



*messaggio municipale no. 06/2021*

***Comune di Ascona***  
*aziende*



Richiesta di un credito d'investimento di Fr. 533'000.- (IVA inclusa) per il rifacimento delle canalizzazioni in Via Patrizia a carico del Comune,

un credito d'investimento di Fr. 66'000.-- (IVA inclusa) per la posa di sottostrutture in Via Patrizia per il progetto FTTH a carico del Comune,

un credito d'investimento di Fr. 434'000.-- (IVA inclusa) per la posa del nuovo asfalto in Via Patrizia a carico del Comune,

un credito di Fr. 365'000.- (IVA esclusa) per la posa di nuove sottostrutture in Via Patrizia a carico dell'Azienda Elettrica

e di un credito d'investimento di Fr. 415'000.- (IVA esclusa) per il rifacimento delle condotte e degli allacciamenti dell'acqua potabile in Via Patrizia a carico dell'Azienda Acqua Potabile



v. rif.  
n. rif. FL/AL/ca  
Risoluzione municipale no. 280  
Ascona, 11 febbraio 2021

**MESSAGGIO no. 06/2021**

del Municipio al Consiglio comunale del Borgo di Ascona concernente la richiesta di un credito d'investimento di fr. 533'000.- (IVA inclusa) per il rifacimento delle canalizzazioni in via Patrizia a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 66'000.- (IVA inclusa) per la posa di sottostrutture in via Patrizia per il progetto FTTH a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 434'000.- (IVA inclusa) per la posa del nuovo asfalto in via Patrizia a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 365'000.- (IVA esclusa) per la posa di nove sottostrutture in via Patrizia a carico dell'Azienda Elettrica Comunale, di un credito d'investimento di fr. 415'000.- (IVA esclusa) per il rifacimento delle condotte e degli allacciamenti dell'acqua potabile in Via Patrizia a carico dell'Azienda Acqua Potabile.

---

Signora Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un credito d'investimento di fr. 533'000.- (IVA inclusa) per il rifacimento delle canalizzazioni in via Patrizia a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 66'000.- (IVA inclusa) per la posa di sottostrutture in via Patrizia per il progetto FTTH a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 434'000.- (IVA inclusa) per la posa del nuovo asfalto in via Patrizia a carico del Comune, di un credito d'investimento di fr. 365'000.- (IVA esclusa) per la posa di nove sottostrutture in Via Patrizia a carico dell'Azienda Elettrica Comunale, di un credito d'investimento di fr. 415'000.- (IVA esclusa) per il rifacimento delle condotte e degli allacciamenti dell'acqua potabile in via Patrizia a carico dell'Azienda Acqua Potabile.



## 1. INTRODUZIONE

Il presente messaggio illustra il progetto definitivo per le opere di canalizzazione della strada comunale situata in località Fenaro di Sopra / Saleggi del Comune di Ascona.

La Via Patrizia è situata nei pressi del golf di Ascona e funge da traversa tra la Via Muraccio e Via Lido. I lavori interessano parzialmente anche la Via Lido per gli attraversamenti e collegamenti delle infrastrutture previste e gli innesti.

La quota di riferimento è situata tra ca. 198.75 m s.m a 197.0 m s.m. passando nel punto più basso della pavimentazione stradale a m 196.51 m s.m.

L'attuale rete di canalizzazioni acque luride, formata da tubi di cemento "Superbeton", con diametro Ø300 è vetusta e presenta parecchie fessure e difetti che ne compromettono il corretto uso e la tenuta stagna necessaria.

La canalizzazione acque meteoriche, con tubi in cemento "Superbeton" con diametro variabile da Ø 700 a Ø 900 mm, non necessita invece alcun intervento di sostituzione.

Lungo la Via Patrizia sono pure previsti interventi di miglioria e potenziamento della rete delle infrastrutture comunali relativa all'Azienda Elettrica Comunale ed all'Azienda Acqua Potabile.

Si prevede anche la posa, assieme al bauletto dell'AEC, di nuove sottostrutture necessarie alla posa di fibra ottica nell'ambito del progetto FTTH della ditta Ascona4Net.

Il PGS progettato dallo studio Andreotti & Partners - Locarno ha fornito i dati principali per l'allestimento del progetto Via Patrizia.

