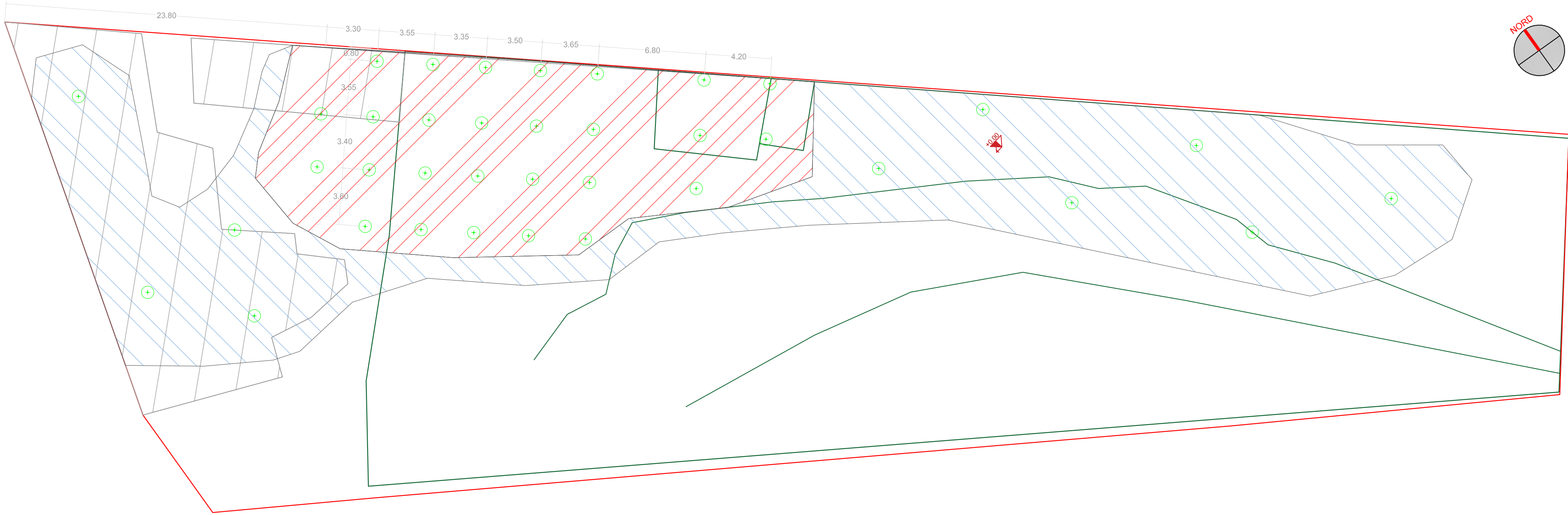


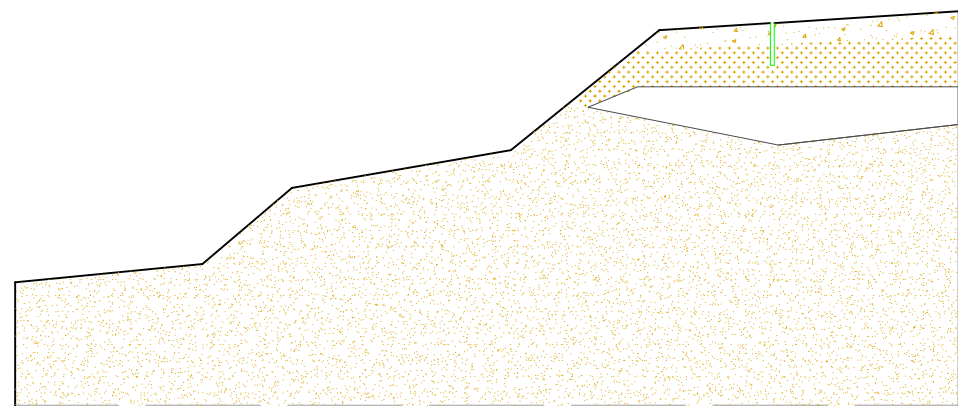
PLANIMETRIA DI PROGETTO DELLE PERFORAZIONI PER TRATTAMENTO DI RIEMPIMENTO CAVITA'- SCALA 1:200



