



Municipio di S. Antonino

Via Municipio 10, 6592 S. Antonino

Tel. 091 850 20 90 cancelleria@santonino.ch

Fax 091 850 20 99 <http://www.santonino.ch>

Ccp 65-791-4

S. Antonino, 14 ottobre 2013

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 21/2013: Richiesta di un credito di fr. 1'040'000.00 per la sistemazione stradale e la sistemazione delle sottostrutture sulla parte iniziale bassa di Via Paiardi fino all'incrocio con il Vicolo Matro

=====

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore ed egregi Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito di fr. 1'040'000.00 per la sistemazione stradale e la sistemazione delle sottostrutture sulla parte iniziale bassa di Via Paiardi fino all'incrocio con il Vicolo Matro.

Sono da prevedere la sistemazione di tutte le sottostrutture esistenti, in particolare verrà realizzata la separazione delle acque chiare che a tuttora vengono immesse in fognatura, così da poter migliorare la situazione dei collettori durante i periodi di pioggia.

Durante l'estate, il Municipio è stato contattato dalle Aziende Municipalizzate di Bellinzona (AMB), Servizio elettricità, per essere informato della loro necessità di dare avvio, a breve termine, a lavori per la posa di nuove sottostrutture nel tratto iniziale a valle di via Paiardi, all'altezza della palazzina in fase di costruzione sui fondi no. 1782 e 560 RFD. L'intervento prospettato dalle AMB è il preludio a successivi interventi per l'interramento delle esistenti linee elettriche nel nucleo paese e in entrata allo stesso.

A fronte delle esigenze AMB, il Municipio ha valutato, con la collaborazione dell'Ufficio tecnico comunale (UTC), la necessità di eventuali interventi per infrastrutture comunali sul tratto di strada interessato, in modo da coordinarli con l'intervento della citata azienda. Dalla valutazione è emersa l'esigenza di procedere alla sostituzione e al parziale cambiamento del tracciato dell'esistente condotta per l'acqua potabile e alla posa di una nuova illuminazione pubblica. L'esecutivo ha, quindi, conferito l'incarico allo Studio Galli Michele & Associati SA di S. Antonino per l'allestimento del relativo progetto in collaborazione con le AMB e il Cantone, essendo quest'ultimo proprietario della strada.

Sono pure stati interpellati, come da consuetudine, anche gli altri enti potenzialmente interessati alla posa di loro strutture.

Considerato che i lavori avrebbero dovuto iniziare in tempi che non permettevano al Municipio di allestire il necessario messaggio municipale e di avere l'avvallo del vostro Consiglio prima dell'inizio dei lavori, l'esecutivo ha interpellato le Commissioni dell'Edilizia e della Gestione, le quali hanno dato il loro preavviso positivo (rapporti/verbali commissionali del 08.07.2013 e del 09.07.2013) a procedere all'esecuzione dei lavori, invitando, tuttavia il Municipio a presentare il messaggio al Consiglio Comunale non appena elaborato il progetto delle opere con il relativo preventivo dei costi.

Grazie alla collaborazione con altri enti sarà possibile ridurre i costi, e minimizzare i disagi viari che il cantiere giocoforza causerà.

I previsti lavori delle AMB permetteranno, in particolare, la posa della fibra ottica sino all'entrata del nucleo paese.

Per quanto riguarda le opere comunali, l'esistente condotta AAP, realizzata nel 1965 in ghisa e fortemente corrosa, sarà sostituita con una di maggiore diametro e con un tracciato diverso, scelte tecniche che permetteranno di meglio coprire le attuali e future esigenze della zona edificabile interessata. Con il rinnovo e il completamento dell'illuminazione pubblica sarà migliorata, in particolare, la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti in un tratto di strada privo di marciapiede.



Municipio di S. Antonino

Via Municipio 10, 6592 S. Antonino

Tel. 091 850 20 90 cancelleria@santonino.ch

Fax 091 850 20 99 <http://www.santonino.ch>

Ccp 65-791-4

2

Per maggiori dettagli si rinvia all'allegata relazione tecnica del 10 ottobre 2013 dello Studio Galli Michele & Associati SA di S. Antonino.

L'importo totale preventivato risulta pari a **fr. 1'037'880.00** così ripartito:

Lavori a regia	fr.	30'000.00
Impianto di cantiere	fr.	27'000.00
Demolizioni e rimozioni	fr.	34'180.00
Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	34'700.00
Strati di fondazione	fr.	22'400.00
Selciati, lastricati e demolizioni	fr.	9'400.00
Pavimentazioni	fr.	227'000.00
Canalizzazioni e opere di prosciugamento	fr.	80'000.00
Spostamento condotta acque luride	fr.	41'000.00
Illuminazione	fr.	50'000.00
Azienda acqua potabile	fr.	250'000.00
Segnaletica orizzontale e verticale	fr.	14'000.00
Imprevisti diversi ca. 10%	fr.	81'320.00
Onorari progetto e direzione lavori	fr.	60'000.00
Totale lordo		
IVA 8.0%	fr.	961'000.00
Importo totale netto preventivato	fr.	76'880.00
		fr. 1'037'880.00

Il Cantone parteciperà con un importo di fr. 280'000.00, così suddiviso fr. 180'000.00 quale partecipazione per le opere di pavimentazione e fr. 100'000.00 per la condotta delle acque meteoriche.