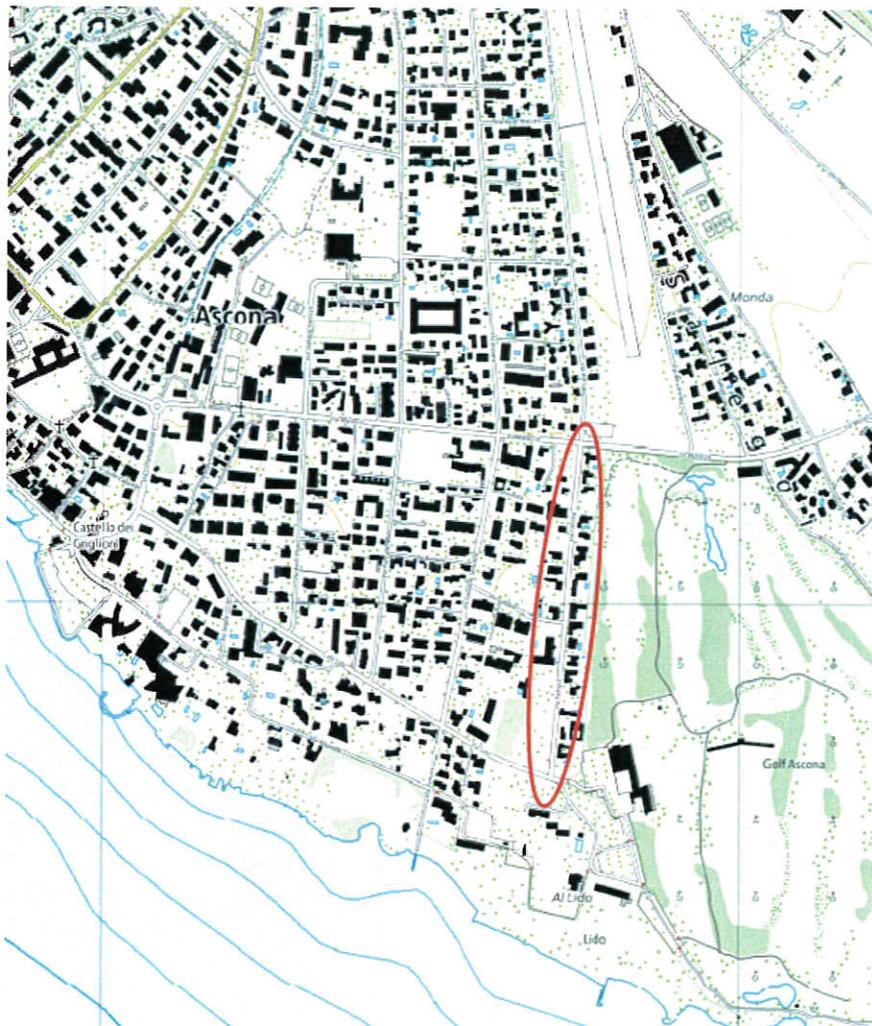
## 2. PROGETTO

### 2.1 Canalizzazione esistente

La tratta è servita da una canalizzazione separata posata all'incirca 50 anni orsono costituita da tubi in cemento (pozzetti no. 835-840), la tratta in cemento presenta segni di degrado come evidenziato dal rapporto allegato della ditta Valchisa SA.



Si rende quindi necessaria la sostituzione della condotta di acque luride esistente con la formazione di una nuova condotta come prevista a PGS per le acque luride (pozzetti no 835-840).



**Figura 1** Estratto 1:10'000 Via Patrizia Ascona.

## 2.2 Rapporto studio Andreotti & Partners SA

Nel corso del mese di settembre del 2020 lo studio Andreotti & Partners SA ha elaborato un rapporto sullo stato delle canalizzazioni comunali di Via Patrizia.

I collettori delle canalizzazioni esistenti, acque meteoriche ed acque luride sono state oggetto di una video ispezione eseguita dalla ditta ISS Servizio canalizzazioni SA.



L'ispezione ha evidenziato che lo stato delle condotte acque luride ne comporta la sostituzione.

Il collettore acque meteoriche invece non presenta difetti tali da giustificare la sostituzione, viene pertanto consigliata una pulizia generale dello stesso.

### 2.3 Progetto definitivo

Il progetto definitivo è stato elaborato adottando le richieste dei vari servizi del Comune, le indicazioni fornite dal Piano Generale di Smaltimento (PGS) e nel rispetto del Piano Regolatore del Comune (PR).

