

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTE



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE
DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i.**

CUP: J94F04000020001

PROGETTO ESECUTIVO

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA

ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA

**SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE
CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA - PONTE GARDENA**

D.4.03 – GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA - GEOLOGIA

SONDAGGI FORNITI DA AUTOSTRADE DEL BRENNERO SpA

APPALTATORE QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A. 27.03.2020	RESPONSABILE ED ELENTO IN CARICA DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ORDINE INGEGNERI ROMA N° 16240 27.03.2020	SCALA: <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto; text-align: center;">-</div>
---	---	---

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I B 0 A 0 0 E Z Z S G G E 0 0 0 5 0 0 7 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Emissione esecutiva	R. Tommaselli	11.01.2020	L. Fieni	11.02.2020	R. Pieroncini	11.01.2020
B	Emissione a seguito VP e OD	R. Tommaselli	27.03.2020	L. Fieni	27.03.2020	R. Pieroncini	27.03.2020

File: IB0A00EZZSGGE0005007B

IMPRESE

QUADRO GAETANO
COSTRUZIONI S.P.A.

Impresa di Ingegneria
consorzio
triveneto
rocciatori

PROGETTISTI

P.A.T. s.r.l.

SO
GEN

QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA

SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA

SONDAGGI FORNITI DA AUTOSTRADE DEL BRENNERO SpA

COMMESSA

IB0A

LOTTO

00

CODIFICA

E ZZ SG

DOCUMENTO

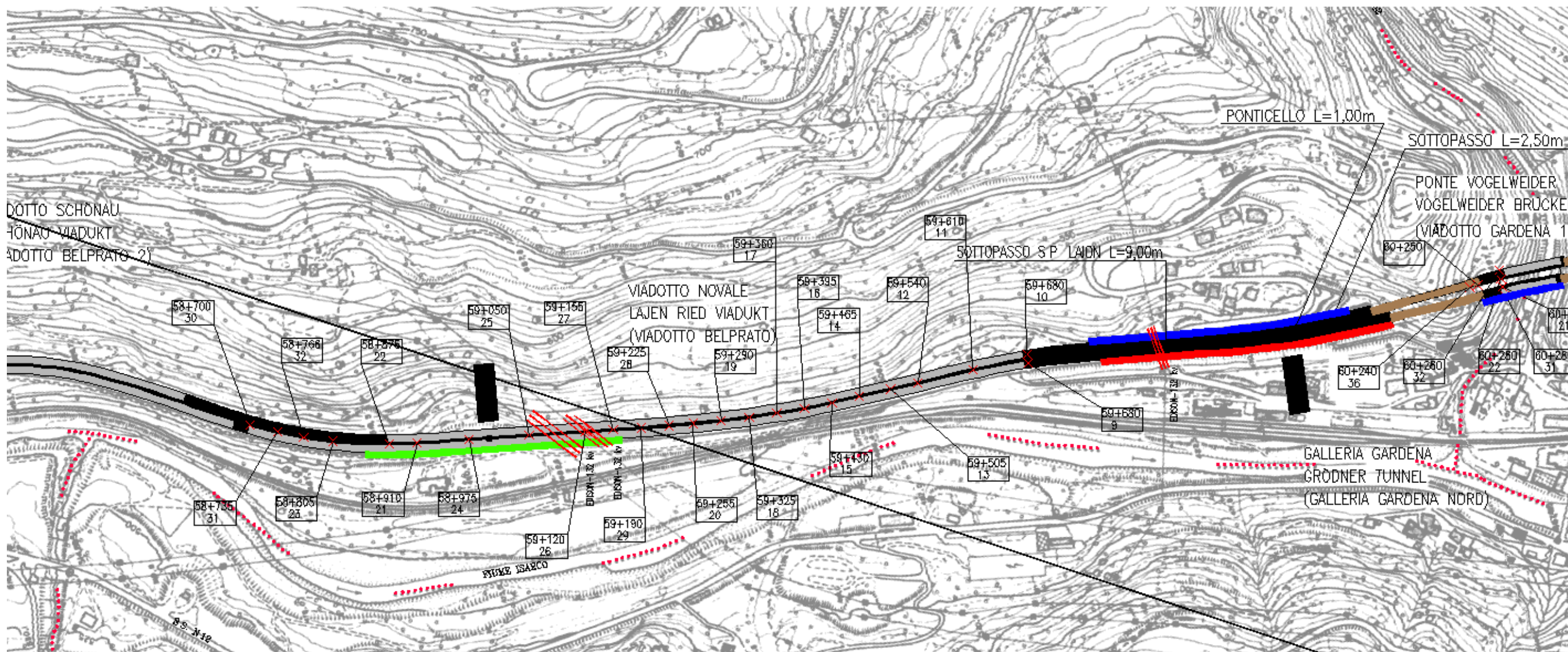
GE0005007




REV.

B

FOGLIO

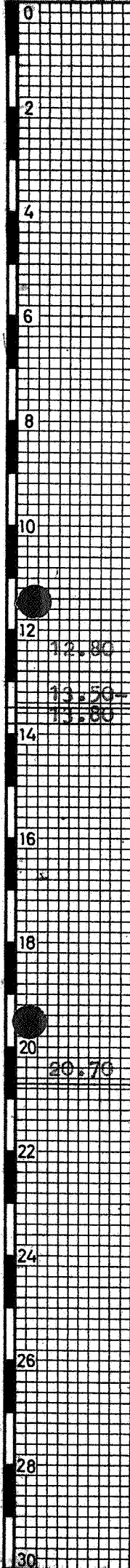
1 di 2



<p>0</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>10 10.30</p>		<p>detrito di falda di 10 - 20 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>12 2.00</p>		<p>trovante di fillade grigia pieghettata</p>	<p>2</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Semi-Spalla 1 - in asse</u> <u>autostrada</u></p>
<p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20 20.30</p>		<p>detrito con qualche sot- tile intercalazione tenera Buona tenuta dell'ac- qua nel foro che tende a franare</p>	<p>3</p>	<p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm fino a m 6.10</u> <u>∅ 75 mm fino a m 14.00</u></p> <p><u>Avanzamento:</u> <u>∅ 85 mm fino a m 8.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 20.30</u></p>
<p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p>	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>19 - 23 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>

	<p>detriti e blocchi di 30 - 40 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>8.50 9.20</p>	<p>trovante di fillade</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p>
	<p>limo tenero di colore verde chiaro, contenen te detriti di 5 - 10 cm Buona tenuta dell'ac- qua di circolazione Avanzamento rapido - resistenza molto mode- sta</p>	<p>3</p>	<p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 31</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Semi-pila 2 - in asse auto</u> <u>strada</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>19.40</p>	<p>profilo</p>	<p>campioni</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>Ø 98 mm fino a m. 6.10</u> <u>Ø 75 mm fino a m. 13.20</u> <u>Avanzamento</u> <u>Ø 85 mm fino a m. 8.30</u> <u>Ø 55 mm fino a m. 19.40</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>24 - 27 giugno 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>

q = m. 513.80



ammasso di blocchi di
fillade con elementi mas
simi di 40 - 50 cm

limo argilloso giallastro 2
detriti minuti 3

fillade grigia con un
passaggio tenero - frat
turato tra i 16 ed i
17 m .
Buona tenuta dell'acqua
di circolazione

profilo
descrizione stratigrafica

1
2
3
4
5

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 32

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
Semipila 3 - 2 metri lato
Brennero - in asse auto-
strada

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento:

∅ 98 mm fino a m 4.00

∅ 75 mm fino a m 14.00

Avanzamento:

∅ 85 mm fino a m 5.20

∅ 65 mm fino a m 8.20

∅ 55 mm fino a m 20.70

DATA DI ESECUZIONE

28 giugno - 3 luglio 1969

L'ASSISTENTE

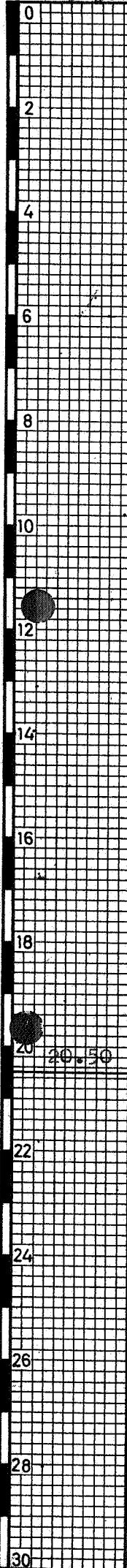
Alfonso Margonari

q = m. 510.00

	<p>ammasso di detriti di frana con elementi massimi di 15 - 30 cm intercalati a frazioni più fine</p>	<p>1</p>	<p style="text-align: center;">autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
	<p>ammasso di detriti di frana di pezzatura inferiore ai soprastanti (elementi max 10 - 20 cm) con intercalazioni fine bianco - grigiastre</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 23</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u></p> <p><u>Pila 4 - 6 metri a valle dell'asse e m. 3.50 lato Brennero</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
	<p>campionamento a piccole carote di roccia scistosa fortemente fratturata</p>	<p>3</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u></p> <p><u>∅ 98 mm fino a m 7.80</u></p> <p><u>∅ 75 mm fino a m 15.50</u></p> <p><u>Avanzamento:</u></p> <p><u>∅ 85 mm fino a m 11.20</u></p> <p><u>∅ 55 mm fino a m 20.00</u></p> <p><u>A m 17 improvvisa totale perdita dell'acqua di circolazione non più ritornata in superficie fino alla fine del sondaggio</u></p>
	<p>Dalla profondità di m 16.50 fino alla fine del sondaggio l'avanzamento ha sentito continue alternanze durezza come di trovanti. Il campionamento farebbe piuttosto pensare a roccia molto fratturata</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE</p> <p><u>7 - 12 maggio 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE</p> <p><u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>L' ASSISTENTE</p> <p><u>Alfonso Margonari</u></p>

