

E-Mail: [geometraamiccoli@libero.it](mailto:geometraamiccoli@libero.it)



**STUDIO TECNICO**  
Geom. Andrea Miccoli

Via Villa Tucci, n.4  
66014 Crecchio (CH)  
Tel. 0871-941763  
Cell. 333-8274658  
P.I. n. 01611370691

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA VIABILITA' COMUNALE  
DEI CENTRI URBANI - L.R. 28-12-2015 N.42

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO**

Il Tecnico (Geom. Andrea Miccoli)			Crecchio, lì
			29/05/2017

Empty rectangular box for the technical and economic report content.

# RELAZIONE

Il presente progetto definitivo di “Messa in sicurezza della viabilità comunale dei centri urbani, L.R. 28-12-2015 n. 42” viene redatto in seguito all’incarico conferitomi del Comune di Crechchio con determinazione n. 62 del 28/06/2016, esecutiva.

Con tale progetto l’Amministrazione Comunale ha intenzione di eseguire dei lavori di messa in sicurezza di alcuni tratti di strade comunali.

Esse si presentano usurate, con numerose buche, avvallamenti ed in parte prive di opere d’arte quali zanelle, cordoli, caditoie ecc. ed in un tratto anche con un cedimento franoso.

Le strade interessate dal presente progetto, alle condizioni attuali non sono agevoli e risultano pericolose per il normale traffico cittadino.

Le zone di intervento dislocate sull’intero territorio, come meglio illustrato sull’elaborato allegato, sono:

1. *Villa Mascitti (Strada Comunale Brecciaro).*
2. *Villa Mascitti (sistemazione zona pozzo)*
3. *Strada da Villa Baccile a Villa Mascitti (completamento tratti già realizzati)*
4. *Villa Baccile strada principale*
5. *Villa Baccile Centro*
6. *Villa Consalvi (inizio frazione arrivando da Villa Mucchiarelli)*
7. *Villa Consalvi completamento circonvallazione (strada processione)*
8. *Villa Consalvi (sistemazione zona pozzo)*
9. *Villa Selciaroli Vecchia (dalla Scuola all’incrocio con Cicci)*
10. *Villa Mucchiarelli (zona depuratore)*
11. *Strada Crechchio – Villa Baccile (tratto con radici)*
12. *Villa Tucci*
13. *Villa Mascitti*
14. *Villa Selciaroli vicino ferrovia*

Opere previste dal presente progetto

-1- Villa Mascitti (Strada Comunale Brecciaro).

Il tratto di strada interessato è realizzata con una massicciata stradale in pietrame, lungo il tracciato ci sono diverse zone con degli avvallamenti e buche.

I lavori consistono nella stesura di un manto di misto frantoiato, opportunamente costipato, per il livellamento dei tratti rovinati della strada.

La zona di intervento ha uno sviluppo lineare di circa 600 metri ed una larghezza di circa mt, 3, lo spessore di ricarico previsto è di cm 15.

-2- Villa Mascitti (sistemazione zona pozzo)

Sistemazione della zona in prossimità del pozzo per circa ml 20,00 \* 2,00, mediante la messa in opera di uno strato di sottofondo in misto granulare opportunamente compattato ed un strato di pavimentazione bituminosa in binder dello spessore di cm. 7

-3- Strada da Villa Baccile a Villa Mascitti (completamento tratti già realizzati)

Sistemazione dei tratti strada a completamento dei lavori già realizzati e precisamente tre tratti di circa ml 135,00 – 45,00 – 140,00 per un totale di circa ml 320,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante la risagomatura del piano stradale con conglomerato bituminoso per i tratti necessari e rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3 e rialzo del pozzetto esistente a filo della nuova pavimentazione.

-4- Villa Baccile strada principale

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 200,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante la risagomatura del piano stradale con conglomerato bituminoso per i tratti necessari e rifacimento della binder dello spessore di cm. 7.

-5- Villa Baccile Centro

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 45,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante la messa in opera di uno strato di sottofondo in misto granulare opportunamente compattato ed un strato di pavimentazione bituminosa in binder dello spessore di cm. 7 e rialzo dei pozzetti esistenti a filo della nuova pavimentazione.

-6- Villa Consalvi (inizio frazione arrivando da Villa Mucchiarelli)

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 80,00 per tutta la larghezza della carreggiata, mediante la risagomatura del piano stradale con conglomerato bituminoso per i tratti necessari e rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3.