Lo studio Jelmoni ha provveduto a una verifica idraulica e alla stesura del progetto definitivo considerando le caratteristiche morfologiche della tratta.

La nuova condotta è situata lungo la Via Patrizia con un attraversamento della strada Via Lido ed un interessamento parziale di Via Gabbio per la posa delle infrastrutture dell'Azienda Elettrica Comunale.

L'evacuazione delle acque meteoriche è prevista a sistema separato per tutta la tratta.

### 2.4 Caratteristiche tecniche del progetto

Si prevede la posa di una nuova condotta con diametro Ø300 cm in PVC destinata allo smaltimento delle acque luride.

La pendenza è variabile tra un minimo di 2,6 ‰ e di un massimo di 7,8 ‰.

La lunghezza complessiva della tratta è di ca. 477 m, suddivisi in 466 m su Patrizia e 11 m di attraversamento della strada Via Lido.

La tratta a sistema separato è suddivisa da 8 pozzetti d'ispezione per le acque scure, situati nei principali cambiamenti di pendenza o direzione e posti a una distanza massima di 80 metri. Le profondità delle condotte variano da un minimo di 1,45 m ad un massimo di 2,74 m rispetto alla superficie stradale.



Date le condizioni di carico ed il materiale utilizzato si rende necessario un bauletto in calcestruzzo (sezione SIA U4).

I pozzetti d'ispezione sono a cono asimmetrico in PVC prefabbricato tipo "Canplast", con sottofondo e rivestimenti laterali in calcestruzzo, i chiusini sono previsti di tipo Von Roll con portata 10 t e a tenuta stagna.

La strada interessata dalla canalizzazione è situata in zona di protezione delle acque Au.

## 2.5 Profondità del collettore

La profondità della condotta è vincolata da:

- Dall'opportunità di collegare direttamente tutti gli allacciamenti privati;
- Dalla presenza della canalizzazione esistente;
- Dal raccordo alla canalizzazione esistente nella tratta finale;
- Dalla presenza dell'acquedotto e relative distanze di sicurezza.

## 2.6 Descrizione dei ricettori

Per la tratta con condotta acque luride la stessa è collegata unicamente alla rete comunale che convoglia le acque all'impianto di depurazione.

Mentre la tratta acque chiare è raccordata in Via Lido che a sua volta convoglierà le acque nel ricettore naturale.

## 2.7 Allacciamenti privati

Tutte le abitazioni del comprensorio sono attualmente allacciate alla condotta. Il catasto degli allacciamenti allegato ha permesso di verificare che ciò sia effettivo.

Si sono previste delle braghe per i potenziali futuri allacciamenti sui mappali non edificati.



## 2.8 Velocità minime

Le velocità minime ai sensi della norma SIA 190, come evidenziato dai calcoli idraulici allegati, sono rispettate. La situazione logistica e le pendenze della condotta permettono di ridurre al minimo gli interventi di manutenzione. Durante persistenti periodi di siccità potrebbe in ogni modo presentarsi la necessità di eseguire il lavaggio delle condotte tramite idrante.

## 2.9 Calcolo idraulico

In base alle pendenze effettive previste dal progetto definitivo si è provveduto ad una verifica ed un controllo del dimensionamento idraulico delle condotte. I risultati sono evidenziati nel calcolo idraulico allegato.

## 2.10 Acque chiare

Il catasto degli allacciamenti ha evidenziato come lungo la tratta non vi siano immissioni di acque chiare. Nel corso dei lavori di esecuzione sarà eseguita un'ulteriore verifica su eventuali immissioni di acque chiare.

## 2.11 Smaltimento acque meteoriche

Lo smaltimento delle acque meteoriche avviene per canalizzazione a sistema separato grazie alla condotta esistente, ciò permette l'utilizzo del ricettore naturale. La condotta non è interessata da interventi e viene mantenuta allo stato attuale.

È prevista la pulizia della stessa come consigliato nel rapporto eseguito dallo studio Andreotti & Partners di Locarno del mese di settembre 2020.

## 2.12 Presenza di altre infrastrutture

Il presente progetto considera tutte le diverse infrastrutture presenti lungo la tratta. In particolare:

- tubi acquedotto comunale Ascona;
- cavi Swisscom;
- cavi AEC Ascona / Illuminazione pubblica IP;
- cavi UPC;



A tale proposito è considerato il ridotto spazio a disposizione il presente progetto ha previsto una sezione tipo comprendente tutte queste infrastrutture.

