

**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO**
dott.ing. ROBERTO BOSETTI
INSCRIZIONE ALBO N° 1027

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott. ing. Roberto Bosetti

autostrada del brennero

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE
DELLA TERZA CORSIA NEL TRATTO COMPRESO
TRA VERONA NORD (KM 223) E L'INTERSEZIONE
CON L'AUTOSTRADA A1 (KM 314)

1	ELABORATI GENERALI
2.1.27.	STUDI GEOLOGICI E GEOTECNICI Regione Lombardia Sondaggi con escavatore

0	MAR. 2021	EMISSIONE	ENGE0 S.r.l.	G. BERRERA	C. COSTA
REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE:	REDAZIONE:	VERIFICA:	APPROVAZIONE:
DATA PROGETTO: LUGLIO 2009		DIREZIONE TECNICA GENERALE	IL DIRETTORE TECNICO GENERALE E PROGETTISTA:		
NUMERO PROGETTO: 31/09					

Aprile
2017

STUDIO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E GEOTECNICO

AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.p.A.
BRENNERAUTOBHAN A.G.



**Realizzazione della terza corsia
nel tratto compreso tra Verona
nord (km 223) e l'intersezione con
l'autostrada A1 (km 314)
Tratto Regione Lombardia
PROGETTO ESECUTIVO**

REPORT INDAGINI GEOGNOSTICHE
SONDAGGI CON ESCAVATORE

elaborato:

LOM-GE.5.5

I Geologi:

Dr. Carlo Caleffi

Dr. Francesco Cerutti



EN GEO S.r.l.
ENGINEERING GEOLOGY
www.engeo.it

Sede legale: Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma
Uffici: Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma Tel. 0521 233999 - Fax 0521 200181
Via Ferrari 5/G - 46065 Marmirolo (MN) Tel. Fax 0376 467967
E-mail: info@engeo.it

STRATIGRAFIE SCAVI GEOGNOSTICI PER LA TERZA CORSIA

(MN-T70) T59 – progr. 283 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,5 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

acqua a 2,2 m

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T69) T60 – progr. 283 + 150 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,8 – 1,3 m sabbia limosa nocciola
1,3 – 2,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso grigio e nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,8 m

(MN-T68) T61 – progr. 282 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, ghiaioso, sabbioso
0,2 – 0,4 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 10 cm)
0,4 – 0,8 m sabbia limosa nocciola
0,8 – 2,2 m limo argilloso, debolmente sabbioso grigio

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T67) T62 – progr. 282 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 1,4 m limo argilloso, sabbioso nocciola
1,4 – 2,1 m limo argilloso nocciola
2,1 – 2,3 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T66) T63 – progr. 281 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,9 m alternanza di limo sabbioso e sabbia con limo nocciola
0,9 – 1,3 m sabbia limosa nocciola
1,3 – 1,5 m limo argilloso nocciola
1,5 – 2,1 m sabbia limosa nocciola
2,1 – 2,2 m sabbia e limo marrone

2,2 – 2,5 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,9 m

(MN-T65) T64 – progr. 281 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso

0,2 – 0,6 m limo argilloso, sabbioso nocciola

0,6 – 0,9 m limo argilloso grigio e ruggine

0,9 – 1,5 m sabbia limosa nocciola

1,5 – 1,7 m limo argilloso grigio

1,7 – 2,3 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

campione per analisi fisica a 1,1 m

(MN-T64) T65 – progr. 280 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso

0,2 – 0,8 m limo con sabbia nocciola

0,8 – 1,3 m alternanza di limo con sabbia e limo nocciola

1,3 – 1,9 m sabbia limosa nocciola

1,9 – 2,1 m limo argilloso grigio

acqua a 2 m

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T63) T66 – progr. 280 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso

0,2 – 1,3 m limo argilloso, sabbioso nocciola

1,3 – 1,5 m sabbia limosa nocciola

1,5 – 2,0 m limo argilloso grigio

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T62) T67 – progr. 279 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso

0,2 – 1,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

1,0 – 1,3 m sabbia limosa nocciola con mattoni

1,3 – 2,1 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T61) T68 – progr. 279 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,8 – 1,0 m limo argilloso nocciola
1,0 – 2,4 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T60) T69 – progr. 278 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,8 – 1,0 m limo argilloso nocciola
1,0 – 2,4 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,8 m

