

All'On.do  
Consiglio comunale  
Balerna

**MM 17 / 2016 Richiesta di un credito di Fr. 275'000.-; Variante per la pavimentazione degli spazi pedonali nell'ambito del progetto di riqualifica urbana del centro paese (via San Gottardo), da eseguirsi con una selciatura in cubetti di granito.**

Signora Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

La prima fase delle opere di sistemazione stradale, moderazione del traffico e riqualifica urbana delle strade e degli spazi pubblici in centro paese, è oramai prossima alla conclusione.

Le procedure di concorso adottate nel rispetto della LCPubb, hanno permesso di appaltare le diverse opere previste ad un costo nettamente inferiore a quanto indicato nel messaggio municipale 10/2013 del 22 ottobre 2013.

Questo minor costo va a beneficio, in misura proporzionale, sia del Cantone sia del Comune di Balerna.

**La nuova proposta di pavimentazione**

In considerazione del minor costo delle opere di pavimentazione posto a carico del Comune, il Municipio ha ritenuto opportuno valutare attentamente se i costi di una variante a quanto previsto nel progetto originale, rivestendo gli spazi pedonali con un selciato in dadi di granito in alternativa al previsto asfalto, potessero ancora rientrare entro i limiti del credito accordato.

Questa soluzione era già stata discussa nelle primissime fasi del progetto stradale, ma fu abbandonata nell'ottica del contenimento dei costi generali dell'opera.

Alla luce di quanto sopra indicato, si prospetta ora di pavimentare i due marciapiedi a lato della strada cantonale in centro paese; sul lato a valle partendo in prossimità del palazzo "della Principessa" e arrivando all'altezza dello spigolo della casa di proprietà Centonze (sede della Banca Raiffeisen), sul lato a monte dall'ingresso a via Silva in corrispondenza dell'Ossario e del sagrato della Chiesa della Collegiata fino al piazzale del Municipio, compreso l'ingresso all'area dei parcheggi comunali (vedi planimetria allegata).

La pavimentazione che si va a proporre, prevede la posa di un selciato da eseguirsi in cubetti di granito (gneiss) posati con il sistema dell'arco contrastato.

Il materiale scelto è estratto e lavorato nelle cave del distretto della Riviera ed ha la peculiarità che il dado prodotto, oltre a una forma regolare, viene ulteriormente lavorato mediante "fiammatura" su una faccia; questo dado detto appunto "fiammato" permette, una volta posato, di ottenere una superficie di calpestio molto regolare e complanare, dove anche le fughe tra i diversi dadi sono lisce e senza particolari infossature. Il coefficiente di attrito del materiale proposto risponde alle normative e garantisce l'utilizzo dei percorsi in questione in assoluta sicurezza, sia che ci si sposti a piedi, in bicicletta, con carrozzine o simili.

La pavimentazione così ottenuta permette a tutti i pedoni di potervi transitare senza particolari problemi, pensando in particolare alle difficoltà che le persone anziane hanno quando camminano su selciati molto sconnessi; anche le signore che calzano scarpe con il tacco alto non avranno particolari problemi di stabilità nel camminare su questi marciapiedi.

Un altro interessante aspetto di una pavimentazione di questo tipo è l'elevata durata nel tempo e la possibilità, in caso dell'eventuale necessità di aprire scavi volti al passaggio di condotte o tubazioni, di ripristinare in modo invisibile la situazione originaria, aspetto tutt'altro che secondario in presenza di un nucleo dove sono ancora molte le vecchie costruzioni destinate ad essere ristrutturate.

Anche nell'ambito della sicurezza stradale ed in particolare di quella dei pedoni, una pavimentazione come quella proposta permette un ulteriore miglioramento; infatti l'automobilista che si immette in una delle vie laterali provenendo da via San Gottardo, lascia l'asfalto e sale sul selciato in dadi di granito, percependo così l'avvenuto cambiamento di priorità nel concedere la precedenza, a vantaggio evidentemente dello stesso pedone che in quel momento sta camminando nello spazio a lui destinato.

