



COMMISSARIO DI GOVERNO
contro il dissesto idrogeologico - D.L. 91/2014 - D.L. 133/2014
REGIONE TOSCANA - GIUNTA REGIONALE
DIREZIONE Difesa del Suolo e Protezione Civile
SETTORE ASSETTO IDROGEOLOGICO

LAVORI DI ADEGUAMENTO STATICO DEL TORRENTE CARRIONE A VALLE DEL PONTE
DELLA RFI LINEA PI-GE.
TRATTO DA PONTE DELLA RFI LINEA PI-GE A PONTE DI VIA MENCONI.
2° LOTTO
CIG: 7012085B96
CUP: F83B08000130002

PROGETTO ESECUTIVO



Elaborato n. :

E.05.07

Oggetto:

RELAZIONE SUI MATERIALI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Agosto 2016	Emissione		CECCARELLI	CECCARELLI
2	Ottobre 2016	Revisione aggiunta rampa		CECCARELLI	CECCARELLI
3	Dicembre 2016	Revisione Verifica progetto esecutivo		CECCARELLI	CECCARELLI

PROGETTO:
Ing. MARCO GIOVANNI CECCARELLI
V.le Puccini 1780 55100 - LUCCA
Tel.: 0583/511648 - Fax: 0583/511030
E-mail: tecnico@deltaingegnasrl.com

Dott. Geol. GIORGIO MAZZANTI
Regione Toscana

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. LUIGI D'ARGLIANO
Regione Toscana

IL R.U.P.:
Dott. Ing. ANDREA MORELLI
Regione Toscana

019-2016

Relazione sui materiali

Per la realizzazione delle strutture verranno impiegati i seguenti materiali:

CALCESTRUZZO PER GETTI DI SOTTOFONDAZIONE

Calcestruzzo C12/15 N/mm²

Consistenza S3

D max 31.5 mm

CALCESTRUZZO STRUTTURE IN FONDAZIONE ED ELEVAZIONE

Calcestruzzo C28/35 N/mm²

Consistenza S3

D max 31.5 mm

Classe di esposizione XC4

ACCIAI

Tubi dei micropali:

S 355

Ed= 21000 N/mm² modulo elastico

f_{y k}= 355 N/mm² tensione caratteristica di snervamento

f_{t k} = 510 N/mm² resistenza minima ultima

Tiranti in barra Dywidag

St 950/1050

f_{ptk} = 1050 N/mm²

f_{p (1)}= 950 N/mm²

Tiranti in barra Ischebeck Titan

Barra Titan 73/56

Carico di rottura F_u 1035 KN

Forza di snervamento F_{0.2 k} 830 KN

Resistenza caratteristica R_{m,k} 695 KN

Armatura delle opere in calcestruzzo cementizio:

B450C

$E_d = 21000 \text{ N/mm}^2$ modulo elastico

$f_{y \text{ nom}} = 450.00 \text{ N/mm}^2$ tensione nominale di snervamento

$f_{t \text{ nom}} = 540.00 \text{ N/mm}^2$ resistenza nominale ultima

Ing. Marco Giovanni Ceccarelli