

REGIONE DEL VENETO



VIABILITA' S.R.L.



PROVINCIA DI VICENZA



SS.PP. varie. Manutenzione straordinaria e adeguamento dispositivi di ritenuta stradali. Aree Nord-Est della Provincia di Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

oggetto

Relazione Illustrativa dei Materiali

Amministratore Unico
di VI.abilità S.R.L.
Dott.ssa Cinzia Giaretta

Il Direttore Generale
Dott. Ing. Fabio Zeni

Progettazione:

Ing. Andrea DEMOZZI

Collaboratori:

Direzione Lavori

Ing. Andrea DEMOZZI

Responsabile dei Lavori (D.Lgs. 81/08)

Ing. Stefano MOTTIN

Coordinatore per la progettaz. (D.Lgs. 81/08)

Ing. Francesco FIA

Coordinatore per l'esecuzione (D.Lgs. 81/08)

Ing. Francesco FIA

E

data

Agosto 2018

aggiornamento/i data e numero

scala/e

commessa

7/2018

codice elaborato

eseguito

controllato

VI. abilità S.R.L.
VI. L.L. Zamenhof, 829
36100 - Vicenza - Italy

Tel. +39 0444 385711
Fax +39 0444 385799
E-mail info@vi-abilita.it
Web site www.vi-abilita.it

Capitale sociale: 5.050.000,00 euro
Partita IVA: 02828200241
Registro Imprese di Vicenza: 02828200241
R.E.A. di Vicenza: n. 285329

QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTREMENTI PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI VIABILITA' S.R.L.
(Legge 22.04.1941, n. 633 - art. 2875 e segg. C.C.)

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
Descrizione dell'opera.....	3
MATERIALI UTILIZZATI	4

INTRODUZIONE

Il seguente elaborato costituisce la relazione di illustrativa sui materiali utilizzati, comprensiva di una descrizione generale dell'opera come previsto al § 10.1 del Decreto ministeriale 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni".

Descrizione dell'opera.

La presente iniziativa di VI.ABILITA' Srl, avendo trovato accesso al Piano dei finanziamenti ai sensi del D.M. n. 49 del 16/02/2018 presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (Dipartimento per le infrastrutture, i sistemi informativi e statistici - Direzione generale per le strade e autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali), ha iniziato ad adeguare i dispositivi di ritenuta sulle strade di propria competenza.

Con Determinazione n. 41 prot. 6689 del 01/06/2018, perciò, il Direttore Generale di VI.ABILITA' Srl, dott. Ing. Fabio Zeni, ha affidato al Raggruppamento Temporaneo fra Professionisti ing. Andrea Demozzi di Trento e ing. Francesco Fia di Dro (TN) i servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria relativi ai lavori per la realizzazione di quanto in oggetto.

MATERIALI UTILIZZATI

Acciaio per armature: barre in acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento:

modulo di elasticità:	$E_k = 206.000 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} \geq 540 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di snervamento :	$f_{yk} \geq 430 \text{ MPa}$
resistenza ammissibile a trazione:	$\sigma_s = 255 \text{ MPa}$

Acciaio per carpenterie: elementi in acciaio tipo S275J0:

modulo di elasticità:	$E_k = 206.000 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di rottura ($t < 40 \text{ mm}$):	$f_{tk} \geq 430 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di snervamento ($t < 40 \text{ mm}$):	$f_{yk} \geq 275 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di rottura ($t < 80 \text{ mm}$):	$f_{tk} \geq 410 \text{ MPa}$
tensione caratteristica di snervamento ($t < 80 \text{ mm}$):	$f_{yk} \geq 255 \text{ MPa}$

Si sottolinea che gli elementi in carpenteria metallica dovranno comunque essere conformi a quanto prescritto dai certificati del produttore, che dovranno essere forniti alla DL prima della messa in opera della barriera.

Calcestruzzo per getti ($R_{ck} \geq 35 \text{ MPa}$)

R_{ck} = resistenza cubica caratteristica	35,00 N/mm^2
f_{ck} = resistenza cilindrica caratteristica = $0,83 R_{ck}$	29,05 N/mm^2
f_{cm} = valor medio della resistenza cilindrica = $f_{ck} + 8$	37,05 N/mm^2
f_{ctm} = resistenza media a trazione	2,83 N/mm^2
f_{ctk} = valore corrispondente al frattile 5%	1,98 N/mm^2
$f_{ct95\%}$ = valore corrispondente al frattile 95%	3,69 N/mm^2
f_{ctm} = valor medio della resistenza a trazione per flessione	3,40 N/mm^2
E_{cm} = valor medio del modulo elastico	32 588,11 N/mm^2
γ_M = coefficiente di sicurezza del materiale	1,50 -
f_{cd} = resistenza a compressione di progetto	16,46 N/mm^2
f_{ctd} = resistenza a trazione di progetto	1,32 N/mm^2

Classe	Ambiente di esposizione	Esempi	a/c _{max}	Dosaggio min [kg/mc]	Classe resistenza min
XF4	Elevata saturazione d'acqua in presenza di agente antigelo oppure acqua di mare	Superfici orizzontali quali strade o pavimentazioni esposte al gelo ed ai sali disgelanti in modo diretto o indiretto, elementi esposti al gelo e soggetti a frequenti bagnature in presenza di agenti disgelanti o di acqua di mare	0.45	340	C28/35

I componenti del calcestruzzo devono rispettare le prescrizioni contenute nel DM 17 gennaio 2018 (Nuove norme Tecniche per le Costruzioni). Per ogni porzione di struttura, il disarmo non può essere eseguito previa autorizzazione della Direzione Lavori.

Per le strutture in c.a. dovrà essere garantita la classe di resistenza prevista, rispettando nella confezione dell'impasto i seguenti dosaggi:

sabbia	0,4 m ³
ghiaia	0,8 m ³
cemento R325	350 kg/m ³
rapporto acqua/cemento	0,45

I calcestruzzi dovranno essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture 17.1.2018, alle prescrizioni delle norme UNI 9858, UNI EN-206, UNI 11104, UNI-EN 1992-1-1, le "Linee Guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo" del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, le "Linee Guida per la prescrizione delle opere in cemento armato" predisposte da Progetto Concrete.

Il progetto non prevede l'uso di additivi di alcun genere: qualora per ottenere le resistenze di progetto venissero impiegati additivi fluidificanti o di altro tipo accettati dalla D.L. dovranno essere variati i dosaggi in funzione delle nuove miscele di impasto e ciò con riferimento specifico al rapporto A/C.

In ogni caso il rapporto A/C dovrà garantire la lavorabilità e la consistenza dei getti in modo da far raggiungere all'impasto la resistenza di progetto.

Da un punto di vista granulometrico dovranno essere impiegati inerti di forma sferica con diametro fino a 2 cm, nel rispetto della composizione ottimale prossima alla curva di Füller.

COPRIFERRI ADOTTATI:

per fondazioni: 5 cm

PIEGATURA DELLE BARRE

Il raggio del raccordo nella piegatura dovrà risultare non minore di 6 volte il diametro.

SOVRAPPOSIZIONI DELLE ARMATURE

Le giunzioni necessarie per motivi esecutivi e non riportate nei disegni dovranno essere disposte opportunamente sfalsate, secondo le seguenti modalità:

Per barre d'armatura: 60 volte il diametro

Per reti elettrosaldate: 2 maglie

Trento, agosto 2018

Il tecnico incaricato
ing. Andrea Demozzi

Ha collaborato
ing. Francesco Fia