



**LABING s.r.l.**  
SERVIZI DI INGEGNERIA  
Via Fasano, 105 - 70010 Locorotondo (BA)  
tel/fax. +39.080.4316125  
e\_mail: studiodiingegneria@gmail.com

# COMUNE DI ADELFA

## ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI



**Oggetto:** *BANDO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE - DPCM 25 MAGGIO 2016. "AGORA' SICURE" - RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI PIAZZA TRIESTE*

**Elaborato:** *Relazione sui materiali*

**Livello progettuale:** *Esecutivo*

**Progettazione:** *LABING S.r.l. - Legale rappresentante: ing. Vincenzo LATTANZIO*

**N. Elaborato:** *RC.3*

**Scala:**

**Data:** *settembre 2017*



**LABING S.R.L.**  
Via Fasano, 105  
70010 LOCOROTONDO (BA)  
P. IVA 06363960722

*Bando per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie  
delle città metropolitane - DPCM 25 maggio 2016*



**RELAZIONE SUI MATERIALI**

**AGORA' SICURE  
RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI  
PIAZZA TRIESTE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**SETTEMBRE 2017**

**PROGETTAZIONE:  
LABING S.R.L**

## 1.1. OGGETTO

La seguente relazione sui materiali è relativa alle strutture di un fabbricato per uso servizi da realizzare nel Comune di Adelfia, in Piazza Trieste nell'ambito del progetto "AGORA' SICURE - RIQUALIFICAZIONE URBANA DELLO SPAZIO POLIFUNZIONALE DI PIAZZA TRIESTE"

## 1.2. LOCALIZZAZIONE DELLA STRUTTURA

Località	Piazza Trieste
Comune	Adelfia
Provincia	BA
Regione	Puglia
Latitudine	41.0053 N
Longitudine	16.8783 E
Altitudine media sito	152 m s.l.m.

## 1.3. MATERIALI

Nella esecuzione delle opere sono prescritti i seguenti materiali:

### Calcestruzzo per fondazioni

#### **CALCESTRUZZO – Classe C25/30**

##### **Valori caratteristici**

Resistenza cubica a compressione	$R_{ck} \geq$	<b>30</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza cilindrica a compressione	$f_{ck} = 0.83 * R_{ck} =$	<b>24.90</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione (val medio a traz. semplice)	$f_{ctm} = 0.30 * f_{ck}^{2/3} =$	<b>2.56</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione (val caratteristico fattile 5%)	$f_{ctk} = 0.7 * f_{ctm} =$	<b>1.79</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

##### **Valori di calcolo**

Resistenza a compressione di calcolo ( $\gamma_{m,c} = 1.5$ ) ( $\alpha_{cc} = 0.85$ )	$f_{cd} = \alpha_{cc} * f_{ck} / \gamma_{m,c} =$	<b>14.11</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione di calcolo ( $\gamma_{m,c} = 1.5$ )	$f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_{m,c} =$	<b>1.19</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

##### **Modulo elastico del calcestruzzo**

$f_{cm} =$ valore medio della resistenza cilindrica $= f_{ck} + 8 =$	<b>32.90</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
$E_{cm} = 22000 * (f_{cm} / 10)^{0.3} =$	<b>31447</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

## Calcestruzzo per strutture in elevazione

### CALCESTRUZZO – Classe **C28/35**

#### Valori caratteristici

Resistenza cubica a compressione	$R_{ck} \geq$	<b>35</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza cilindrica a compressione	$f_{ck} = 0.83 \cdot R_{ck} =$	<b>29.05</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione (val medio a traz. semplice)	$f_{ctm} = 0.30 \cdot f_{ck}^{2/3} =$	<b>2.83</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione (val caratteristico fattile 5%)	$f_{ctk} = 0.7 \times f_{ctm} =$	<b>1.98</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

#### Valori di calcolo

Resistenza a compressione di calcolo ( $\gamma_{m,c} = 1.5$ ) ( $\alpha_{cc} = 0.85$ )	$f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_{m,c} =$	<b>16.46</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Resistenza a trazione di calcolo ( $\gamma_{m,c} = 1.5$ )	$f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_{m,c} =$	<b>1.32</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

#### Modulo elastico del calcestruzzo

$f_{cm} =$ valore medio della resistenza cilindrica $= f_{ck} + 8 =$	<b>37.05</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
$E_{cm} = 22000 \cdot (f_{cm} / 10)^{0.3} =$	<b>32588</b> [N/mm <sup>2</sup> ]

### ACCIAIO TIPO

**B450C**

#### Valori caratteristici

Tensione di snervamento	$f_{yk} \geq$	450 [N/mm <sup>2</sup> ]
Tensione nominale di rottura	$f_{yt} \geq$	540 [N/mm <sup>2</sup> ]

#### Valori di calcolo

Tensione di snervamento di calcolo ( $\gamma_{m,s} = 1.15$ )	$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_{m,s} =$	<b>391</b> [N/mm <sup>2</sup> ]
Deformazione ultima di progetto	$\epsilon_{sd} =$	1%

il tecnico