riccardotorri GEO&IDROGEOLOGIA
egteam engineering geology consultancies

Via P.F. Guala 121 - Torino
Via V. Emanuele II, 22 Verduno (Cn)
www.egteam.eu
torri@egteam.eu – 335.702.52.06

DIEGO MORRA

Azienda Agricola Diego Morra
Cascina Mosca 37 – Verduno (Cn)
www.morrawines.com

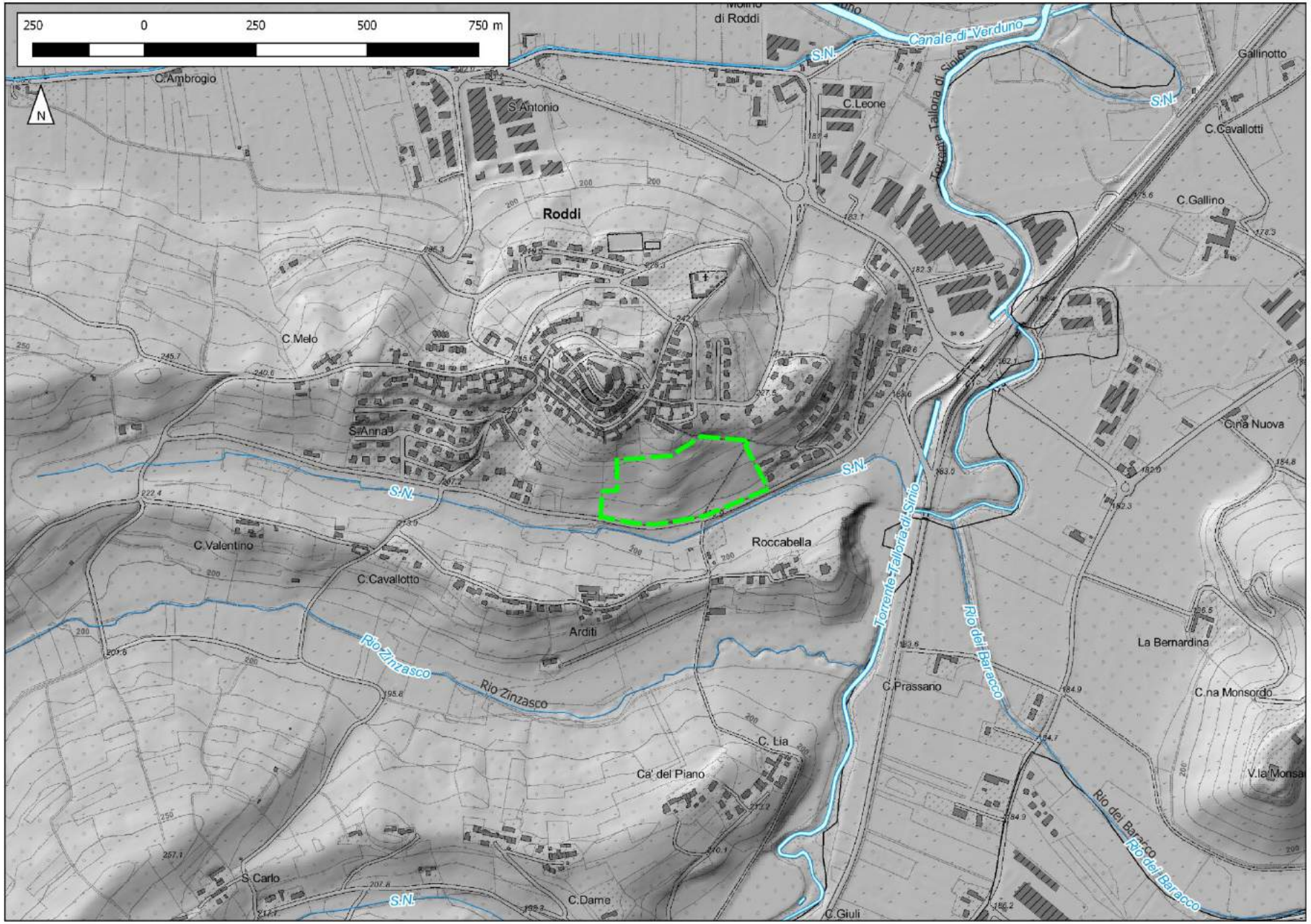
Sistema di drenaggio per reimpianto vigneto