Durante la fase esecutiva si dovrà prestare particolare attenzione alle diverse condotte interrato.

### **2.13 Posa di nuove infrastrutture**

È prevista la coordinazione dei lavori tra i vari enti interessati alla posa o l'adattamento di nuove condotte.

### **3. Azienda elettrica comunale**

L'azienda elettrica comunale ha valutato la necessità di un ampliamento della propria rete in Via Patrizia, per permettere anche l'eventuale posa di nuove infrastrutture come, ad esempio, la fibra ottica del progetto FTTH di Ascona4Net.

È prevista la posa di un pacchetto di tubi portacavo tra la via Muraccio e la via Lido lungo la Via Patrizia. In via Muraccio, in fase di urbanizzazione, è già stato posato un pacchetto di tubi portacavo sul quale si collegherà il progetto.

Data la tipologia stradale esistente e la disposizione dei cavi, sarà possibile il mantenimento dell'esistente tubo portacavi, in parallelo alla posa del nuovo pacchetto evitando così importanti lavori di allacciamenti provvisori e volanti.

Sarà inoltre eseguito lo spostamento dell'armadio elettrico situato presso il mappale 1922-RFD al mappale 1921-RFD in Via Gabbio, presso la cabina di trasformazione esistente. Questo a causa della posizione dell'armadio situato attualmente in zona di esondazione del lago e pertanto danneggiabile.

I dati tecnici del progetto prevedono:

- 2 tubi PE DE 163/150 mm  
Per tutto il tracciato fino all'incrocio con Via Gabbio.
- 6 tubi PE DE 132/120 mm  
Per tutto il tracciato fino all'incrocio con Via Gabbio e lungo la via Gabbio fino al nuovo armadio.



- 1 tubo PE DE 72/60 mm

Per tutto il tracciato fino all'incrocio con Via Gabbio quale linea per i nuovi candelabri.

Tutte le tubazioni previste saranno avvolte in un bauletto in calcestruzzo tipo CPN B, sopra il bauletto verrà impiegato del materiale risultante dalla scarifica del sottofondo stradale esistente quale riempimento delle trincee fino alla quota del planum.

La profondità del bauletto è determinata dalla presenza di altre condotte e dal mantenimento del tubo portacavi esistente e ammonta a ca. m 1,20.

Per l'illuminazione pubblica è prevista la sostituzione delle fondazioni ed un eventuale riposizionamento dei 10 candelabri esistenti con la posa in fondazioni adeguate con il relativo rifacimento degli allacciamenti alla condotta principale.

La lunghezza complessiva del pacchetto di tubi ammonta a ca. 330 ml.

#### **4. Azienda Acqua Potabile**

Lungo la Via Patrizia a metà carreggiata è situata la condotta AAP con diametro  $\varnothing$  200 in ghisa. Lungo la condotta sono situati gli allacciamenti privati verso le proprietà adiacenti. La condotta di ghisa risulta vetusta e si reputa necessaria la sostituzione completa della stessa.

È prevista la sostituzione della vecchia condotta in ghisa, con una nuova condotta a pressione in ghisa duttile tipo ECOPUR, rivestito internamente con poliuretano (PUR), materiale liscio e resistente alla corrosione e il ripristino degli allacciamenti privati.

Le dimensioni adottate sono state scelte in funzione della profondità minima di posa dell'acquedotto per evitare problemi dovuti al gelo e dalla larghezza minima della trincea secondo le disposizioni dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr).

L'intervento prevede lo scavo di una trincea di 1,2 m di profondità con una larghezza di 1,5 m fino al raggiungimento del tubo esistente.



Per la sostituzione sono previsti allacciamenti provvisori atti a garantire l'approvvigionamento dell'acqua potabile per tutta la durata dei lavori.

Come citato in precedenza per la nuova condotta è prevista la posa di un nuovo tubo con DN 200 in ECOPUR, l'avvolgimento dello stesso (con petrischetto 3/8), l'addensamento ed in fine il riempimento della trincea fino alla quota del planum.

Attualmente lungo la Via Patrizia vi sono tre idranti interrati, l'AAP necessita anche che questi vengano sostituiti e che quelli nuovi vengano posizionati fuori terra.