Le partecipazioni di altri enti, come ad esempio Metanord e AMB, saranno definite in una fase successiva e andranno in diminuzione del credito.

I presenti lavori sono ritenuti adeguati e necessari sul lungo termine, così come vanno ad incidere in maniera limitata sulle finanze comunali. L'investimento previsto è coerente con il Piano finanziario.



Municipio di S. Antonino

Via Municipio 10, 6592 S. Antonino

Tel. 091 850 20 90 cancelleria@santonino.ch

Fax 091 850 20 99 <http://www.santonino.ch>

Ccp 65-791-4

3

Fatte queste brevi considerazioni, invitiamo il Consiglio comunale a voler risolvere:

1. **Sono approvati i progetti e i preventivi di spesa relativi alla sistemazione stradale e alla sistemazione delle sottostrutture sulla parte iniziale bassa di Via Paiardi fino all'incrocio con il Vicolo Matro;**
2. **È concesso al Municipio un credito di fr. 790'000.00 per la realizzazione delle opere comunali, da addebitare al Conto degli investimenti del Comune;**
3. **È concesso al Municipio un credito di fr. 250'000.00 per la realizzazione delle opere legate all'AAP, da addebitare al Conto degli investimenti dell'Azienda acqua potabile;**
4. **Se non utilizzati i crediti decadono entro 3 anni.**

IL SINDACO:
Christian Vitta

PER IL MUNICIPIO

IL SEGRETARIO:
Davide Vassalli

Approvato con risoluzione municipale No. 1491 del 14.10.2013

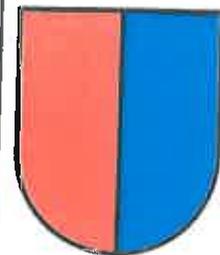
Commissioni incaricate dell'esame: Edilizia e Gestione

Allegati: Relazione tecnica
Planimetria

Ulteriore documentazione disponibile in Cancelleria comunale



COMUNE DI S. ANTONINO



VIA PAIARDI

Sistemazione stradale
e sistemazione sottostrutture

Relazione Tecnica
preventivo di spesa

GALLI MICHELE & ASSOCIATI SA - Via Ai Serrai - 6592 S. Antonino

Tel. : 091/858.20.01 - Fax : 091/858.31.28 - e-mail : info@studio-galli.ch

1. PREMESSA

La strada che dall'incrocio verso il nucleo paese porta verso la zona Paiardi, per il tratto fino al ponte autostradale, sarà oggetto della posa di numerose infrastrutture con particolare riferimento alla sostituzione dell'acqua potabile, delle linee di alimentazione elettrica AMB, gas con Metanord, Calex e TT.

Praticamente tutto il campo stradale sarà oggetto di scavi per cui è indispensabile procedere al suo totale rifacimento.

La canalizzazione acque luride che corre lungo questo tratto stradale e trasporta le acque provenienti dalla frazione Paiardi, attualmente a sistema misto, raccoglie pure le acque provenienti dal campo stradale con un apporto di acque meteoriche che, in occasione di forti precipitazioni, provoca gravi disagi nella zona a valle di questi impianti.

Considerati gli interventi descritti precedentemente si è ritenuto opportuno ovviare ai disagi indicati con la posa di una condotta separata atta a raccogliere le acque meteoriche stradali della tratta oggetto dei lavori, sgravando notevolmente la condotta attuale a sistema misto e limitando in modo determinante gli inconvenienti che si riscontrano a valle della camera di chiarificazione dell'ex-latteria.

Si tratta sostanzialmente di applicare le più recenti direttive nell'allestimento del PGS che indicano, nel limite del possibile, la separazione delle acque per limitare gli interventi di trattamento di acque parassitarie.

2. INTERVENTO TECNICO

Come indicato precedentemente l'intervento comporta la posa di numerose sottostrutture che occupano praticamente tutto il campo stradale. In particolare si dovranno mantenere le condotte esistenti di fognatura e, durante la sostituzione, la vecchia condotta acqua potabile per garantire l'erogazione alle utenze durante i lavori. In dettaglio si procederà alla posa delle seguenti infrastrutture o a interventi di miglioria per:

2.1 Condotta di fognatura

Questa condotta viene mantenuta ma richiede alcuni interventi di manutenzione da eseguirsi sulla scorta di indagini con telecamera eseguite a suo tempo. In particolare si prevede il rifacimento del fondo dei pozzetti di ispezione e la sostituzione dei chiusini di copertura.