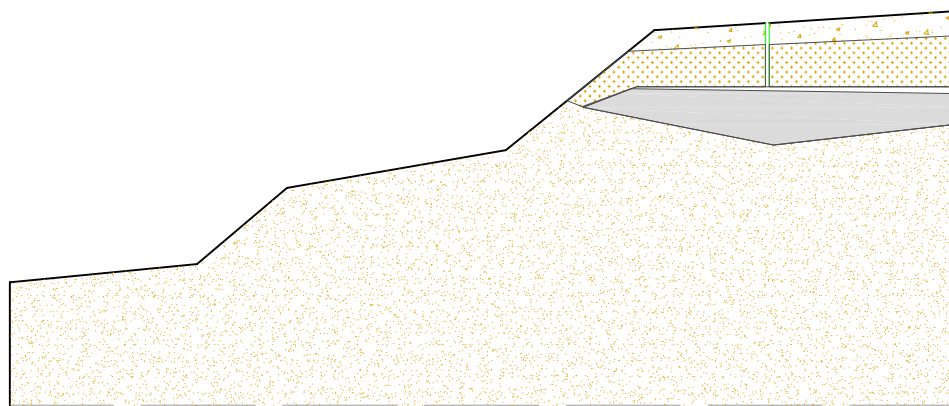
- LEGENDA**
- Perforazioni a carotaggio continuo ø100
 - Area cavità principale (n° 27 perforazioni)
 - Area cunicoli secondari (n° 10 perforazioni)

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	
ARGILLA ESPANSA TIPO LECA PER USO GEOTECNICO	
Massa volumica del materiale in mucchio UNI EN 13055-1:	≤ 4,5 kN/m (450kg/m)
Angolo di attrito:	≅ 40°
Assorbimento d'acqua UNI EN 13055-1:	< 75%
Modulo di deformabilità Md con D<80%:	≥ 25 MPa (250 kg/cm)
Resistenza dei granuli alla frantumazione UNI EN 13055-1:	> 1.300 kPa (>13kg/cm)
RESINE URETEK GEOPLUS	
Elevata pressione di espansione	10.000 kPa (100kg/cm)
Tempo di reazione	Estremamente basso
Elevato grado di espansione	(da 2 a 20 volte)
Modulo di elasticità paragonabile a quello di un terreno di fondazione	10 ÷ 180 MPa (100 ÷ 1.800 kg/cm)
Peso di volume variabile con il grado di espansione	1 ÷ 3 kN/cm (100 ÷ 300 kg/cm)