#### 5. FTTH

Nell'ambito delle opere descritte nei capitoli precedenti è pure prevista la posa assieme alle sottostrutture dell'Azienda elettrica comunale di alcune sottostrutture che serviranno al completamento del progetto FTTH in via Patrizia. Si rileva a questo proposito che già dallo studio effettuato da Swiss4Net era emersa questa necessità ed era già stata anticipata nel MM 39/2019 approvato da cod. Consiglio comunale.

#### 6. UPC

La direzione di UPC Schweiz GmbH di Manno ha indicato che non ci sono necessità di posare nuove infrastrutture. Le predisposizioni previste da AEC di Ascona presso le parcelle vuote sono ottimali.

Invitano a prestare attenzione alle loro infrastrutture e nell'abito del rifacimento stradale ad essere coinvolti per l'eventuale necessità di sostituzione di vecchi chiusini.

#### 7. SWISSCOM

In questa fase di progettazione non ci sono pervenute richieste per interventi di miglioria o ampliamenti della rete. A titolo precauzionale, come richiesto dal responsabile Swisscom, si prevede una spesa di CHF 15'000.- a carico loro per l'eventuale sostituzione dei pozzetti.



## 8. Ripristino strada

La strada sarà ripristinata alle condizioni attuali con il calibro di 7 m, il progetto non comprende allo stato attuale un intervento di moderazione del traffico.

## 9. Programma lavori

Il programma lavori, eseguito di comune accordo con l'Ufficio Tecnico del Comune di Ascona, prevede l'esecuzione per la durata di circa 5 mesi.

## 10. PREVENTIVO DEI COSTI

I costi per le opere previste dal presente progetto sono stati così quantificati, importi IVA esclusa:

PREVENTIVO DEFINITIVO CANALIZZAZIONE E SOTTOSTRUTTURE AEC + FTTH + AAP IN VIA PATRIZIA ASCONA						
	CAN	AEC	FTTH	AAP	IP	PAV
111 Lavori a regia	CHF 14'600.00	CHF 11'680.00	CHF 2'920.00	CHF 11'900.00	CHF 4'150.00	CHF 9'650.00
112 Prove	CHF 4'980.00			CHF 840.00		CHF 4'180.00
113 Impianto di cantiere	CHF 22'635.00	CHF 18'108.00	CHF 4'527.00	CHF 21'515.00	CHF 7'489.00	CHF 6'600.00
117 Demolizioni e smontaggi	CHF 38'077.00	CHF 18'108.00	CHF 4'527.00	CHF 21'515.00	CHF 7'489.00	CHF 6'518.00
151 Lavori per condotte interrate	CHF -	CHF 141'176.80	CHF 35'294.20	CHF 176'592.50	CHF 42'026.00	CHF -
222 Selciati	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF 72'650.00
223 Pavimentazioni	CHF 36'824.00	CHF 20'916.00	CHF 5'229.00	CHF 36'309.00	CHF 2'878.00	CHF 260'160.00
237 Canalizzazioni	CHF 330'040.00	CHF 9'640.00	CHF 2'410.00	CHF 6'000.00	CHF 1'000.00	CHF -
AECA Fornitura materiale elettrico	CHF -	CHF 40'800.00	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -
AAPA Fornitura materiale idraulico	CHF -	CHF -	CHF -	CHF 99'000.00	CHF -	CHF -
Totale 1 (IVA esclusa)	CHF 447'156.00	CHF 260'428.80	CHF 54'907.20	CHF 373'671.50	CHF 65'032.00	CHF 359'758.00
Imprevisti 5%	CHF 22'357.80	CHF 13'021.44	CHF 2'745.36	CHF 18'683.58	CHF 3'251.60	CHF 17'987.90
Terminazione	CHF -	CHF 2'000.00	CHF 500.00	CHF -	CHF 2'500.00	CHF 5'000.00
Progettazione	CHF 13'753.07	CHF 6'755.07	CHF 1'688.77	CHF 11'492.93	CHF 2'000.17	CHF 11'064.99
Direzione lavori	CHF 11'251.31	CHF 5'526.29	CHF 1'381.57	CHF 9'402.30	CHF 1'636.33	CHF 9'052.21
<b>TOTALE (IVA esclusa)</b>	<b>CHF 494'518.18</b>	<b>CHF 287'731.60</b>	<b>CHF 61'222.90</b>	<b>CHF 413'250.30</b>	<b>CHF 74'420.10</b>	<b>CHF 402'863.10</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO (IVA esclusa)</b>				<b>CHF</b>	<b>1'734'006.18</b>	

**Tabella I** Riassunto dei costi per parti d'opera.

Si rileva che gli interventi oggetto del presente messaggio non costituiscono alcuna miglioria ai sensi della LCM e per questo motivo non si prevedono prelievi di contributi.



