



# COMUNE DI AROGNO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA – CANTON TICINO

## MM NO. 16/2023

**CONCERNENTE L'ACQUISIZIONE IN PROPRIETÀ DELLA STRADA PRIVATA VIA AI PIAN CON ESTENSIONE SUI MAPP. 191 E 197 RFD E FORMAZIONE PIAZZA DI GIRO E RELATIVA CONCESSIONE DI UN CREDITO DI CHF 502'000.- DA DESTINARE ALLA PAVIMENTAZIONE, ALLA SOSTITUZIONE DELLA CANALIZZAZIONE E A QUELLA DELLA CONDOTTA DELL'ACQUA POTABILE.**



Arogno, 13 novembre 2023

Ris.mun. 13.11.2023, no. 563

*Commissioni d'esame: Opere Pubbliche e Gestione*

Egregio Signor Presidente  
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri comunali,

## **Premessa**

La strada di progetto è in parte comunale e in parte in proprietà coattiva, è ubicata, per il tratto iniziale tra la strada cantonale e il mapp. 839, sul mapp. 184 di proprietà comunale, mentre il tratto finale (a valle) è una coattiva di proprietà privata, ubicata sui mapp. 1450, 1451, 1452, 1453 e 1423 lungo la quale sono presenti i rispettivi accessi privati e termina in corrispondenza del mapp. 1423.

La strada è inserita nel piano del traffico come strada di servizio (art. 5 LEstr.)

La lunghezza della strada è di ca. 130 m, di cui ca. 40 m di proprietà comunale e i restanti 90 m di proprietà privata.

Così come risulta anche dalla relativa planimetria, questo specifico tratto di strada si configura di natura residenziale semi-intensiva (Rsi) siccome al servizio di numerosi fondi edificati ed edificabili.

Tenuto anche conto del notevole sviluppo edilizio che contraddistingue la zona in esame, sono oramai dati tutti i presupposti per entrare concretamente nel merito nell'attuazione di interventi complessivi di urbanizzazione occorrenti a sistemare adeguatamente e definitivamente questo comparto.

In particolare, i medesimi interessano i seguenti aspetti:

- a) l'acquisizione della strada in modo che sia trasferita in proprietà al Comune;
- b) la sostituzione della condotta dell'acqua potabile;
- c) la sostituzione delle canalizzazioni delle acque luride (PGS);
- d) la pavimentazione.

### **a) acquisizione in proprietà della strada.**

L'acquisizione da parte del Comune di una strada privata nell'ambito dell'attuazione del programma definito dal piano regolatore comunale è soggetto all'approvazione del Consiglio comunale, questo in ossequio all'art. 13 LOC, anche se il medesimo Legislativo ha in precedenza già deciso la sua pubblica utilità durante la procedura di adozione del piano regolatore.

Tenuto anche conto della situazione nella quale si trova l'arteria, la cessione in proprietà dovrà avvenire mediante espropriazione con relativo indennizzo, il Municipio intende inoltre proporre ai proprietari di mantenere gli indici di edificazione della superficie stradale a vantaggio dell'intero fondo.

Negli scorsi anni delegazioni del Municipio si sono incontrati più volte con tutti i proprietari, con l'intento di identificare soluzioni condivise, senza successo. E' comunque obbligo del Comune procedere all'attuazione del Piano Regolatore, per cui, in assenza di una soluzione che soddisfi tutte le parti coinvolte, il Municipio ritiene di dover procedere realizzando il progetto elaborato dal consulente incaricato.

I costi unitari di espropriazione, le cui superfici sono riportate nel relativo piano allegato, riguardano gli espropri definitivi, necessari alla realizzazione della strada di progetto, e gli espropri temporanei permetteranno di definire le aree utilizzate durante le fasi di cantiere.

### **b) sostituzione della condotta dell'acqua potabile.**

La zona in esame è servita da due tipi di condotte dell'acqua potabile: la prima su strada comunale che ha una lunghezza di 43 m è in ghisa, mentre quella posata su strada privata di 112 m è in materiale PE.

