
Stato tensionale	0.941	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.066	8.024	8.016	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.054	8	8.012	0.012	0.024	0.004
Ripristino	8.066	8.024	8.016	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_138

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP680DX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

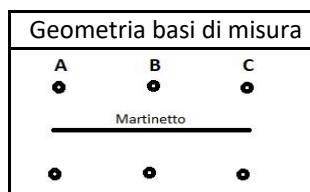
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.087	8.12	8.153	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.084	8.12	8.174	0.003	0.000	-0.021
Ripristino	8.087	8.120	8.153	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_139

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP728SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

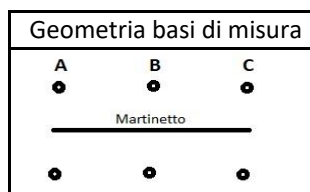
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

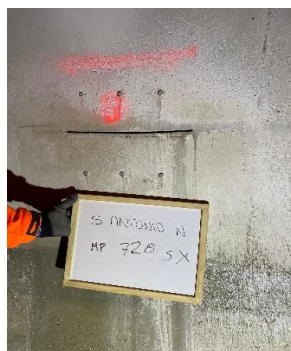
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	9.64	8.068	8.092	0.000	0.000	0.000
Post taglio	9.644	8.069	8.095	-0.004	-0.001	-0.003
Ripristino	9.640	8.068	8.092	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_140

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord

Id. prova: MP776SX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

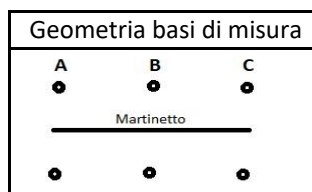
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

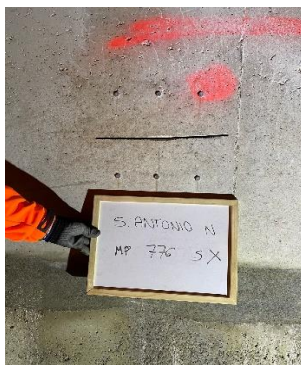
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.054	8.08	8.02	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.054	8.084	8.018	0.000	-0.004	0.002
Ripristino	8.054	8.080	8.020	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_141

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio Nord*

Id. prova: MP824DX

Data prova: 08/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	11.6	bar
Stato tensionale	1.039	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.022	8.047	8.071	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.99	8.026	8.102	0.032	0.021	-0.031
Ripristino	8.022	8.047	8.071	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_118

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP159DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

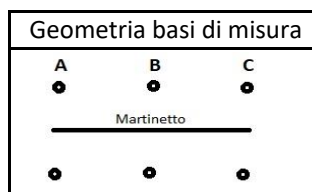
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	12.7	bar
Stato tensionale	1.138	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.034	8.139	8.022	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.018	8.121	8	0.016	0.018	0.022
Ripristino	8.034	8.139	8.022	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_119

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP207DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

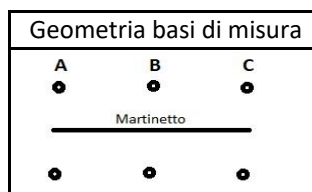
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

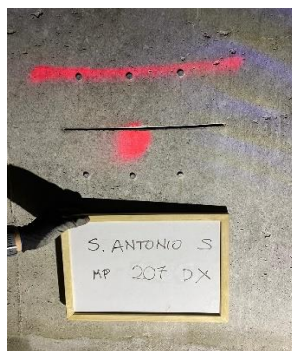
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.057	8.097	8.048	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.048	8.097	8.048	0.009	0.000	0.000
Ripristino	8.057	8.097	8.048	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_120

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP255DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

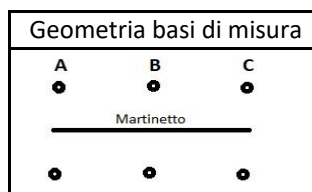
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

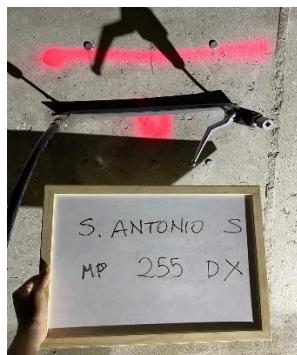
Pressione di ripristino	4	bar
Stato tensionale	0.358	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8	8.015	7.978	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.997	8.007	8.025	0.003	0.008	-0.047
Ripristino	8.000	8.015	7.978	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_121

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP303SX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

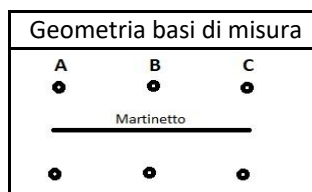
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

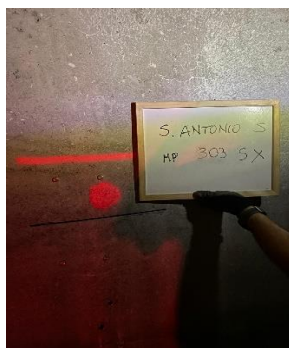
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.108	8.16	8.026	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.108	8.162	8.014	0.000	-0.002	0.012
Ripristino	8.108	8.160	8.026	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_122

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP339DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

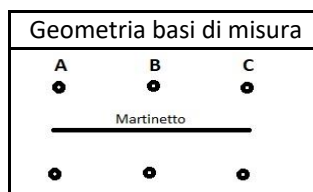
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	10	bar
Stato tensionale	0.896	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.087	8.212	8.016	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.072	8.18	7.99	0.015	0.032	0.026
Ripristino	8.087	8.212	8.016	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_123

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP351DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

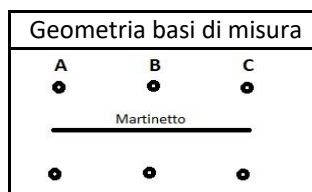
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

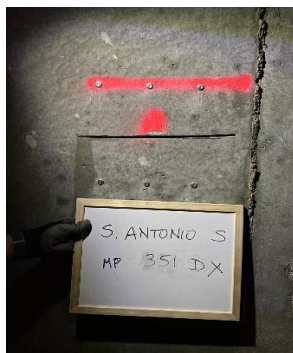
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.005	8.075	8.159	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.977	8.088	8.144	0.028	-0.013	0.015
Ripristino	8.005	8.075	8.159	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_124

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP399DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

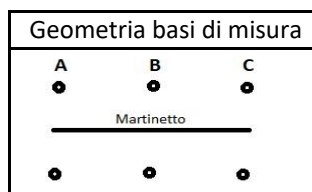
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

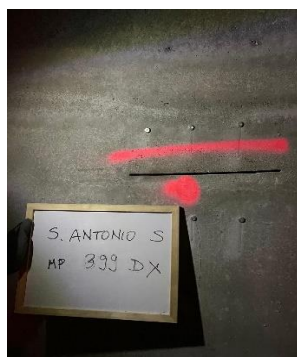
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.143	8.065	8.046	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.143	8.065	8.037	0.000	0.000	0.009
Ripristino	8.143	8.065	8.046	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_125

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP447DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

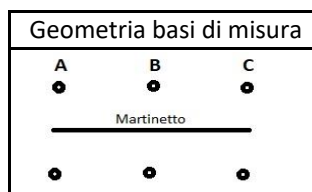
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

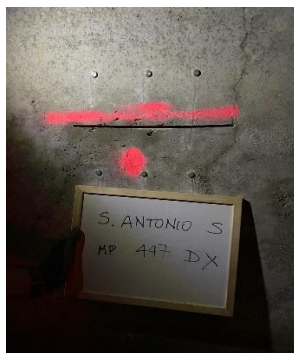
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.06	8.004	8.041	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.066	8.014	8.046	-0.006	-0.010	-0.005
Ripristino	8.060	8.004	8.041	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_126

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche
CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
 Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP447DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

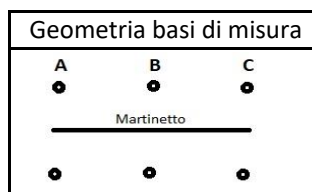
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.079	8.1	8.042	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.076	8.114	8.054	0.003	-0.014	-0.012
Ripristino	8.079	8.100	8.042	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
 Dott.ssa Melissa Dahanayaka
 Ing. Alessia Vecchietti
 Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_127

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP543DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

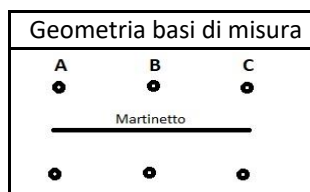
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

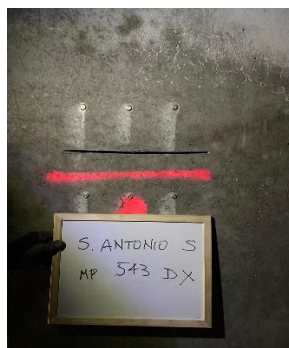
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	7.921	7.898	8.094	0.000	0.000	0.000
Post taglio	7.924	7.909	8.093	-0.003	-0.011	0.001
Ripristino	7.921	7.898	8.094	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_128

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria S. Antonio SUD*

Id. prova: MP591SX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

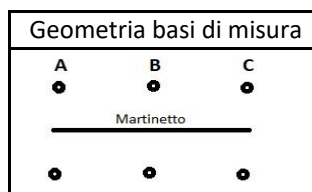
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