2.2 Condotta acqua potabile

La condotta acqua potabile attualmente in ghisa e di Ø 125 mm. verrà sostituita con una nuova condotta in PE Ø 180 mm. idonea a sopportare le pressioni di pompaggio e dimensionata per il trasporto dei quantitativi necessari attualmente e futuri.

La nuova condotta sarà corredata dalle necessarie saracinesche, dalla posa di nuovi idranti e dal ripristino degli allacciamenti privati.

L'intervento comporterà collegamenti provvisori su ogni tratta per permettere l'erogazione ai privati interessati durante i lavori.

La sostituzione dell'acqua potabile interessa tutta la tratta di intervento per complessivi ml. 450 .

2.3 Condotta acque meteoriche

Come indicato precedentemente questa condotta è destinata alla raccolta unicamente delle acque provenienti dal campo stradale e intesa a limitare la portata della condotta acque luride esistente.

Si prevede quindi il rifacimento delle caditoie stradali esistenti con manufatti tipo Cantone e la posa di una condotta in PVC Ø 200 – 250 mm. con rinfiacco tipo SIA 4.

La nuova condotta prevede un numero minimo di pozzetti di controllo e adattamenti del tracciato in sede esecutiva a dipendenza delle necessità di posa di altre sottostrutture che occuperanno il campo stradale: per principio la condotta verrà posata con collegamento diretto da caditoia a caditoia.

La condotta in questione che interessa tutto il tracciato dei lavori, per una lunghezza di circa 450 ml., prevede lo scarico delle acque nel riale situato nelle immediate vicinanze della casa patriziale.

2.4 Sottostrutture AMB

La posa di queste infrastrutture é di particolare urgenza in quanto necessarie per l'alimentazione di nuove edificazioni in corso di realizzazione e, nel contempo, per l'eliminazione di tutte le linee aeree. Si tratta di un intervento di notevole importanza in quanto, oltre all'area di cantiere, interessa tutte le zone circostanti con allacciamenti sotterranei per le costruzioni esistenti e future.

Le sottostrutture in questione prevedono la posa di pacchetti cavi fino a 7 guaine protette da rivestimento in calcestruzzo e camere di controllo e tiraggio cavi.

2.5 Illuminazione pubblica

Lungo tutto il tracciato stradale si prevede la posa di pali di illuminazione per garantire la sicurezza del pedone, situati a una distanza di circa ml. 20 – 25.

Le lampade di illuminazione saranno di tipo led secondo il modello utilizzato recentemente per tutto il territorio comunale.

L'alimentazione è prevista con il collegamento alla cabina Matro e distribuzione con portacavo interrato, pozzetti di tiraggio cavi e zoccoli per posa dei pali.

In totale si prevede la posa di 14 candelabri.

2.6 Cablex

Anche questa azienda provvederà alla posa di un cavo secondo le proprie esigenze.

2.7 Metanord

La ditta Metanord prevede la posa di una condotta gas Ø 90 mm. partendo dal ponticello nelle vicinanze della casa patriziale fino alla deviazione verso il ristorante



Conchiglia. Complessivamente la condotta interessa ml. 100 del tracciato di cantiere.

2.8 Pavimentazione stradale

La posa delle infrastrutture indicate comporta inevitabilmente il rifacimento totale della pavimentazione stradale.

Si prevede quindi la rimozione totale della pavimentazione esistente, il riempimento degli scavi eseguiti con misto granulare I, una scarifica del fondo con riutilizzo parziale del materiale esistente e apporto di materiale mancante 0/22 mm. per formazione della plania.

La pavimentazione è prevista con uno strato portante di 70 mm. di ACT 22 S e uno strato di usura di AC 8 S dello spessore di 30 mm.

La livelletta stradale, rispettivamente le pendenze trasversali, non verranno modificate così da evitare inutili interventi di rimozione cigli e adeguamenti per la raccolta delle acque.

3. DIFFICOLTÀ ESECUTIVE

La necessità di posa di tutte le infrastrutture elencate, rispettivamente la presenza della condotta di fognatura e il mantenimento provvisorio della condotta acqua potabile, richiedono inevitabilmente la chiusura del campo stradale per l'esecuzione dei lavori.

In particolare, in corrispondenza dell'accesso al garage Bettosini, l'esiguità del campo stradale richiederà inevitabilmente la rimozione e spostamento di un tratto della fognatura esistente e decisioni di posa che potranno venir prese unicamente in corso d'opera successivamente all'apertura del campo stradale.