### **10.1 Conseguenze finanziarie dell'investimento**

I crediti che vengono richiesti a Cod. Consiglio Comunale superano complessivamente l'importo di 1'000'000.--. A norma dell'art. 164b LOC è quindi necessario indicare le conseguenze finanziarie che questi investimenti avranno per il Comune.

Innanzitutto ci permettiamo di rilevare che l'oggetto del presente messaggio è inserito nel piano finanziario del Comune per complessivi 1.47 mio. La sostenibilità dell'investimento è quindi già stata analizzata con esito positivo. Rileviamo che l'importo oggetto del presente messaggio a carico del Comune si assesta a 1.033 mio e quindi inferiore alle previsioni del Piano finanziario.

Secondariamente si rileva che questi investimenti avranno delle conseguenze sui costi di gestione corrente del Comune. In particolare vi saranno i seguenti aggravii legati agli ammortamenti, e meglio:

Opere di canalizzazioni:	3%	fr. 15'990.00
Opere progetto FTTH:	10%	fr. 6'600.00
Opere pavimentazione:	10%	fr. 43'400.00

Considerato quanto esposto in precedenza l'investimento risulta senz'altro sostenibile a livello finanziario per il Comune di Ascona.

### **11. CONCLUSIONI**

Il presente progetto è stato elaborato adottando le indicazioni del PGS del Comune di Ascona e dei vari servizi comunali.

Si tratta della sostituzione necessaria della vetusta canalizzazione acque luride, della condotta acqua potabile, della messa in opera di nuovi bauletti per l'Azienda Elettrica Comunale e del progetto FTTH in Via Patrizia ad Ascona.

Il costo totale dell'opera, suddivisa tra i vari Enti coinvolti ammonta a fr. 1'734'006.18 (IVA esclusa) e comprende il rifacimento completo della pavimentazione esistente presso tutta la tratta interessata dai lavori.

Il Municipio, ritenuta la necessità di intervento, chiede a cod. Consiglio comunale di approvare la richiesta di credito oggetto del presente messaggio.



## 12. Aspetti procedurali e formali

**Preavviso commissionale:** l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione ed Edilizia.

**Referendum facoltativo:** la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (art. 75 LOC).

**Quoziente di voto:** per l'approvazione del dispositivo di deliberazione è necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale corrispondente ad almeno 18 adesioni (art. 61 cpv 2 LOC)

### PROPOSTA DI DECISIONE:

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni e chiarimenti, vi invitiamo a voler

deliberare:

1. E' concesso un credito d'investimento di Fr. 365'000.- (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Elettrica Comunale per posa di sottostrutture in Via Patrizia.
2. E' concesso un credito d'investimento di Fr. 415'000.- (IVA esclusa) a carico dell'Azienda Acqua Potabile per il rifacimento delle condotte e degli allacciamenti all'acqua potabile in Via Patrizia.
3. E' concesso un credito d'investimento di Fr. 66'000.- (IVA inclusa) a carico del Comune per posa di sottostrutture per il progetto FTTH in Via Patrizia.
4. E' concesso un credito d'investimento di Fr. 533'000.- (IVA inclusa) a carico del Comune per posa di nuove canalizzazioni in Via Patrizia.
5. E' concesso un credito d'investimento di Fr. 434'000.- (IVA inclusa) a carico del Comune per quota parte restante di un nuovo asfalto in Via Patrizia.



6. Il credito decade se non viene utilizzato entro 2 anni dalla crescita in giudicato della decisione del Consiglio Comunale.
7. L'importo verrà registrato nella gestione investimenti. L'ammortamento sarà effettuato in conformità agli art. 158 LOC e art. 12 RGfc.

Per il Municipio:

Il Sindaco:

*(Handwritten signature of Luca Pissoglio)*



Dr. med. Luca Pissoglio

La Segretaria:

*(Handwritten signature of Paola Bernasconi)*

Avv. Paola Bernasconi