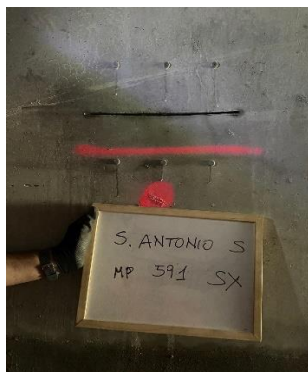
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.088	8.091	8.013	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.099	8.132	8.002	-0.011	-0.041	0.011
Ripristino	8.088	8.091	8.013	0.000	0.000	0.000

FOTOSperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini

Dott.ssa Melissa Dahanayaka

Ing. Alessia Vecchietti

Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_115

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria Valpiana*

Id. prova: MP31DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

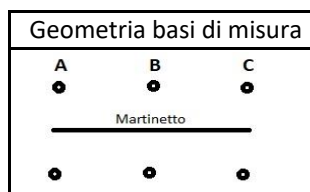
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

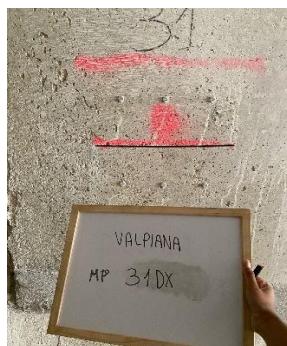
Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.118	8.135	8.141	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.132	8.151	8.242	-0.014	-0.016	-0.101
Ripristino	8.118	8.135	8.141	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_116

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria Valpiana*

Id. prova: MP120SX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

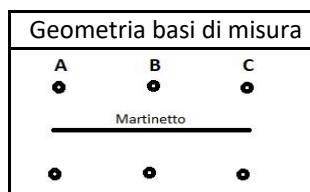
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Pressione di ripristino	0.1	bar
Stato tensionale	0.009	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.046	8.144	8.029	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.048	8.141	8.032	-0.002	0.003	-0.003
Ripristino	8.046	8.144	8.029	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Prove con Martinetti Piatti

Norma rif. ASTM C1196-14a

Certificato AN58_117

del 22/08/22

Strumentazione: Deformometro con comparatore millesimale Mitutoyo

Taratura:

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio - Galleria Valpiana*

Id. prova: MP197DX

Data prova: 07/07/2022

Cond.: -

Elemento: Parete

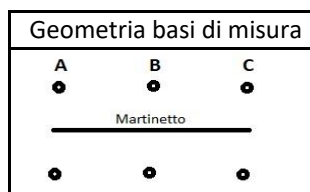
Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

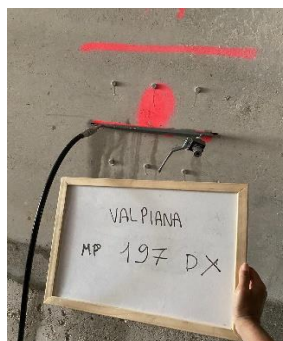
Pressione di ripristino	4	bar
Stato tensionale	0.358	Mpa

Area di taglio	77506	mm ²
Area Martinetto	77506	mm ²
Distanza basi di misura	250	mm

Ka	1.000
Km	0.896



Stato	Lecture assolute			Deformazioni		
	A	B	C	A	B	C
Pre taglio	8.124	8.154	8.026	0.000	0.000	0.000
Post taglio	8.108	8.138	8.014	0.016	0.016	0.012
Ripristino	8.124	8.154	8.026	0.000	0.000	0.000

FOTO

Sperimentatore: Dott. Gianluca Migliorini
Dott.ssa Melissa Dahanayaka
Ing. Alessia Vecchietti
Pizzi Terra S.r.l.

Carotaggi con prova di compressione monoassiale

Norma rif.: UNI EN 14630:2007 – UNI EN 12504-1:2021 – UNI EN 12390-3:2019

Strumentazione: Carotatrice Hilti diametro \varnothing 10 cm

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche

CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Data prova: Giugno - Luglio 2022

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

Estrazione con carotatrice elettrica di carote in cls di diametro \varnothing 10 cm e lunghezza minima 25 cm. Spianatura dei provini in laboratorio con rettifica mediante cappatura con miscele di resine epossidiche, prova di rottura a compressione con determinazione della massa.

(Norma Uni EN 14630:2007 – UNI EN 12504-1:2021 – UNI EN 12390-3:2019)



FOTO



RAPPORTO DI PROVA N. 01582 DEL 30/06/2022

RIF. V.A. N. 499/1982 DEL 24/06/2022

d i c h i a r a t i	Committente:	PIZZI TERRA S.R.L. Via del Fornaccio, 46 – 50127 Firenze (FI)
	Cantiere:	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO-FANO Tratto Selci Lama (E45) – S.Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza-Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio
	V.I.E.:	n. 14821 del 24/06/2022
	Esperienze effettuate:	N. 102 CAROTAGGI.



Galleria della Guinza – S.G.C. Grosseto–Fano (E78)

**1 - PROVE A COMPRESSIONE SU CLS**

Strumentazione utilizzata:	MATEST – Matr. 10RD/742-1999
Date prova:	29/06/2022 compressione
Norma riferimento:	UNI EN 14630:2007 – UNI EN 12504-1:2021 – UNI EN 12390-3:2019
Numero e preparazione provini:	Cappatura con Malta bicomponente Hilti HIT – MM – PLUS

GALLERIA DELLA GUINZA							
Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
1	0+111 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2260	312,7	37,5
2	0+155 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2248	283,8	34,1
3	0+204 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2324	308,0	37,0
4	0+223 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2288	334,0	40,1
5	0+309 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2272	243,6	29,2
6	0+323 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2261	212,3	25,5
7	0+393 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2287	322,7	38,7
8	0+416 DX	103,0 209,0	2,0	8332	2287	342,1	41,1
9	0+444 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2315	385,1	46,2
10	0+531 DX	103,0 210,0	2,0	8332	2274	312,5	37,5
11	0+557 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2288	286,5	34,4
12	0+594 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2291	291,6	35,0
13	0+639 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2253	284,6	34,2
14	0+716 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2327	229,8	27,6

Rapporto di prova N. 01582 del 30/06/2022. Il presente documento non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del responsabile del Laboratorio. Pag. 2/7



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
15	0+740 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2262	284,4	34,1
16	0+784 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2239	394,5	47,3
17	0+828 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2233	370,2	44,4
18	0+844 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2277	281,3	33,8
19	0+860 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2316	335,2	40,2
20	0+883 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2311	276,3	33,2
21	0+927 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2293	390,5	46,9
22	0+949 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2305	348,8	41,9
23	0+964 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2318	294,8	35,4
24	0+997 SX	103,0 206,0	2,0	8332	2332	319,7	38,4
25	1+024 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2311	268,2	32,2
26	1+051 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2319	369,8	44,4
27	1+067 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2332	325,4	39,0
28	1+084 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2293	264,3	31,7
29	1+152 DX	103,0 210,0	2,0	8332	2290	285,2	34,2
30	1+188 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2276	283,9	34,1
31	1+225 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2291	259,0	31,1
32	1+256 SX	103,0 206,0	2,0	8332	2289	285,9	34,3
33	1+295 DX	103,0 210,0	2,0	8332	2229	298,1	35,8



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
34	1+344 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2269	275,9	33,1
35	1+399 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2281	283,6	34,0
36	1+453 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2245	230,2	27,6
37	1+540 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2235	191,5	23,0
38	1+568 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2271	288,8	34,7
39	1+590 DX	103,0 210,0	2,0	8332	2285	284,5	34,1
40	1+678 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2290	376,4	45,2
41	1+715 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2281	183,0	22,0
42	1+731 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2327	261,8	31,4
43	1+747 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2265	255,9	30,7
44	1+786 DX	103,0 209,0	2,0	8332	2252	176,5	21,2
45	1+937 DX	103,0 209,0	2,0	8332	2256	297,5	35,7
46	1+978 SX	103,0 209,0	2,0	8332	2284	434,4	52,1
47	2+017 SX	103,0 209,0	2,0	8332	2296	387,7	46,5
48	2+073 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2239	213,3	25,6
49	2+089 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2282	294,0	35,3
50	2+128 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2294	336,7	40,4
51	2+190 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2305	276,9	33,2
52	2+227 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2245	335,1	40,2



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
53	2+260 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2327	305,9	36,7
54	2+296 SX	103,0 209,0	2,0	8332	2280	310,7	37,3
55	2+328 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2275	300,1	36,0
56	2+389 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2265	347,0	41,6
57	2+425 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2301	259,8	31,2
58	2+461 SX	103,0 202,0	2,0	8332	2349	361,3	43,4
59	2+507 DX	103,0 208,0	2,0	8332	2227	242,3	29,1
60	2+581 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2278	276,9	33,2
61	2+592 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2336	337,6	40,5
62	2+693 SX	103,0 206,0	2,0	8332	2248	197,7	23,7
63	2+781 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2272	234,8	28,2
64	3+103 DX	103,0 209,0	2,0	8332	2214	150,3	18,0
65	3+143 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2259	181,2	21,7
66	3+249 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2212	131,5	15,8
67	3+305 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2261	257,6	30,9
68	3+391 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2211	120,7	14,5
69	3+409 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2169	183,9	22,1
70	3+459 DX	103,0 207,0	2,0	8332	2134	146,8	17,6
71	3+476 DX	103,0 210,0	2,0	8332	2149	237,2	28,5



