



Messaggio Municipale No. 351
Risoluzione Municipale No. 307/2025

12 maggio 2025

Richiesta di un credito di fr. 789'000.- per il risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli, quartiere di Bironico

Onorando Consiglio comunale,

con il presente Messaggio municipale si richiede al Consiglio Comunale lo stanziamento del credito per il risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli nel quartiere di Bironico.

Premessa

Il progetto si sviluppa lungo Via Nadelli nel quartiere di Bironico, a partire dall'intersezione con Via Bironico, fino al ponte sul Riale Troggiano. Prevede la sostituzione delle infrastrutture esistenti di smaltimento delle acque di scarico e di approvvigionamento idrico, giunte al termine della loro vita utile, conformemente alla pianificazione comunale¹, al fine di garantire l'efficienza funzionale delle stesse in conformità alle normative vigenti. L'intervento è coordinato con le Aziende Industriali di Lugano (AIL), che prevedono a loro volta l'interramento della linea elettrica aerea presente lungo la via.

Considerata l'incidenza dei lavori di sottostruttura sul campo stradale, nonché le attuali condizioni della pavimentazione esistente, si procederà al risanamento generale della stessa.



Figura 1: area di intervento, evidenziata in giallo

¹ Piano generale di Smaltimento (PGS) 2023 e Piano generale acquedotto (PGA) 2025

Il coordinamento e l'integrazione delle diverse opere (canalizzazioni, condotte dell'acqua potabile, tracciati elettrici AIL e pavimentazione) in un unico progetto e cantiere consentono di contenere al minimo i disagi per la popolazione e di ridurre sensibilmente i costi complessivi.

