

REGIONE LAZIO  
PROVINCIA DI RIETI



# COMUNE DI BORBONA

LAVORI DI "RIPRISTINO STRADE INTERNE  
LOC. CASE MOLINO - VIA PIE' LE COSTE"

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
**GEOM. GIUSEPPE GREGORI**

TIMBRO E FIRMA

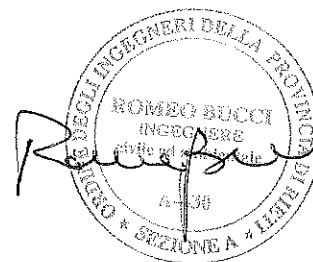
PROGETTISTA  
**ING. ROMEO BUCCI**



**STUDIO ERREB2**

UFFICI: VIA MADONNA DELLA  
PORTA N°5, 3 - VIA F. GRIFONI 1, 3a  
02012 AMATRICE (RI)  
E-MAIL: info@erreb2.it  
Cell. : 336 607381

TIMBRO E FIRMA



OGGETTO:

**RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA**

TAVOLA

**01**

DATA

**MAGGIO 2008**

REV.

REV.

REV.

REV.

# **RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA**

## **PREMESSA**

L'Amministrazione Comunale di Borbona ha dato incarico al sottoscritto ing. Romeo Bucci, con studio in Amatrice via Madonna della Porta n°5, previa pubblicazione di avviso di affidamento di incarico professionale ai sensi del D. L.vo n°163/2006, di predisporre la progettazione preliminare, definitiva-esecutiva, Direzione Lavori nonché il Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione relativa ai lavori di "Ripristino strade interne Località Case del Mulino e Via Pié Le Coste" all'interno di Borbona Capoluogo, a fronte di un finanziamento della Regione Lazio di € 200.000,00.

Tale intervento nasce sostanzialmente dall'esigenza di ripristinare alcune strade interne al centro abitato di Borbona.

Il 10.04.2008 veniva trasmesso il progetto preliminare; con nota del RUP del 29.04.2008 si invitava il sottoscritto alla redazione dell'aggiornamento della progettazione preliminare ricevendo le prescrizioni trasmesse.

## **1. DESCRIZIONE DELL'OPERA**

L'intervento può essere suddiviso in due opere distinte e separate: una prevede il rifacimento ed il ripristino della strada Comunale località Case Molino e l'altra il ripristino ed il rifacimento della strada via Pié Le Coste.

Entrambe le strade si trovano all'interno del centro abitato di Borbona.

### **1.1 Strada Comunale località Case Molino.**

L'intervento è mirato ad ottenere il rifacimento della piazzetta attualmente in terra con pavimentazione pregiata; inoltre verrà eliminato il dosso che mette in comunicazione la piazzetta con la strada S.S. n°471.

L'intervento consiste sostanzialmente nell'eliminazione del dosso previa demolizione della pavimentazione esistente ed il rifacimento della pavimentazione della piazzetta che risulta essere allo stato attuale sterrata.

Si prevede pertanto la demolizione dell'attuale pavimentazione in parte asfaltata ed in parte sterrata, l'eliminazione del dosso nella stradina di comunicazione tra la piazzetta e la strada statale, la realizzazione di un nuovo tratto di fognatura con pozzetti e griglie per la raccolta delle acque di ruscellamento, allacci dei discendenti con tubazione in PVC del diametro di 110 mm. e con chiusino in ghisa, interrimento della pubblica illuminazione con relativi pozzetti con dispersori, la fornitura e posa in opera di pali artistici completi di lanterna, predisposizione per l'interrimento della linea ENEL con cavidotto in PVC Ø 75 e pozzetti, realizzazione del massetto in cls per cm. 20,00 e rete elettrosaldata diametro Ø 10 maglia cm. 20 x 20, rivestimento del massetto con pavimentazione in granito il cui acquisto rientra nelle somme a disposizione dell'appalto (nel computo verrà considerata la sola manodopera).

### 1.1.1 DATI PROGETTO

#### Pavimentazione (granito):

- ✓ Superficie: mq. 386,60;
- ✓ Tipologia: granito spessore 2/4 cm.;
- ✓ Posa in opera: su strato di malta cementizia da almeno cm. 4,00;
- ✓ Struttura: in cls di cm. 20,00 e rete elettrosaldata maglia Ø 10 dim. 20 x 20.

#### Fognatura (acque chiare):

- ✓ Metri lineari: 22,00;
- ✓ Diametro: Ø 250;
- ✓ Tipologia: PVC;
- ✓ Pozzetto con griglia in ghisa 40 x 40: 3;
- ✓ Griglia dimensioni 3,20 x 0,40: 2;

#### Pubblica Illuminazione/ENEL:

- ✓ Cavidotto interrato Ø 75 mm.: 69,50;
- ✓ Numero pozzetti con dispersore: 8;
- ✓ Nuovi punti luce: 8 pali.
- ✓ Cavidotto interrato linea ENEL Ø 75 mm.: 30,00.

## 1.2 Strada Comunale Pie Le Coste.

L'intervento è mirato ad ottenere il ripristino ed il rifacimento della pavimentazione esistente in parte sterrata, in parte in cemento ed in parte in asfalto della strada comunale Via Pie Le Coste ubicata all'interno del centro abitato di Borbona.