Sulla condotta è presente un idrante, ubicato al termine della tratta comunale. La condotta termina sul mapp. 197 con uno scarico di fondo che permette lo spurgo nella canalizzazione comunale.

Il progetto prevede la sostituzione della condotta comunale con tubo in HDPE DE 110, per una lunghezza di 45 m, la sostituzione dell'idrante esistente e il prolungamento della condotta esistente in PE nella piazza di giro, con posa di un nuovo idrante.

Il nuovo idrante permetterà non solo di servire con l'antincendio la zona attualmente non edificata ma di essere utilizzato per lo spurgo della condotta AP eliminando lo scarico di fondo esistente.

Trattandosi di un intervento di sostituzione e di rifacimento dovuto all'usura e tenuto conto che queste opere non procurano ai proprietari un vantaggio particolare rispetto alla situazione attuale, non vi sono i presupposti per applicare la Legge sui contributi di miglioria. Questo genere di spese deve infatti essere coperto con le tasse di allacciamento e d'uso (Scolari – Tasse e contributi – pag. 96).

### **c) sostituzione delle canalizzazioni PGS**

Il PGS di Arogno prevede la realizzazione di una canalizzazione acque meteoriche a servizio della zona e delle aree non edificate, con un tracciato passante per i mapp. 191 e 197 ed in particolare per la piazza di giro prevista in progetto.

La realizzazione della strada comporta la posa di una canalizzazione di gronda nella quale convogliare le caditoie previste per lo smaltimento delle acque meteoriche della carreggiata stradale. Questa canalizzazione verrebbe allacciata alla canalizzazione prevista dal PGS, situazione che comporta la realizzazione di un anticipo della tratta generale proposta dal PGS.

Il finanziamento soggiace in parte ai contributi di costruzione LALIA, in quanto i fondi risultano essere all'interno del PGS. Giusta l'art. 96 LALIA il Comune deve imporre i contributi di costruzione per l'esecuzione degli impianti comunali e per la partecipazione a quelli consortili di evacuazione delle acque.\*

Sono soggetti all'imposizione tutti i proprietari dei fondi serviti o che possono essere serviti dall'opera (art. 97 lett. a LALIA).

Le realizzazioni delle opere di carattere pubblico previste dal PGS beneficiano inoltre di sussidi del Cantone e della Confederazione, a condizione che siano ottemperati i requisiti minimi richiesti dalla legge. Le opere di progetto soddisfano a questi requisiti ma non sono oggetto di sussidio federale.

Per il nostro Comune la percentuale del sussidio cantonale, biennio 2023-2024 è del 40%.

La ripartizione dei costi delle opere sussidiabili è la seguente:

DESCRIZIONE	IMPORTO BASE CHF	SUSSIDIO CONTRIBUTI	IMPORTO CHF
SUSSIDIO CANTONALE	85'000.--	40 %	34'000.--
CONTRIBUTI PRIVATI	51'000.--	60 %	30'600.--
PARTECIPAZIONE DEL COMUNE	--	40 %	20'400.--
TOTALE OPERE SUSSIDIATE *		100 %	85'000.--

*\*già emessi nel mese di ottobre 2014*

*Verrà allestito un adeguamento del prospetto relativo alle proprietà riattate e/o di nuova edificazione.*

#### **d) Progetto stradale proposto – opere di pavimentazione**

Il progetto è stato suddiviso tra la strada comunale ubicata sul mapp. 184 e la strada privata ubicata attualmente su fondi privati.

##### **Strada comunale**

Il progetto propone di delimitare i cigli stradali dalle proprietà private con la posa di bordure, laddove non presenti. In particolare, si prevede la posa delle mocche in corrispondenza dei termini di confine del mapp. 1468, situazione che permetterà di allargare la carreggiata a ca. 3.5 m (3.0 m situazione esistente). Laddove non è presente il muro di confine, più a valle i cigli stradali saranno delimitati sempre con mocche, situazione che imporrà espropri dei fondi privati.