Caso pratico di utilizzo di Enkadrain® 5006H

Mondovì, 12 marzo 2018

riccardotorri GEO&IDROGEOLOGIA
egteam engineering geology consultancies

Quadro generale dell'intervento



Progetto finalizzato all'impianto di nuovo vigneto

Committenza : Az. Agricola Diego Morra
Movimenti terra: Az. Agr. I bré di Corrado Brero -– Verduno

Studi e progettazione: apr. 2014 / giu. 2015
Lavori eseguiti nel mese di agosto 2015

Comune

Roddi (Cn)

Morfologia

Versante collinare
Esposizione SUD
Pendenza 15 – 18°

Estensione complessiva

≈ 5ha

Destinazione d'uso

Agricola

Rischio geomorfologico

Frana attiva (Fa) di tipo traslativo/rotazionale
Classe di pericolosità geomorfologica IIIac
Vincolo Idrogeologico

Geologia del substrato pre-quaternario

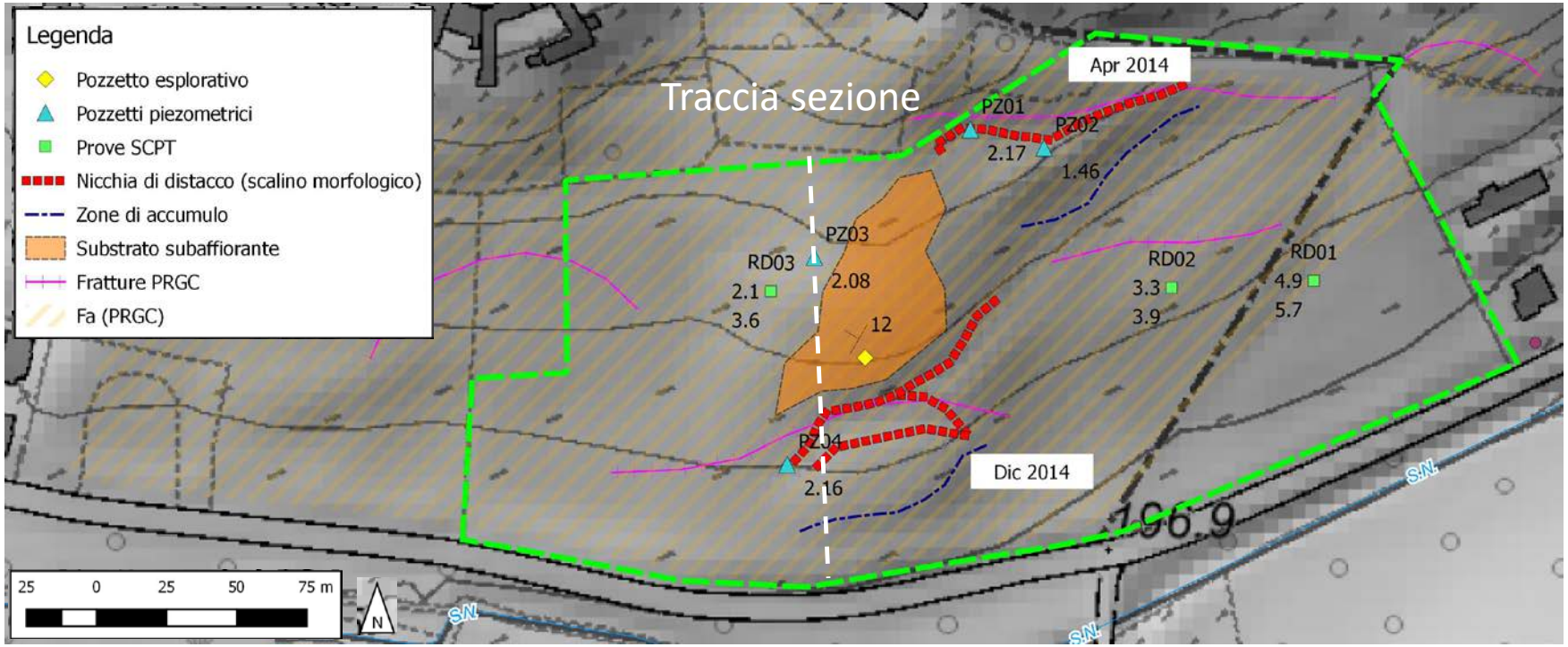
Marne di Sant'Agata Fossili
Alternanza di livelli pelitico-argillosi e livelli sabbioso-siltosi
Giacitura media degli strati ≈300/10-15
Reggipoggio / traverpoggio

