

ING. MATTEO CERAVOLO

VIA STERPULINO N°1/D 56124 PISA (PI)
VIA DELLA RESISTENZA N°6 19020 PIANA BATTOLLA (SP)
TEL./FAX 050 5200082 E-MAIL: mceravolo@mcengineeringsrl.com

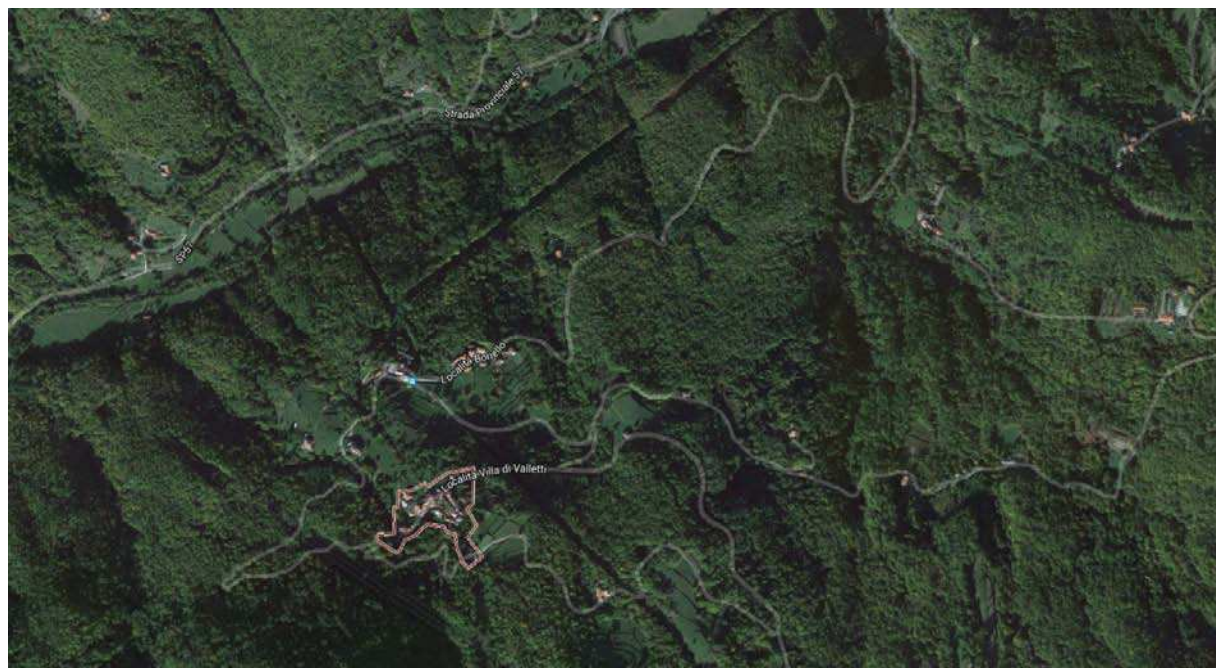


COMUNE DI VARESE LIGURE

Provincia della Spezia

PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RIPRISTINO DELLA VIABILITA' PROVINCIALE
S.P. n° 56 IN LOCALITA' VALLETTI

UBICAZIONE:	Località Valletti
ELABORATI:	Relazione sui materiali
COMMITTENTE:	Comune di Varese Ligure



Il Tecnico:



DATA

06/10/2016

Il RUP:

Pratica:		Committente:	COMUNE DI VARESE LIGURE
Tavola:	R6	Titolo:	PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RIPRISTINO DELLA VIABILITA' PROVINCIALE S.P. N° 56 IN LOCALITA' VALLETTI
Autore:	C.M.	Oggetto:	RELAZIONE SUI MATERIALI
Emissione:	04/07/2016		REVISIONE
Revisione	06/10/2016		

RELAZIONE SUI MATERIALI

(art. 37 del DPR n° 207/2010)

CORDOLO IN C.A. SU PALI E TIRANTI

I Materiali impiegati per la realizzazione delle opere strutturali sono i seguenti:

Cemento armato

Nell'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato: struttura in elevazione, platea di fondazione e setti è previsto:

a)- Leganti: cemento tipo 42.5.

b)- Inerti: gli inerti, naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti non friabili, polveruente, terrose e di sostanze comunque nocive all'indurimento del conglomerato ed alla conservazione delle armature, in particolare si avrà:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| - Sabbia lavata e ben granata | granul. Minima 1÷5 |
| - Ghiaietto vagliato | granul. Minima 5÷25 |
| - Ghiaia vagliata | granul. Minima 25÷30 |

c)- Acqua: l'acqua per gli impasti deve essere limpida, non contenere sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva. Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario e consentire una buona lavorabilità del conglomerato, tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

d)- Armature: il ferro sarà del tipo BS450C. Non si devono porre in opera armature eccessivamente ossidate, corrose, recanti difetti superficiali che ne nominano la resistenza o ricoperte di sostanze che ne possono ridurre sensibilmente l'aderenza al conglomerato.

e)- Impasti: i conglomerati da impiegarsi sia nelle strutture orizzontali che verticali saranno dosati come segue, a metro cubo di impasto:

- | | |
|----------------------|---------|
| - sabbia | mc. 0,4 |
| - ghiaietto e ghiaia | mc. 0,6 |

- ghiaia	mc. 0,2
- quantità di aggregati	Kg/m ³ 1654
- cemento tipo 32.5	Kg/m ³ 375
- acqua	l/m ³ 225 (rapporto a/c <0,60)
- contenuto d'aria	l/m ³ 20

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto.

Resistenza caratteristica a compressione del conglomerato $R_{28} = 300 \text{ Kg/cm}^2$ (**C25/30**) per le strutture in elevazione ed in fondazione.

I parametri meccanici utilizzati nei calcoli sono i seguenti:

Calcestruzzo C25/30

- Resistenza caratteristica cilindrica:	$f_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$
- Resistenza di calcolo:	$f_{cd} = 141 \text{ kg/cm}^2$
- Tensione massima del diagramma parab-rett.:	$r_{cd} = 141 \text{ kg/cm}^2$
- Modulo elastico:	$E = 314'758 \text{ kg/cm}^2$
- Coefficiente di Poisson:	$n = 0.2$
- Deformazione limite elastico:	$e_{c0} = 0.002$
- Deformazione limite ultimo:	$e_{cu} = 0.0035$

Acciaio B450C

- Tensione a rottura:	$f_{tk} = 4500 \text{ kg/cm}^2$
- Resistenza caratteristica:	$f_{yk} = 4500 \text{ kg/cm}^2$
- Resistenza di calcolo:	$f_{yd} = 3913 \text{ kg/cm}^2$
- Modulo elastico:	$E_y = 2100000 \text{ kg/cm}^2$
- Deformazione limite ultimo:	$e_{yu} = 0.01$

Acciaio strutturale per laminati

Per la realizzazione delle armature dei micropali verrà utilizzato un acciaio per laminati di classe S 355 H, conforme alle norme UNI EN 10210-1 come riportato al punto 11.3.4 del D.M., che presenta le seguenti caratteristiche meccaniche:

I valori caratteristici delle resistenze del materiale utilizzato sono le seguenti:

-Tensione caratteristica allo snervamento	$f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$
-Tensione caratteristica alla rottura	$f_{yk} = 512 \text{ N/mm}^2$
-Modulo elastico	$E = 210.000 \text{ N/mm}^2$

Acciaio BS450C

Nell'esecuzione delle opere in terra armata (rete metallica) è previsto l' utilizzo del seguente acciaio:

- Tensione a rottura:	$f_{tk} = 4500 \text{ kg/cm}^2$
- Resistenza caratteristica:	$f_{yk} = 4500 \text{ kg/cm}^2$
- Resistenza di calcolo:	$f_{yd} = 3913 \text{ kg/cm}^2$
- Modulo elastico:	$E_y = 2100000 \text{ kg/cm}^2$
- Deformazione limite ultimo:	$e_{yu} = 0.01$

