



## **Progetto definitivo e credito lordo di fr. 3'215'000.— per la realizzazione di canalizzazioni fognarie e condotta AP a Olivone località Sommascona**

Lodevole Consiglio comunale,  
Signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo al vostro esame ed alla vostra approvazione il progetto definitivo e la relativa richiesta di un credito lordo di fr. 3'215'000.— per la realizzazione delle canalizzazioni fognarie a sistema separato, condotta AP e rifacimento del campo stradale in località Sommascona, nella sezione di Olivone. A seguito del credito di progettazione votato dal Consiglio comunale nella seduta del 25 luglio u.s. e sulla scorta del piano finanziario e relativo piano delle opere, il Municipio ha elaborato il progetto definitivo tramite lo studio d'ingegneria Gianora & Ass. di Biasca.

### Premessa

La pavimentazione del campo stradale esistente risulta essere molto degradata e necessita di importanti interventi per migliorarne la parte strutturale. Durante la fase di elaborazione del progetto definitivo e dando seguito a diversi sollecitazioni giunte dalla popolazione residente, sono inoltre emerse delle problematiche che il piano generale di smaltimento (PGS) risalente alla fine degli anni '90, non considerava. Rispetto al piano originale sono state adottate cinque modifiche che vanno a migliorare l'efficienza del concetto generale per lo smaltimento delle acque luride e meteoriche e comportano essenzialmente l'esecuzione di nuovi tratti di canalizzazione dedicati a diverse zone del comparto di Sommascona. Queste nuove tratte contribuiscono a risolvere il problema delle acque meteoriche superficiali che gravitano lungo i percorsi pedonali, disperdendosi a ridosso degli stabili e, per quanto concerne le acque luride, permettere l'evacuazione corretta di diversi edifici con difficoltà oggettive legate alla presenza di ostacoli, muri, terrazzi, ecc..

### Caratteristiche tecniche

Il comparto di Sommascona interessato dal progetto, riprende la numerazione indicata nel progetto generale di smaltimento delle acque di Olivone (PGS), edizione dicembre 1999, approvato dall'autorità cantonale nel 2001, ed è il seguente:

- tratta da 296 a 262 acque luride;
- tratta da 741 aa 756 acque meteoriche.

Qui di seguito una breve descrizione tecnica estrapolata dal progetto.

#### **Acque luride**

È prevista la posa di tubi in PVC compatti SN 2 DN 200/250 mm, fondi dei pozzetti in materiale plastico compatto. Elevazioni con anelli e cono asimmetrico in calcestruzzo. Allacciamenti privati eseguiti con braga d'innesto sul collettore principale. Il nuovo collettore andrà a collegarsi alla canalizzazione in fase di realizzazione, con punto di innesto all'altezza dell'incrocio con la strada cantonale (pozzetti 296 e 783 secondo il PGS).

#### **Acque meteoriche**

Tubi in PVC compatti SN 2 DN 315 mm. La tubazione si innesta nella canalizzazione acque meteoriche già esistente lungo il sedime della strada cantonale e raggiunge il corso principale del fiume.

### **Profondità collettori**

Tutti i piani abitabili delle costruzioni esistenti possono essere allacciati a gravità al collettore comunale. Tutti i pozzetti saranno dimensionati nel rispetto delle norme EN 184 e SN 640. Con la messa in esercizio del nuovo collettore si potranno allacciare da subito ca. 60 abitazioni.

### **Sostituzione acquedotto e altre infrastrutture**

Nell'ambito dello studio di progettazione non è stato possibile ricostruire il dettaglio completo dell'acquedotto esistente in quanto i piani di rilievo presentano dei punti non corrispondenti alla realtà. Si sono comunque identificati i tratti ritenuti più deteriorati e quindi da sostituire in sinergia con i lavori di scavo per le canalizzazioni.

Nell'ambito dei lavori si potrà allacciare al serbatoio la condotta di adduzione DN 200 (in fase di posa attualmente) che serve le frazioni basse di Olivone e sostituisce l'esistente tubazione in ferro.

Le nuove tubazioni saranno in PE con giunti elettrosaldati, le saracinesche e gli idranti saranno in ghisa. Come prevede il regolamento comunale, ogni abitazione avrà una saracinesca dedicata, posata all'interno della proprietà.

### **Risanamento del serbatoio di Sommascona**

Approfittando del cantiere e nell'ambito del progetto generale, si intende risanare il serbatoio acqua potabile di Sommascona mediante il rivestimento in materiale plastico (PE) delle pareti e del fondo. Lo stato attuale del manufatto, su segnalazione dell'ufficio cantonale preposto, richiede questo tipo d'intervento.

### **Ripristino della pavimentazione stradale**

Per le strade comunali è previsto il rifacimento della pavimentazione su tutta la larghezza con la posa di uno strato di superficie AC T 16 N spessore 60 mm. In alcuni punti sarà necessario creare dei manufatti per consolidare il campo stradale ed evitare nuovi cedimenti.

### **Illuminazione pubblica**

Lungo la strada comunale è prevista la sostituzione o nuova posa di candelabri per l'illuminazione pubblica (IP) con la nuova tecnologia LED.

### **Programma di realizzazione**

A condizione che il progetto ed il relativo credito saranno approvati e ratificati dalle relative istanze, i lavori potrebbero iniziare presumibilmente nella primavera 2017 e terminati nel corso dello stesso anno.