### **Tempistica**

In caso di approvazione del presente Messaggio, si procederà immediatamente alle modifiche del progetto esecutivo, così da permettere l'inizio dei lavori di selciatura nel mese di marzo 2017, ovvero in anticipo rispetto al termine previsto per l'asfaltatura, ciò che permetterà sostanzialmente di mantenere il termine originario di fine lavori.

### **Aspetti economici**

Come evidenziato in precedenza, nelle prime fasi di progettazione il Municipio aveva valutato l'eventualità di una pavimentazione in pietra naturale degli spazi pedonali, ma poi vi aveva rinunciato, poiché intendeva rimanere entro un determinato "tetto di spesa".

Vi è anche da considerare come all'epoca non vi fosse certezza in merito al riconoscimento del sussidio federale nell'ambito del PAM1.

Dall'approfondimento ora eseguito dal Municipio è emerso che, grazie alle condizioni più vantaggiose ottenute nell'ambito dei concorsi pubblici, una pavimentazione in pietra naturale delle aree pedonali potrebbe essere eseguita senza superare il credito originariamente accordato di Fr. 1'440'000, in approvazione del MM 10/2013.

In effetti il maggior costo della variante in cubetti di granito, quantificabile in Fr. 275'000. – (IVA inclusa), sarebbe addirittura inferiore alla differenza fra gli importi originariamente preventivati e quelli delle effettive delibere, anche tenendo conto di un margine di riserva per queste ultime.

Sappiamo inoltre che il sussidio della Confederazione è stato nel frattempo confermato.

Il maggior costo della pavimentazione in pietra naturale è dettagliato nell'annessa tabella (allegato 1).

In termini riassuntivi, la situazione si presenta nel seguente modo:

Progetto originario

- Preventivo Messaggio municipale	Fr. 1'440'000.-
- Preventivo aggiornato dopo delibere	<u>Fr. 1'090'000.-</u>
Minor costo	Fr. - 350'000.-

Variante

- Preventivo aggiornato dopo delibere	Fr. 1'090'000.-
- Supplemento pietra naturale	<u>Fr. 275'000.-</u>
	Fr. 1'365'000.-

Minor costo opera (inclusa pietra naturale) (1'440'000.- ./ 1'365'000.-)	<u>Fr. - 75'000.-</u>
---	-----------------------

Di qui la sostenibilità di una variante che porterà evidenti vantaggi, non solo dal profilo estetico e della durata nel tempo, ma anche e soprattutto nell'ottica di una migliore separazione fra spazi veicolari e quelli pedonali, a tutto vantaggio della fruibilità e della sicurezza per la mobilità lenta.

Considerato come l'esecuzione della variante in pietra naturale non avrebbe comportato un superamento del credito originario di Fr. 1'440'000.-, il Municipio si era chiesto se avrebbe potuto procedere direttamente o se fosse stato necessario un nuovo Messaggio.

Visto come la variante comporti una modifica progettuale con dei costi differenti rispetto a quelli originariamente previsti, anche in un'ottica di trasparenza e di condivisione, si è ritenuto necessario procedere all'allestimento del presente Messaggio.

L'esecutivo reputa che non vi siano conseguenze finanziarie rilevanti (art. 164 b LOC).

Quale impatto sulla gestione corrente segnaliamo unicamente l'ammortamento economico decrescente, da effettuare conformemente ai tassi prescritti dalla LOC.

L'incarto del progetto, accompagnato dall'intera documentazione, è disponibile presso l'UTC.

Pertanto, sulla base delle considerazioni esposte e restando a vostra disposizione per eventuali informazioni che vi dovessero necessitare, vi invitiamo a voler

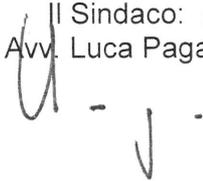
**risolvere:**

1. E' concesso un credito di Fr. 275'000.- quale costo netto della variante per la pavimentazione in pietra naturale (selciato in cubetti di granito) degli spazi pedonali in centro paese (via San Gottardo), rispetto al progetto di cui al MM 10/2013.
2. L'investimento sarà addebitato al conto investimenti del Comune
3. Il credito deve essere utilizzato entro il 31 dicembre 2017.