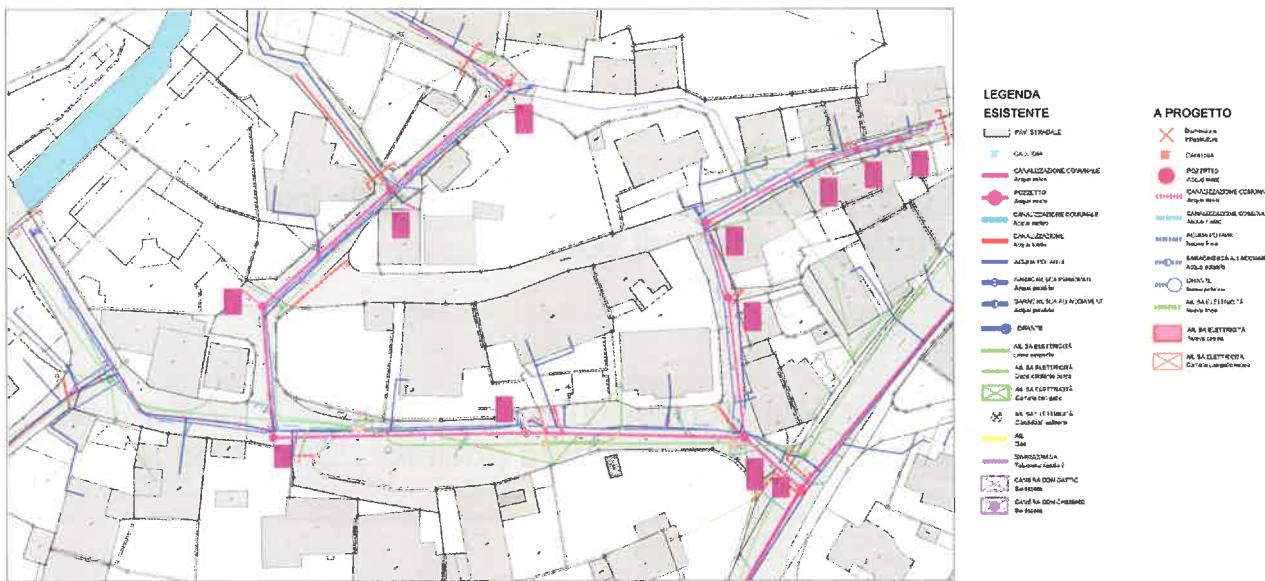


Figura 2: estratto planimetria infrastrutture esistenti e in progetto

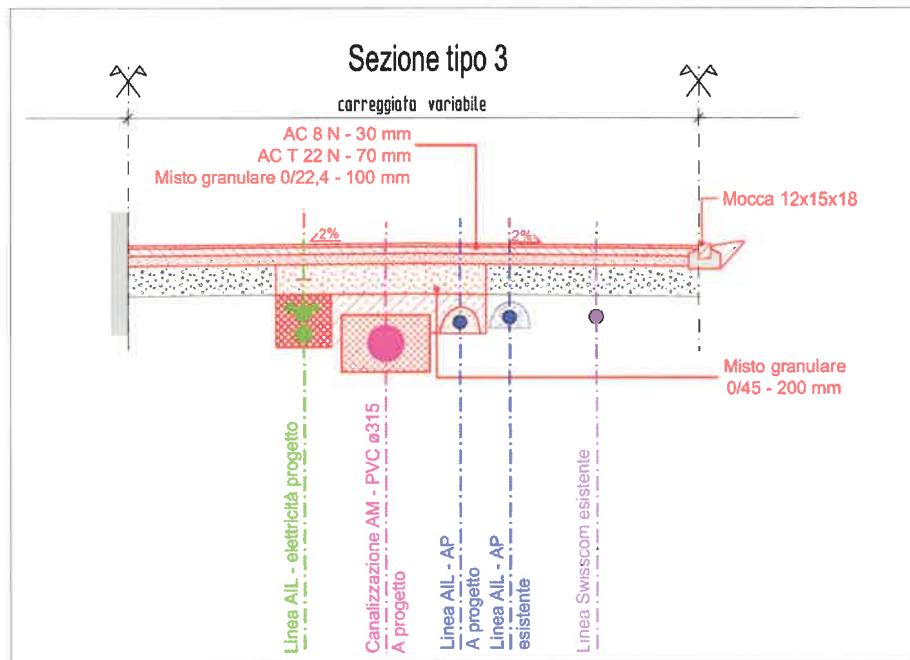


Figura 3: sezione tipo di progetto

Progetto

Smaltimento delle acque (canalizzazioni)

Il progetto prevede l'attuazione, articolata in due fasi, dell'intervento R-3 contemplato nel Piano generale di smaltimento (PGS) comunale del 2023. Tale intervento è classificato con priorità 1 (orizzonte temporale di 0-5 anni), nell'ambito delle misure di risanamento della rete comunale delle canalizzazioni.