(MN-T59) T70 – progr. 278 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,7 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,7 – 1,8 m limo con argilla, sabbioso nocciola
1,8 – 2,2 m limo argilloso grigio e ruggine

campione per analisi chimica a 0-0,2 m
campione per analisi fisica m 1,2

(MN-T58) T71 – progr. 277 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,2 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,2 – 1,6 m sabbia limosa nocciola
1,6 – 1,8 m limo argilloso grigio
1,8 – 2,0 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T57) T72 – progr. 277 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,5 – 2,1 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T56) T73 – progr. 276 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,3 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,3 – 0,8 m sabbia e limo ghiaioso nocciola
0,8 – 2,1 m sabbia limosa nocciola
2,1 – 2,3 m limo argilloso grigio

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T55) T74 – progr. 276 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,5 – 1,6 m sabbia limosa nocciola
1,6 – 1,8 m sabbia con limo nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T54) T75 – progr. 275 + 780 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,0 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T53) T76 – progr. 275 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,2 m limo argilloso, con sabbia nocciola
1,2 – 2,5 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T52) T77 – progr. 274 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 1,0 m limo e sabbia nocciola
1,0 – 1,4 m sabbia limosa nocciola
1,4 – 1,6 m limo argilloso grigio
1,6 – 2,0 m limo argilloso nocciola e ruggine

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

campione per analisi fisica a m 1,5

(MN-T51) T78 – progr. 274 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,5 – 1,3 m sabbia limosa nocciola
1,3 – 1,7 m limo argilloso grigio
1,7 – 2,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T50) T79 – progr. 273 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,7 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,7 – 1,4 m sabbia limosa nocciola
1,4 – 1,7 m limo argilloso grigio
1,7 – 2,1 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola e ruggine

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T49) T80 – progr. 273 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,8 – 1,9 m sabbia limosa nocciola
1,9 – 2,3 m limo argilloso grigio e ruggine

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T48) T81 – progr. 272 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,5 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 10 cm)
0,5 – 1,9 m sabbia limosa nocciola
1,9 – 2,3 m limo argilloso, debolmente sabbioso grigio e ruggine

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T47) T82 – progr. 272 + 200 – carreggiata nord, 2,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, sabbioso nocciola con clasti (max diam. 10 cm)
0,5 – 0,9 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

0,9 – 1,1 m sabbia con limo nocciola
1,1 – 1,3 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola e ruggine
1,3 – 2,3 m limo argilloso, sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T46) T83 – progr. 271 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,7 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,7 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T45) T84 – progr. 271 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,5 – 2,2 m sabbia limosa nocciola
2,2 – 2,4 m limo argilloso grigio

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T44) T85 – progr. 270 + 750 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,9 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,9 – 2,3 m sabbia limosa grigia e nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T43) T86 – progr. 268 + 500 – carreggiata sud, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,6 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,6 – 2,0 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T42) T87 – progr. 268 + 000 – carreggiata nord, 2,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,8 – 1,0 m ghiaia sabbiosa limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 10

1,0 – 2,3 m cm)
sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,8 m

(MN-T41) T88 – progr. 267 + 500 – carreggiata nord, 2,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso

0,2 – 0,6 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

0,6 – 2,2 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T40) T89 – progr. 266 + 900 – carreggiata sud, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso

0,2 – 1,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

1,0 – 2,1 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T39) T90 – progr. 266 + 500 – carreggiata sud, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso

0,2 – 0,5 m limo argilloso nocciola con noduli calcarei

0,5 – 0,9 m limo argilloso marrone

0,9 – 2,1 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,9 m

(MN-T38) T91 – progr. 266 + 000 – carreggiata sud, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso

0,2 – 0,9 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola con noduli
calcarei

0,9 – 1,3 m sabbia limosa nocciola

1,3 – 1,6 m sabbia limosa grigia

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T37) T92 – progr. 265 + 550 – carreggiata sud, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso

0,2 – 0,3 m limo argilloso, nocciola
0,3 – 0,6 m limo argilloso, sabbioso marrone con noduli calcarei
0,6 – 1,2 m sabbia limosa nocciola
1,2 – 1,6 m argilla limosa grigia

campione per analisi chimica a 0,3-0,5 m

(MN-T36) T93 – progr. 264 + 900 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 1,0 m limo argilloso rosso con sabbia
1,0 – 1,5 m sabbia limosa nocciola
1,5 – 2,0 m limo argilloso grigio con punti torbosi