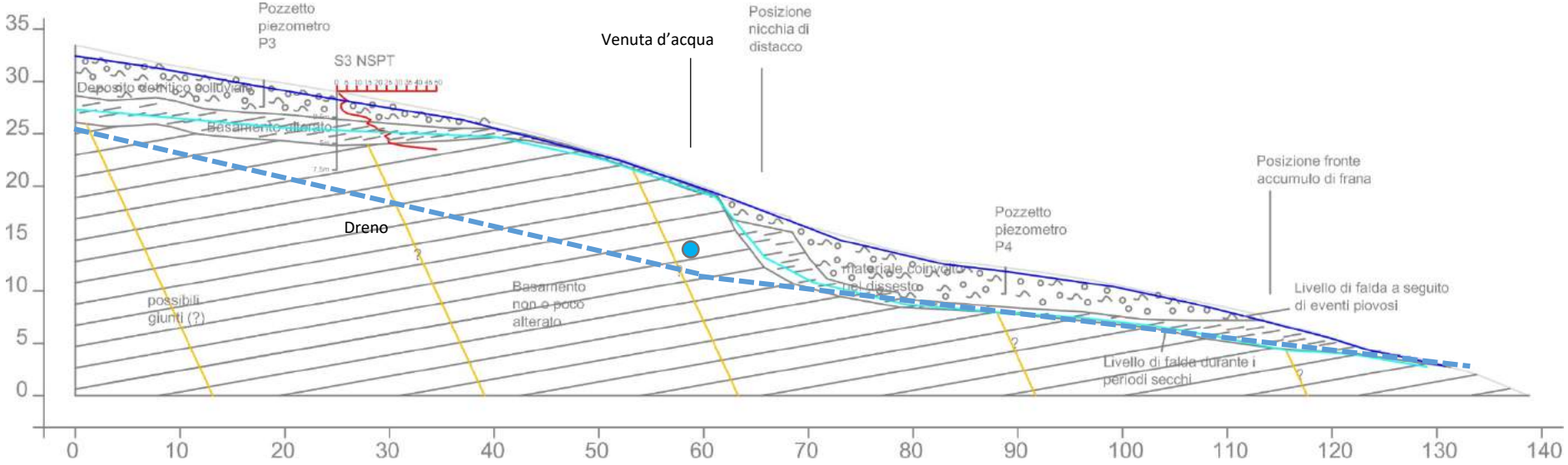
Condizioni preesistenti - Quadro dei dissesti