Lo smaltimento delle acque meteoriche del campo stradale avverrà con delle caditoie allacciate alla canalizzazione esistente e da una griglia più a valle per evitare le acque meteoriche sul sedime privato. La lunghezza della griglia e la delimitazione con le mocche della strada è effettuata in base alla situazione esistente, differente dalla situazione del catasto fondiario.



**Tratta comunale, pavimentazione miscela bituminosa**

##### **Strada privata**

Il ciglio Est della strada, delimitato da bordure in ottimo stato posate dai privati, sarà mantenuto mentre il ciglio Ovest sarà rifatto completamente in modo tale da progettare una strada con una larghezza di ca. 3 m. Si propone la rimozione del muretto esistente con la formazione di un cordonetto 50x8 cm che permetterà di aumentare la larghezza

stradale nel punto più stretto da 2.6 a 2.83 m e compensare il dislivello tra la strada e i fondi soprastanti (mapp. 186 e 187)

Come accennato in precedenza, lo smaltimento delle acque meteoriche della carreggiata avverrà con delle caditoie allacciate al tubo di gronda da allacciare alla canalizzazione, di progetto prevista dal PGS.

Laddove la carreggiata è attualmente pavimentata con miscela, si prevede di mantenere la fondazione ipotizzando la sostituzione di 10 cm di misto granulare per adeguare la plania alle esigenze di progetto,

Sono previsti altri lavori di sistemazione del tratto di strada e che sono integralmente riportati nella relazione tecnica.

Con le opere di pavimentazione e di sistemazione della strada, siamo davanti ad un miglioramento della situazione esistente che procura un vantaggio particolare ai proprietari dei fondi interessati. Si tratta anche di un vantaggio durevole, che migliora la sicurezza e l'accessibilità in modo evidente e che allo stesso tempo elimina inconvenienti ed oneri: ne consegue che risulta obbligatoriamente applicabile la Legge sui contributi di miglioria (LCM) ai sensi dell'art. 4.

Secondo Dottrina e Giurisprudenza sono infatti da comprendere nella nozione di opere d'urbanizzazione soggette a contributo anche la pavimentazione di strade (Scolari – Tasse e contributi – pag. 95).

Ritenuto che siamo davanti ad un'opera di urbanizzazione particolare, la quota a carico dei proprietari non può essere inferiore al 70% delle spese determinanti (art. 7 LCM). Si ritiene al riguardo di poter proporre il prelievo della predetta percentuale minima.



**Tratta privata, pavimentazione sterrata**



Tratta privata, pavimentazione miscela bituminosa

## RICAPITOLAZIONE DEI COSTI

Richiamata la relativa documentazione allestita dal progettista i costi possono così essere riepilogati:

### STRADA TRATTA COMUNALE

POS.	DESCRIZIONE	PARZIALE CHF	PARZIALE CHF	TOTALE CHF
<b>A COSTI DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Opere da impresario costruttore</b>				
111	Lavori a regia	4'700.--		
113	Impianto di cantiere	2'500.--		
117	Demolizioni	4'800.--		
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	8'600.--	20'600.--	.-
<b>Opere di pavimentazione</b>				
111	Lavori a regia	4'800.--		
113	Impianto di cantiere	1'300.--		
117	Demolizioni	5'400.--		
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	2'000.--		
221	Strati di fondazione	1'800.--		
222	Selciati, lastricati e delimitazioni	3'000.--		
223	Pavimentazioni	8'800.--	27'100.--	
<b>Imprevisti</b>				
1	Imprevisti diversi (ca 10%)	4'800.--		
2	Fmn 1468: area cantiere e parcheggio temporaneo (quota parte)	5'000.--		
3	Impianto illuminazione – adeguamento esistente	3'000.--	12'800.--	60'500.--
<b>B COSTI GENERALI</b>				
	Onorario progetto e DL		10'500.--	
	Riproduzioni		500.--	
	Costi generali		1'800.--	12'800.--
	Totale			73'300.--
	IVA 7.7%			5'700.--
	<b>Totale strada comunale (IVA compresa)</b>			<b>79'000.--</b>

Per l'illuminazione è presente un candelabro, negli imprevisti (pos 3) sono stimati i costi per lo spostamento del candelabro secondo le esigenze di progetto.