Si prevede sostanzialmente la demolizione e la rimozione dell'attuale pavimentazione, la realizzazione di un nuovo tratto di fognatura con pozzetti e griglie per la raccolta delle acque di ruscellamento, allacci dei discendenti con tubazione in PVC del diametro di 110 mm., ricarico del fondo stradale con massicciata stradale per un'altezza di cm. 10,00, realizzazione del massetto in cls per cm. 20,00 e rete elettrosaldata diametro Ø 10 maglia cm. 20 x 20, rivestimento del massetto con pavimentazione costituita da lastre di pietra naturale composte da sabbie silicee e quarzifere legate con cementi ad alta resistenza con colorazione data unicamente dalle pietre naturali, da ossidi e da speciali additivi permettendo alla lastra un invecchiamento naturale sia nel colore che nell'aspetto; la superficie ed i bordi della lastra sono irregolari come quelle lavorate nelle cave nei formati 60x40, 60x30, 30x30, diversi l'uno dall'altro, spessore 4 cm., colore da concordare in fase di esecuzione lavori con gli Organi preposti.

Le lastre di pietra della pavimentazione devono essere posate su uno spessore minimo di 4 cm. di malta cementizia fluida e devono essere debitamente stuccate.

La pietra della pavimentazione presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ➤ Peso                    | 89 Kg/mq;                              |
| ➤ Pressatura              | 300 atm;                               |
| ➤ Prova d'urto            | 0,62 Kg/mq;                            |
| ➤ Prova alla compressione | 43,90 N/mm <sup>2</sup> ;              |
| ➤ Prova alla gelività     | RD da -10° a +35° 20 volte (conforme). |

L'intero intervento è stato suddiviso in parti debitamente numerate come si evince dagli elaborati grafici allegati.

A completamento verrà realizzata una staccionata in legno di castagno su opportuni muretti in cls di altezza h = 0,40 rivestiti in pietra.

### 1.2.1 DATI PROGETTO

#### Pavimentazione (pietra):

- ✓ Superficie: mq. 480,50;
- ✓ Tipologia: come sopra descritta con spessore da cm. 4,00;
- ✓ Posa in opera: su strato di malta da almeno cm. 4,00;
- ✓ Fondazione: massicciata stradale spessore cm. 10,00;
- ✓ Struttura: in cls di cm. 20,00 e rete elettrosaldata maglia Ø 10 dim. 20 x 20.

#### Pavimentazione in conglomerato bituminoso (rifacimento):

- ✓ Superficie: mq. 188,50;
- ✓ Tipologia: conglomerato bituminoso strato di usura spessore cm. 5,00;

#### Fognatura (acque chiare):

- ✓ Metri lineari: 25,00;
- ✓ Diametro: Ø 250;
- ✓ Tipologia: PVC;
- ✓ Pozzetto con griglia in ghisa 40 x 40: 7;
- ✓ Griglia dimensioni 2,40 x 0,40: 5;
- ✓ Numero allacci discendenti: 9.

## 2. STIMA DEI LAVORI

Per tale intervento si può stimare un costo per i lavori di € 141.856,09 così suddiviso e riportato nell'allegato 8 al presente progetto.

DESCRIZIONE LAVORI	COSTO (EURO)
Intervento 1 Case Molino	56.030,52
Intervento 2 via Pie Le Coste	85.825,57
<b>TOTALE IMPORTO PRESUNTO LAVORI</b>	<b>141.856,09</b>

Le quantità sono state dedotte dai risultati del rilievo piano altimetrico eseguito con stazione totale servo-motorizzata Trimble 5603 eseguito con appoggio sui punti di maggiore affidabilità.

### 3. CONCLUSIONI

L'individuazione della pavimentazione dell'intervento 2 è stato determinato previo sopralluogo congiunto con esponenti dell'Amministrazione Comunale.

L'opera di che trattasi non è sottoposta a vincoli come si evince dall'elaborato grafico allegato al presente progetto.

I lavori, in quanto opere di urbanizzazione primaria, saranno soggetti all'IVA agevolata al 10%.

Il compenso per le spese tecniche è stato definito in fase di aggiudicazione dell'incarico professionale.

Alla presente progettazione sono stati applicati i prezzi desunti dal Prezziario Lazio 2007; in alternativa sono state redatte n°6 analisi prezzi.

I costi analitici della sicurezza sono stati computati e definiti analiticamente nell'allegato 6 e pari ad € 4.211,05.

Nel quadro economico è stata riportata la voce relativa all'acquisto del materiale (pavimentazione in granito).

Essendo l'importo dei lavori < € 150.000,00 non verrà riportata la quota a carico della Stazione Appaltante per l'Autorità sui LL.PP. come previsto nella G.U. del 28/01/2008 n°23.

La durata dei lavori è stata determinata in giorni 120 naturali e consecutivi e la quota per la determinazione del SAL è definita in € 40.000,00 al netto del ribasso e delle ritenute previste per Legge.

Il tutto presenta il quadro economico di seguito dettagliatamente riportato.

#### 4. QUADRO TECNICO ECONOMICO (Art. 17 DPR 554/99)

a) *Lavori a misura:* **€ 141.856,09**  
*di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso pari ad € 4.211,05*

b) *Somme a disposizione dell'Amministrazione:*

1. Imprevisti:	€ 1.896,56
2. Spese tecniche e generali:	€ 18.127,75
3. Compenso incentivante Responsabile Unico del procedimento, art. 92, c.5, D.L.vo 163/2006 (2% su a):	€ 2.837,12
4. Cassa Nazionale 2% su 2:	€ 362,56
5. I.V.A. al 10% su a:	€ 14.185,61
6. I.V.A. al 20% su 2+4:	€ 3.698,06
7. Acquisto materiale:	€ 15.487,50
8. Iva al 10% su b7:	€ 1.548,75

*Sommano:* **€ 58.143,91** **€ 58.143,91**

c) *Importo complessivo di progetto:* **€ 200.000,00**

Amatrice, Maggio 2008

IL PROGETTISTA  
ING. **Romeo BUCCI**

  
SEZIONE A