Condizioni preesistenti - Quadro dei dissesti

Condizioni preesistenti - Quadro dei dissesti

Attività di studio realizzate





Caratterizzazione dei dissesti

Rilievo geologico di superficie

Prove penetrometriche

Pozzetti esplorativi

Installazione tubi piezometrici

Monitoraggio dei movimenti

Monitoraggio del livello piezometrico

Attività di studio realizzate

Caratterizzazione dei dissesti

Rilievo geologico di superficie

Prove penetrometriche

Pozzetti esplorativi

Installazione tubi piezometrici

Monitoraggio dei movimenti

Monitoraggio del livello piezometrico

Dissesti rilevati nel mese di aprile 2014

Attività di studio realizzate

Caratterizzazione dei dissesti

Rilievo geologico di superficie

Prove penetrometriche

Pozzetti esplorativi

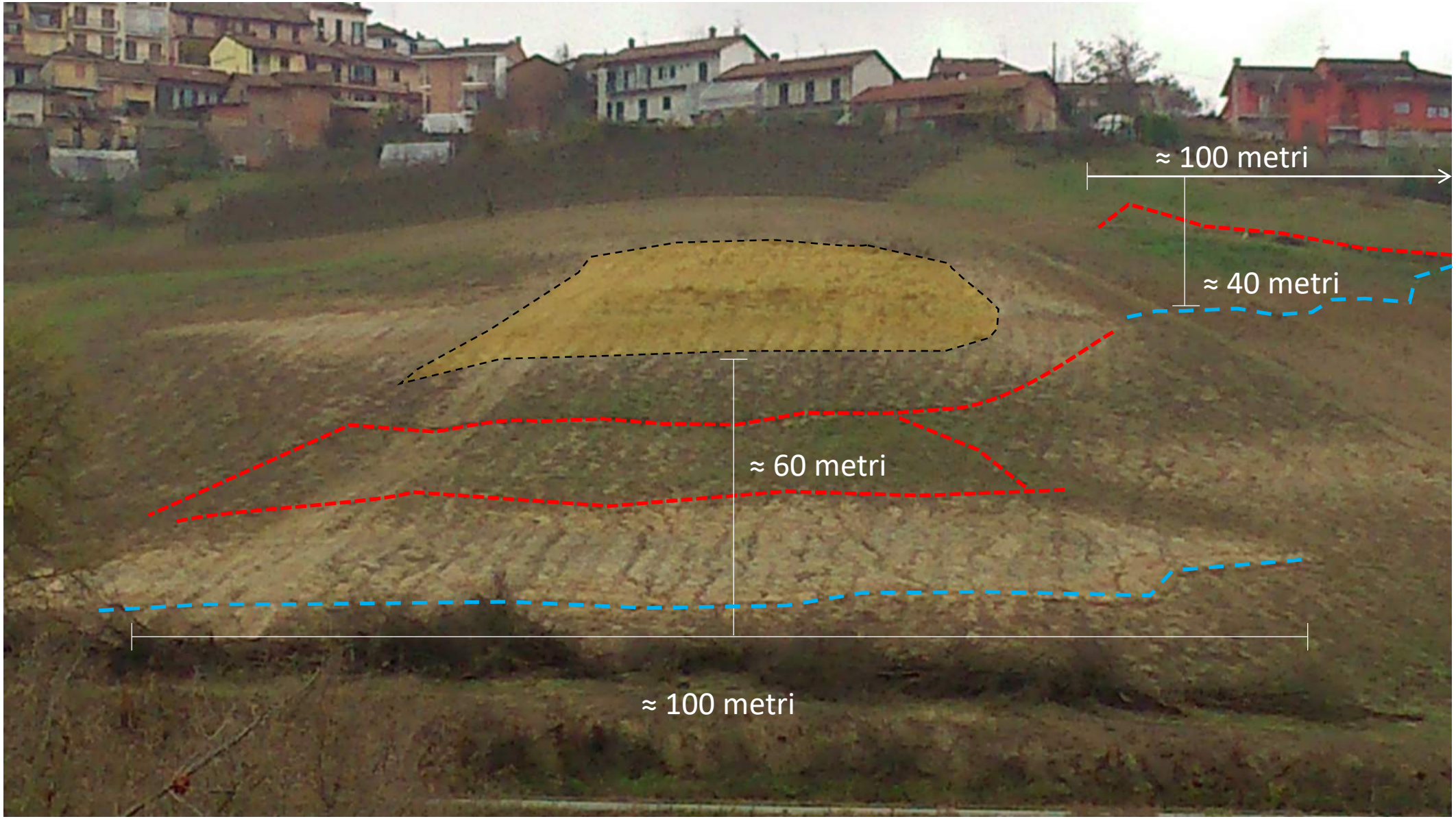
Installazione tubi piezometrici

Monitoraggio dei movimenti

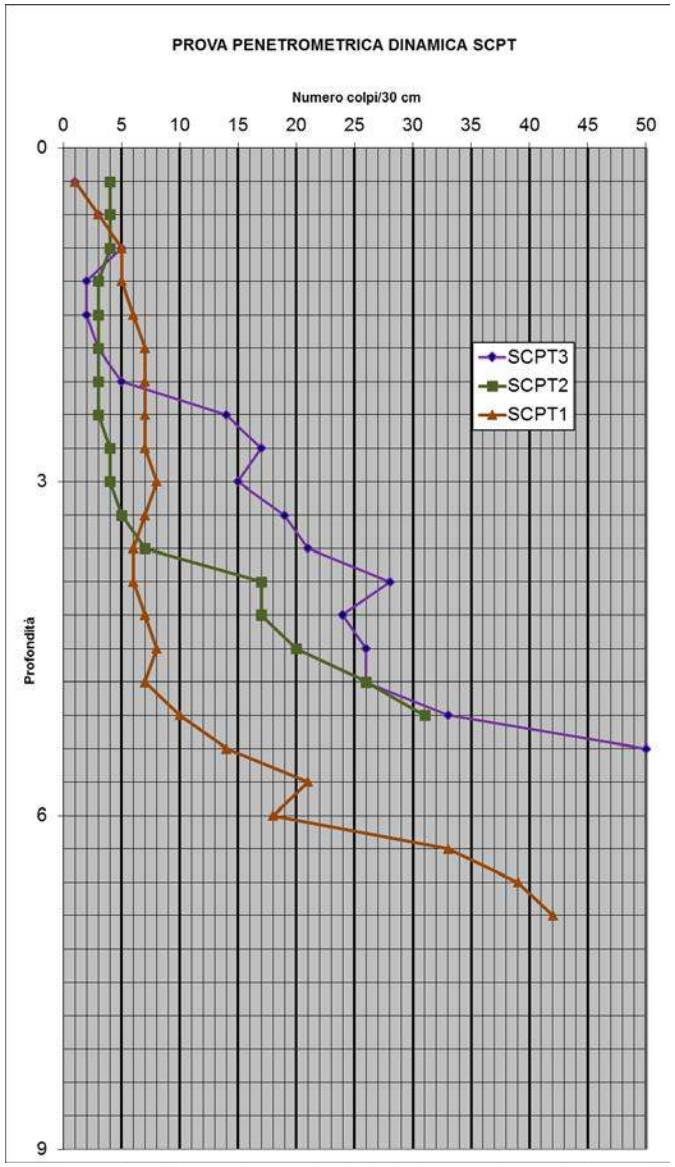
Monitoraggio del livello piezometrico

Dissesti rilevati nel mese di dicembre 2014

Quadro dei dissesti



Attività di studio realizzate



Caratterizzazione dei dissesti

Rilievo geologico di superficie

Prove penetrometriche

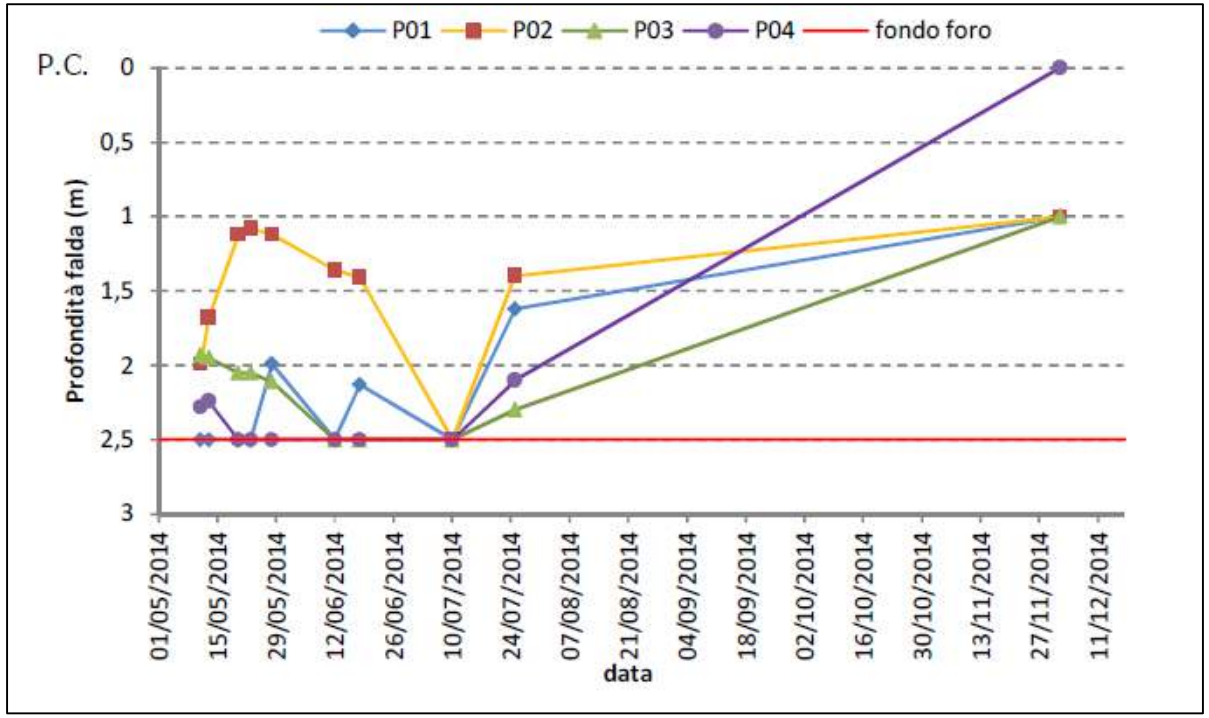
Pozzetti esplorativi

Installazione tubi piezometrici

Monitoraggio dei movimenti

Monitoraggio del livello piezometrico

Attività di studio realizzate



Caratterizzazione dei dissesti

Rilievo geologico di superficie

Prove penetrometriche

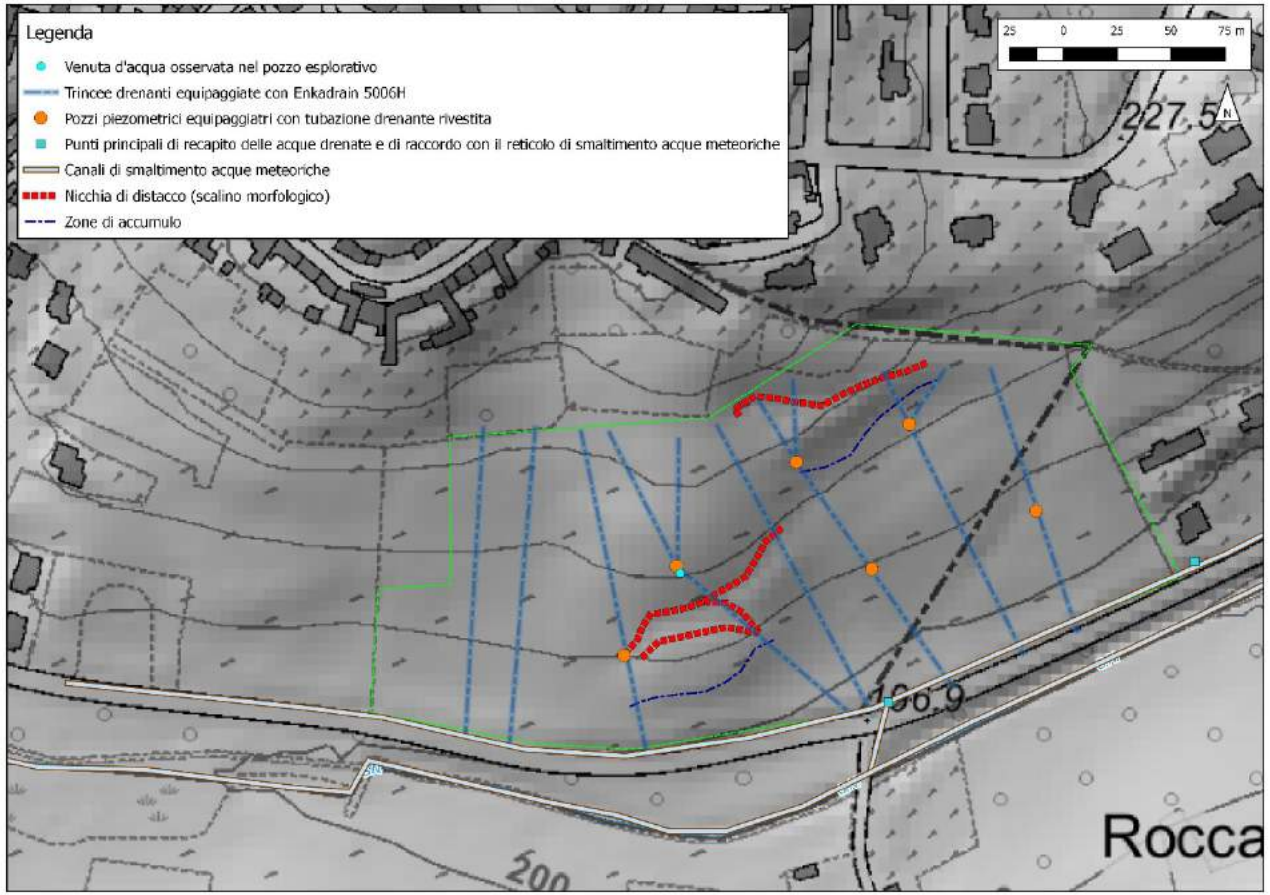
Pozzetti esplorativi

Installazione tubi piezometrici

Monitoraggio dei movimenti

Monitoraggio del livello piezometrico

Attività di progetto



Definizione del sistema di drenaggio

Trincee drenanti

Sistema di drenaggio a gravità con pressione agente sui contorni drenanti pari a quella atmosferica (u = 0)

Connesse alla rete di smaltimento delle acque meteoriche lungo la SP

Direzione longitudinale rispetto al pendio

Profondità compresa tra 3 e 6 metri

Interdistanza media trincee: 30 metri

Larghezza dello scavo fondo trincea ≈ 1÷1,5 metri

Lunghezza totale delle trincee ≈ 1300 metri

Tubo corrugato da drenaggio rivestito con calza filtrante

Diametro tubazioni ϕ160

Resistenza allo schiacciamento della tubazione: 0,3 KN

Ghiaia pulita 15-30 posizionata sul fondo delle trincee per uno spessore utile a ricoprire la tubazione