		<p>ammasso di blocchi e detriti di varia pezzatura</p>	<p>1</p>	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 22 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila n. 6 - m. 2.50 a valle</u> <u>e m. 2.25 lato Brennero</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento</u> <u>∅ 98 mm fino a m. 4.00</u> <u>∅ 75 mm fino a m. 12.00</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm fino a m. 8.40</u> <u>∅ 55 mm fino a m. 20.50</u></p> <p><u>Perdita totale dell'acqua di circolazione dall'inizio alla fine del sondaggio</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>26 aprile - 3 maggio 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
		<p>Roccia scistosa grigio scura a tessitura micro cristallina con qualche intercalazione detritiva pulverulenta.</p> <p>Il carotaggio, relativamente abbondante, presenta caratteristiche molto costanti nel tipo e nel colore della roccia e nella giacitura del piano di scistosità.</p> <p>Ciò farebbe ritenere trattarsi di roccia anche se molto intensamente fratturata come è provato dai continui passaggi duro-tenero e dalla totale perdita dell'acqua</p>	<p>2</p>	
	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

q = m. 503,60



detriti di varia pezza-
tura con molti blocchi
del diametro massimo
di 30 - 40 cm e qualche
sottile intercalazione
sabbio limosa.
Il materiale é total-
mente costituito da
uno scisto micaceo scu-
ro presentante marcata
scistosità variamente
disposta nelle carote
(orizzontale - vertica-
le più o meno inclinata)
Carotaggio abbondante

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 21

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
m. 3.50 a valle della pila

7

PROGR, Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento:

∅ 98 mm fino a m 7.80

∅ 75 mm fino a m 15.50

Avanzamento:

∅ 85 mm fino a m 10.20

∅ 55 mm fino a m 20.50

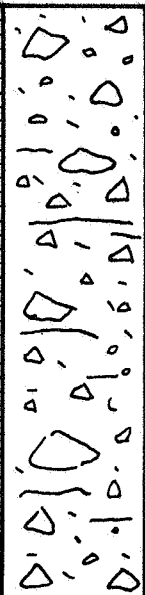


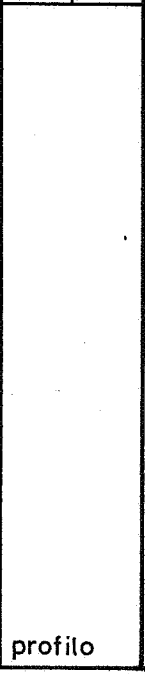
Dall'inizio alla fine del
sondaggio si é verificata
in continuità la completa
perdita dell'acqua di circo-
zione



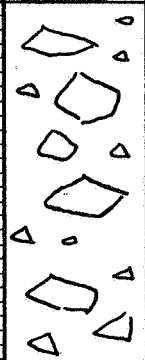
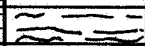
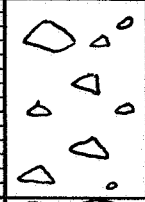

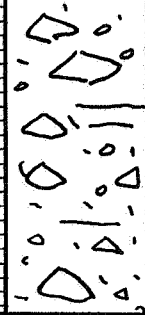
DATA DI ESECUZIONE

18 - 24 aprile 1969

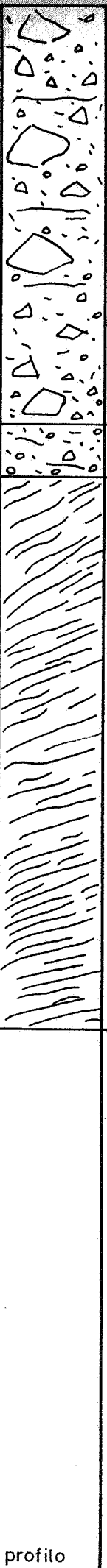
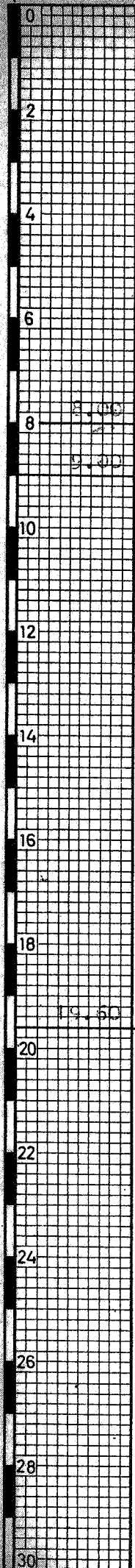
L' ASSISTENTE

Alfonso Margonari

<p>0</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8 8.30</p>		<p>1</p> <p>detriti vari con elementi massimi di 20 cm</p>	<p>1</p>	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>10</p> <p>12 12.50</p>		<p>2</p> <p>blocchi e trovanti di roccia scistosa delle dimensioni massime di 70 - 80 cm</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p style="text-align: center;">INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p style="text-align: center;">SONDAGGIO N° 24</p> <p>DIAMETRO FORO mm. 85/55</p>
<p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20 20.70</p>		<p>3</p> <p>detriti vari ed alluvioni arrotondate dell'Isarco con elementi di varia natura litologica (anche granitica)</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' Viadotto Belprato in asse all'autostrada. Pila 9 a metri 3.80 lato Brennero dal centro pila m 1.80 a valle dell'asse.</p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p>		<p>profilo</p> <p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p>Rivestimento:</p> <p>∅ 98 mm fino a m 8.10</p> <p>∅ 75 mm fino a m 16.50</p> <p>Avanzamento:</p> <p>∅ 85 fino a m 8.70</p> <p>∅ 65 fino a m 11.50</p> <p>∅ 55 fino a m 20.70</p> <p>Fino alle profondità di m 12.00 completa perdita dell'acqua di circolazione che poi, nella perforazione del tratto inferiore ritorna in superficie</p> <p>DATA DI ESECUZIONE 12 - 16 maggio 1969</p> <p>L'ASSISTENTE Alfonso Margonari</p>

<p>0 2 4 4.60 5.20</p> 	<p>ammasso detritico e di frana con elementi massimi di 20 - 40 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>5.20</p> 	<p>trovante di roccia scistosa</p>	<p>2</p>	
<p>6 8 10 10.30 10.80</p> 	<p>detriti con elementi massimi di 20 - 40 cm</p>	<p>3</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 25</p> <p>DIAMETRO FORO mm. 85/55</p>
<p>10.80</p> 	<p>intercalazione terrosa tenera</p>	<p>4</p>	
<p>12 13.60</p> 	<p>detriti vari</p>	<p>5</p>	<p>LOCALITA' Viadotto Belprato</p> <p>Pila 41 - 1 metro a valle dell'asse</p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>14 14.20</p> 	<p>blocco di granito</p>	<p>6</p>	
<p>16 18 18.70</p> 	<p>detriti di roccia scistosa con elementi massimi di 20 - 30 cm</p>	<p>7</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p>Rivestimento: _____</p> <p>Ø 98 mm fino a m 6.10</p> <p>Ø 75 mm fino a m 13.50</p> <p>Avanzamento: _____</p> <p>Ø 85 mm fino a m 6.60</p> <p>Ø 65 mm fino a m 9.00</p> <p>Ø 55 mm fino a m 18.70</p>
<p>20 22 24 26 28 30</p> <p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

q = m



0-8 m: detriti di varia pezzatura con qualche blocco

8-19.6 m: detriti minuti con sabbia

19.6-30 m: filladi grigio-verdi fratturate con scistosità poco inclinata sul piano orizzontale

1

2

3

autostrada del brennero

LOTTO 10
tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 26

DIAMETRO FORO mm. 35/45

LOCALITA' Viadotto Belprato
Fila 13 m 1.0 lato Brennero
e cm 10 a monte dell'asse

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento: _____
 Ø 98 mm fino a m. 3.00
 Ø 75 mm fino a m. 9.00

Avanzamento: _____
 Ø 85 mm fino a m. 7.30
 Ø 55 mm fino a m. 9.00
 Ø 35 mm fino a m. 11.50
 Ø 45 mm fino a m. 19.60

DATA DI ESECUZIONE
27 - 28 maggio 1958

L'ASSISTENTE
Alfonso Argonari

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

q = m. 494.90



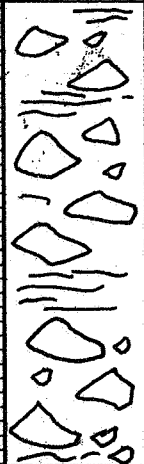

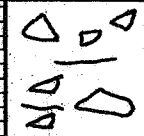
	<p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p> <p>4.80 6.80 8.50 19.60</p>	<p>1 2 3 4</p>	<h2 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h2> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 27 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 14 2 metri lato Brenne</u> <u>ro m 3.50 a valle</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento</u> <u>∅ 98 mm fino a m 7.80</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm fino a m 7.80</u> <u>∅ 65 mm fino a m 11.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 19.60</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>29 maggio - 3 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