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H		H/Ø	Area provino [mm ²]	Massa Volumica [kg/m ³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm ²]
		[mm]	[mm]					
72	3+496 DX	103,0	207,0	2,0	8332	2142	143,6	17,2
73	3+532 SX	103,0	206,0	2,0	8332	2230	205,0	24,6
74	3+573 DX	103,0	206,0	2,0	8332	2219	157,8	18,9
75	3+616 SX	103,0	205,0	2,0	8332	2225	161,8	19,4
76	3+632 DX	103,0	207,0	2,0	8332	2224	236,2	28,4
77	3+665 SX	103,0	210,0	2,0	8332	2263	229,1	27,5
78	3+695 SX	103,0	206,0	2,0	8332	2317	306,7	36,8
79	3+887 DX	103,0	208,0	2,0	8332	2220	179,4	21,5
80	3+946 SX	103,0	207,0	2,0	8332	2261	272,5	32,7
81	3+975 SX	103,0	208,0	2,0	8332	2240	257,2	30,9
82	4+014 DX	103,0	207,0	2,0	8332	2261	233,3	28,0
83	4+062 SX	103,0	210,0	2,0	8332	2249	254,4	30,5
84	4+124 SX	103,0	208,0	2,0	8332	2281	290,3	34,8
85	4+167 DX	103,0	210,0	2,0	8332	2296	250,9	30,1
86	4+201 SX	103,0	210,0	2,0	8332	2244	216,9	26,0
87	4+251 SX	103,0	207,0	2,0	8332	2095	163,7	19,6
88	4+290 SX	103,0	209,0	2,0	8332	2276	202,8	24,3
89	4+346 SX	103,0	206,0	2,0	8332	2230	181,8	21,8
90	4+399 SX	103,0	205,0	2,0	8332	2276	141,2	17,0



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
91	4+572 SX	103,0 207,0	2,0	8332	2233	141,0	16,9
92	4+772 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2225	164,0	19,7
93	4+810 DX	103,0 205,0	2,0	8332	2205	131,8	15,8
94	5+045 DX	103,0 206,0	2,0	8332	2204	171,6	20,6
95	5+116 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2164	161,8	19,4
96	5+202 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2156	82,0	9,8
97	5+254 SX	103,0 210,0	2,0	8332	2279	197,3	23,7
98	5+288 SX	103,0 204,0	2,0	8332	2254	164,1	19,7
99	5+336 SX	103,0 208,0	2,0	8332	2228	191,7	23,0
100	5+384 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2225	182,2	21,9
101	5+432 SX	103,0 205,0	2,0	8332	2206	153,6	18,4
102	5+480 SX	103,0 209,0	2,0	8332	2192	144,3	17,3

Lo Sperimentatore
del Laboratorio
Geom. Alessandro Ortisi

Il Direttore Responsabile
del Laboratorio
Dott. Ing. Simone Scalamandrè



RAPPORTO DI PROVA N. 01837 DEL 26/07/2022

RIF. V.A. N. 594/2334 DEL 20/07/2022

d i c h i a r a t i	Committente:	PIZZI TERRA S.R.L. Via del Fornaccio, 46 – 50127 Firenze (FI)
	Cantiere:	ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO-FANO Tratto Selci Lama (E45) – S.Stefano di Gaifa Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza-Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio
	V.I.E.:	n. 14826 del 20/07/2022
	Esperienze effettuate:	N. 63 CAROTAGGI.



Galleria della Guinza – S.G.C. Grosseto–Fano (E78)

**1 - PROVE A COMPRESSIONE SU CLS**

Strumentazione utilizzata:	MATEST – Matr. 10RD/742-1999
Date prova:	25/07/2022 compressione
Norma riferimento:	UNI EN 14630:2007 – UNI EN 12504-1:2021 – UNI EN 12390-3:2019
Numero e preparazione provini:	Cappatura con Malta bicomponente Hilti HIT – MM – PLUS

GALLERIA DELLA GUINZA							
Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
1	2+638 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2191	205,8	24,5
2	2+730 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2209	223,9	26,7
3	2+843 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2198	143,3	17,1
4	2+893 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2229	135,7	16,1
5	3+319 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2206	263,6	31,4
6	3+357 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2238	256,3	30,3
7	3+860 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2228	200,6	23,9
8	4+325 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2196	160,8	19,2
9	4+372 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2201	186,6	22,2
10	4+455 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2185	147,1	17,5
11	4+488 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2190	200,9	23,9
12	4+526 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2212	171,3	20,4
13	4+625 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2117	161,9	19,3
14	4+673 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2194	148,6	17,7

Rapporto di prova N. 01837 del 26/07/2022. Il presente documento non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del responsabile del Laboratorio. Pag. 2/6



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
15	4+716 SX	103,0 208,0	2,0	8397	2210	145,8	17,4
16	4+739 DX	103,0 208,0	2,0	8397	2259	180,9	21,6
17	4+839 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2170	157,9	18,8
18	4+875 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2234	191,9	21,7
19	4+913 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2182	166,7	19,9
20	4+942 DX	103,4 205,0	2,0	8397	2208	161,5	19,2
21	4+980 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2160	128,3	15,3
22	5+015 DX	103,4 207,0	2,0	8397	2258	228,8	27,2
23	5+518 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2162	154,9	18,4
24	5+546 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2209	210,0	25,0
25	5+557 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2241	204,2	24,3
26	5+602 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2129	146,6	17,5
27	5+650 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2156	151,6	18,1
28	5+698 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2215	135,6	16,1
29	5+727 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2159	151,9	18,1
30	5+771 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2202	166,6	19,8
31	5+829 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2213	194,8	23,2
32	5+875 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2161	170,6	20,3
33	5+895 SX	103,4 205,0	2,0	8397	2230	233,9	27,9



Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H	H/Ø	Area provino	Massa Volumica	Carico Rottura	Carico unitario Rottura
		[mm]		[mm²]	[kg/m³]	[kN]	[N/mm²]
34	5+932 DX	103,4 206,0	2,0	8397	2208	225,8	26,9

GALLERIA S.ANTONIO DIR.NORD							
Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H	H/Ø	Area provino	Massa Volumica	Carico Rottura	Carico unitario Rottura
		[mm]		[mm²]	[kg/m³]	[kN]	[N/mm²]
1	7+542	103,4 205,0	2,0	8397	2238	270,5	32,2
2	7+590	103,4 205,0	2,0	8397	2260	186,4	22,2
3	7+638	103,4 205,0	2,0	8397	2274	288,1	34,3
4	7+686	103,4 205,0	2,0	8397	2205	244,3	29,1
5	7+734	103,4 205,0	2,0	8397	2399	318,8	37,9
6	7+770	103,4 205,0	2,0	8397	2202	231,7	27,6
7	7+782	103,4 205,0	2,0	8397	2228	264,1	31,4
8	7+830	103,4 205,0	2,0	8397	2349	186,1	22,2
9	7+878	103,4 205,0	2,0	8397	2227	210,0	25,0
10	7+926	103,4 205,0	2,0	8397	2274	252,6	30,1
11	7+974	103,4 205,0	2,0	8397	2214	227,3	27,1
12	8+022	103,4 205,0	2,0	8397	2253	233,6	27,8
13	8+070	103,4 205,0	2,0	8397	2231	288,2	34,3



GALLERIA S.ANTONIO DIR.SUD							
Sigla	Sezione	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
1	7+589	103,4 205,0	2,0	8397	2251	262,7	31,3
2	7+637	103,4 205,0	2,0	8397	2320	390,9	46,5
3	7+685	103,4 205,0	2,0	8397	2243	303,5	36,1
4	7+733	103,4 205,0	2,0	8397	2307	395,4	47,1
5	7+769	103,4 205,0	2,0	8397	2254	358,6	42,7
6	7+781	103,4 205,0	2,0	8397	2312	298,4	35,5
7	7+829	103,4 205,0	2,0	8397	2241	285,7	34,0
8	7+877	103,4 205,0	2,0	8397	2300	251,0	29,9
9	7+925	103,4 205,0	2,0	8397	2303	328,4	39,1
10	7+973	103,4 205,0	2,0	8397	2253	270,9	32,3
11	8+021	103,4 205,0	2,0	8397	2264	281,6	33,5



GALLERIA S.VERONICA							
Sigla	Prog.Rel.	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
1	12	103,4 205,0	2,0	8397	2227	303,6	36,2
2	30	103,4 205,0	2,0	8397	2255	211,8	25,2

GALLERIA VALPIANA							
Sigla	Prog.Rel.	Dimensioni Provino Ø H [mm]	H/Ø	Area provino [mm²]	Massa Volumica [kg/m³]	Carico Rottura [kN]	Carico unitario Rottura [N/mm²]
1	31	103,4 205,0	2,0	8397	2195	289,1	35,5
2	120	103,4 205,0	2,0	8397	2214	276,0	35,9
3	197	103,4 205,0	2,0	8397	2191	260,2	31,0