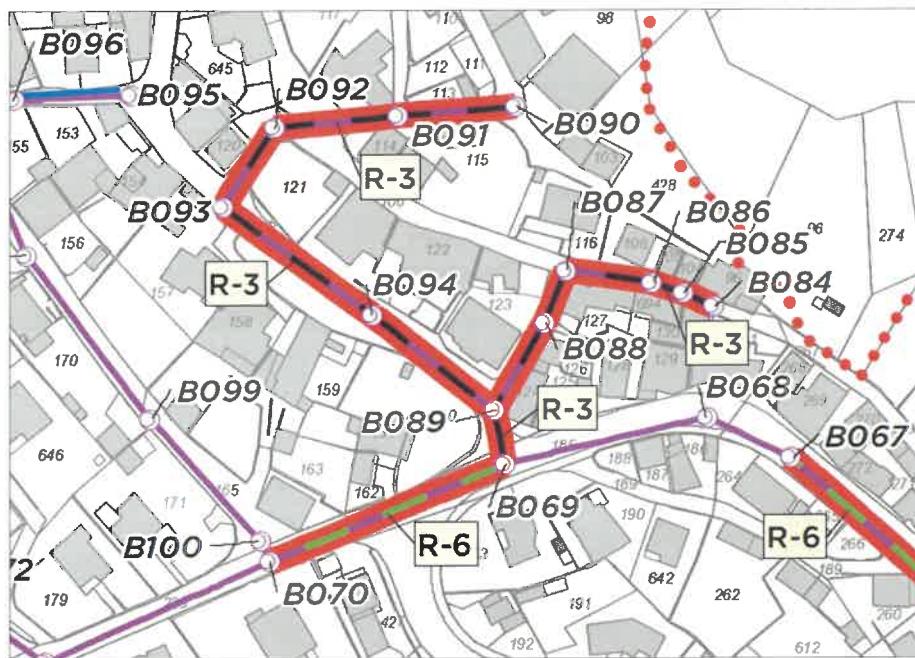


Figura 4: estratto Piano generale di smaltimento (PGS), intervento R-3

Si procederà alla sostituzione integrale della canalizzazione esistente in calcestruzzo, realizzata nel 1967 e ormai giunta al termine della vita utile, che presenta difetti di media gravità, come rotture localizzate lungo le pareti, che potrebbero, nel breve termine aggravarsi compromettendo la funzionalità della rete di smaltimento.

La nuova infrastruttura sarà realizzata in PVC, mantenendo il diametro esistente di 300 mm. Pur non modificando il diametro, l'impiego del PVC permetterà di ottenere una maggiore portata idraulica grazie alle maggior scabrezza del materiale (superficie interna più liscia), con conseguente miglioramento del deflusso delle acque reflue.

La fase 1, oggetto della presente richiesta di credito, riguarda la sostituzione della tratta lungo Via Nadelli, per una lunghezza complessiva di 100 metri.

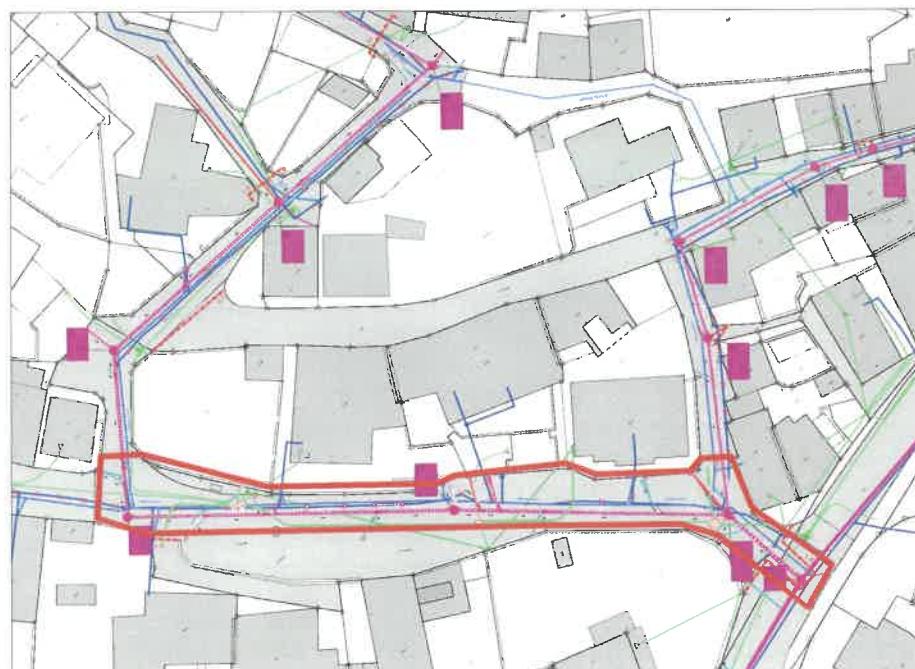


Figura 5: tratta della canalizzazione mista da sostituire nell'intervento in Via Nadelli

Approvvigionamento idrico (condotte acqua potabile)

Il Piano Generale dell'Acquedotto (PGA) prevede, nel corso del tempo, il rinnovo quasi completo della rete idrica nel nucleo di Bironico, come illustrato nella figura 6 (tratte evidenziate rosso). Sebbene la tratta che ricade nel limite d'opera dell'intervento in Via Nadelli sia classificata prevalentemente con priorità 2 (orizzonte temporale 10-15 anni), la concomitanza di altri interventi pianificati lungo il medesimo asse giustificano l'anticipo dei lavori, al fine di evitare future manomissioni della nuova pavimentazione e limitare i disagi alla popolazione.