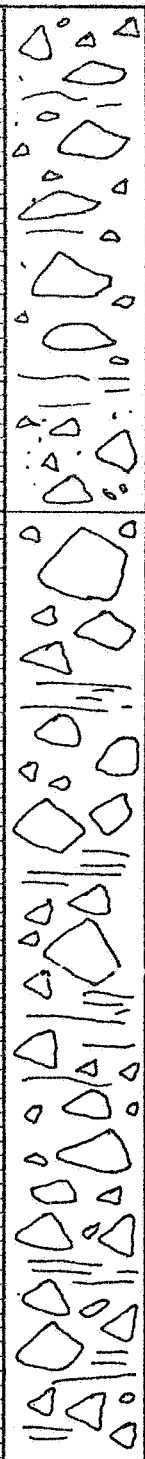
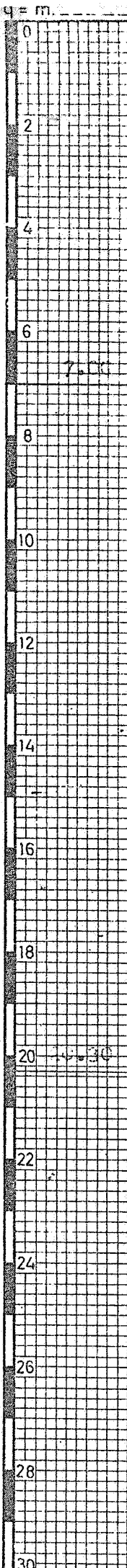
profilo

descrizione stratigrafica

campioni

Alfonso Margonari

<p>0 2 4 6 8 8.90</p> 	<p>detrito minuto tenero con diffusa componente limosa e qualche elemen to di 20 - 30 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>10 10.50</p> 	<p>trovante di fillade</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 29</p> <p>DIAMETRO FORO mm <u>85/55</u></p>
<p>12 14 16 17.00</p> 	<p>ammasso di frana con frequenti e continui passaggi duri e teneri</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 15 (4 metri lato Bren nero - 1 metro a valle del l'asse)</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>17.70</p> 	<p>trovante di fillade gri gia</p>	<p>4</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>Ø 98 mm fino a m 6.10</u> <u>Ø 75 mm fino a m 16.00</u></p> <p><u>Avanzamento</u> <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 19.60</u></p>
<p>18 19.60</p> 	<p>ammasso di frana</p>	<p>5</p>	<p><u>Nella tratta non rivestita il foro tendeva a franare, pur manifestando una buona tenuta impermeabile.</u></p>
<p>20 22 24 26 28 30</p>	<p>profilo</p> <p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>13 - 18 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>



1
 detrito di falda del versante con elementi massimi di 15 - 20 cm

2
 ammasso di frana di materiale Milladico grigio scuro senza variazioni nella natura litologica o nel colore della roccia.
 Molto abbondanti i passaggi teneri terrosi

profilo
 descrizione stratigrafica

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10
 tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE
 SONDAGGIO N° 28
 DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
 fila 16 - (1 metro a valle - 1 metro lato Bolzano)

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI.
 Rivestimento:
 Ø 98 mm fino a m 5.00
 Ø 75 mm fino a m 16.00
 Avanzamento
 Ø 85 mm fino a m 8.80
 Ø 55 mm fino a m 20.30

DATA DI ESECUZIONE
 7 - 12 giugno 1969

L' ASSISTENTE
 Alfonso Margonari

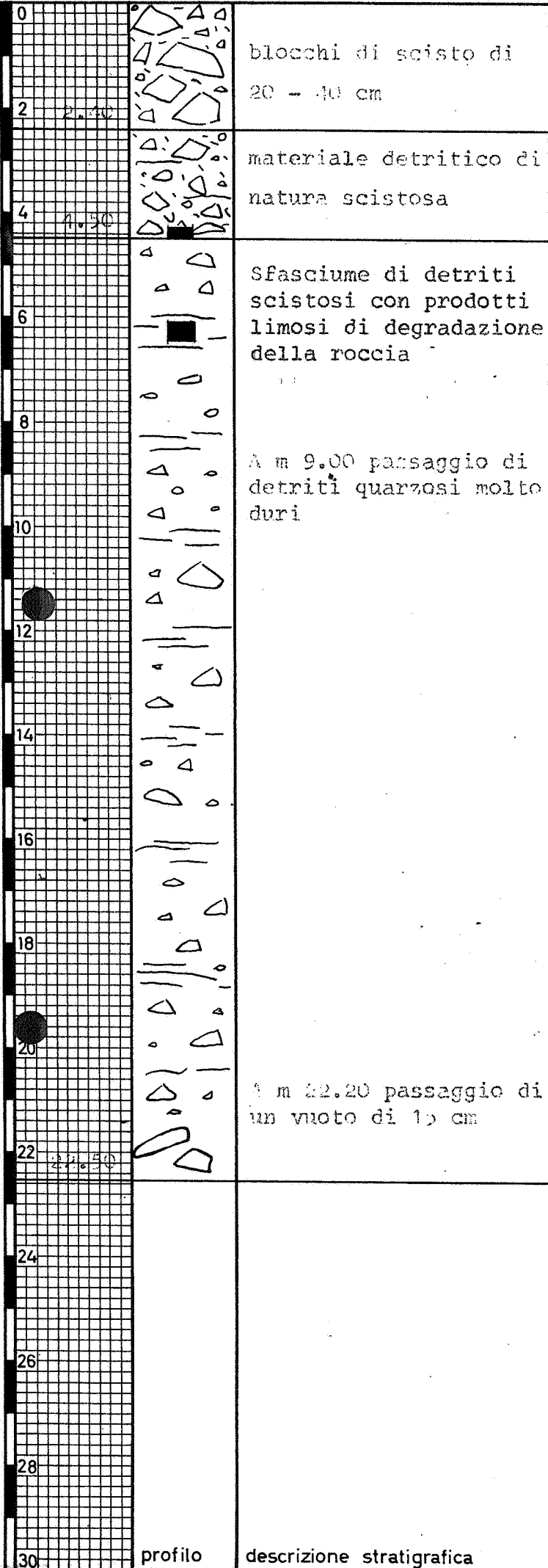
q = m. 495.75

0		detriti medi di natura scistosa	1	<h1 style="text-align: right;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 20 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>m. 3.50 a valle della pila</u> <u>17 -</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento:</u> <u>Ø 98 mm fino a m 7.80</u> <u>Ø 75 mm fino a m 17.50</u> <u>Avanzamento:</u> <u>Ø 85 mm fino a m 12.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 22.70</u></p> <p><u>A m 19.00 il colore dell'acqua di circolazione passa repentinamente da scuro a rossastro</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>14 - 17 aprile 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
2 4 6 8 10 12 14 16 18 19.00		detriti fini con abbondanti intercalazioni di limo e sabbia elementi massimi di 5 - 8 cm		
20 22 22.70		detriti rossicci ossidati con ciottoli di roccia scistosa		
24 26 28 30				
profilo	descrizione stratigrafica	campioni		

q = m. 495,80

0		detrito fino tenero con passaggi limosi di disfacimento della roccia	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 19</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>80/35</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 18 - m 2.20 a valle</u> <u>dell'asse autostradale</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm m 6.0</u> <u>∅ 75 mm m 14.0</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm m 8.20</u> <u>∅ 55 mm m 12.00</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>3 - 11 aprile 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Orlandi Severino</u></p>
2				
4		detrito degradato di scisti scuri con elementi di varia pezzatura	2	
6				
8		ammasso di detriti di 10 - 25 cm	3	
10				
12		detriti scistosi per lo più misti di colore verdastro. A m 11.10 - 11.50 passaggio molto tenero con perdita completa dell'acqua.	4	
14		tra le profondità di m 12.90 e m 13.50 passaggio di due vuoti di 10-15 cm	5	
16				
18		scisti relativamente sani con un passaggio sfatto attorno a m 16.00. Nella parte finale il foro è spingente contro il carotiere - pare trattarsi sempre di ammasso di frana	6	
20				
22				
24				
26				
28				
30	profilo	descrizione stratigrafica	campioni	

q = m. 494.00



blocchi di scisto di
20 - 40 cm

materiale detritico di
natura scistosa

Sfasciame di detriti
scistosi con prodotti
limosi di degradazione
della roccia

A m 9.00 passaggio di
detriti quarzosi molto
duri

A m 22.20 passaggio di
un vuoto di 10 cm

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLEGNANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 18

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
Fila 19 (m. 2.20 a monte del
l'asse autostradale)

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento: _____

∅ 98 mm fino a m 6.00

∅ 75 mm fino a m 18.00

Avanzamento

∅ 85 mm fino a m 8.00

∅ 55 mm fino a m 22.50

DATA DI ESECUZIONE

27 marzo - 4 aprile 1960

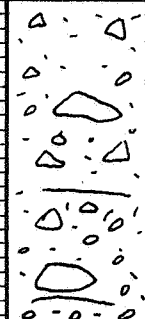

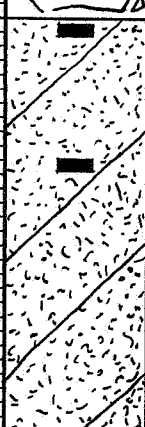
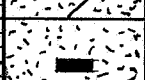


L' ASSISTENTE

Alfonso Margonari

0			detriti di varia pezzatura	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 17 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 20 - 1 metro a valle dell'asse - O.80 lato Brennero</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>rivestimento</u> <u>∅ 93 mm fino a m 6.00</u> <u>∅ 75 mm fino a m 16.00</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 82 mm fino a m 8.30</u> <u>∅ 55 mm fino a m 19.50</u> <u>Da 7 a 13 metri avanzamento molto rapido con campionamento quasi nullo</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>13 - 25 marzo 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Rigonari</u></p>
2	1.20		trovante	2	
4	3.00		detriti di roccia scistosa	3	
6	7.00		sabbia fine	4	
8	11.00		detrito medio con scaglie scistose degradate	5	
10	12.50		attraversamento di termini scistosi duri con intercalazioni tenere sfatte. Avanzamento regolare che farebbe pensare trattarsi di roccia ma l'esame del carotaggio (ora ossidato ora fresco) fa ritenere trattarsi di materiale non "in posto"	5	
12	14.50				
14	16.50				
16	18.50				
18	20.50				
20					
22					
24					
26					
28					
30					