Lo Sperimentatore
del Laboratorio
Geom. Alessandro Ortisi

Il Direttore Responsabile
del Laboratorio
Dott. Ing. Simone Scalamandrè

Prove Sclerometriche

Norma rif.: UNI-EN 12504-2

Strumentazione: Sclerometro digitale a microprocessore mod. Boviar energia d'impatto 2,207 Joule

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche

CANTIERE: S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Data prova: Maggio - Agosto 2022

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

GALLERIA GUINZA

Sezione (Pk rel. Imbocco sud)	progr. Prova	Posizione	lrb medio	RESISTENZA [MPa]
111	1	111 SX	39.1	36
	2	111 DX	37.9	33
116	3	116 SX	39.0	35
	4	116 DX	36.5	31
143	5	143 SX	40.3	38
	6	143 DX	36.3	29
155	7	155 SX	38.1	33
	8	155 DX	52.8	52
204	9	204 SX	40.9	40
	10	204 DX	51.1	50
214	11	214 SX	53.0	53
	12	214 DX	53.3	53
223	13	223 SX	38.6	36
	14	223 DX	50.9	48
227	15	227 SX	51.2	50
	16	227 DX	51.3	50
309	17	309 SX	47.6	44
	18	309 DX	51.4	50
313	19	313 SX	49.3	47
	20	313 DX	51.6	50
323	21	323 SX	47.5	44
	22	323 DX	44.4	39
335	23	335 SX	50.0	48
	24	335 DX	48.9	45
393	25	393 SX	47.0	44
	26	393 DX	47.7	44
397	27	397 SX	46.0	42
	28	397 DX	44.1	39
416	29	416 SX	50.1	48
	30	416 DX	49.5	47
420	31	420 SX	52.8	52
	32	420 DX	53.4	53

444	33	444 SX	50.7	48
	34	444 DX	48.6	45
450	35	450 SX	48.3	45
	36	450 DX	46.3	42
531	37	531 SX	48.5	45
	38	531 DX	49.4	47
535	39	535 SX	44.5	39
	40	535 DX	45.5	41
557	41	557 SX	54.0	55
	42	557 DX	51.9	50
563	43	563 SX	51.9	50
	44	563 DX	49.4	47
582	45	582 SX	49.4	47
	46	582 DX	51.9	50
594	47	594 SX	48.3	45
	48	594 DX	48.3	45
606	49	606 SX	49.4	47
	50	606 DX	49.4	47
618	51	618 SX	47.1	44
	52	618 DX	48.9	45
639	53	639 SX	45.5	41
	54	639 DX	45.5	41
643	55	643 SX	45.5	44
	56	643 DX	46.3	42
716	57	716 SX	47.1	44
	58	716 DX	47.1	44
722	59	722 SX	45.6	41
	60	722 DX	43.0	38
740	61	740 SX	45.5	41
	62	740 DX	43.0	38
744	63	744 SX	42.9	38
	64	744 DX	45.5	41
772	65	772 SX	46.2	42
	66	772 DX	45.5	41
784	67	784 SX	37.9	33
	68	784 DX	45.6	41
792	69	792 SX	48.3	45
	70	792 DX	47.0	44
818	71	818 SX	49.3	47
	72	818 DX	49.4	47
828	73	828 SX	45.5	41
	74	828 DX	46.3	42
844	75	844 SX	44.0	39
	76	844 DX	46.2	42
848	77	848 SX	42.9	38
	78	848 DX	37.9	33
860	79	860 SX	47.0	44
	80	860 DX	42.9	38
868	81	868 SX	51.9	50
	82	868 DX	48.3	45
883	83	883 SX	46.3	42
	84	883 DX	46.3	45

887	85	887 SX	39.0	36
	86	887 DX	39.1	36
903	87	903 SX	51.9	50
	88	903 DX	47.0	44
915	89	915 SX	50.6	48
	90	915 DX	49.1	47
927	91	927 SX	50.5	48
	92	927 DX	48.3	45
939	93	939 SX	50.4	48
	94	939 DX	49.7	47
949	95	949 SX	49.7	47
	96	949 DX	48.0	45
953	97	953 SX	47.4	44
	98	953 DX	45.4	41
964	99	964 SX	50.2	48
	100	964 DX	46.1	42
976	101	976 SX	50.2	48
	102	976 DX	49.6	47
997	103	997 SX	49.1	47
	104	997 DX	52.0	52
1001	105	1001 SX	49.7	47
	106	1001 DX	47.8	44
1012	107	1012 SX	49.0	47
	108	1012 DX	50.1	48
1024	109	1024 SX	46.8	42
	110	1024 DX	46.1	42
1036	111	1036 SX	51.3	50
	112	1036 DX	49.6	47
1051	113	1051 SX	50.2	48
	114	1051 DX	48.0	45
1057	115	1057 SX	50.8	48
	116	1057 DX	48.3	45
1067	117	1067 SX	50.0	48
	118	1067 DX	49.6	47
1074	119	1074 SX	50.2	48
	120	1074 DX	46.1	42
1084	121	1084 SX	50.0	48
	122	1084 DX	44.0	39
1094	123	1094 SX	49.0	47
	124	1094 DX	39.7	32
1104	125	1104 SX	47.2	44
	126	1104 DX	48.5	45
1128	127	1128 SX	49.6	47
	128	1128 DX		(by-pass)
1140	129	1140 SX	46.0	42
	130	1140 DX	49.8	47
1152	131	1152 SX	49.0	47
	132	1152 DX	45.8	41
1164	133	1164 SX	45.3	41
	134	1164 DX	39.6	32
1176	135	1176 SX	49.5	47
	136	1176 DX	45.1	41

1188	137	1188 SX	48.6	45
	138	1188 DX	43.6	38
1200	139	1200 SX	46.2	42
	140	1200 DX	43.8	38
1210	141	1210 SX	48.3	45
	142	1210 DX	48.0	45
1225	143	1225 SX	50.3	48
	144	1225 DX	47.0	44
1231	145	1231 SX	48.5	45
	146	1231 DX	44.3	39
1244	147	1244 SX	48.0	45
	148	1244 DX	47.1	44
1256	149	1256 SX	47.1	44
	150	1256 DX	48.8	45
1268	151	1268 SX	44.5	39
	152	1268 DX	50.6	48
1280	153	1280 SX	49.7	47
	154	1280 DX	47.6	44
1295	155	1295 SX	53.2	53
	156	1295 DX	51.1	50
1307	157	1307 SX	46.8	42
	158	1307 DX	40.7	33
1320	159	1320 SX	48.7	45
	160	1320 DX	46.8	42
1332	161	1332 SX	49.8	47
	162	1332 DX	48.1	45
1344	163	1344 SX	48.5	45
	164	1344 DX	46.8	42
1356	165	1356 SX	49.5	47
	166	1356 DX	51.0	50
1387	167	1387 SX	48.7	45
	168	1387 DX	48.2	45
1399	169	1399 SX	49.0	47
	170	1399 DX	46.0	42
1411	171	1411 SX	48.7	45
	172	1411 DX	46.7	42
1423	173	1423 SX	48.0	45
	174	1423 DX	48.0	45
1441	175	1441 SX	47.7	44
	176	1441 DX	44.3	39
1453	177	1453 SX	41.5	35
	178	1453 DX	44.1	39
1465	179	1465 SX	46.6	42
	180	1465 DX	49.6	47
1477	181	1477 SX	47.7	44
	182	1477 DX	48.7	45
1540	183	1540 SX	36.7	28
	184	1540 DX	36.8	28
1546	185	1546 SX	35.3	26
	186	1546 DX	43.1	38
1568	187	1568 SX	47.5	44
	188	1568 DX	48.1	45

1572	189	1572 SX	47.6	44
	190	1572 DX	48.5	45
1590	191	1590 SX	49.3	44
	192	1590 DX	47.1	47
1596	193	1596 SX	51.0	50
	194	1596 DX	53.0	53
1678	195	1678 SX	48.5	45
	196	1678 DX	42.8	36
1687	197	1687 SX	49.7	47
	198	1687 DX	47.5	44
1709	199	1709 SX	38.2	31
	200	1709 DX	47.0	44
1715	201	1715 SX	48.1	45
	202	1715 DX	45.1	41
1731	203	1731 SX	48.6	45
	204	1731 DX	47.6	44
1735	205	1735 SX	47.7	44
	206	1735 DX	47.0	44
1747	207	1747 SX	45.3	41
	208	1747 DX	45.1	41
1751	209	1751 SX	33.7	24
	210	1751 DX	48.0	45
1774	211	1774 SX	48.4	45
	212	1774 DX	46.3	42
1786	213	1786 SX	49.7	47
	214	1786 DX	39.8	32
1798	215	1798 SX	40.2	33
	216	1798 DX	49.3	47
1810	217	1810 SX	47.2	44
	218	1810 DX	48.5	45
1884	219	1884 SX	40.1	33
	220	1885 DX	44.1	38
1912	221	1912 SX	38.2	31
	222	1912 DX	45.2	41
1937	223	1937 SX	42.6	36
	224	1937 DX	45.6	41
1947	225	1947 SX	43.3	38
	226	1947 DX	39.1	32
1978	227	1978 SX	42.8	36
	228	1978 DX	45.0	40
1982	229	1982 SX	49.0	47
	230	1982 DX	45.6	41
2017	231	2017 SX	43.2	38
	232	2017 DX	46.0	42
2023	233	2023 SX	47.6	44
	234	2023 DX	46.1	42
2073	235	2073 SX	40.2	33
	236	2073 DX	42.1	36
2078	237	2078 SX	44.2	39
	238	2078 DX	39.2	32
2089	239	2089 SX	41.1	35
	240	2089 DX	41.1	35