Materasso drenante Enkadrain® 5006H su circa 80% della lunghezza complessiva delle trincee drenanti

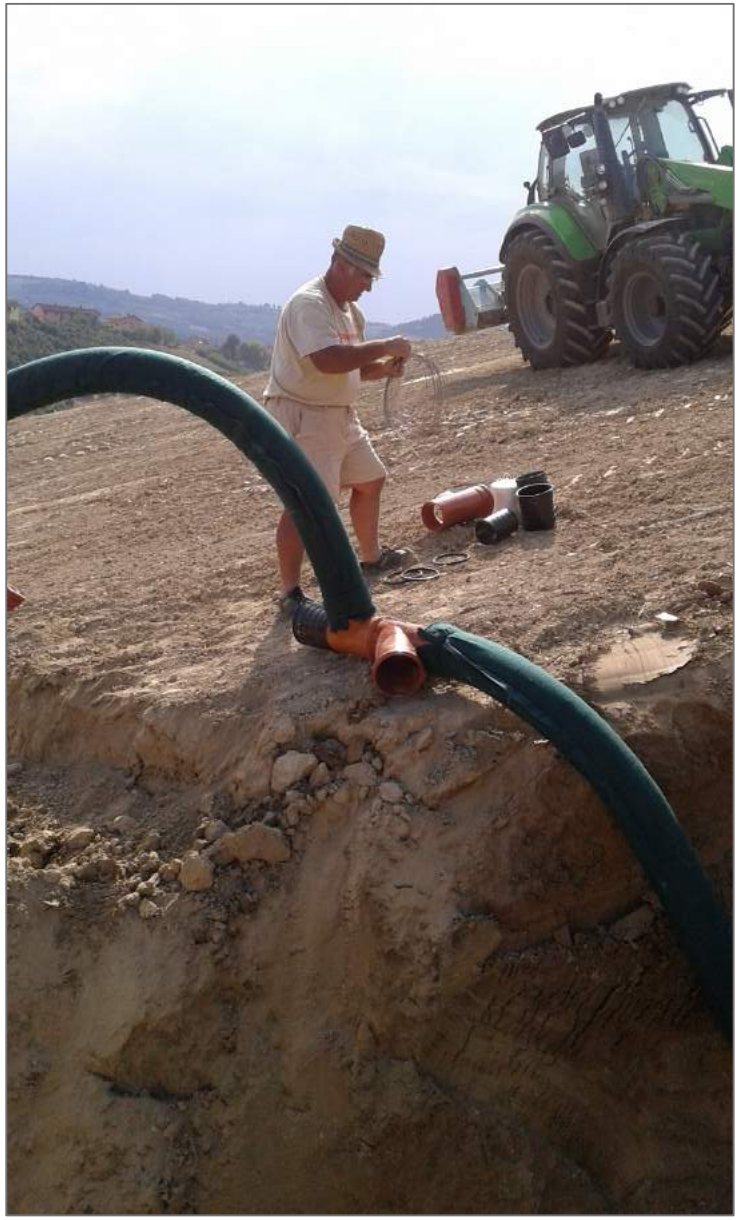
Pozzi piezometrici

Realizzati con tubo corrugato ϕ160 da drenaggio rivestito con calza filtrante

connessi alle tubazioni drenanti con raccordi a «T»