-7- Villa Consalvi completamento circonvallazione (strada processione)

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 195,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante la messa in opera di uno strato di sottofondo in misto granulare opportunamente compattato ed un strato di pavimentazione bituminosa in binder dello spessore di cm. 7.

-8- Villa Consalvi (sistemazione zona pozzo)

Sistemazione della zona in prossimità del pozzo per circa ml 15,00 \* 2,00, mediante la messa in

opera di uno strato di sottofondo in misto granulare opportunamente compattato ed un strato di pavimentazione bituminosa in binder dello spessore di cm. 7

-9- Villa Selciaroli Vecchia (dalla Scuola all'incrocio con Cicci)

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 325,00 per mezza carreggiata e circa ml. 25,00 per tutta la larghezza della carreggiata, mediante il rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3 e rialzo dei pozzetti esistenti a filo della nuova pavimentazione.

-10- Villa Mucchiarelli (zona depuratore)

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 50,00 per tutta la larghezza della carreggiata, mediante la risagomatura del piano stradale con conglomerato bituminoso per i tratti necessari e rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3.

-11- Strada Crechchio – Villa Baccile (tratto con radici)

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 120,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante la risagomatura del piano stradale con conglomerato bituminoso per i tratti necessari e rifacimento della binder dello spessore di cm. 7.

-12- Villa Tucci

Sistemazione di un tratto di strada circa mq. 300,00, mediante il rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3.

-13- Villa Mascitti

Sistemazione di un tratto di strada circa ml. 150,00 per tutta la larghezza della carreggiata esistente, mediante il rifacimento della pavimentazione con tappetino di usura dello spessore di cm. 3.

-14- Villa Selciaroli vicino ferrovia

Realizzazione di due caditoie stradali poste trasversalmente alla strada e collegate ai pozzetti esistenti mediante idonea tubazione in pvc, sistemazione della pavimentazione stradale.

Le zone interessate dai lavori in oggetto sono meglio individuate nella planimetria allegata alla presente relazione.

### **Descrizione dei lavori**

1. Rialzamento dei chiusini in ghisa esistenti sulla carreggiata stradale bitumata, mediante lo scavo, la realizzazione di opere in muratura necessarie al rialzamento, la sigillatura con conglomerato bituminoso e tutto quanto occorra per la esecuzione a perfetta regola d'arte.
2. Risagomatura stradale con Conglomerato bituminoso ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con

idonei impianti con dosaggi e modalità indicati dal Capitolato Speciale, con bitume di prescritta penetrazione, per metro cubo misurato su cassone dei mezzi di trasporto sul luogo di impiego, compresa la stesa eseguita con spanditrice e finitrice meccanica e/o a mano, nonché la costipazione a mezzo rulli statici o vibranti di adeguato peso, previa impregnatura della superficie da ricoprire con emulsione bituminosa acida al 60% nella quantità prescritta; previa stesura dell'emulsione.

3. Rifacimento del tappeto di usura in conglomerato bituminoso, per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume tradizionale in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA, previa stesura del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m<sup>2</sup> di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino, dello spessore reso finito di cm 3.
4. Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) dello spessore di cm. 5, costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti. Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli.
5. Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.
6. Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere e degli oneri di smaltimento

In conseguenza delle opere sopra descritte si è determinato l'allegato quadro economico.

## QUADRO ECONOMICO

Importo lavori a base d'asta		€ 78.913,32	
Costo per la sicurezza non suscettibile di ribasso		<u>€ 2.627,63</u>	
Totale lavori e sicurezza		€ 81.540,95	€ 81.540,95

*Incidenza manodopera* 19,524,77

### SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

I.V.A. 10% su lavori e sicurezza € 8.154,10

#### Spese tecniche

Progettazione e Direzione Lavori	€ 4.655,16	
Contributi Cassa Geom. 4%	€ 186,21	
Coordinamento per la sicurezza	€ 2.100,00	
Cassa Ing. 4%	<u>€ 84,00</u>	
<i>Totale spese tecniche</i>	€ 7.025,37	€ 7.025,37

I.V.A. 22% su spese tecniche € 1.545,58

Accantonamento ex art. 93 comma 7-ter DLgs n,163/2006 € 1.630,82

Imprevisti € 103,18

**Totale somme a disposizione amministrazione € 18.459,05 € 18.459,05**

IMPORTO TOTALE PROGETTO € 100.000,00