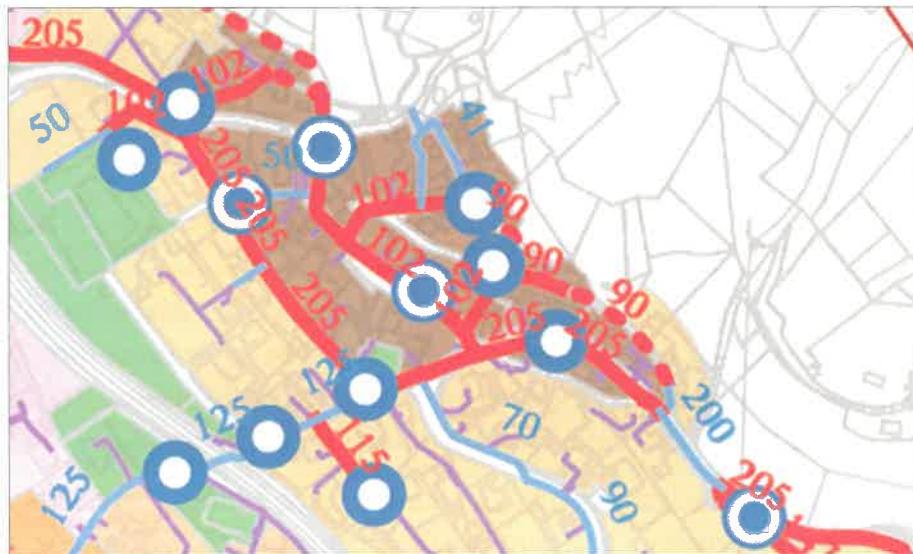


Figura 6: estratto Piano generale acquedotto (PGA), zona Via Nadelli

Saranno sostituiti 150 metri della condotta esistente in ghisa, diametro 80 mm, ormai vetusta, con una nuova condotta in HDPE del diametro di 125 mm, dimensionata conformemente alle normative antincendio, che prevedono il mantenimento dell'erogazione idrica alle utenze anche durante le emergenze. È inoltre previsto il riposizionamento fuori terra dei due idranti interrati esistenti, al fine di garantire una maggiore tempestività d'intervento in caso di incendio.

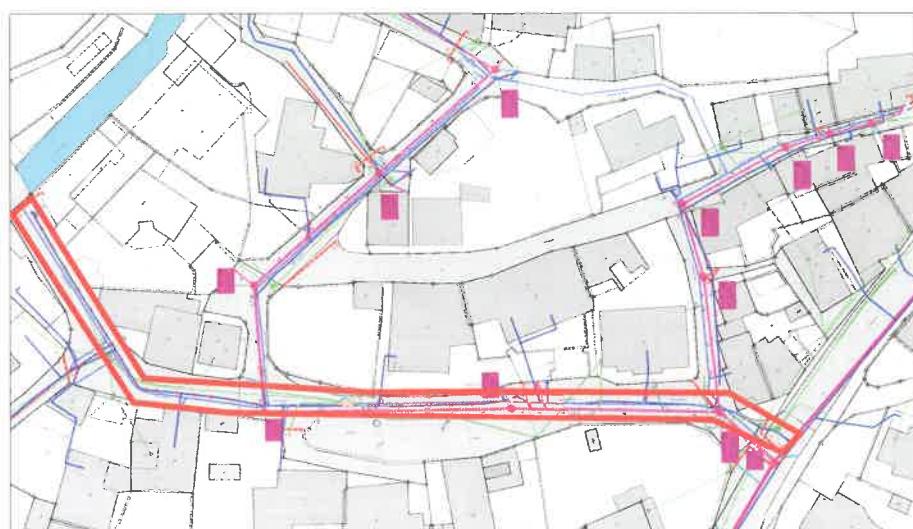


Figura 7: tratta condotta acqua potabile da sostituire nell'intervento in Via Nadelli

Il nucleo di Bironico è soggetto a frequenti segnalazioni di acqua ferruginosa, dovute alla vetustà della rete. L'intervento previsto in Via Nadelli costituisce un passo concreto per mitigare tale problematica e rientra nel piano più ampio di rinnovamento infrastrutturale dell'acquedotto previsto nella zona.