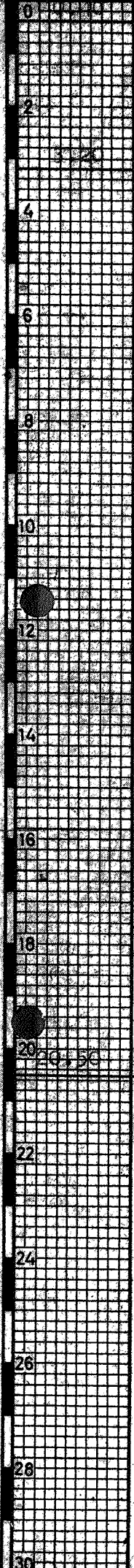
profilo descrizione stratigrafica campioni

q = m. 491.10

<p>0 2 4 7.50</p> 	<p>detriti rocciosi per lo più minuti</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero LOTTO 10 tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>6 8 10 10.00</p> 	<p>detriti rocciosi con trovanti ed intercalazioni quarzose - a m 8.0 passaggio tenero</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 16 DIAMETRO FORO mm. 85/65/55</p>
<p>12 14 16 16.00</p> 	<p>sabbia limosa</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' a Nord di Ponte Gardena Viadotto Belprato - Pila 21 1 metro a monte dell'asse PROGR. Km. _____</p>
<p>17.00</p> 	<p>sabbia giallastra</p>	<p>4</p>	<p>OSSERVAZIONI: Rivestimento Ø 98 mm fino a m 5.80</p>
<p>18 18.00</p> 	<p>trovante</p>	<p>5</p>	<p>Avanzamento Ø 75 mm fino a m 16.60</p>
<p>20 21.50</p> 	<p>sabbia giallastra</p>	<p>6</p>	<p>Ø 85 mm fino a m 8.00 Ø 65 mm fino a m 10.30 Ø 55 mm fino a m 21.60</p>
<p>22 24 26 28 30</p> <p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE 6 - 12 marzo 1969 L'ASSISTENTE Alfonso Margonari</p>

<p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p>		<p>trovanti di 50 - 80 cm e detriti di falda</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
		<p>grosso trovante di fillade con lenti di quarzo bianco</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p>
		<p>intercalazione limosa bruno giallastra</p>	<p>3</p>	<p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p>
		<p>fillade quarzifera a scistosità suborizzontale con intime pieghettature</p>	<p>4</p>	<p>SONDAGGIO N° 15</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/65/55</u></p>
		<p>detriti teneri di pezzatura massima di 15 - 20 cm con qualche elemento di ghiaia minuta di natura calcarea o quarzosa</p>	<p>5</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato a Nord di Ponte Gardena</u></p> <p><u>Pila 22 - m 9,25 a valle dell'asse autostradale</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p>Rivestimento:</p> <p><u>Ø 98 mm fino a m 4.00</u></p> <p><u>Ø 75 mm fino a m 14.20</u></p> <p>Avanzamento:</p> <p><u>Ø 85 mm fino a m 6.00</u></p> <p><u>Ø 65 mm fino a m 9.30</u></p> <p><u>Ø 55 mm fino a m 19.40</u></p>
<p>19.40</p>				<p>DATA DI ESECUZIONE</p> <p><u>24 febbraio - 4 marzo 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE</p> <p><u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>		

0		pavimentazione della stradella	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° <u>14</u></p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>a nord di Ponte Gardena</u> <u>Pila 23 presso il bivio dei due stradelli (metri 6.80</u> <u>a monte dell'asse e m 0.70</u> <u>lato Brennero)</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento del foro:</u> <u>Ø 98 mm fino a m 5.80</u> <u>Ø 75 mm fino a m 16.00</u> <u>Avanzamento</u> <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 23.40</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>10 - 21 febbraio 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Fargonari</u></p>
1		trovanti di fillade max 30 cm	2	
2 4 6 8 10 12 14		detrito di roccia filladica di varia pezzatura (max 20 - 30 cm) con sottili frequenti intercalazioni limoso talcose grigio verdastre	3	
16 18 20 22		detriti ed alluvioni arrotondate di varia natura dell'Isarco. (Sono presenti elementi di natura calcarea granitica e metamorfica)	4	
24 26 28 30	profilo	descrizione stratigrafica	campioni	



terreno vegetale

1

2

detriti con sabbia limosa

3

fillade quarzifera con lenti di quarzo e qualche passaggio tenero degradato

NOTA

Dalla omogeneità dalla natura litologica e dalla discreta tenuta impermeabile del foro pare trattarsi di roccia anche se questo fatto contrasterebbe con i risultati del successivo sondaggio n° 14

profilo

descrizione stratigrafica

1

2

3

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni Ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 13

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato a Ponte Gardena - Pila 24 metri 3.80 a valle dell'asse e m 5.0 lato Bolzano

PROGR. Km.

OSSERVAZIONI:

Rivestimento del foro:

Ø 98 mm fino a m 6.80

Ø 75 mm fino a m 10.00

Avanzamento

Ø 85 mm fino a m 10.00

Ø 55 mm fino a m 20.50

L'acqua di circolazione è stata mantenuta senza sensibili perdite fino a 12 - 13 metri di profondità poi è scomparsa.

DATA DI ESECUZIONE

1 - 8 febbraio 1969

L'ASSISTENTE

Alfonso Margonari

q = m. 486.75 circa

0	0.50	V V V V	vegetale	1
2			detriti di roccia scistosa (elementi max di 15-20 cm) con intercalazioni abbondanti di sabbia limosa	2
4				
6	7.00		sabbia limosa scura con piccoli elementi detritici	3
8	7.70		trovante di fillade grigia con vene bianche	4
	9.10			
	9.50		minuti detriti con matrice limosa	5
10			trovanti e blocchi di roccia filladica (max 20 - 40 cm)	6
	10.80			
12			detriti 5 - 15 cm di roccia scistosa con intercalazioni più fine	7
14				
16	16.50			
18				
20				
22				
24				
26				
28				
30				

autostrada del brennero

LOTTO 10
tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni Ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 12

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Ponte Gardena
Viadotto Belprato
Pila 25 m 3.82 a monte dell'asse e m 5.0 lato Bolzano

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:
L'avanzamento è stato realizzato con carotieri \varnothing 85 mm fino a m 7.40 e \varnothing 55 mm fino a m 16.50
Il foro è stato rivestito con tubo \varnothing 98 mm fino a m 5.70 e \varnothing 75 mm fino a m 7.70

DATA DI ESECUZIONE
12 - 21 dicembre 1968

L' ASSISTENTE
Alfonso Margonari

profilo descrizione stratigrafica campioni

q = m. 484.89

0	0.50	V V V V	vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p style="text-align: center;">Lotto 10</p> <p style="text-align: center;">tratto <u>CHIUSA-BOLZANO NORD</u></p> <p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p style="text-align: center;">INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p style="text-align: center;">SONDAGGIO N° <u>11</u></p> <p style="text-align: center;">DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p style="text-align: center;">LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u> <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 27 m 3.60 a monte del-</u> <u>l'asse e m 5.0 lato Bolzano</u></p> <p style="text-align: center;">PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: L'avanzamento è stato realiz- zato con carotieri <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 16.30</u> Il foro è stato rivestito con tubo <u>Ø 98 m fino a m 5.70</u> con tubo <u>Ø 75 m fino a m 11.50</u></p> <p>Al di sotto dei 9 metri di profondità si è verificata la completa perdita dell'ac- qua di circolazione.</p>
	1.50		limo sabbioso gialla- stro con detriti	2	
2	2.40		sabbia limosa bruna	3	
4			detriti con elementi massimi di 10-15 cm.	4	
6	6.00		abbondante matrice li- mosa con piccoli detri- ti ed intercalazioni di sabbia grossolana. Sotto gli 8.50 metri presenza di ciottoli scistosi.	5	
12	10.50		blocchi di ciottoli di varia natura (max 20- 30 cm) con presenza di vuoti.	6	
16	15.30				
18					
20					
22					
24					
26					
28					
30					

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

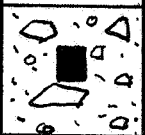
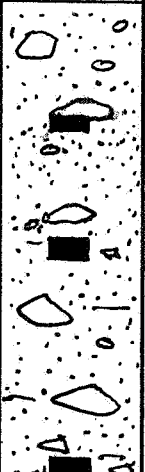