Con perfetto ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  
Avv. Luca Pagani



Il Segretario:  
Roberto Mazzola



---

**A. COSTI SUPPLEMENTARI PER PAVIMENTAZIONE PREGIATA**


---

**1. SUPPLEMENTI PER LA PAVIMENTAZIONE IN DADI****1.1. Pavimentazione marciapiedi, secondo Dettaglio 1**

Parziale	Vedi offerta dell'impresa allegata	280'101 chf
Sconto	2%	-5'602 chf
<b>PARZIALE</b>		<b>274'499 chf</b>
	<i>Superficie</i>	1'250 mq
	<i>Costo al mq</i>	220 chf/mq

**1.2. Pavimentazione marciapiedi sormontabili, secondo Dettaglio 2**

Parziale	Vedi offerta dell'impresa allegata	90'969 chf
Sconto	2%	-1'819 chf
<b>PARZIALE</b>		<b>89'150 chf</b>
	<i>Superficie</i>	350 mq
	<i>Costo al mq</i>	255 chf/mq

**Totale nuove lavorazioni per la pavimentazione in dadi**

1.1 + 1.2	363'649 chf
IVA 8,0 %	29'092 chf
<b>Totale nuove lavorazioni</b>	<b>392'741 chf</b>
<b>TOTALE ARROTONDATO (IVA compresa)</b>	<b>392'750 chf</b>

---

**2. RISPARMI PER LA MANCATA PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO****2.1. Pavimentazione marciapiedi**

221.423.132 Plania	5.00 chf/mq		
223.441.211 ACT 16 N	17.85 chf/mq		
223.422.112 Spalmatura	0.50 chf/mq		
223.231.121 Pulizia	0.50 chf/mq		
223.442.112 AC 8 N	10.20 chf/mq		
223.231.121 Pulizia	0.50 chf/mq		
<b>PARZIALE</b>	<b>35.00 chf/mq</b>	<b>1'250 mq</b>	<b>-43'750 chf</b>

**2.2. Pavimentazione marciapiedi sormontabili**

221.423.132 Plania	5.00 chf/mq		
223.441.214 ACT 16 N	24.45 chf/mq		
223.422.112 Spalmatura	0.50 chf/mq		
223.231.121 Pulizia	0.50 chf/mq		
223.442.112 AC 8 N	10.20 chf/mq		
223.231.121 Pulizia	0.50 chf/mq		
<b>PARZIALE</b>	<b>41.00 chf/mq</b>	<b>350 mq</b>	<b>-14'350 chf</b>

**Totale risparmi per minor pavimentazione in asfalto**

1.1 + 1.2	-58'100 chf
IVA 8,0 %	-4'648 chf
<b>Totale risparmi per minor pavimentazione in asfalto</b>	<b>-62'748 chf</b>

<b>TOTALE ARROTONDATO (IVA compresa)</b>	<b>-62'750 chf</b>
--	--------------------

**3. RISPARMI SUI DETTAGLI ARCHITETTONICO-URBANISTICI****3.1. Eliminazione tripla bordura sui cigli stradali (mantenimento della sola RN 12/25)**

222.211.705 Fornitura di mocche 15/12/10	600 m	-12'900 chf
222.341.121 Posa di mocche 15/12/10	300 m	-13'800 chf
<b>PARZIALE</b>		<b>-26'700 chf</b>

**3.2. Eliminazione lastre in granito nelle piazze Municipio & Chiesa Parrocchiale**

222.241.201 Fornitura lastre granito, larghezza 40 cm	120 mq	-25'800 chf
222.352.402 Posa lastre granito, larghezza 40 cm	300 m	-18'900 chf
223.448.201 Supplemento per posa asfalto a mano	81 t	-3'240 chf
223.448.202 Supplemento per posa asfalto a mano	29 t	-2'030 chf
<b>PARZIALE</b>		<b>-49'970 chf</b>