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T35) T94 – progr. 264 + 500 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,6 m limo argilloso, debolmente sabbioso marrone
0,6 – 1,0 m sabbia limosa nocciola
1,0 – 1,3 m limo argilloso grigio e marrone
1,3 – 1,5 m limo argilloso, sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T34) T95 – progr. 264 + 000 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso, ghiaioso
0,2 – 0,3 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 10
cm)
0,3 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso, ghiaioso nocciola
0,5 – 1,7 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,7 – 2,4 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,3-0,5 m

(MN-T33) T96 – progr. 263 + 620 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,3 m alternanza di limo e sabbia rossa e limo argilloso sabbioso
giallo
1,3 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m
campione per analisi fisica a m 0,8

(MN-T32) T97 – progr. 261 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,9 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,9 – 2,4 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T31) T98 – progr. 261 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,9 m limo e sabbia ghiaiosa con sparsi laterizi
0,9 – 1,6 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T30) T99 – progr. 260 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,4 m limo debolmente sabbioso marrone
0,4 – 0,5 m sabbia limosa gialla
0,5 – 1,2 m limo argilloso, sabbioso marrone
1,2 – 1,3 m sabbia limosa gialla
1,3 – 1,4 m limo argilloso, sabbioso grigio
1,4 – 1,8 m limo con sabbia nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T29) T100 – progr. 260 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,7 m limo argilloso, debolmente sabbioso marrone
0,7 – 1,3 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,3 – 1,5 m limo argilloso grigio
1,5 – 1,8 m limo argilloso, sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T28) T101 – progr. 259 + 700 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,8 m limo con sabbia, argilloso giallo
0,8 – 2,3 m sabbia limosa nocciola
2,3 – 2,5 m limo argilloso grigio e nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T27) T102 – progr. 259 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso marrone
0,5 – 0,8 m sabbia e limo gialli
0,8 – 1,2 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,2 – 1,8 m sabbia limosa nocciola
1,8 – 2,2 m limo argilloso, sabbioso grigio

campione per analisi chimica a 0,5-0,8 m

(MN-T26) T103 – progr. 258 + 720 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,9 m limo argilloso, sabbioso nocciola
0,9 – 2,1 m sabbia limosa nocciola
2,1 – 2,2 m limo argilloso, debolmente sabbioso grigio
2,2 – 2,4 m limo debolmente sabbioso marrone

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T25) T104 – progr. 258 + 200 – carreggiata nord, 3 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,0 – 1,2 m sabbia limosa nocciola
1,2 – 1,7 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T24) T105 – progr. 257 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso marrone
0,5 – 0,9 m sabbia e limo gialli
0,9 – 1,8 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,9 m

(MN-T23) T106 – progr. 257 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 1,0 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
1,0 – 1,6 m sabbia con limo gialli
1,6 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T22) T107 – progr. 256 + 780 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,5 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,5 – 0,9 m limo argilloso, sabbioso, ghiaioso nocciola
0,9 – 2,0 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T21) T108 – progr. 256 + 250 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, debolmente sabbioso
0,2 – 0,6 m limo argilloso, debolmente sabbioso nocciola
0,6 – 1,4 m sabbia con limo gialli
1,4 – 2,3 m sabbia limosa nocciola

campione per analisi chimica a 0,6-1 m

(MN-T20) T109 – progr. 255 + 700 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,9 m limo argilloso, sabbioso giallo
0,9 – 1,6 m sabbia limosa nocciola
1,6 – 2,1 m limo argilloso grigio

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

campione per analisi fisica a m 0,6

(MN-T19) T110 – progr. 255 + 200 – carreggiata nord, 2 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,9 m sabbia limosa gialla
0,9 – 1,5 m sabbia limosa nocciola
1,5 – 2,1 m limo argilloso nocciola e marrone

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T18) T111 – progr. 254 + 700 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso

0,2 – 0,8 m sabbia con limo gialla

0,8 – 2,0 m limo argilloso nocciola e marrone

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T17) T112 – progr. 254 + 200 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso

0,2 – 0,5 m sabbia limosa, debolmente ghiaiosa gialla

0,5 – 2,1 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

campione per analisi fisica a 0,4 m

(MN-T16) T113 – progr. 253 + 700 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso

0,2 – 0,5 m sabbia limosa, debolmente ghiaiosa gialla

0,5 – 2,1 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T15) T114 – progr. 253 + 200 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso

0,2 – 0,3 m sabbia limosa nocciola

0,3 – 0,7 m limo argilloso, sabbioso giallo

0,7 – 1,9 m limo argilloso nocciola

1,9 – 2,1 m limo debolmente sabbioso grigio-bianco

campione per analisi chimica a 0,5-0,7 m

(MN-T14) T115 – progr. 252 + 750 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso