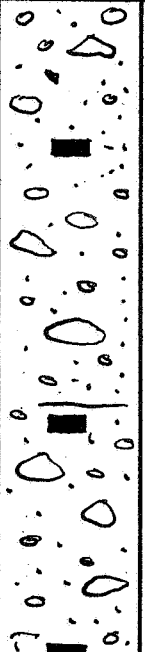
DATA DI ESECUZIONE

5 - 11 dicembre 1968

L'ASSISTENTE

Alfonso Margonari

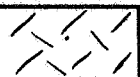
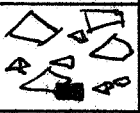
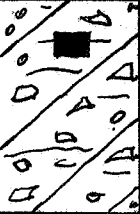


q = m. 482.5

0	0.40	V V V	terreno vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
2	2.40		detriti di roccia scistososa con sabbia	2	
4			detriti di 5 - 15 cm con intercalazioni di sabbia minuta	3	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 10</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p>
6					
8					
10	10.20		trovante di roccia filadica pieghettata	4	<p>LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u></p> <p><u>Viadotto Belprato</u></p> <p><u>Spalla lato Bolzano</u></p> <p><u>m. 10 a monte dell'asse e</u></p> <p><u>m. 5.0 lato Bolzano</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
12			detriti misti a ghiaia arrotondata di varia natura con elementi granitici e calcarei	5	
14					<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>L'avanzamento è stato realizzato con carotieri</u></p> <p><u>∅ 85 mm fino a m. 3.60 e</u></p> <p><u>∅ 55 mm fino a m. 19.50</u></p> <p><u>Il foro è stato rivestito con tubi ∅ 98 mm fino a</u></p> <p><u>m. 5.70 e ∅ 75 mm fino a</u></p> <p><u>m. 15.00.</u></p>
16					
18					
20	19.50				
22					
24					
26					
28					<p>DATA DI ESECUZIONE</p> <p><u>2 - 7 dicembre 1968</u></p>
30					<p>L' ASSISTENTE</p> <p><u>Alfonso Margonari</u></p>

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

0	1.00		vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 9</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>35/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u> <u>Viadotto Belprato</u> <u>Spalla lato Bolzano a m. 12.60</u> <u>dall'asse autostradale ver-</u> <u>so valle e m 5.0 lato Bolza-</u> <u>no.</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>L'avanzamento è stato realizza-</u> <u>to con carotieri:</u> <u>Ø 35 mm fino a m 3.50</u> <u>Ø 55 mm fino a m 20.50</u> <u>Il foro è stato rivestito</u> <u>con tubi</u> <u>Ø 98 mm fino a m 5.50 e</u> <u>Ø 75 mm fino a m 14.30</u> <u>Fino alla fine del foro non</u> <u>sono state avvertite signifi-</u> <u>cative perdite dell'acqua</u> <u>di circolazione</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>22 - 29 novembre 1968</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
2	2.50		detriti (max 10 cm) di rocce metamorfiche	2	
4	5.50		detriti minuti compresi in una pasta limosa grigio verde	3	
6			ghiaia arrotondata del l'Isarco con sabbia e qualche ciottolo di varia natura	4	
20	23.50		ammasso di ciottoli e blocchi di varia natura	5	
30					

profilo

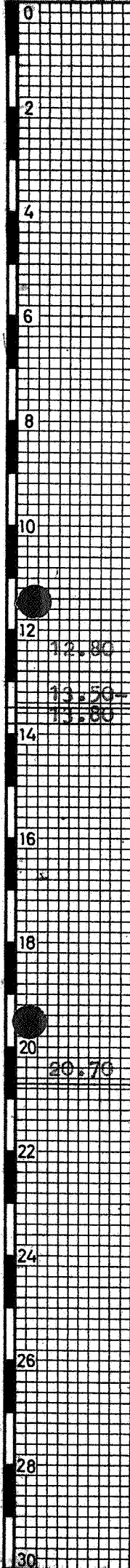
descrizione stratigrafica

campioni

<p>0</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>10 10.30</p>		<p>detrito di falda di 10 - 20 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>12 2.00</p>		<p>trovante di fillade grigia pieghettata</p>	<p>2</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Semi-Spalla 1 - in asse</u> <u>autostrada</u></p>
<p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20 20.30</p>		<p>detrito con qualche sot- tile intercalazione tenera Buona tenuta dell'ac- qua nel foro che tende a franare</p>	<p>3</p>	<p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm fino a m 6.10</u> <u>∅ 75 mm fino a m 14.00</u></p> <p><u>Avanzamento:</u> <u>∅ 85 mm fino a m 8.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 20.30</u></p>
<p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p>	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>19 - 23 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>

	<p>0</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>8.50</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>8.50</p> <p>9.20</p>	<p>trovante di fillade</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 31</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p>
	<p>10</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>19.40</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Semi-pila 2 - in asse auto</u> <u>strada</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u></p> <p><u>Ø 98 mm fino a m. 6.10</u></p> <p><u>Ø 75 mm fino a m. 13.20</u></p> <p><u>Avanzamento</u></p> <p><u>Ø 85 mm fino a m. 8.30</u></p> <p><u>Ø 55 mm fino a m. 19.40</u></p>
<p>20</p> <p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p>	<p>profilo</p> <p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>24 - 27 giugno 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>

q = m. 513.80



ammasso di blocchi di
fillade con elementi mas
simi di 40 - 50 cm

limo argilloso giallastro 2
detriti minuti 3

fillade grigia con un
passaggio tenero - frat
turato tra i 16 ed i
17 m .
Buona tenuta dell'acqua
di circolazione

profilo

1
2
3
4

**autostrada
del
brennero**

LOTTO 10
tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE
SONDAGGIO N° 32
DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
Semipila 3 - 2 metri lato
Brennero - in asse auto-
strada

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:
Rivestimento:
Ø 98 mm fino a m 4.00
Ø 75 mm fino a m 14.00
Avanzamento:
Ø 85 mm fino a m 5.20
Ø 65 mm fino a m 8.20
Ø 55 mm fino a m 20.70

DATA DI ESECUZIONE
28 giugno - 3 luglio 1969

L' ASSISTENTE
Alfonso Margonari

profilo

descrizione stratigrafica

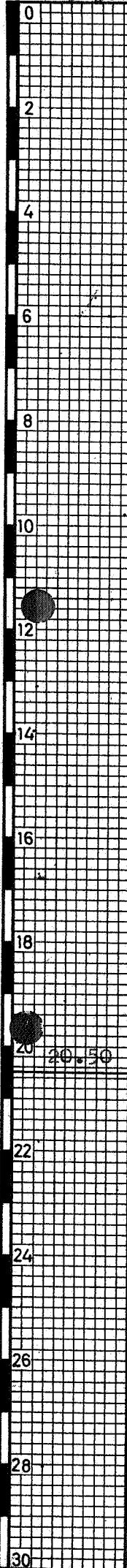
campioni

q = m. 510.00

	<p>ammasso di detriti di frana con elementi massimi di 15 - 30 cm intercalati a frazioni più fine</p>	<p>1</p>	<p style="text-align: center;">autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
	<p>ammasso di detriti di frana di pezzatura inferiore ai soprastanti (elementi max 10 - 20 cm) con intercalazioni fine bianco - grigiastre</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 23</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 4 - 6 metri a valle dell'asse e m. 3.50 lato Brennero</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
	<p>campionamento a piccole carote di roccia scistosa fortemente fratturata</p>	<p>3</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm fino a m 7.80</u> <u>∅ 75 mm fino a m 15.50</u></p> <p><u>Avanzamento:</u> <u>∅ 85 mm fino a m 11.20</u> <u>∅ 55 mm fino a m 20.00</u></p>
	<p>Dalla profondità di m 16.50 fino alla fine del sondaggio l'avanzamento ha sentito continue alternanze durezza come di trovanti. Il campionamento farebbe piuttosto pensare a roccia molto fratturata</p>	<p></p>	<p><u>A m 17 improvvisa totale perdita dell'acqua di circolazione non più ritornata in superficie fino alla fine del sondaggio</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>7 - 12 maggio 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

		<p>ammasso di blocchi e detriti di varia pezzatura</p>	<p>1</p>	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 22 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila n. 6 - m. 2.50 a valle</u> <u>e m. 2.25 lato Brennero</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento</u> <u>∅ 98 mm fino a m. 4.00</u> <u>∅ 75 mm fino a m. 12.00</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm fino a m. 8.40</u> <u>∅ 55 mm fino a m. 20.50</u></p> <p><u>Perdita totale dell'acqua di circolazione dall'inizio alla fine del sondaggio</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>26 aprile - 3 maggio 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
		<p>Roccia scistosa grigio scura a tessitura micro cristallina con qualche intercalazione detritiva pulverulenta.</p> <p>Il carotaggio, relativamente abbondante, presenta caratteristiche molto costanti nel tipo e nel colore della roccia e nella giacitura del piano di scistosità.</p> <p>Ciò farebbe ritenere trattarsi di roccia anche se molto intensamente fratturata come è provato dai continui passaggi duro-tenero e dalla totale perdita dell'acqua</p>	<p>2</p>	
		<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>

q = m. 503,60



detriti di varia pezza-
tura con molti blocchi
del diametro massimo
di 30 - 40 cm e qualche
sottile intercalazione
sabbio limosa.
Il materiale é total-
mente costituito da
uno scisto micaceo scu-
ro presentante marcata
scistosità variamente
disposta nelle carote
(orizzontale - vertica-
le più o meno inclinata)
Carotaggio abbondante

profilo

descrizione stratigrafica

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 21

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
m. 3.50 a valle della pila

7

PROGR, Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento:

∅ 98 mm fino a m 7.80

∅ 75 mm fino a m 15.50

Avanzamento:

∅ 85 mm fino a m 10.20

∅ 55 mm fino a m 20.50

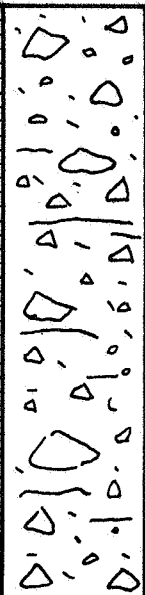


Dall'inizio alla fine del
sondaggio si é verificata
in continuità la completa
perdita dell'acqua di circo-
zione