**Totale risparmi sui dettagli architettonico-urbanistici**

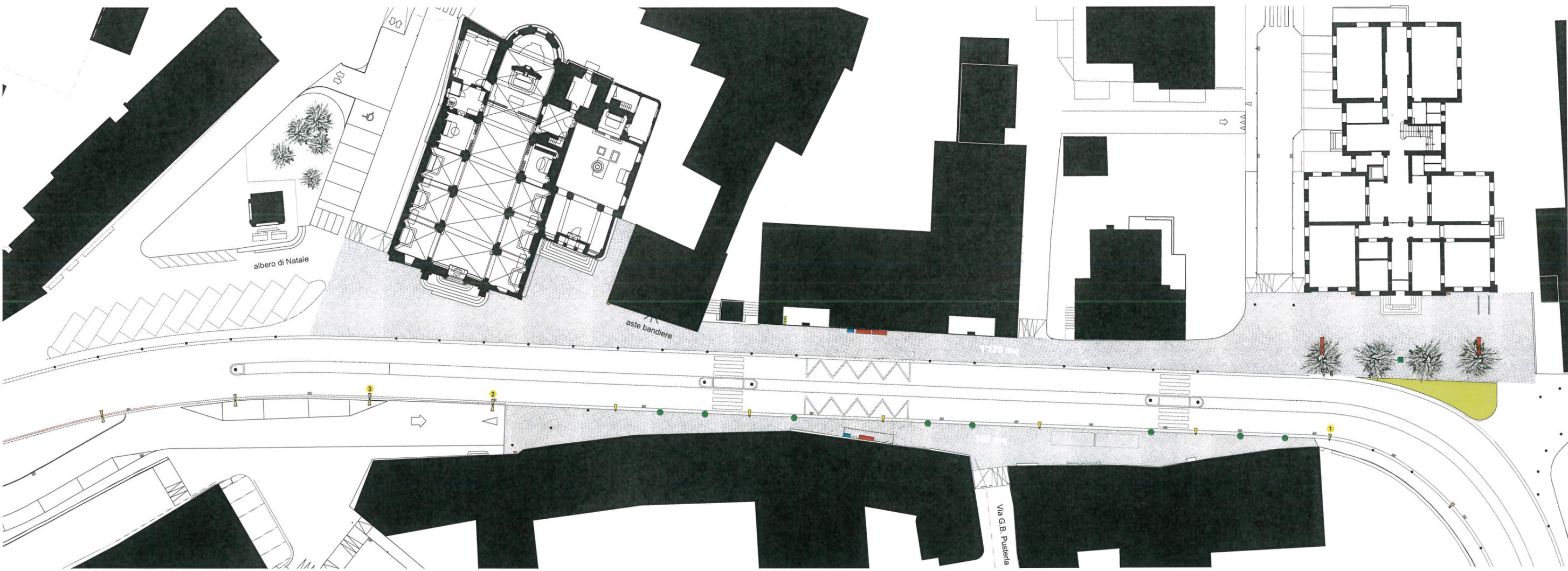
1.1 + 1.2	-76'670 chf
IVA 8,0 %	-6'134 chf
<b>Totale risparmi su dettagli architettonico-urbanistici</b>	<b>-82'804 chf</b>

<b>TOTALE ARROTONDATO (IVA compresa)</b>	<b>-82'800 chf</b>
--	--------------------

**4. ONERI SUPPLEMENTARI A CARICO DEL COMUNE DI BALERNA**

1. Supplementi per la pavimentazione in dadi	392'750 chf
2. Risparmi per la mancata pavimentazione in asfalto	-62'750 chf
3. Risparmi sui dettagli architettonico-urbanistici	-82'800 chf
<b>PARZIALE</b>	<b>247'200 chf</b>
Oneri supplementari per la progettazione	12'500 chf
Oneri supplementari per la direzione lavori	14'000 chf
<b>PARZIALE</b>	<b>273'700 chf</b>
<b>TOTALE ARROTONDATO (IVA compresa)</b>	<b>275'000 chf</b>

Il supplemento di costo preventivabile a carico del Comune di Balerna è quindi pari a <b>275'000 chf.</b>
---



albero di Natale

aste bandiere

Via G.B. Pusterla