Interramento linea elettrica aerea da parte delle Aziende industriali di Lugano (AIL) SA

Le Aziende Industriali di Lugano (AIL) avevano presentato nel corso del 2024 un'istanza al Municipio, volta all'interramento della linea aerea situata in Via Nadelli e sostituzione con un tracciato interrato di lunghezza complessiva 100 metri.

Considerando la necessità di intervenire contestualmente anche sulle infrastrutture comunali presenti nella medesima area, il Municipio ha ritenuto opportuno sospendere temporaneamente l'istanza, al fine di includerla in un intervento coordinato e sottoporre la presente richiesta di credito in ottica di una pianificazione congiunta ed efficiente delle opere.

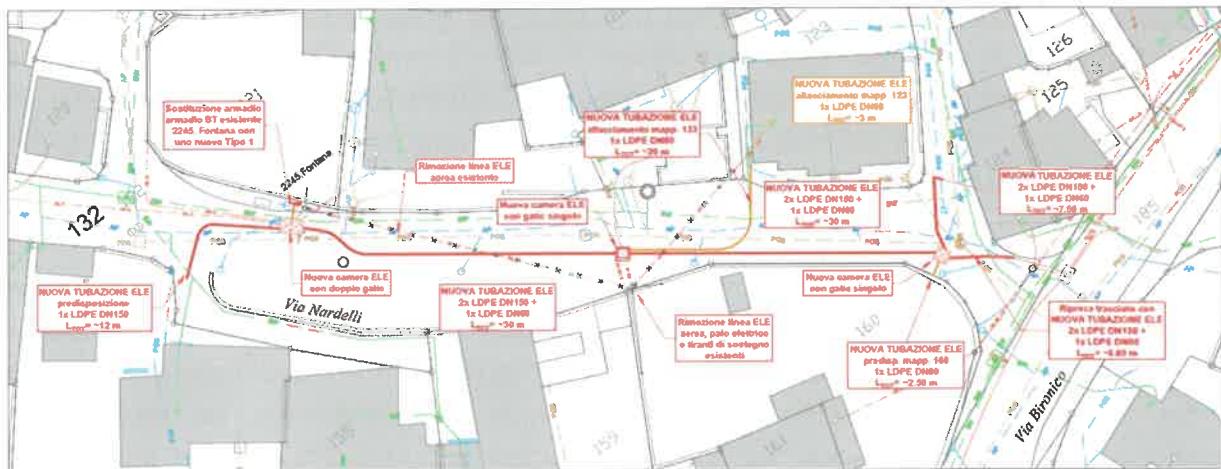


Figura 8: estratto progetto definitivo delle AIL in Via Nadelli

Pavimentazione

Il progetto prevede il rifacimento completo della pavimentazione nelle aree interessate dagli importanti interventi di sottostruttura, su una superficie di circa 1'200 metri quadrati, con l'obiettivo di garantire condizioni di sicurezza ottimali sia per la mobilità lenta (pedoni e biciclette) sia per quella veicolare. L'attuale manto stradale, presenta evidenti segni di usura, molteplici rappezzì e alcuni cedimenti puntuali di lieve entità. La strada riveste inoltre un ruolo di particolare rilevanza, in quanto parte integrante del percorso della pista ciclabile nazionale n. 3 (itinerario nord-sud).

La nuova pavimentazione sarà realizzata mediante l'applicazione di una miscela bituminosa a due strati: uno strato portante tipo AC T 20 N con spessore di 70 mm, e uno strato di usura di tipo AC 8 N con spessore di 30 mm.