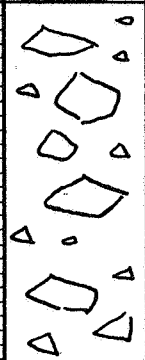
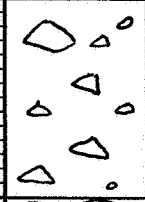
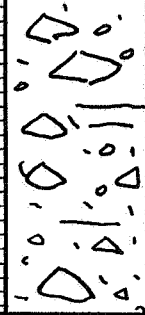
DATA DI ESECUZIONE

18 - 24 aprile 1969

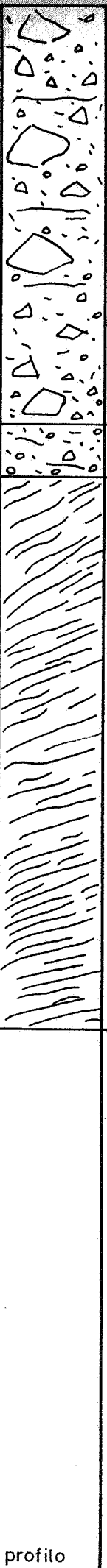
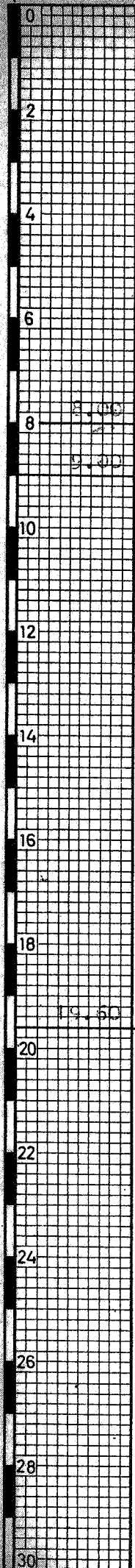
L' ASSISTENTE

Alfonso Margonari

<p>0</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8 8.30</p>		<p>1</p> <p>detriti vari con elementi massimi di 20 cm</p>	<p>1</p>	<h1 style="text-align: right;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>10</p> <p>12 12.50</p>		<p>2</p> <p>blocchi e trovanti di roccia scistosa delle dimensioni massime di 70 - 80 cm</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 24</p> <p>DIAMETRO FORO mm. 85/55</p>
<p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20 20.70</p>		<p>3</p> <p>detriti vari ed alluvioni arrotondate dell'Isarco con elementi di varia natura litologica (anche granitica)</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' Viadotto Belprato in asse all'autostrada. Pila 9 a metri 3.80 lato Brennero dal centro pila m 1.80 a valle dell'asse.</p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p>Rivestimento:</p> <p>∅ 98 mm fino a m 8.10</p> <p>∅ 75 mm fino a m 16.50</p> <p>Avanzamento:</p> <p>∅ 85 fino a m 8.70</p> <p>∅ 65 fino a m 11.50</p> <p>∅ 55 fino a m 20.70</p>
<p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p>	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>Fino alle profondità di m 12.00 completa perdita dell'acqua di circolazione che poi, nella perforazione del tratto inferiore ritorna in superficie</p> <p>DATA DI ESECUZIONE 12 - 16 maggio 1969</p> <p>L'ASSISTENTE Alfonso Margonari</p>

<p>0 2 4 4.60 5.20</p> 	<p>ammasso detritico e di frana con elementi massimi di 20 - 40 cm</p>	<p>1</p>	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>5.20</p>	<p>trovante di roccia scistosa</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni ingegneria</p>
<p>6 8 10 10.30 10.80</p> 	<p>detrimenti con elementi massimi di 20 - 40 cm</p>	<p>3</p>	<p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 25 DIAMETRO FORO mm. 85/55</p>
<p>10.80</p>	<p>intercalazione terrosa tenera</p>	<p>4</p>	<p>LOCALITA' Viadotto Belprato Pila 41 - 1 metro a valle dell'asse</p>
<p>12 13.60</p> 	<p>detrimenti vari</p>	<p>5</p>	<p>PROGR. Km. _____</p>
<p>14 14.20</p>	<p>blocco di granito</p>	<p>6</p>	<p>OSSERVAZIONI: Rivestimento: Ø 98 mm fino a m 6.10 Ø 75 mm fino a m 13.50 Avanzamento: Ø 85 mm fino a m 6.60 Ø 65 mm fino a m 9.00 Ø 55 mm fino a m 18.70</p>
<p>16 18 18.70</p> 	<p>detrimenti di roccia scistosa con elementi massimi di 20 - 30 cm</p>	<p>7</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE 17 - 23 maggio 1969</p>
<p>20 22 24 26 28 30</p>	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>L' ASSISTENTE Alfonso Margonari</p>

q = m



0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30

0-8 m: detriti di varia pezzatura con qualche blocco

8-10 m: detriti minuti con sabbia

10-19.6 m: filladi grigio-verdi fratturate con scistosità poco inclinata sul piano orizzontale

19.60 m: profilo

1

2

3

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 26

DIAMETRO FORO mm. 35/45

LOCALITA' Viadotto Belprato
 Fila 13 m 1.0 lato Brennero
 e cm 10 a monte dell'asse

PROGR. Km.

OSSERVAZIONI:

Rivestimento:

Ø 98 mm fino a m 3.00

Ø 75 mm fino a m 9.00

Avanzamento:

Ø 85 mm fino a m 7.30

Ø 55 mm fino a m 9.00

Ø 35 mm fino a m 11.50

Ø 45 mm fino a m 19.60

DATA DI ESECUZIONE

27 - 28 maggio 1958

L'ASSISTENTE

Alfonso Argonari

q = m. 494.90

	<p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p> <p>4.80 6.80 8.50 19.60</p>	<p>1 2 3 4</p>	<h2 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h2> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 27</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 14 2 metri lato Brenne</u> <u>ro m 3.50 a valle</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento</u> <u>∅ 98 mm fino a m 7.80</u></p> <p><u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm fino a m 7.80</u> <u>∅ 65 mm fino a m 11.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 19.60</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>29 maggio - 3 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

detrimenti di varia pezzatura con qualche blocco di 30 cm

sabbia limosa giallastra contenente qualche elemento detritico

roccia fortemente fratturata

fillade grigia sana con un passaggio di colorazione verde da m 15.50 a m 16.00

a m 11.00 è stata perduta l'acqua di circolazione

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 27

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
Pila 14 2 metri lato Brenne
ro m 3.50 a valle

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento
∅ 98 mm fino a m 7.80



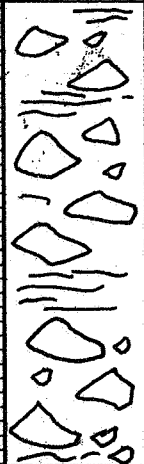

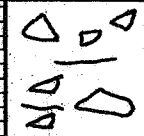
Avanzamento
∅ 85 mm fino a m 7.80
∅ 65 mm fino a m 11.00
∅ 55 mm fino a m 19.60

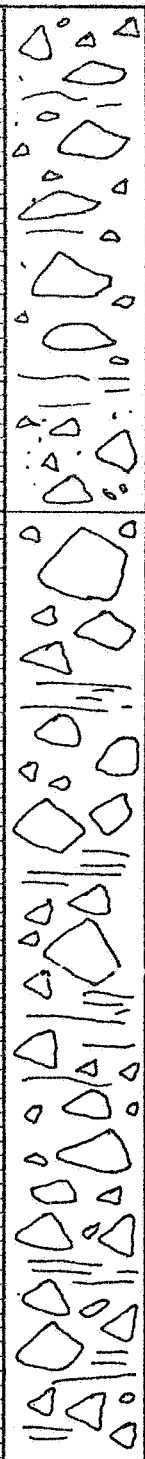
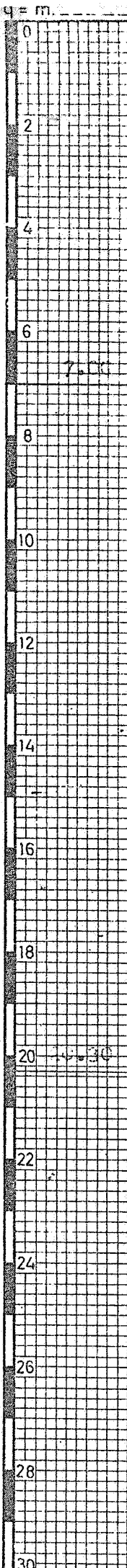
DATA DI ESECUZIONE

29 maggio - 3 giugno 1969

L'ASSISTENTE

Alfonso Margonari

<p>0 2 4 6 8 8.90</p> 	<p>detrito minuto tenero con diffusa componente limosa e qualche elemen to di 20 - 30 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
<p>10 10.50</p> 	<p>trovante di fillade</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 29</p> <p>DIAMETRO FORO mm <u>85/55</u></p>
<p>12 14 16 17.00</p> 	<p>ammasso di frana con frequenti e continui passaggi duri e teneri</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 15 (4 metri lato Bren nero - 1 metro a valle del l'asse)</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>17.70</p> 	<p>trovante di fillade gri gia</p>	<p>4</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>Ø 98 mm fino a m 6.10</u> <u>Ø 75 mm fino a m 16.00</u></p> <p><u>Avanzamento</u> <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 19.60</u></p>
<p>18 19.60</p> 	<p>ammasso di frana</p>	<p>5</p>	<p><u>Nella tratta non rivestita il foro tendeva a franare, pur manifestando una buona tenuta impermeabile.</u></p>
<p>20 22 24 26 28 30</p>	<p>profilo</p> <p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>13 - 18 giugno 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>