2095	241	2095 SX	41.4	35
	242	2095 DX	35.6	26
2104	243	2104 SX	39.8	32
	244	2104 DX	40.6	33
2116	245	2116 SX	48.1	45
	246	2116 DX	44.0	39
2128	247	2128 SX	45.0	41
	248	2128 DX	44.7	39
2140	249	2140 SX	46.7	42
	250	2140 DX	44.3	39
2152	251	2152 SX	40.0	33
	252	2152 DX	45.3	41
2166	253	2166 SX	39.3	32
	254	2166 DX	43.3	38
2178	255	2178 SX	42.7	36
	256	2178 DX	47.5	44
2190	257	2190 SX	41.6	35
	258	2190 DX	42.7	36
2215	259	2215 SX	44.5	39
	260	2215 DX	44.0	39
2227	261	2227 SX	41.3	35
	262	2227 DX	39.2	32
2248	263	2248 SX	47.9	44
	264	2248 DX	46.6	42
2260	265	2260 SX	52.5	52
	266	2260 DX	40.8	33
2272	267	2272 SX	43.6	38
	268	2272 DX	40.8	33
2284	269	2284 SX	44.6	39
	270	2284 DX	39.1	32
2296	271	2296 SX	41.0	35
	272	2296 DX	41.3	35
2308	273	2308 SX	40.0	33
	274	2308 DX	44.1	39
2328	275	2328 SX	43.5	38
	276	2328 DX	41.5	35
2334	277	2334 SX	40.1	33
	278	2334 DX	41.5	35
2389	279	2389 SX	45.6	41
	280	2389 DX	3.5	32
2395	281	2395 SX	42.2	36
	282	2395 DX	37.7	29
2413	283	2413 SX	41.7	35
	284	2413 DX	35.1	26
2425	285	2425 SX	43.3	38
	286	2425 DX	38.7	31
2437	287	2437 SX	42.6	36
	288	2437 DX	37.8	29
2449	289	2449 SX	48.2	45
	290	2449 DX	44.6	39
2461	291	2461 SX	49.2	47
	292	2461 DX	43.7	38

2473	293	2473 SX	47.6	44
	294	2473 DX	42.1	36
2495	295	2495 SX	48.8	45
	296	2495 DX	47.6	44
2507	297	2507 SX	43.8	38
	298	2507 DX	37.6	29
2519	299	2519 SX	50.3	48
	300	2519 DX	44.6	39
2569	301	2569 SX	44.0	39
	302	2569 DX		(by-pass)
2581	303	2581 SX	41.3	35
	304	2581 DX	44.2	39
2592	305	2592 SX	45.7	41
	306	2592 DX	46.8	42
2598	307	2598 SX	45.7	41
	308	2598 DX	52.1	52
2618	309	2618 SX	40.5	33
	310	2618 DX	29.7	19
2638	311	2638 SX	36.0	28
	312	2638 DX	37.3	29
2652	313	2652 SX	41.8	35
	314	2652 DX	37.6	29
2666	315	2666 SX	42.8	36
	316	2666 DX	34.8	25
2678	317	2678 SX	46.2	42
	318	2678 DX	40.6	33
2693	319	2693 SX	45.5	41
	320	2693 DX	37.5	29
2697	321	2697 SX	50.5	48
	322	2697 DX	40.2	33
2730	323	2730 SX	39.7	32
	324	2730 DX	39.5	32
2734	325	2734 SX	37.6	29
	326	2734 DX	35.6	26
2781	327	2781 SX	38.1	31
	328	2781 DX	47.0	44
2785	329	2785 SX	36.2	28
	330	2785 DX	43.2	38
2804	331	2804 SX	25.8	14
	332	2804 DX	35.1	26
2843	333	2843 SX	32.6	22
	334	2843 DX	32.7	22
2847	335	2847 SX	34.6	25
	336	2847 DX	36.1	28
2867	337	2867 SX	29.2	19
	338	2867 DX	35.5	26
2893	339	2893 SX	30.6	20
	340	2893 DX	31.2	21
3103	341	3103 SX	28.8	17
	342	3103 DX	35.3	26
3107	343	3107 SX	31.7	21
	344	3107 DX	34.8	25

3143	345	3143 SX	33.3	24
	346	3143 DX	34.3	25
3147	347	3147 SX	31.0	21
	348	3147 DX	32.5	22
3249	349	3249 SX	32.8	22
	350	3249 DX	29.1	19
3254	351	3254 SX	31.6	21
	352	3254 DX	34.7	25
3305	353	3305 SX	48.8	45
	354	3305 DX	50.1	48
3309	355	3309 SX	46.0	33
	356	3309 DX	38.7	31
3319	357	3319 SX	47.5	44
	358	3319 DX	48.3	45
3345	359	3345 SX	27.1	16
	360	3345 DX	33.3	24
3357	361	3357 SX	45.2	47
	362	3357 DX	47.3	44
3379	363	3379 SX	34.8	25
	364	3379 DX	32.8	22
3391	365	3391 SX	34.6	25
	366	3391 DX	32.0	20
3409	367	3409 SX	34.3	25
	368	3409 DX	33.0	20
3420	369	3420 SX	35.0	26
	370	3420 DX	28.2	17
3459	371	3459 SX	31.0	21
	372	3459 DX	31.7	21
3463	373	3463 SX	34.6	25
	374	3463 DX	34.2	25
3476	375	3476 SX	34.5	25
	376	3476 DX	35.5	26
3482	377	3482 SX	38.0	31
	378	3482 DX	35.1	26
3496	379	3496 SX	30.3	20
	380	3496 DX	31.1	21
3500	381	3500 SX	30.0	20
	382	3500 DX	31.7	21
3532	383	3532 SX	35.1	26
	384	3532 DX	35.3	26
3544	385	3544 SX	36.2	28
	386	3544 DX	35.0	26
3573	387	3573 SX	34.1	25
	388	3573 DX	34.3	25
3577	389	3577 SX	32.6	22
	390	3577 DX	34.8	25
3616	391	3616 SX	33.3	24
	392	3616 DX	33.0	20
3620	393	3620 SX	33.2	24
	394	3620 DX	32.3	22
3632	395	3632 SX	31.8	21
	396	3632 DX	34.1	25

3643	397	3643 SX	37.8	29
	398	3643 DX	32.7	22
3665	399	3665 SX	45.2	41
	400	3665 DX	47.5	44
3670	401	3670 SX	46.2	42
	402	3670 DX	48.2	45
3695	403	3695 SX	39.7	32
	404	3695 DX	46.0	42
3700	405	3700 SX	50.1	48
	406	3700 DX	44.0	39
3850	407	3850 SX	37.5	29
	408	3850 DX	37.1	29
3860	409	3860 SX	35.2	32
	410	3860 DX	36.5	28
3870	411	3870 SX	35.1	26
	412	3870 DX	41.1	35
3877	413	3877 SX	35.3	26
	414	3877 DX	40.6	33
3887	415	3887 SX	37.0	29
	416	3887 DX	36.7	28
3946	417	3946 SX	50.8	48
	418	3946 DX	46.6	42
3952	419	3952 SX	48.3	45
	420	3952 DX	45.6	41
3975	421	3975 SX	40.0	33
	422	3975 DX	36.6	28
3979	423	3979 SX	45.3	41
	424	3979 DX	35.5	26
4002	425	4002 SX	45.7	41
	426	4002 DX	38.8	31
4014	427	4014 SX	46.7	33
	428	4014 DX	44.0	39
4026	429	4026 SX	38.1	31
	430	4026 DX	41.5	35
4038	431	4038 SX	38.8	31
	432	4038 DX	43.0	38
4050	433	4050 SX	37.0	29
	434	4050 DX	45.5	41
4062	435	4062 SX	41.5	35
	436	4062 DX	38.2	31
4074	437	4074 SX	42.0	36
	438	4074 DX	38.5	31
4112	439	4112 SX	38.7	31
	440	4112 DX		(by-pass)
4124	441	4124 SX	45.1	41
	442	4124 DX	40.0	33
4136	443	4136 SX	40.0	33
	444	4136 DX	45.2	41
4157	445	4157 SX	38.8	31
	446	4157 DX	41.0	35
4167	447	4167 SX	44.2	39
	448	4167 DX	50.5	48

