# COMUNE DI MONTE DI PROCIDA

Città metropolitana di Napoli

RIQUALIFICAZIONE STRADALE E DEI SOTTOSERVIZI DI VIA CAPPELLA

1° STRALCIO

Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 143 del 09/04/2019

# PROGETTO ESECUTIVO

AMBITO
Programmmi di intervento sulla viabilità regionale finanziati con le risorse fsc 2014-2020 di cui alla delibera CIPE 54-2016 - Programma E1: Interventi per il sistema di mobilità del litorale Domizio

| ELABORATO<br>RC.03 | Relazione sui materiali strutturali e sulle dosature |
|---|---|

| | |
|---|---|
| CUP | F47H19001640002 |
| Data | 30 LUGLIO 2019 |

SCALA
-

File
05 RC.03 Relazione sui materiali...


Il RUP
Geom. Tobia Ladonea Parascandolo

Il Progettista
Arch. Antonio Mauro Illiano
Responsabile III Settore

# COMUNE DI MONTE DI PROCIDA

**Riqualificazione stradale e dei sottoservizi di via Cappella**

**Primo stralcio**

# PROGETTO ESECUTIVO

**RC.03 – Relazione sui materiali strutturali e sulle dosature**

Indice

1. Premessa ..... 3

2. Materiali previsti per le strutture ..... 3

3. Calcestruzzo ..... 5

4. Armature ..... 7

5. Impasti ..... 8

## 1. Premessa

La presente relazione si riferisce al progetto esecutivo degli interventi di consolidamento necessari per la riqualificazione stradale e dei sottoservizi di via Cappella - primo stralcio.

La presente relazione è redatta dallo scrivente arch. Antonio Mauro Illiano, in qualità di progettista e responsabile dell'U.T.C. del Comune di Monte di Procida.

## 2. Materiali previsti per le strutture

I materiali prescritti per le opere strutturali sono i seguenti:

- calcestruzzo per la trave di coronamento

  - classe C 25/30 secondo D.M. 17/01/2018

| | |
|---|---|
| resistenza caratteristica cilindrica a compressione | $f_{ck} \geq 25{,}0$ MPa |
| classe di consistenza | S4 |
| classe di esposizione | XS1 |
| diametro massimo aggregato | 25 mm |
| rapporto A/C | $\leq 0{,}60$ |
| <u>stato limite ultimo</u> | |
| resistenza di calcolo a compressione | $f_{cd} = 14{,}2$ MPa |

- armature in barre di acciaio

  - tipo B 450 C secondo D.M. 17/01/2018

| | |
|---|---|
| tensione caratteristica di snervamento | $f_{yk} \geq 450$ MPa |
| resistenza caratteristica | $f_{tk} \geq 540$ MPa |
| rapporto caratteristico resistenza-snervamento | $1{,}15 \leq (f_t / f_y)_k \leq 1{,}35$ |
| rapporto caratteristico di sovraresistenza | $(f_y/450\text{MPa})_k \leq 1{,}25$ |
| <u>stato limite ultimo</u> | |
| resistenza di calcolo | $f_{yd} = 391$ MPa |

- acciaio per carpenteria metallica laminato a caldo (UNI EN 10025-2)

  - acciaio tipo S355

| | |
|---|---|
| tensione caratteristica di snervamento | $f_{yk} \geq 355$ MPa |
| resistenza caratteristica | $f_{tk} \geq 510$ MPa |
| <u>stato limite ultimo</u> | |
| resistenza di calcolo | $f_{yd} = 338$ MPa |

## 3. Calcestruzzo

### 3.1 Leganti

Per il confezionamento dei calcestruzzi da utilizzare per la realizzazione dell'opera cui si riferisce la presente relazione devono impiegarsi esclusivamente i leganti idraulici previsti dalle disposizioni vigenti in materia, dotati di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 197-1 ovvero ad uno specifico Benestare Tecnico Europeo (ETA), purché idonei all'impiego previsto nonché, per quanto non in contrasto, conformi alle prescrizioni di cui alla Legge 595 del 26.05.1965.
In particolare, si prescrive l'utilizzo di cemento di tipo A con titolo non inferiore a 32,5.

### 3.2 Inerti

Gli inerti, naturali o di frantumazione, saranno costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di gesso, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato od alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco dovranno avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto nonché all'ingombro delle armature.
Si ritengono idonei gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620 e, per gli aggregati leggeri, alla norma europea armonizzata UNI EN 13055-1.

### 3.3 Acqua

L'acqua per gli impasti dovrà essere limpida, priva di sali in percentuale dannosa (particolarmente solfati e cloruri) e non aggressiva. In ogni caso, l'acqua di impasto, ivi compresa l'acqua di riciclo, dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1008: 2003.

## 3.4 Additivi

Gli eventuali additivi che il Direttore dei Lavori riterrà di autorizzare, dovranno essere conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 934-2.

## 4. Armature

È ammesso esclusivamente l'impiego di acciai saldabili qualificati e controllati con le modalità riportate nel D.M. 17.1.2018.

Non andranno assolutamente poste in opera armature eccessivamente ossidate, corrose o recanti difetti superficiali che ne menomino la resistenza ovvero barre ricoperte da sostanze che possano sensibilmente ridurne l'aderenza al conglomerato.

## 5. Impasti

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto dovranno essere adeguati alla particolare destinazione del getto nonché allo specifico procedimento di posa in opera del conglomerato, in modo tale da ottenere le resistenze richieste ed una adeguata lavorabilità.

Per tutti i getti in opera delle strutture, il calcestruzzo, dovrà presentare resistenza caratteristica Rck non inferiore a 30 MPa e dovrà essere dosato indicativamente come segue:

- 1.100 kg/mc di inerte grosso (diametro fino a 30 mm)
- 800 kg/mc di inerte fino (sabbione)
- 310 kg/mc di cemento portland con resistenza non inferiore a 32,5 MPa
- 180 l/kg di acqua.
- rapporto acqua-cemento $\leq 0,6$.

Il quantitativo di acqua dovrà essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato, tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

L'impiego di eventuali additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di qualsiasi pericolo di aggressività.

L'impasto dovrà essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto.

Monte di Procida, 30 luglio 2019

Il Tecnico
Arch. Antonio Mauro Illiano