1
 detrito di falda del versante con elementi massimi di 15 - 20 cm

2
 ammasso di frana di materiale Milladico grigio scuro senza variazioni nella natura litologica o nel colore della roccia.
 Molto abbondanti i passaggi teneri terrosi

profilo
 descrizione stratigrafica

1
 2
 campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10
 tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE
 SONDAGGIO N° 28
 DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
 fila 16 - (1 metro a valle - 1 metro lato Bolzano)

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI.
 Rivestimento:
 Ø 98 mm fino a m 5.00
 Ø 75 mm fino a m 16.00
 Avanzamento
 Ø 85 mm fino a m 8.80
 Ø 55 mm fino a m 20.30

DATA DI ESECUZIONE
 7 - 12 giugno 1969

L' ASSISTENTE
 Alfonso Margonari



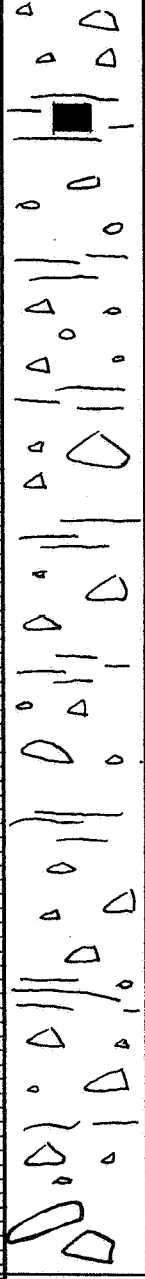
q = m. 495.75

0		detriti medi di natura scistosa	1	<h1 style="text-align: right;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA</u> - <u>BOLZANO</u></p>
2 2.00 4 6 8 10 12 14 16 18 19.00		detriti fini con abbondanti intercalazioni di limo e sabbia elementi massimi di 5 - 8 cm		
20 22 22.70		detriti rossicci ossidati con ciottoli di roccia scistosa		<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm fino a m 7.80</u> <u>∅ 75 mm fino a m 17.50</u></p> <p><u>Avanzamento:</u> <u>∅ 85 mm fino a m 12.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 22.70</u></p> <p><u>A m 19.00 il colore dell'acqua di circolazione passa repentinamente da scuro a rossastro</u></p>
24 26 28 30		profilo	descrizione stratigrafica	

q = m. 495,80

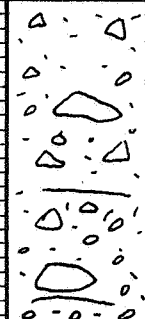

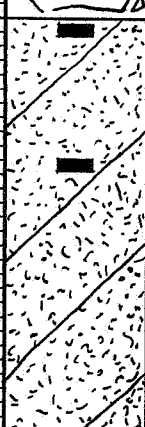
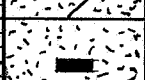
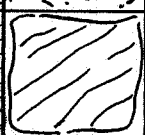

0		detrito fino tenero con passaggi limosi di disfacimento della roccia	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 19</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>80/35</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 18 - m 2.20 a valle</u> <u>dell'asse autostradale</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm m 6.0</u> <u>∅ 75 mm m 14.0</u> <u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm m 8.20</u> <u>∅ 55 mm m 12.00</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>3 - 11 aprile 1969</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Orlandi Severino</u></p>
2				
4		detrito degradato di scisti scuri con elementi di varia pezzatura	2	
6				
8		ammasso di detriti di 10 - 25 cm	3	
10				
12		detriti scistosi per lo più misti di colore verdastro. A m 11.10 - 11.50 passaggio molto tenero con perdita completa dell'acqua.	4	
14		tra le profondità di m 12.90 e m 13.50 passaggio di due vuoti di 10-15 cm	5	
16				
18		scisti relativamente sani con un passaggio sfatto attorno a m 16.00. Nella parte finale il foro è spingente contro il carotiere - pare trattarsi sempre di ammasso di frana	6	
20				
22				
24				
26				
28				
30	profilo	descrizione stratigrafica	campioni	

q = m. 494.00

<p>0</p> 	<p>blocchi di scisto di 20 - 40 cm</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLEFONO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 18</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>Fila 19 (m. 2.20 a monte del</u> <u>l'asse autostradale)</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>Rivestimento:</u> <u>∅ 98 mm fino a m 6.00</u> <u>∅ 75 mm fino a m 18.00</u></p> <p><u>Avanzamento</u> <u>∅ 85 mm fino a m 8.00</u> <u>∅ 55 mm fino a m 22.50</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>27 marzo - 4 aprile 1960</u></p> <p>L' ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
<p>2</p> <p>2.40</p> 	<p>materiale detritico di natura scistosa</p>	<p>2</p>	
<p>4</p> <p>4.50</p> 	<p>Sfasciame di detriti scistosi con prodotti limosi di degradazione della roccia</p> <p>A m 9.00 passaggio di detriti quarzosi molto duri</p> <p>A m 22.20 passaggio di un vuoto di 10 cm</p>		
<p>6</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>24</p> <p>26</p> <p>28</p> <p>30</p> <p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

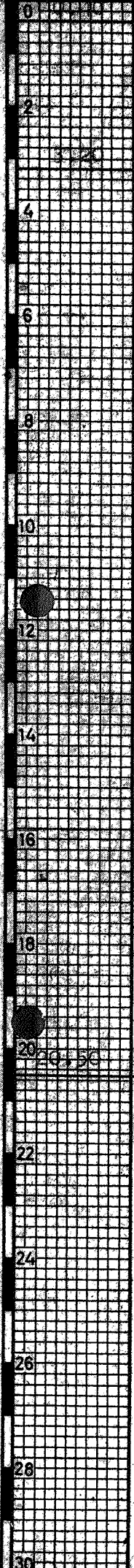
<p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p>		<p>1 2 3 4 5 5</p>	<p>1 2 3 4 5 5</p>	<h1 style="text-align: right;">autostrada del brennero</h1>
<p>1.20</p>		<p>detriti di varia pezzatura</p>	<p>1</p>	<p>LOTTO 10</p>
<p>3.90</p>		<p>trovante</p>	<p>2</p>	<p>tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>7.00</p>		<p>detriti di roccia scistosa</p>	<p>3</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p>
<p>11.00</p>		<p>sabbia fine</p>	<p>4</p>	<p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 17 DIAMETRO FORO mm. 85/55</p> <p>LOCALITA' Viadotto Belprato Pila 20 - 1 metro a valle dell'asse - O.80 lato Brennero</p>
<p>12.50</p>		<p>detrito medio con scaglie scistose degradate</p>	<p>5</p>	<p>PROGR. Km.</p>
<p>15.50</p>		<p>attraversamento di termini scistosi duri con intercalazioni tenere sfatte. Avanzamento regolare che farebbe pensare trattarsi di roccia ma l'esame del carotaggio (ora ossidato ora fresco) fa ritenere trattarsi di materiale non "in posto"</p>	<p>5</p>	<p>OSSERVAZIONI: <u>rivestimento</u> ∅ 93 mm fino a m 6.0 ∅ 75 mm fino a m 16.00 <u>Avanzamento</u> ∅ 82 mm fino a m 8.30 ∅ 55 mm fino a m 19.50</p>
<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE 13 - 25 marzo 1969</p> <p>L'ASSISTENTE Alfonso Rigonari</p>	<p>Da 7 a 13 metri avanzamento molto rapido con campionamento quasi nullo</p>

q = m. 491.10

<p>0 2 4 7.50</p> 	<p>detriti rocciosi per lo più minuti</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero</p> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
<p>6 8 10 10.00</p> 	<p>detriti rocciosi con trovanti ed intercalazioni quarzose - a m 8.0 passaggio tenero</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 16</p> <p>DIAMETRO FORO mm. 85/65/55</p>
<p>12 14 16 16.00</p> 	<p>sabbia limosa</p>	<p>3</p>	<p>LOCALITA' a Nord di Ponte Gardena</p> <p>Viadotto Belprato - Pila 21</p> <p>1 metro a monte dell'asse</p> <p>PROGR. Km. _____</p>
<p>17.00</p> 	<p>sabbia giallastra</p>	<p>4</p>	<p>OSSERVAZIONI:</p> <p>Rivestimento</p> <p>Ø 98 mm fino a m 5.80</p>
<p>18 18.00</p> 	<p>trovante</p>	<p>5</p>	<p>Ø 75 mm fino a m 16.60</p> <p>Avanzamento</p> <p>Ø 85 mm fino a m 8.00</p>
<p>20 21.50</p> 	<p>sabbia giallastra</p>	<p>6</p>	<p>Ø 65 mm fino a m 10.30</p> <p>Ø 55 mm fino a m 21.60</p>
<p>22 24 26 28 30</p> <p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	<p>DATA DI ESECUZIONE</p> <p>6 - 12 marzo 1969</p> <p>L' ASSISTENTE</p> <p>Alfonso Margonari</p>