Figura 9: stato attuale pavimentazione
Via Nadelli

Fasi di realizzazione

Il progetto sviluppato si articola in due fasi. La fase 1, per la quale viene richiesto il presente credito, riguarda gli interventi lungo Via Nadelli. La fase 2, invece, comprende opere che si estendono lungo le vie di collegamento con Via Cruseta e su Via Cruseta stessa, con particolare riferimento al completamento della sostituzione della canalizzazione mista nell'ambito dell'intervento PGS R-3.

Considerata la presenza attuali e future di attività edilizie lungo Via Cruseta e il limitato interesse manifestato da altri enti a partecipare agli interventi, si è ritenuto opportuno pianificare il rifacimento delle infrastrutture e della pavimentazione di questo comparto in una seconda fase. Tale scelta permetterà di intervenire una volta concluse le principali attività edilizie da parte dei privati, favorendo al contempo un approfondito coordinamento con le principali aziende attive sul territorio (AIL, UPC-Sunrise, Swisscom). In questo modo si intende ottimizzare l'intervento complessivo, evitando sovrapposizioni e garantendo la conservazione delle nuove opere pubbliche nel tempo.

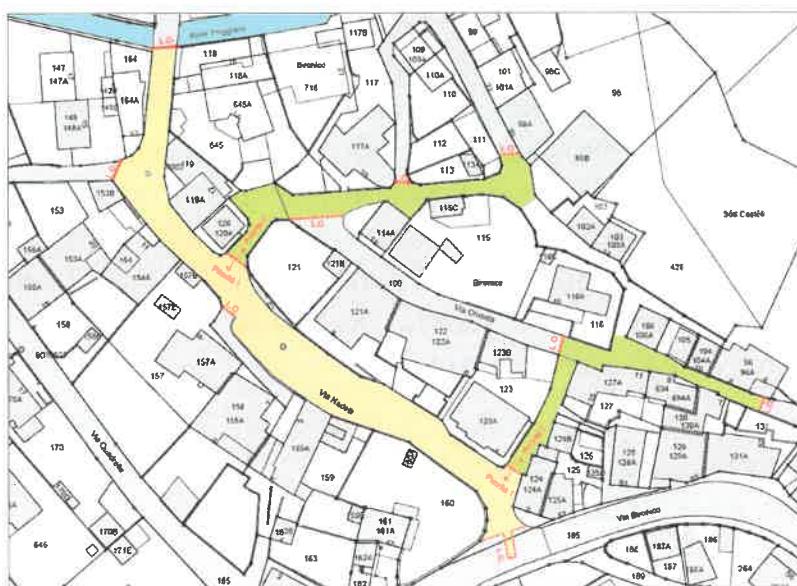


Figura 10: fase 1 in giallo, fase 2 in verde

Tempistiche indicative di realizzazione

Il tempo stimato per la realizzazione delle opere di sottostruutura è di 5 mesi. La posa della pavimentazione verrà effettuata in una fase successiva, al fine di garantire un'adeguata compattazione del sottofondo stradale, e richiederà indicativamente 1 mese. L'avvio dei lavori potrà avvenire a seguito della crescita in giudicato della decisione di concessione del credito e dell'approvazione della delibera che concluderà la procedura d'appalto.

Credito necessario

Il credito complessivo per il risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli nel quartiere di Bironico ammonta a fr. 789'000.- IVA 8.1% inclusa. Di seguito è riportato il preventivo di dettaglio ($\pm 10\%$).

Ricapitolazione dei costi

	Canalizzazioni	Acqua potabile	Pavimentazione	Totale
Onorari (appalto, progettazione esecutiva e direzione lavori)	fr. 16'850.-	11'250.-	17'900.-	46'000.-
Lavori a regia	fr. 13'675.-	10'595.-	16'785.-	41'055.-
Prove.....	fr. 4'600.-	2'500.-	2'950.-	10'050.-
Impianto di cantiere.....	fr. 17'090.-	13'240.-	20'980.-	51'310.-
Demolizioni	fr. 34'540.-	6'440.-	66'430.-	107'410.-
Lavori per condotte interrate	fr. --	25'665.-	--	25'665.-
Strati di fondazione.....	fr. 2'690.-	2'170.-	14'560.-	19'420.-
Delimitazioni e selciati	fr. --	--	12'850.-	12'850.-
Pavimentazioni.....	fr. 30'635.-	10'430.-	112'980.-	154'045.-
Canalizzazioni	fr. 98'434.-	--	--	98'434.-
Condotte acqua potabile	fr. --	85'190.-	--	85'190.-
Illuminazione pubblica.....	fr. --	--	17'500.-	17'500.-
Diversi e imprevisti (10%)	fr. 20'170.-	15'625.-	24'755.-	60'550.-
IVA (8.1%) e arrotondamenti.....	fr. 19'475.-	14'940.-	25'106.-	59'521.-
Total credit d'opera	fr. 258'159.-	198'045.-	332'796.-	789'000.-