testa equipaggiata con chiusino in CLS

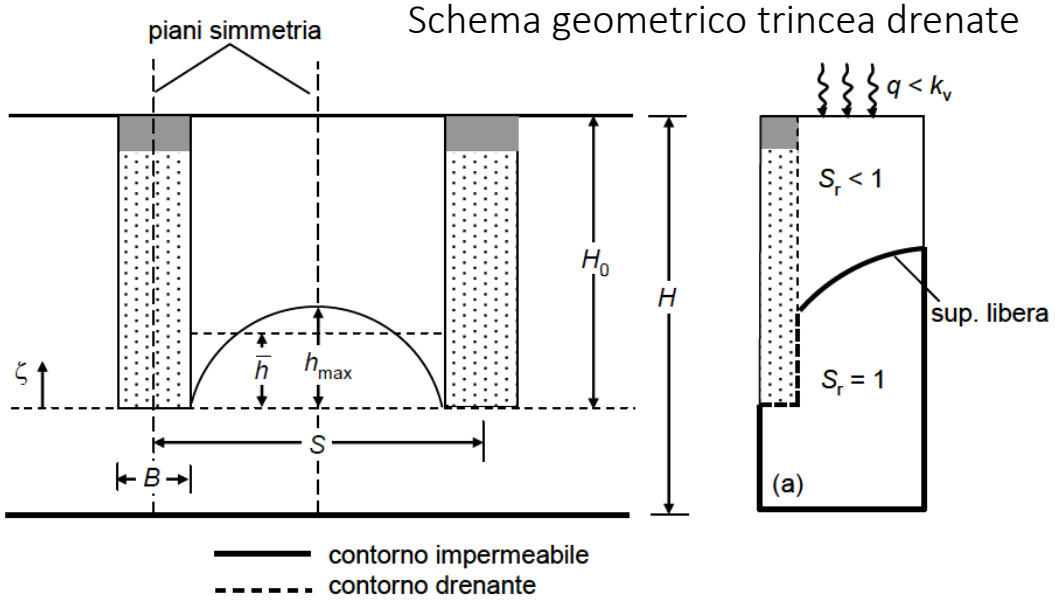
Realizzazione del sistema di drenaggio



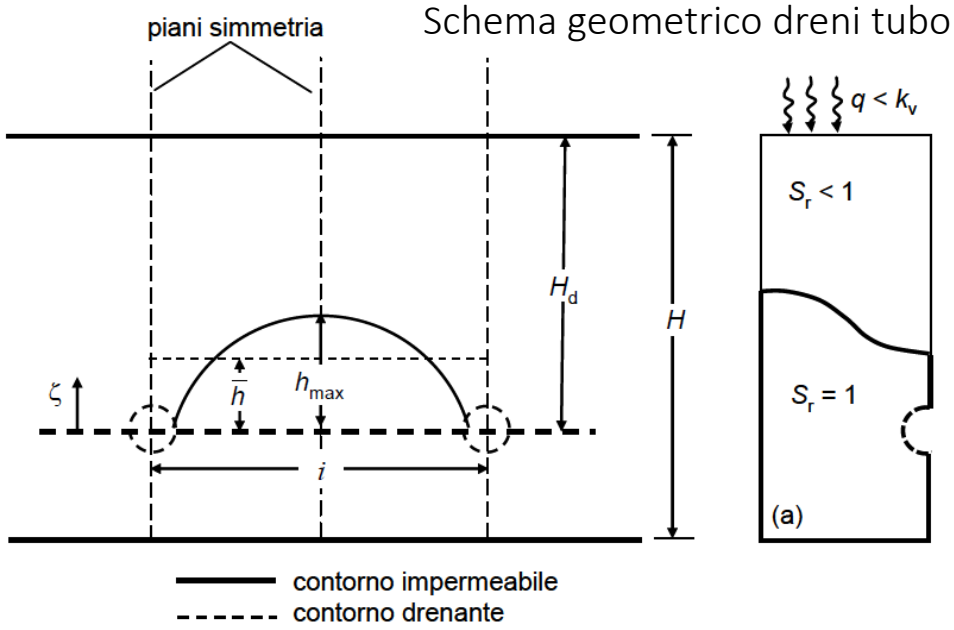
Efficacia del sistema di drenaggio

Efficacia del sistema di drenaggio

Schema geometrico trincea drenate



Schema geometrico dreni tubolari



Vantaggi operativi utilizzo geosintetici drenanti

Tipo Materasso drenante Enkadrain® 5006H

- *Logistica di cantiere*
- *Nessun mezzo meccanico necessario*
- *Buona maneggevolezza*
- *Facilità d'installazione*

Vantaggi tecnici utilizzo geosintetici drenanti

Tipo Materasso drenante Enkadrain® 5006H

- *Efficienza idraulica assimilabile a quella della trincea drenante*
- *Alta capacità filtrante*
- *Resistenza meccanica alla compressione*
- *Rinterro con lo stesso materiale di scavo*

Via P.F. Guala 121 - Torino
Via V. Emanuele II, 22 Verduno (Cn)
www.egteam.eu
torri@egteam.eu – 335.702.52.06

Grazie per l'attenzione

Azienda Agricola Diego Morra
Cascina Mosca 37 – Verduno (Cn)
www.morrawines.com

Mondovì, 12 marzo 2018

Sistema di drenaggio per reimpianto vigneto

Caso pratico di utilizzo di Enkadrain® 5006H