4177	449	4177 SX	38.6	31
	450	4177 DX	42.7	36
4189	451	4189 SX	37.2	29
	452	4189 DX	46.8	42
4201	453	4201 SX	37.1	29
	454	4201 DX	45.2	41
4239	455	4239 SX	34.8	25
	456	4239 DX	33.7	24
4251	457	4251 SX	40.7	33
	458	4251 DX	39.6	32
4255	459	4255 SX	37.1	29
	460	4255 DX	41.8	35
4270	461	4270 SX	39.1	32
	462	4270 DX	47.1	44
4280	463	4280 SX	43.5	38
	464	4280 DX	37.7	29
4290	465	4290 SX	39.6	32
	466	4290 DX	37.6	29
4300	467	4300 SX	45.0	41
	468	4300 DX	45.8	41
4325	469	4325 SX	39.0	32
	470	4325 DX	31.5	21
4334	471	4334 SX	31.1	21
	472	4334 DX	29.5	19
4346	473	4346 SX	28.0	17
	474	4346 DX	24.6	12
4372	475	4372 SX	35.1	26
	476	4372 DX	33.5	24
4383	477	4383 SX	29.3	19
	478	4383 DX	35.3	26
4399	479	4399 SX	34.7	25
	480	4399 DX	39.1	32
4403	481	4403 SX	35.3	26
	482	4403 DX	37.6	29
4413	483	4413 SX	31.3	21
	484	4413 DX	32.8	22
4431	485	4431 SX	31.5	21
	486	4431 DX	36.6	28
4443	487	4443 SX	37.2	29
	488	4443 DX	33.5	24
4455	489	4455 SX	30.0	20
	490	4455 DX	28.3	17
4467	491	4467 SX	29.7	19
	492	4467 DX	28.6	17
4488	493	4488 SX	34.3	25
	494	4488 DX	35.2	26
4498	495	4498 SX	36.0	28
	496	4498 DX	32.0	22
4526	497	4526 SX	26.1	15
	498	4526 DX	37.3	29
4542	499	4542 SX	32.6	22
	500	4542 DX	35.2	26

4553	501	4553 SX	32.8	22
	502	4553 DX	33.2	24
4560	503	4560 SX	40.7	33
	504	4560 DX	36.3	28
4572	505	4572 SX	31.1	21
	506	4572 DX	32.8	22
4584	507	4584 SX	36.1	28
	508	4584 DX	34.8	25
4601	509	4601 SX	27.4	16
	510	4601 DX	30.3	20
4613	511	4613 SX	33.6	24
	512	4613 DX	31.1	21
4625	513	4625 SX	31.0	21
	514	4625 DX	26.3	15
4637	515	4637 SX	31.2	21
	516	4637 DX	35.5	26
4649	517	4649 SX	32.1	22
	518	4649 DX	31.3	21
4661	519	4661 SX	29.6	19
	520	4661 DX	27.0	16
4673	521	4673 SX	33.8	24
	522	4673 DX	30.7	20
4685	523	4685 SX	28.8	17
	524	4685 DX	29.1	19
4716	525	4716 SX	34.2	25
	526	4716 DX	32.8	22
4728	527	4728 SX	30.3	20
	528	4728 DX	25.0	14
4739	529	4739 SX	35.0	26
	530	4739 DX	35.3	26
4748	531	4748 SX	48.7	45
	532	4748 DX	36.8	28
4760	533	4760 SX	36.0	20
	534	4760 DX	32.6	22
4772	535	4772 SX	32.2	22
	536	4772 DX	34.8	25
4784	537	4784 SX	38.1	31
	538	4784 DX	37.7	29
4810	539	4810 SX	30.1	20
	540	4810 DX	30.5	20
4814	541	4814 SX	38.1	31
	542	4814 DX	36.8	28
4827	543	4827 SX	35.6	26
	544	4827 DX	35.0	26
4839	545	4839 SX	31.5	21
	546	4839 DX	33.7	24
4851	547	4851 SX	33.1	24
	548	4851 DX	34.2	25
4863	549	4863 SX	28.1	17
	550	4863 DX	34.6	25
4875	551	4875 SX	28.7	17
	552	4875 DX	27.5	16

4901	553	4901 SX	28.7	17
	554	4901 DX	31.7	21
4913	555	4913 SX	33.0	24
	556	4913 DX	34.1	25
4942	557	4942 SX	27.5	16
	558	4942 DX	29.5	19
4968	559	4968 SX	28.7	17
	560	4968 DX	33.5	24
4980	561	4980 SX	25.2	19
	562	4980 DX	31.5	21
5004	563	5004 SX	30.8	20
	564	5004 DX	38.1	17
5015	565	5015 SX	39.6	32
	566	5015 DX	35.3	26
5027	567	5027 SX	33.3	24
	568	5027 DX	33.0	20
5045	569	5045 SX	35.6	26
	570	5045 DX	40.1	33
5051	571	5051 SX	37.0	29
	572	5051 DX	35.3	26
5116	573	5116 SX	35.1	26
	574	5116 DX	32.0	20
5120	575	5120 SX	33.0	24
	576	5120 DX	32.3	22
5202	577	5202 SX	26.2	15
	578	5202 DX	24.0	12
5207	579	5207 SX	35.1	26
	580	5207 DX	28.1	17
5254	581	5254 SX	36.0	28
	582	5254 DX	33.2	24
5260	583	5260 SX	31.6	21
	584	5260 DX	30.1	20
5276	585	5276 SX	25.6	14
	586	5276 DX	39.6	32
5288	587	5288 SX	42.8	36
	588	5288 DX	51.5	50
5300	589	5300 SX	32.1	22
	590	5300 DX	40.8	33
5312	591	5312 SX	37.0	29
	592	5312 DX	33.8	24
5324	593	5324 SX	33.4	24
	594	5324 DX	31.3	21
5336	595	5336 SX	32.7	22
	596	5336 DX	29.6	19
5348	597	5348 SX	32.5	22
	598	5348 DX	32.2	22
5360	599	5360 SX	29.1	19
	600	5360 DX	29.6	19
5372	601	5372 SX	31.7	21
	602	5372 DX	33.7	24
5384	603	5384 SX	33.1	24
	604	5384 DX	33.8	24

5396	605	5396 SX	33.1	24
	606	5396 DX	33.6	24
5408	607	5408 SX	41.2	35
	608	5408 DX	32.3	22
5420	609	5420 SX	36.1	28
	610	5420 DX	37.3	29
5432	611	5432 SX	34.6	25
	612	5432 DX	39.3	32
5444	613	5444 SX	28.0	17
	614	5444 DX	33.8	24
5456	615	5456 SX	33.1	24
	616	5456 DX	37.1	29
5468	617	5468 SX	31.5	21
	618	5468 DX	34.8	25
5480	619	5480 SX	32.5	22
	620	5480 DX	35.2	26
5508	621	5508 SX	36.6	28
	622	5508 DX	32.2	22
5518	623	5518 SX	35.1	26
	624	5518 DX	36.7	28
5534	625	5534 SX	34.2	25
	626	5534 DX	36.6	28
5546	627	5546 SX	40.8	33
	628	5546 DX	37.0	29
5557	629	5557 SX	35.2	26
	630	5557 DX	36.1	28
5562	631	5562 SX	34.1	25
	632	5562 DX	34.5	25
5590	633	5590 SX	36.0	28
	634	5590 DX	33.6	24
5602	635	5602 SX	33.2	24
	636	5602 DX	36.2	28
5614	637	5614 SX	35.5	26
	638	5614 DX	33.6	24
5626	639	5626 SX	35.0	26
	640	5626 DX	35.7	26
5638	641	5638 SX	36.5	28
	642	5638 DX	39.1	32
5650	643	5650 SX	32.0	22
	644	5650 DX	37.0	29
5662	645	5662 SX	34.7	25
	646	5662 DX	37.7	29
5674	647	5674 SX	37.5	29
	648	5674 DX	36.7	28
5686	649	5686 SX	37.2	29
	650	5686 DX	35.1	26
5698	651	5698 SX	41.1	35
	652	5698 DX	35.7	26
5710	653	5710 SX	35.2	26
	654	5710 DX	37.7	29
5727	655	5727 SX	33.2	24
	656	5727 DX	35.3	26

5732	657	5732 SX	35.1	26
	658	5732 DX	33.7	24
5759	659	5759 SX	40.6	33
	660	5759 DX	37.6	29
5771	661	5771 SX	42.3	36
	662	5771 DX	38.2	31
5783	663	5783 SX	35.2	26
	664	5783 DX	33.1	24
5829	665	5829 SX	34.5	25
	666	5829 DX	39.2	32
5833	667	5833 SX	49.2	47
	668	5833 DX	39.3	32
5875	669	5875 SX	35.0	26
	670	5875 DX	40.0	33
5881	671	5881 SX	38.1	31
	672	5881 DX	36.0	28
5895	673	5895 SX	44.0	39
	674	5895 DX	40.3	33
5901	675	5901 SX	36.5	28
	676	5901 DX	48.8	45
5932	677	5932 SX	36.0	28
	678	5932 DX	37.5	29
5936	679	5936 SX	36.2	28
	680	5936 DX	39.5	32

Prove Sclerometriche

Norma rif.: UNI-EN 12504-2

Strumentazione: Sclerometro digitale a microprocessore mod. Boviar energia d'impatto 2,207 Joule

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
*Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza
Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio*