<p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p>		<p>trovanti di 50 - 80 cm e detriti di falda</p>	<p>1</p>	<p>autostrada del brennero LOTTO 10 tratto CHIUSA - BOLZANO</p>
		<p>grosso trovante di fillade con lenti di quarzo bianco</p>	<p>2</p>	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p>
		<p>intercalazione limosa bruno giallastra</p>	<p>3</p>	<p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 15 DIAMETRO FORO mm. 85/65/55</p>
		<p>fillade quarzifera a scistosità suborizzontale con intime pieghettature</p>	<p>4</p>	<p>LOCALITA' Viadotto Belprato a Nord di Ponte Gardena Pila 22 - m 9,25 a valle dell'asse autostradale PROGR. Km. _____</p>
		<p>detriti teneri di pezzatura massima di 15 - 20 cm con qualche elemento di ghiaia minuta di natura calcarea o quarzosa</p>	<p>5</p>	<p>OSSERVAZIONI: Rivestimento: Ø 98 mm fino a m 4.00 Ø 75 mm fino a m 14.20 Avanzamento: Ø 85 mm fino a m 6.00 Ø 65 mm fino a m 9.30 Ø 55 mm fino a m 19.40</p>
				<p>DATA DI ESECUZIONE 24 febbraio - 4 marzo 1969</p>
				<p>L' ASSISTENTE Alfonso Margonari</p>
	<p>profilo</p>	<p>descrizione stratigrafica</p>	<p>campioni</p>	

0		pavimentazione della stradella	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 14 DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Viadotto Belprato</u> <u>a nord di Ponte Gardena</u> <u>Pila 23 presso il bivio dei due stradelli (metri 6.80</u> <u>a monte dell'asse e m 0.70</u> <u>lato Brennero)</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>Rivestimento del foro:</u> <u>Ø 98 mm fino a m 5.80</u> <u>Ø 75 mm fino a m 16.00</u> <u>Avanzamento</u> <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 23.40</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>10 - 21 febbraio 1969</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Fargonari</u></p>
1		trovanti di fillade max 30 cm	2	
2 4 6 8 10 12 14		detrito di roccia filladica di varia pezzatura (max 20 - 30 cm) con sottili frequenti intercalazioni limoso talcose grigio verdastre	3	
16 18 20 22		detriti ed alluvioni arrotondate di varia natura dell'Isarco. (Sono presenti elementi di natura calcarea granitica e metamorfica)	4	
24 26 28 30	profilo	descrizione stratigrafica	campioni	



terreno vegetale

1

2

detriti con sabbia
limosa

3

fillade quarzifera con
lenti di quarzo e qual-
che passaggio tenero
degradato

NOTA

Dalla omogeneità dalla
natura litologica e dal-
la discreta tenuta imper-
meabile del foro pare
trattarsi di roccia an-
che se questo fatto con-
trasterebbe con i risul-
tati del successivo son-
daggio n° 14

profilo

descrizione stratigrafica

1

2

3

campioni

autostrada del brennero

LOTTO 10

tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e
progettazioni
ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 13

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Viadotto Belprato
a Ponte Gardena - Pila 24
metri 3.80 a valle dell'as-
se e m 5.0 lato Bolzano

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:

Rivestimento del foro:

Ø 98 mm fino a m 6.80

Ø 75 mm fino a m 10.00

Avanzamento

Ø 85 mm fino a m 10.00

Ø 55 mm fino a m 20.50

L'acqua di circolazione è
stata mantenuta senza sen-
sibili perdite fino a
12 - 13 metri di profondità
poi è scomparsa.

DATA DI ESECUZIONE

1 - 8 febbraio 1969

L'ASSISTENTE

Alfonso Margonari

q = m. 486.75 circa

0	0.50	V V V V	vegetale	1
2			detriti di roccia scistosa (elementi max di 15-20 cm) con intercalazioni abbondanti di sabbia limosa	2
4				
6	7.00		sabbia limosa scura con piccoli elementi detritici	3
8	7.70		trovante di fillade grigia con vene bianche	4
	9.10			
	9.50		minuti detriti con matrice limosa	5
10			trovanti e blocchi di roccia filladica (max 20 - 40 cm)	6
	10.80			
12			detriti 5 - 15 cm di roccia scistosa con intercalazioni più fine	7
14				
16	16.50			
18				
20				
22				
24				
26				
28				
30				

autostrada del brennero

LOTTO 10
tratto CHIUSA - BOLZANO

SEPI studi e progettazioni Ingegneria

INDAGINI GEOGNOSTICHE

SONDAGGIO N° 12

DIAMETRO FORO mm. 85/55

LOCALITA' Ponte Gardena
Viadotto Belprato
Pila 25 m 3.82 a monte dell'asse e m 5.0 lato Bolzano

PROGR. Km. _____

OSSERVAZIONI:
L'avanzamento è stato realizzato con carotieri \varnothing 85 mm fino a m 7.40 e \varnothing 55 mm fino a m 16.50
Il foro è stato rivestito con tubo \varnothing 98 mm fino a m 5.70 e \varnothing 75 mm fino a m 7.70

DATA DI ESECUZIONE
12 - 21 dicembre 1968

L' ASSISTENTE
Alfonso Margonari

profilo descrizione stratigrafica campioni

q = m. 484.89

0	0.50	V V V V	vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p style="text-align: center;">Lotto 10</p> <p style="text-align: center;">tratto <u>CHIUSA-BOLZANO NORD</u></p> <p style="text-align: center;">SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p style="text-align: center;">INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p style="text-align: center;">SONDAGGIO N° 11</p> <p style="text-align: center;">DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p> <p style="text-align: center;">LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u> <u>Viadotto Belprato</u> <u>Pila 27 m 3.60 a monte del-</u> <u>l'asse e m 5.0 lato Bolzano</u></p> <p style="text-align: center;">PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: L'avanzamento è stato realiz- zato con carotieri <u>Ø 85 mm fino a m 9.00</u> <u>Ø 55 mm fino a m 16.30</u> Il foro è stato rivestito con tubo <u>Ø 98 m fino a m 5.70</u> con tubo <u>Ø 75 m fino a m 11.50</u></p> <p>Al di sotto dei 9 metri di profondità si è verificata la completa perdita dell'ac- qua di circolazione.</p>
	1.50		limo sabbioso gialla- stro con detriti	2	
2	2.40		sabbia limosa bruna	3	
4			detriti con elementi massimi di 10-15 cm.	4	
6	6.00		abbondante matrice li- mosa con piccoli detri- ti ed intercalazioni di sabbia grossolana. Sotto gli 8.50 metri presenza di ciottoli scistosi.	5	
12	10.50		blocchi di ciottoli di varia natura (max 20- 30 cm) con presenza di vuoti.	6	
16	15.30				
18					
20					
22					
24					
26					
28					
30					
		profilo	descrizione stratigrafica	campioni	<p>DATA DI ESECUZIONE <u>5 - 11 dicembre 1968</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>

q = m. 482.5

0	0.40	V V V	terreno vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10</p> <p>tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p>
2	2.40		detriti di roccia scistososa con sabbia	2	
4			detriti di 5 - 15 cm con intercalazioni di sabbia minuta	3	<p>SEPI studi e progettazioni ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE</p> <p>SONDAGGIO N° 10</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>85/55</u></p>
6					
8					
10	10.20		trovante di roccia filadica pieghettata	4	<p>LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u></p> <p><u>Viadotto Belprato</u></p> <p><u>Spalla lato Bolzano</u></p> <p><u>m. 10 a monte dell'asse e</u></p> <p><u>m. 5.0 lato Bolzano</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p>
12			detriti misti a ghiaia arrotondata di varia natura con elementi granitici e calcarei	5	
14					<p>OSSERVAZIONI:</p> <p><u>L'avanzamento è stato realizzato con carotieri</u></p> <p><u>∅ 85 mm fino a m. 3.60 e</u></p> <p><u>∅ 55 mm fino a m. 19.50</u></p> <p><u>Il foro è stato rivestito con tubi ∅ 98 mm fino a</u></p> <p><u>m. 5.70 e ∅ 75 mm fino a</u></p> <p><u>m. 15.00.</u></p>
16					
18					
20	19.50				
22					
24					
26					
28					
30					

DATA DI ESECUZIONE
2 - 7 dicembre 1968

L' ASSISTENTE
Alfonso Margonari

profilo descrizione stratigrafica campioni

0	1.00		vegetale	1	<h1 style="text-align: center;">autostrada del brennero</h1> <p>LOTTO 10 tratto <u>CHIUSA - BOLZANO</u></p> <p>SEPI studi e progettazioni Ingegneria</p> <p>INDAGINI GEOGNOSTICHE SONDAGGIO N° 9</p> <p>DIAMETRO FORO mm. <u>35/55</u></p> <p>LOCALITA' <u>Ponte Gardena</u> <u>Viadotto Belprato</u> <u>Spalla lato Bolzano a m. 12.60</u> <u>dall'asse autostradale verso valle e m 5.0 lato Bolzano.</u></p> <p>PROGR. Km. _____</p> <p>OSSERVAZIONI: <u>L'avanzamento è stato realizzato con carotieri:</u> <u>Ø 35 mm fino a m 3.50</u> <u>Ø 55 mm fino a m 20.50</u> <u>Il foro è stato rivestito con tubi</u> <u>Ø 98 mm fino a m 5.50 e</u> <u>Ø 75 mm fino a m 14.30</u> <u>Fino alla fine del foro non sono state avvertite significative perdite dell'acqua di circolazione</u></p> <p>DATA DI ESECUZIONE <u>22 - 29 novembre 1968</u></p> <p>L'ASSISTENTE <u>Alfonso Margonari</u></p>
2	2.50		detriti (max 10 cm) di rocce metamorfiche	2	
4	5.50		detriti minuti compresi in una pasta limosa grigio verde	3	
6			ghiaia arrotondata dell'Isarco con sabbia e qualche ciottolo di varia natura	4	
20	23.50		ammasso di ciottoli e blocchi di varia natura	5	
30		profilo	descrizione stratigrafica	campioni	