### **Preventivo**

Il preventivo è presentato secondo prezzi analoghi per lavori eseguiti di recente nella regione, in CHF e IVA compresa:

<b>Capitolo/intervento</b>	<b>canalizzazione</b>	<b>acquedotto</b>	<b>totale</b>
Impresario costruttore	1'431'626.—	169'065.—	1'600'791.—
Opere da idraulico		213'670.—	213'670.—
Risanamento serbatoio		54'000.—	54'000.—
Opere di pavimentazione	497'558.—	39'768.—	537'326.—
Onorario progetto, DL e spese	137'000.—	8'240.—	145'240.—
Prova futura memoria, geometra	20'000.—		20'000.—
Imprevisti, diversi, arrotondamenti	206'245.—	45'259.—	251'504.—
<b>Totale intermedio arrotondato</b>	<b>2'292'000.—</b>	<b>530'000.—</b>	<b>2'822'000.—</b>
Allacciamenti privati	190'000.—	60'000.—	250'000.—
Opere diverse (cordolo stradale)	43'000.—		43'000.—
<b>Totale intermedio lordo</b>	<b>2'525'000.—</b>	<b>590'000.—</b>	<b>3'115'000.—</b>
Illuminazione pubblica			100'000.—
<b>Totale complessivo lordo</b>			<b>3'215'000.—</b>

## Sussidiabilità dell'opera e contributi

La frazione di Sommascona è naturalmente pianificata nel piano generale di smaltimento (PGS) e approfitterà pertanto dei previsti sussidi cantonali.

### **Fognatura**

La fognatura beneficia dei sussidi cantonali nella misura del 40 % riconosciuta dal Cantone tramite la Sezione protezione aria acqua e suolo (SPAAS), unicamente per il collettore principale.

Anche le opere di pavimentazione non sono sussidiate sull'importo totale, ma solo per il costo del rappezzo necessario per la costruzione del collettore. Il progetto è pure soggetto al prelievo dei contributi di costruzione sulla base della Legge in materia (LALIA), la quale prevede la riscossione dai proprietari interessati di un contributo calcolato sul valore di stima della proprietà. Gli edifici che fanno parte della tratta che concerne la posa del collettore sono ca. 60. Per il calcolo dei contributi di costruzione abbiamo quantificato un valore di stima totale di fr. 9.4 Mio. Applicando la percentuale del 3 % prevista dalla LALIA, stimiamo un importo di fr. 280'000.—.

### **Acquedotto**

L'investimento previsto per l'acquedotto comunale non beneficia del sussidio cantonale PCAI, in quanto non rientra nel contesto delle opere di interesse sovracomunale o regionale. Non è neanche riconosciuta un'opera d'interesse agricolo.

Riassumendo avremo la seguente situazione (CHF e IVA compresa):

<b>Capitolo/intervento</b>	<b>canalizzazione</b>	<b>acquedotto</b>	<b>totale arr.</b>
<b>Totale intermedio lordo</b>	<b>2'525'000.—</b>	<b>590'000.—</b>	<b>3'115'000.—</b>
<i>Sussidio cantonale can. (40%)</i>	<i>-1'010'000.—</i>		<i>-1'010'000.—</i>
<i>Allacciamenti privati</i>	<i>-190'000.—</i>	<i>-60'000.—</i>	<i>-250'000.—</i>
<i>Contributi di costruzione</i>	<i>-280'000.—</i>		<i>-280'000.—</i>
<b>Totale intermedio netto</b>	<b>1'045'000.—</b>	<b>530'000.—</b>	<b>1'575'000.—</b>
<b>Opere non sussidiabili</b>			<b>100'000.—</b>
<b>Totale complessivo netto</b>			<b>1'675'000.—</b>

## Finanziamento e conseguenze sulle uscite annuali

Il seguente progetto è contemplato nel PF 2014-2017 con degli importi inferiori per l'anno 2017. Purtroppo al momento dell'allestimento del PF, non si era ancora a conoscenza dell'ampiezza del progetto e dei relativi costi che comprendono ora anche le opere di pavimentazione, il risanamento del serbatoio dell'acqua potabile e le tratte aggiuntive indicate al capitolo "premessa".

L'incidenza finanziaria complessiva sulla gestione corrente, a partire dal 2018 al termine dell'opera, può essere riassunta in questo modo:

- costi interessi bancari 1 % su 1'675'000.— (inv. netto) = fr. 16'750.00
- ammortamento max. concesso dalla LOC 3.5% (CAN) = fr. 40'075.00
- ammortamento max. concesso dalla LOC 5% (AP) = fr. 26'500.00
- ./.. tasse d'uso canalizzazioni (ca. 60 nuclei abitativi x 218.00) = fr. -13'080.00

Costo netto max. annuo a carico della gestione corrente = fr. 70'245.00

Con questo progetto il Municipio dispone degli strumenti necessari per portare a buon fine un'ulteriore tappa di realizzazione delle infrastrutture fognarie comunali. Nel medesimo tempo saranno realizzate delle miglione all'acquedotto comunale e ad altre infrastrutture comunali e aziendali.

In conclusione il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler approvare il presente messaggio ed a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo e relativo credito lordo di fr. 3'215'000.— per la realizzazione delle canalizzazioni , condotta AP e rifacimento del manto stradale a Olivone località Sommascona.
2. Il credito sarà iscritto nel conto degli investimenti ed attivato a bilancio.
3. Il credito decadrà se non verrà utilizzato entro 3 anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Con la massima stima.

**Per il Municipio**

Il Sindaco: C. Boschetti Straub



Il Segretario: L. Beretta



Allegati al messaggio:

estratto planimetrico progetto

Olivone, 14 novembre 2016

**Commissioni preposte: EDILIZIA e GESTIONE**