0,2 – 0,7 m limo argilloso, sabbioso giallo

0,7 – 1,4 m limo con argilla nocciola

1,4 – 2,1 m limo argilloso grigio-nero

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

campione per analisi fisica a 0,9 m

(MN-T13) T116 – progr. 252 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 1,0 m sabbia con limo gialli
1,0 – 1,5 m sabbia limosa nocciola
1,5 – 1,8 m limo argilloso grigio
1,8 – 2,1 m limo argilloso, debolmente sabbioso grigio-bianco

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T12) T117 – progr. 251 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,3 m sabbia con limo gialli
0,3 – 1,0 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 15 cm)
1,0 – 1,2 m limo argilloso grigio
1,2 – 1,8 m sabbia limosa, debolmente ghiaiosa nocciola
1,8 – 2,2 m limo argilloso, sabbioso grigio e marrone

campione per analisi chimica a 0,5-1 m
campione per analisi fisica a m 0,7

(MN-T11) T118 – progr. 251 + 200 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,4 m sabbia con limo gialli
0,4 – 1,2 m limo argilloso nocciola
1,2 – 1,5 m sabbia e limo gialli
1,5 – 2,0 m limo argilloso grigio e marrone

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T10) T119 – progr. 250 + 700 – carreggiata nord, 4 m da ciglio asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,7 m sabbia limosa gialla
0,7 – 1,9 m limo argilloso nocciola
1,9 – 2,1 m limo argilloso giallo e nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T9) T120 – progr. 250 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,4 m sabbia con limo gialli
0,4 – 0,9 m limo argilloso, sabbioso giallo
0,9 – 1,2 m ghiaia sabbiosa limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 10
cm)
1,2 – 2,1 m limo argilloso nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-0,9 m
campione per analisi fisica a 0,8 m

(MN-T8) T121 – progr. 249 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,9 m sabbia con limo gialli
0,9 – 1,6 m limo argilloso nocciola
1,6 – 2,1 m limo argilloso grigio

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T7) T122 – progr. 249 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 1,2 m sabbia con limo gialli
1,2 – 2,1 m limo debolmente argilloso grigio e marrone

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m
campione per analisi fisica a m 0,5

(MN-T6) T123 – progr. 248 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,3 m limo argilloso, sabbioso marrone
0,3 – 0,5 m limo argilloso, sabbioso giallo e marrone
0,5 – 0,8 m limo argilloso ocre
0,8 – 1,1 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 20
cm)
1,1 – 1,5 m limo argilloso grigio e marrone
1,5 – 2,0 m sabbia e ghiaia limosa grigia

campione per analisi chimica a 0,5-0,8 m

(MN-T5) T124 – progr. 248 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,6 m limo sabbioso nocciola
0,6 – 1,0 m limo con sabbia gialli
1,0 – 1,3 m limo nocciola
1,3 – 1,7 m limo nocciola e marrone
1,7 – 2,0 m limo nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T4) T125 – progr. 247 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 1,1 m sabbia con limo debolmente ghiaioso gialli
1,1 – 1,4 m limo nocciola
1,4 – 1,8 m limo debolmente argilloso grigio e marrone
1,8 – 2,2 m sabbia con limo nocciola

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m

(MN-T3) T126 – progr. 247 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale limoso, sabbioso
0,2 – 0,5 m limo sabbioso giallo e nocciola
0,5 – 1,0 m sabbia con limo nocciola
1,0 – 1,5 m sabbia ghiaiosa, limosa nocciola
1,5 – 2,1 m limo nocciola

campione per analisi chimica a 0,5-1 m

(MN-T2) T127 – progr. 246 + 700 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso
0,2 – 0,7 m sabbia ghiaiosa, limosa marrone
0,7 – 1,4 m limo sabbioso, giallo
1,4 – 1,7 m limo marrone
1,7 – 2,1 m limo nocciola

campione per analisi chimica a 0-0,2 m

(MN-T1) T128 – progr. 246 + 200 – carreggiata nord, 3,5 m da ciglio
asfalto

0,0 – 0,2 m terreno vegetale sabbioso, limoso

0,2 – 1,2 m sabbia limosa, ghiaiosa

1,2 – 1,8 m limo nocciola

1,8 – 2,0 m ghiaia sabbiosa, limosa con ciottoli arrotondati (max diam. 15
cm)

campione per analisi chimica a 0,2-0,5 m