Data prova: Maggio - Agosto 2022

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

GALLERIA S.VERONICA

Sezione (Pk rel. Imbocco sud)	progr. Prova	Posizione	Irb medio	RESISTENZA [MPa]
3	1	3 SX	39.8	32
	2	3 DX	49.6	47
12	3	12 SX	47.3	44
	4	12 DX	44.7	39
21	5	21 SX	47.0	44
	6	21 DX	47.0	44
30	7	30 SX	44.7	39
	8	30 DX	45.5	41
39	9	39 SX	45.0	41
	10	39 DX	43.6	38

GALLERIA VALPIANA

Sezione (Pk rel. Imbocco sud)	progr. Prova	Posizione	Irb medio	RESISTENZA [MPa]
31	1	31 SX	47.4	44
	2	31DX	49.7	47
43	3	43 SX	49.7	47
	4	43 DX	50.2	48
120	5	120 SX	46.7	42
	6	120 DX	45.6	41
130	7	130 SX	46.7	42
	8	130 DX	38.7	31
187	9	187 SX	48.7	45
	10	187 DX	52.0	52
197	11	197 SX	50.0	48
	12	197 DX	47.1	44

Prove Sclerometriche

Norma rif.: UNI-EN 12504-2

Strumentazione: Sclerometro digitale a microprocessore mod. Boviar energia d'impatto 2,207 Joule

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Data prova: Maggio - Agosto 2022

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

GALLERIA S.ANTONIO SUD

Sezione (Pk rel. Imbocco sud)	progr. Prova	Posizione	lrb medio	RESISTENZA [MPa]
7553	1	7553 SX	49.2	47
	2	7553 DX	46.5	42
7565	3	7565 SX	52.2	52
	4	7565 DX	51.6	50
7577	5	7577 SX	46.1	42
	6	7577 DX	46.0	42
7589	7	7589 SX	47.8	44
	8	7589 DX	48.7	45
7601	9	7601 SX	46.8	42
	10	7601 DX	49.2	47
7613	11	7613 SX	43.8	38
	12	7613 DX	49.8	47
7625	13	7625 SX	50.2	48
	14	7625 DX	52.0	52
7637	15	7637 SX	52.8	52
	16	7637 DX	52.5	52
7649	17	7649 SX	42.7	36
	18	7649 DX	46.6	42
7661	19	7661 SX	48.8	45
	20	7661 DX	48.0	45
7673	21	7673 SX	51.8	50
	22	7673 DX	52.1	52
7685	23	7685 SX	47.3	44
	24	7685 DX	46.5	42
7697	25	7697 SX	47.3	44
	26	7697 DX	47.5	44
7709	27	7709 SX	50.5	48
	28	7709 DX	53.0	53
7721	29	7721 SX	50.5	48
	30	7721 DX	49.2	47
7733	31	7733 SX	52.7	52
	32	7733 DX	52.3	52

7745	33	7745 SX	44.4	39
	34	7745 DX	51.2	50
7757	35	7757 SX	34.6	25
	36	7757 DX	49.0	47
7769	37	7769 SX	51.8	50
	38	7769 DX	51.8	50
7775	39	7775 SX	52.1	52
	40	7775 DX	52.0	52
7781	41	7781 SX	46.8	42
	42	7781 DX	49.6	47
7793	43	7793 SX	51.2	51
	44	7793 DX	51.7	50
7805	45	7805 SX	50.8	48
	46	7805 DX	51.2	50
7817	47	7817 SX	48.2	45
	48	7817 DX	50.2	48
7829	49	7829 SX	47.1	44
	50	7829 DX	44.8	39
7841	51	7841 SX	51.5	50
	52	7841 DX	50.0	48
7853	53	7853 SX	43.5	38
	54	7853 DX	50.3	48
7865	55	7865 SX	48.3	45
	56	7865 DX	48.1	45
7877	57	7877 SX	48.3	45
	58	7877 DX	49.3	47
7889	59	7889 SX	48.0	45
	60	7889 DX	47.6	44
7901	61	7901 SX	49.3	47
	62	7901 DX	50.2	48
7913	63	7913 SX	49.0	47
	64	7913 DX	51.3	50
7925	65	7925 SX	50.8	48
	66	7925 DX	46.8	42
7937	67	7937 SX	48.3	45
	68	7937 DX	51.1	50
7949	69	7949 SX	50.3	48
	70	7949 DX	50.6	48
7961	71	7961 SX	53.0	48
	72	7961 DX	50.2	48
7973	73	7973 SX	48.2	45
	74	7973 DX	47.6	44
7985	75	7985 SX	48.2	45
	76	7985 DX	50.3	48
7997	77	7997 SX	49.3	47
	78	7997 DX	51.0	50
8009	79	8009 SX	47.0	44
	80	8009 DX	48.7	45
8021	81	8021 SX	50.3	48
	82	8021 DX	51.2	50

Prove Sclerometriche

Norma rif.: UNI-EN 12504-2

Strumentazione: Sclerometro digitale a microprocessore mod. Boviar energia d'impatto 2,207 Joule

COMMITTENTE: ANAS spa Struttura Territoriale Umbria-Marche**CANTIERE:** S.G.C. E78 GROSSETO - FANO Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa (AN58)
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

Data prova: Maggio - Agosto 2022

Elemento: Parete

Posizione: Piano dei centri

Descrizione: Piedritto del rivestimento in cls

GALLERIA S.ANTONIO NORD

Sezione (Pk rel. Imbocco sud)	progr. Prova	Posizione	lrb medio	RESISTENZA [MPa]
7542	1	7542 SX	47.3	44
	2	7542 DX	48.3	45
7554	3	7554 SX	44.0	39
	4	7554 DX	43.0	38
7566	5	7566 SX	45.5	41
	6	7566 DX	39.2	32
7578	7	7578 SX	46.7	42
	8	7578 DX	48.3	45
7590	9	7590 SX	44.3	39
	10	7590 DX	40.1	33
7602	11	7602 SX	45.7	41
	12	7602 DX	47.0	44
7614	13	7614 SX	47.0	44
	14	7614 DX	46.5	42
7626	15	7626 SX	42.1	36
	16	7626 DX	43.1	38
7638	17	7638 SX	36.2	28
	18	7638 DX	43.6	38
7650	19	7650 SX	39.6	32
	20	7650 DX	46.0	42
7662	21	7662 SX	47.5	44
	22	7662 DX	47.7	44
7674	23	7674 SX	50.0	48
	24	7674 DX	46.7	42
7686	25	7686 SX	45.2	41
	26	7686 DX	45.6	41
7698	27	7698 SX	43.5	38
	28	7698 DX	42.1	36
7710	29	7710 SX	44.8	39
	30	7710 DX	37.8	29
7722	31	7722 SX	36.0	28
	32	7722 DX	42.1	36

7734	33	7734 SX	54.0	55
	34	7734 DX	43.0	38
7746	35	7746 SX	41.6	35
	36	7746 DX	50.3	48
7758	37	7758 SX	48.6	45
	38	7758 DX	44.8	39
7770	39	7770 SX	41.0	35
	40	7770 DX	46.2	42
7776	41	7776 SX	48.1	45
	42	7776 DX	56.1	58
7782	43	7782 SX	54.3	55
	44	7782 DX	49.2	47
7794	45	7794 SX	44.6	39
	46	7794 DX	39.6	32
7806	47	7806 SX	43.6	38
	48	7806 DX	46.5	42
7818	49	7818 SX	48.2	45
	50	7818 DX	38.3	31
7830	51	7830 SX	42.3	36
	52	7830 DX	42.5	36
7842	53	7842 SX	46.8	42
	54	7842 DX	47.5	44
7854	55	7854 SX	45.6	41
	56	7854 DX	43.0	38
7866	57	7866 SX	45.1	41
	58	7866 DX	42.5	36
7878	59	7878 SX	41.7	35
	60	7878 DX	40.5	33
7890	61	7890 SX	45.8	41
	62	7890 DX	57.7	60
7902	63	7902 SX	43.3	38
	64	7902 DX	43.3	38
7914	65	7914 SX	38.6	31
	66	7914 DX	38.8	31
7926	67	7926 SX	36.1	28
	68	7926 DX	43.5	38
7938	69	7938 SX	36.8	28
	70	7938 DX	39.3	32
7950	71	7950 SX	48.3	45
	72	7950 DX	40.3	33
7962	73	7962 SX	38.3	31
	74	7962 DX	41.7	35
7974	75	7974 SX	36.6	28
	76	7974 DX	40.1	33
7986	77	7986 SX	42.6	36
	78	7986 DX	38.2	31
7998	79	7998 SX	41.8	35
	80	7998 DX	35.6	26
8010	81	8010 SX	44.0	39
	82	8010 DX	45.5	41
8022	83	8022 SX	51.8	50
	84	8022 DX	39.6	32

8034	85	8034 SX	29.8	19
	86	8034 DX	43.3	38
8046	87	8046 SX	40.8	33
	88	8046 DX	54.1	55
8058	89	8058 SX	38.7	31
	90	8058 DX	36.6	28
8070	91	8070 SX	43.3	38
	92	8070 DX	32.3	22
8082	93	8082 SX	33.1	24
	94	8082 DX	39.3	32

Servizi di indagini geognostiche e monitoraggio geotecnico ante operam gallerie della Guinza, Valpiana, S. Veronica e S. Antonio S/N

AN58 - S.G.C. Grosseto – Fano (E78)

galleria della Guinza (lotto 2) e tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3 1° Stralcio)