Contributi e sussidi

L'intervento di sostituzione della canalizzazione mista (R-3) potrà beneficiare di un sussidio cantonale pari al 30%² (fr. 77'448.-), conformemente alle disposizioni della LALIA³ e della LSuss⁴. Le AIL parteciperanno ai costi relativi alla nuova pavimentazione, per la quota parte in corrispondenza della sezione di scavo del nuovo tracciato elettrico e dei relativi manufatti, per l'importo previsto di fr. 22'000.-.

² Percentuale di sussidio per il biennio 2025-2026 definita per Monteceneri sulla base della capacità finanziaria dei Comuni ticinesi (FU TI – 13.09.2024)

³ Legge d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA, 1975)

⁴ Legge cantonale sui sussidi (LSuss, 1994)

Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 1.75%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a differenti categorie di investimento, per le quali il Comune calcola gli ammortamenti in base al principio della durata di vita utile dei beni, conformemente alle disposizioni previste dal Modello Contabile Armonizzato 2 (MCA2):

- le canalizzazioni vanno ammortizzate in 40-50 anni;
- le condotte dell'acqua potabile vanno ammortizzate in 50 anni;
- le opere stradali (manutenzione straordinaria) vanno ammortizzate in 15-20 anni.

Il calcolo dell'ammortamento dell'investimento qui proposto è ipotizzato come segue:

Tipologia	Importo	Sussidi e/o contributi	Importo netto	Durata	Ammortamento annuo
Strade e piazze	333'796.-	22'000.-	310'796.-	20	15'539.80
Canalizzazioni	258'159.-	77'448.-	180'711.-	50	3'960.90
Condotte acqua potabile	198'045.-	0.-	198'045.-	50	3'614.22

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento annuo (valore primi 10 anni) fr. 23'115.-
- Interesse annuo (valore medio sui primi 10 anni) fr. 10'247.-
- **TOTALE (dato medio su 10 anni)** fr. **33'362.-**

Conclusione

Il progetto di risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli, coordinato con le Aziende Industriali di Lugano (AIL), si configura come un'iniziativa integrata volta a garantire un impiego efficiente delle risorse pubbliche e a ridurre al minimo i disagi per la cittadinanza. Le condizioni attuali delle infrastrutture rendono necessari interventi nel breve termine, mirati a garantire livelli adeguati di sicurezza, funzionalità ed efficienza dei servizi pubblici fondamentali, coerentemente con gli obiettivi delineati nella pianificazione generale del Comune, in particolare nel Piano generale di smaltimento (PGS) e nel Piano generale dell'acquedotto (PGA).

Dispositivo

Per le considerazioni espresse in precedenza, il Municipio invita il lodevole Consiglio Comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo relativo al risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli nel quartiere di Bironico, allestito dallo studio 6065 Consulenze Sagl.
2. È concesso un credito di fr. 789'000 per il risanamento delle infrastrutture e della pavimentazione in Via Nadelli nel quartiere di Bironico.
3. Sussidi e altre entrate andranno in diminuzione della spesa.
4. Il credito sarà iscritto nel conto investimento del Comune.
5. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il credito decadrà se non sarà utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione.

Con i migliori ossequi.

PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI

Il Sindaco

P. Solcà



Il Segretario

C. Sasselli

Per esame e rapporto:

Commissione	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	•
Petizione	
Pianificazione del Territorio	