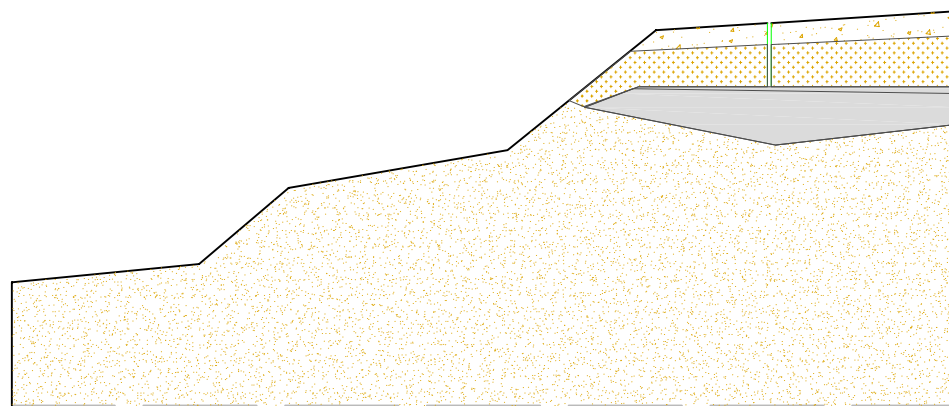
SEZIONE TIPOLOGICA INTERVENTO DI RIEMPIMENTO CAVITA'- SCALA 1:100



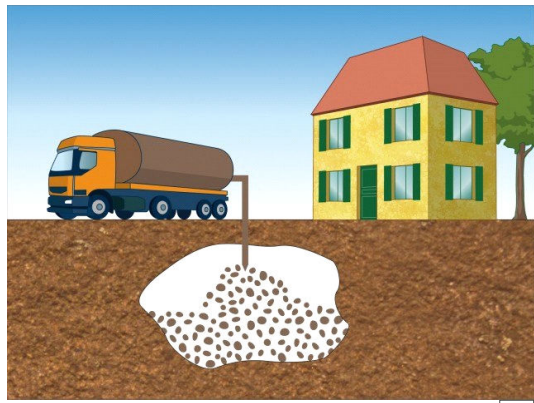
Fase 1: Realizzazione perforazioni a distanza ø100 per il raggiungimento delle cavità sotterranee fino alla profondità di superamento del banco lavico (profondità massima 2,1 m)



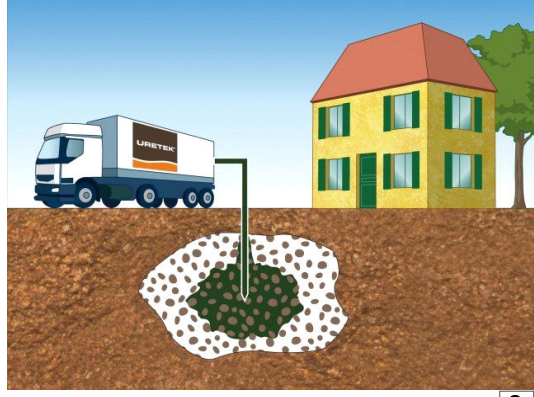
Fase 2: riempimento della cavità individuata fino al 95% del volume di vuoto e del foro di perforazione mediante argilla espansa tipo LECA, granulometria 8-20 mm con peso in mucchio di 350 kg/mc ± 15 % (secondo UNI EN 13055-1) e/o 0-8 mm con peso in mucchio di 450 kg/mc ± 15 % (secondo UNI EN 13055-1). Pompaggio realizzato mediante ugello direzionabile.



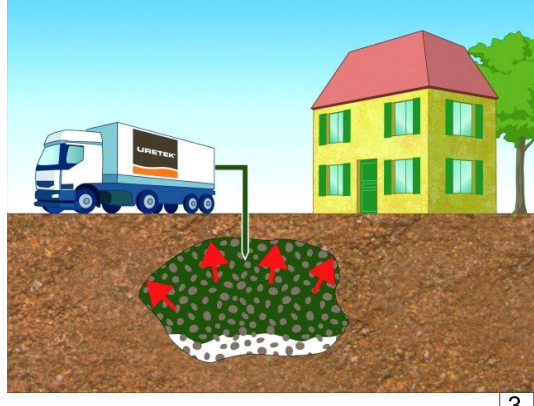
Fase 3: Perforazione ø50 in adiacenza alle perforazioni di cui alla fase 1 ed iniezione di resina espandente tipo Uretek Geoplus fino al raggiungimento della completa saturazione della cavità allo scopo di generare mutuo contatto fra gli elementi costituenti il materiale inerte di prima fase.