Progetto	Gallerie della Guinza, Valpiana, S. Veronica e S. Antonio S/N
Nr. Progetto	AN58
Oggetto	Analisi Chimiche Acque Galleria Guinza
Emesso da	ATI monitoraggio
Emesso per	ANAS Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori Progettazione, Indirizzo e Controllo – Geotecnica e Gallerie
Data	Agosto 2022

Revisione Documento

Autore	
Controllato	
Approvato	

Versione	Descrizione	Iniziali	Data

Perugia 16.09.2022

CERTIFICATO DI ANALISI N°22091213C

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

Committente :	Pizzi Terra S.r.l.
Prelievo effettuato da :	Vs. Tecnici
Data ricevimento campione :	06.09.2022
Etichettatura campione :	N° 1213/22 – acqua sotterranea - acqua P. Km 1,475 Galleria Guinza

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Alluminio	ISO 11885:2009	µg/l	39,2	200
Antimonio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Argento	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	10
Arsenico	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Berillio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,8	4
Cadmio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Cobalto	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,7	50
Cromo totale	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	50
Cromo VI	APAT / IRSA 3150	µg/l	< 0,3	5
Ferro	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	200
Manganese	ISO 11885:2009	µg/l	< 1,7	50
Mercurio	UNI EN 1483	µg/l	< 0,5	1
Nichel	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	20

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, art. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986 i risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotte singole parti del presente rapporto di prova senza l'approvazione scritta del Laboratorio ERICA

analisi eseguite presso
Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it
azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Piombo	ISO 11885:2009	µg/l	< 4,5	10
Rame	ISO 11885:2009	µg/l	< 6,7	1000
Selenio	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Tallio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	2
Zinco	ISO 11885:2009	µg/l	5,4	3000
pH	APAT / IRSA 2060	un. pH	8,9	---
Solfati	APAT / IRSA 4020	mg/l	38,0	250
Ammoniaca	ISO 7150-1:1984 / DIN 38406 E5-1	mg/l	0,2	---
Magnesio	ISO 11885:2009	mg/l	2,0	---
Benzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	50
Stirene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	25
Toluene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	15
Xilene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	10
Benzo[a]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[a]pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Benzo[b]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[k]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,05
Benzo[g,h,i]perilene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Crisene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	5
Dibenzo[a,h]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Indenopirene (1,2,3-c,d) pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	50

Note:

C.L. Le concentrazioni limite riportate sopra sono riferite ai valori della tabella di cui al Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152, Tabella 2, dell'allegato 5 del titolo V della parte quarta.

Dott. Renato Antonio Presilla



Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, art. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986

I risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotti senza l'approvazione scritta del Laboratorio ERICA

analisi eseguite presso
Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it

azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

ERICA s.r.l.

Via Bruno Colli, 12, Ponte S. Giovanni – 06135 Perugia
Tel. 075.5997593 Fax. 075.5997563

P.IVA 029 389 20 549
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 251939
e-mail: info@ERICA-ambiente.it

Perugia 16.09.2022

CERTIFICATO DI ANALISI N°22091214C

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

Committente :	Pizzi Terra S.r.l.
Prelievo effettuato da :	Vs. Tecnici
Data ricevimento campione :	06.09.2022
Etichettatura campione :	N° 1214/22 – acqua sotterranea - acqua P. Km 3,285 Galleria Guinza

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Alluminio	ISO 11885:2009	µg/l	75,7	200
Antimonio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Argento	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	10
Arsenico	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Berillio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,8	4
Cadmio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Cobalto	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,7	50
Cromo totale	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	50
Cromo VI	APAT / IRSA 3150	µg/l	< 0,3	5
Ferro	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	200
Manganese	ISO 11885:2009	µg/l	< 1,7	50
Mercurio	UNI EN 1483	µg/l	< 0,5	1
Nichel	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	20

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, artt. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986

i risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotte singole parti del presente rapporto di prova senza l'approvazione scritta del Laboratorio ERICA

analisi eseguite presso
Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it

azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

ERICA s.r.l.

Via Bruno Colli, 12, Ponte S. Giovanni – 06135 Perugia
Tel. 075.5997593 Fax. 075.5997563

P.IVA 029 389 20 549
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 251939
e-mail: info@ERICA-ambiente.it

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Piombo	ISO 11885:2009	µg/l	< 4,5	10
Rame	ISO 11885:2009	µg/l	< 6,7	1000
Selenio	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Tallio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	2
Zinco	ISO 11885:2009	µg/l	2,9	3000
pH	APAT / IRSA 2060	un. pH	8,3	---
Solfati	APAT / IRSA 4020	mg/l	80,4	250
Ammoniaca	ISO 7150-1:1984 / DIN 38406 E5-1	mg/l	0,2	---
Magnesio	ISO 11885:2009	mg/l	2,3	---
Benzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	50
Stirene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	25
Toluene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	15
Xilene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	10
Benzo[a]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[a]pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Benzo[b]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[k]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,05
Benzo[g,h,i]perilene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Crisene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	5
Dibenzo[a,h]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Indenopirene (1,2,3-c,d)pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	50

Note:

C.L. Le concentrazioni limite riportate sopra sono riferite ai valori della tabella di cui al Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152, Tabella 2, dell'allegato 5 del titolo V della parte quarta.

Dott. Renato Antonio Presilla

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, artt. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986

i risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotti o ristampati senza l'approvazione scritta del Laboratorio ERICA

analisi eseguite presso
Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it

azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015



ERICA s.r.l.

Via Bruno Colli, 12, Ponte S. Giovanni – 06135 Perugia
Tel. 075.5997593 Fax. 075.5997563

P.IVA 029 389 20 549
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 251939
e-mail: info@ERICA-ambiente.it

Perugia 16.09.2022

CERTIFICATO DI ANALISI N°22091215C

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

Committente :	Pizzi Terra S.r.l.
Prelievo effettuato da :	Vs. Tecnici
Data ricevimento campione :	06.09.2022
Etichettatura campione :	N° 1215/22 – acqua sotterranea - acqua P. Km 5,205 Galleria Guinza

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Alluminio	ISO 11885:2009	µg/l	< 1	200
Antimonio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Argento	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	10
Arsenico	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Berillio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,8	4
Cadmio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,5	5
Cobalto	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,7	50
Cromo totale	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	50
Cromo VI	APAT / IRSA 3150	µg/l	< 0,3	5
Ferro	ISO 11885:2009	µg/l	< 3	200
Manganese	ISO 11885:2009	µg/l	< 1,7	50
Mercurio	UNI EN 1483	µg/l	< 0,5	1
Nichel	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	20

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, art. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986

i risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotte singole parti del presente rapporto di prova senza l'approvazione scritta del Laboratorio ERICA

analisi eseguite presso
Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it

azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

ERICA s.r.l.

Via Bruno Colli, 12, Ponte S. Giovanni – 06135 Perugia
Tel. 075.5997593 Fax. 075.5997563

P.IVA 029 389 20 549
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 251939
e-mail: info@ERICA-ambiente.it

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Met. di riferimento	u.m.	Conc.	C.L.
Piombo	ISO 11885:2009	µg/l	< 4,5	10
Rame	ISO 11885:2009	µg/l	< 6,7	1000
Selenio	ISO 11885:2009	µg/l	< 6	10
Tallio	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	2
Zinco	ISO 11885:2009	µg/l	< 0,9	3000
pH	APAT / IRSA 2060	un. pH	7,7	---
Solfati	APAT / IRSA 4020	mg/l	76,4	250
Ammoniaca	ISO 7150-1:1984 / DIN 38406 E5-1	mg/l	0,2	---
Magnesio	ISO 11885:2009	mg/l	35,5	---
Benzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	1
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	50
Stirene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	25
Toluene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	15
Xilene	EPA 5030C 2003 – EPA 8260C 2006	µg/l	< 0,1	10
Benzo[a]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[a]pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Benzo[b]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Benzo[k]fluorantene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,05
Benzo[g,h,i]perilene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Crisene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	5
Dibenzo[a,h]antracene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,01
Indenopirene (1,2,3-c,d) pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	0,1
Pirene	IRSA CNR, Quad. 64/25	µg/l	< 0,01	50

Note:

C.L. Le concentrazioni limite riportate sopra sono riferite ai valori della tabella di cui al Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152, Tabella 2, dell'allegato 5 del titolo V della parte quarta.

Dott. Renato A. Presilla



Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'art. 16 del R.D. n. 842 del 01.03.1928, artt. 16 e 18 della L. n. 679 del 19.07.1957, D.M. 21.06.1978, art. 8 c. 3 D.M. 25.03.1986

i risultati si riferiscono al campione presentato. Non possono essere riprodotte singole parti del presente rapporto di prova senza l'approvazione scritta del Laboratorio Chimico

analisi eseguite presso

Laboratorio di analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA s.r.l.
www.ERICA-ambiente.it

azienda con sistema di gestione della qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015

ERICA s.r.l.

Via Bruno Colli, 12, Ponte S. Giovanni – 06135 Perugia
Tel. 075.5997593 Fax. 075.5997563

P.IVA 029 389 20 549
C.C.I.A.A. R.E.A. n. 251939
e-mail: info@ERICA-ambiente.it