In ogni caso si prevede l'eliminazione del canale di fognatura che attraversa il riale con la posa di una tubazione al suo interno, considerate le ridotte esigenze idrauliche.

Pure la presenza di roccia a monte del campo stradale, nel tratto iniziale della salita, rappresenta un'ulteriore difficoltà in quanto l'area disponibile per le infrastrutture si restringe ulteriormente: sarà inevitabile procedere ad adattamenti del progetto con modifiche di tracciati dettati da esigenze dovute a imprevisti e difficoltà esecutive.

3.1 Tappe di lavoro

L'esecuzione dell'opera prevede l'esecuzione in tre tappe principali partendo dall'accesso Matro e meglio come indicato nella planimetria allegata con le tappe di lavoro.

In ogni caso le tappe principali di lavoro dovranno venir suddivise in sottotappe di esecuzione da completare e pavimentare con lo strato portante in modo da evitare trasporti di materiale a valle del cantiere in occasione di forti precipitazioni.

Si prevedono le seguenti tappe di lavoro:

- Tappa 1: da accesso Matro a accesso nuovo cantiere palazzina Massera
- Tappa 2: da accesso cantiere palazzina Massera a deviazione verso ristorante Conchiglia
- Tappa 3: da deviazione verso ristorante Conchiglia fino al ponticello in prossimità della casa patriziale. In questo caso il transito veicolare verrà



garantito attraverso il nucleo, con necessità di garantire accessibilità alla zona garage Bettosini, comunque possibile con opportuni accorgimenti.

A fine lavori si procederà alla posa del tappeto di usura per tutte le tratte interessate all'opera.

3.2 Area di cantiere

La disponibilità per area di cantiere risulta molto limitata. Si ritiene di assegnare uno spazio limitato per la posa delle baracche operai nel parcheggio ex - latteria, mentre le attrezzature di cantiere e i depositi materiali dovranno venir ricavati all'interno delle tratte oggetto di sbarramento.

3.3 Parcheggi e accessi pedonali

Le proprietà che resteranno prive di accesso veicolare saranno in ogni caso limitate: risulterà a disposizione un'area di parcheggio presso l'alambicco e un'altra presso la ex-latteria.

Gli accessi pedonali verranno garantiti da passerelle opportunamente predisposte con parapetti e illuminazione notturna.

4. PREVENTIVO DI SPESA

Il costo dell'opera, comprensivo di tutto quanto precedentemente descritte, ammonta a complessivi **fr. 1'037'880.-** così ripartiti:

111. Lavori a regia	Fr. 30'000.-
113 Impianto di cantiere	Fr. 27'000.-
117 Demolizioni e rimozioni	Fr. 34'180.-
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	Fr. 34'700.-
221 Strati di fondazione	Fr. 22'400.-
222 Selciati, lastricati e delimitazioni	Fr. 9'400.-
223 Pavimentazioni	Fr. 227'000.-
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr. 80'000.-
238 Spostamento condotta acque luride	Fr. 41'000.-
405 Illuminazione	Fr. 50'000.-
411 Azienda acqua potabile	Fr. 250'000.-
415 Segnaletica orizzontale e verticale	Fr. 14'000.-
450 Imprevisti diversi ca. 10%	Fr. 81'320.-
490 Onorari progetto e direzione lavori	Fr. 60'000.-
<hr/>	
Importo lordo	Fr. 961'000.-
IVA 8.0%	Fr. 76'880.-
<hr/>	

Importo totale preventivato

Fr. 1'037'880.-

5. CONSIDERAZIONI SULL'INVESTIMENTO

L'investimento prevede la partecipazione di altri enti, in particolare della Divisione delle costruzioni che, con lettera del 2.10.2013 propone la seguente partecipazione:

Contributo opere di pavimentazione	fr. 180'000.-
Condotta acque meteoriche	fr. 100'000.-

Totale contributo cantonale fr. **280'000.-**
che andrà in deduzione al credito totale richiesto

Altri contributi alle opere di pavimentazione potranno venir richiesti alle altre Aziende quale partecipazione alle opere di pavimentazione: si tratta comunque di importi limitati che verranno definiti prima dell'inizio dei lavori e andranno in deduzione del credito.

Per le opere relative all'Azienda acqua potabile l'importo previsto di fr. 250'000.- è comprensivo della partecipazione alle opere di pavimentazione.

Pure l'importo di fr. 50'000.- relativo all'illuminazione è comprensivo della partecipazione alle opere di pavimentazione.

Considerato che il costo delle opere di pavimentazione ammonta a circa fr. 2800'000.-, la parte a carico del Comune per le opere di pavimentazione ammonterà a fr. 100'000.-

S.Antonino, 10 ottobre 2013

ing. Michele Galli