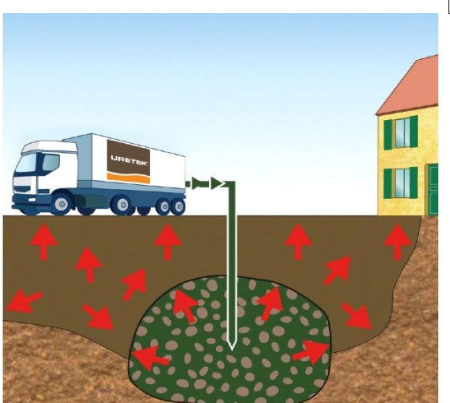
1



2



3

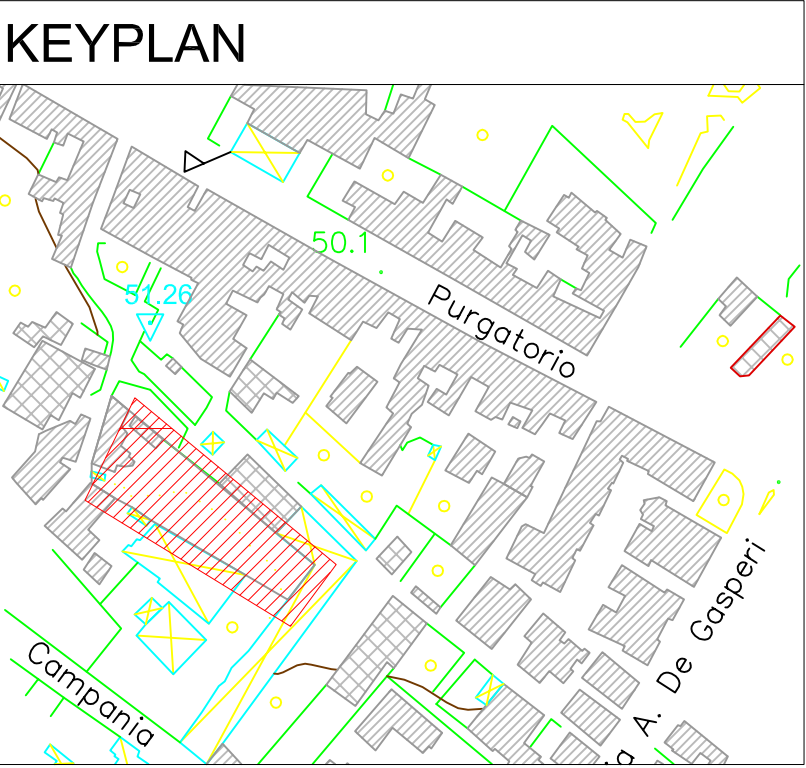


4

- Terreno di riporto a matrice sabbiosa con inclusi calsti
- Colata lavica
- Alternanza di sabbie ghiaiose e limose
- Perforazione ø100

- Terreno di riporto a matrice sabbiosa con inclusi calsti
- Colata lavica
- Riempimento cavità con argilla espansa
- Alternanza di sabbie ghiaiose e limose
- Perforazione ø100

- Terreno di riporto a matrice sabbiosa con inclusi calsti
- Colata lavica
- Riempimento cavità con argilla espansa
- Saturazione cavità con resina espandente tipo Uretek geoplus
- Alternanza di sabbie ghiaiose e limose
- Perforazione ø100



COMUNE DI TORRE DEL GRECO



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

“Servizi tecnici di architettura ed ingegneria relativi all'esecuzione della progettazione, direzione lavori e collaudo delle opere stabilite nella sentenza n 25/2013 resa in data 15/01/2013 dal tribunale di Torre Annunziata sezione distaccata di Torre del Greco”



Elaborato Interventi di riempimento delle cavità

Tavola EA-SP_tav 10

Data Marzo 2020 Scala varie

II RUP
Arch. Gianpiero Cirillo

Raggruppamento imprese
La Mandataria
Ing. Laura Alfano
I Mandanti
Ing. Fabio Mastellone di Castelvete
Ing. Elena Commentale
Ing. Vincenzo Della
Geol. Giuseppe M.

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORRE DEL GRECO
ALFANO LAURA
SEZIONE A
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
P. INDUSTRIALE - DELL'INFORMAZIONE
N° ISCRIZ.: 16084
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORRE DEL GRECO
Mastellone di Castelvete Fabio
DOTT. ING.
ING. ELEN A COMMENTALE
ING. VINCENZO DELLA
COL. N. 7095
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORRE DEL GRECO
ELEN COMMENTALE
N° ISCRIZ.: 20573
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORRE DEL GRECO
GIUSEPPE M.
N° ISCRIZ.: 20578