## **STRADA TRATTA PRIVATA**

POS.	DESCRIZIONE	PARZIALE CHF	PARZIALE CHF	TOTALE CHF
<b>A COSTI DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Opere da impresario costruttore</b>				
111	Lavori a regia	4'700.--		
113	Impianto di cantiere	3'000.--		
116	Taglio alberi e dissodamento	2'000.--		
117	Demolizioni	1'600.--		
181	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	18'400.--		
211	fosse di scavo e movimenti terra	1'400.--		
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	24'000.--	55'100.--	
<b>Opere di pavimentazione</b>				
111	Lavori a regia	4'800.--		
112	Prove	400.--		
113	Impianto di cantiere	2'300.--		
117	Demolizioni	200.--		
181	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	1'600.--		
211	fosse di scavo e movimenti terra	25'200.--		
221	strati di fondazione	12'200.--		
222	delimitazioni, selciati, lastricati e scale	14'600.--		
223	Pavimentazioni	20'600.--	81'900.--	
<b>Imprevisti</b>				
1	Imprevisti diversi (ca 10%)	13'500.--		
2	Fmn 1468: area cantiere e parcheggio temporaneo (quota parte)	5'000.--		
3	Impianto illuminazione – non previsto	--	18'500.--	155'500
<b>B COSTI GENERALI</b>				
	Onorario progetto e DL		23'100.--	
	Riproduzioni		700.--	
	Costi generali		12'000.--	35'800.--
	Totale			191'300.--
	IVA 7.7%			14'700.--
	<b>Totale strada privata (IVA compresa)</b>			<b>206'000.--</b>

Nel preventivo è escluso l'impianto di illuminazione per la tratta in considerazione.

## PGA CONDOTTA AP

POS.	DESCRIZIONE	PARZIALE CHF	PARZIALE CHF	TOTALE CHF
<b>A COSTI DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Opere da impresario costruttore</b>				
111	Lavori a regia	4'700.00		
113	Impianto di cantiere	2'200.00		
117	Demolizioni	1'500.00		
151	lavori per condotte interrato	1'100.00		
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	7'600.00	17'100.--	--
<b>Opere di pavimentazione</b>				
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	700.--	700.--	
<b>Opere da idraulico</b>				
412	Condotte interrato e rubinetteria acqua e gas	24'000.--		
521	Messa a terra, collegamento equipotenziale	900.--	24'900.--	
<b>Imprevisti</b>				
	Imprevisti diversi (ca 10%)	4'300.--	4'300.--	47'000.--
<b>B COSTI GENERALI</b>				
	Onorario progetto e DL		8'000.--	
	Riproduzioni		300.--	
	Costi generali		2'300.--	10'600.--
	Totale			57'600.--
	IVA 7.7%			4'400.--
	<b>Totale condotta AP (IVA compresa)</b>			<b>62'000.--</b>

## PGS CANALIZZAZIONE

POS.	DESCRIZIONE	PARZIALE CHF	PARZIALE CHF	TOTALE CHF
<b>A COSTI DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Opere da impresario costruttore</b>				
111	Lavori a regia	6'600.00		
113	Impianto di cantiere	1'800.00		
117	Demolizioni	1'000.00		
181	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	2'500.00		
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	45'300.00	52'700.--	--
<b>Opere di pavimentazione</b>				
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	1'000.--	1'000.--	
<b>Imprevisti</b>				
	Imprevisti diversi (ca 10%)	5'800.--	5'800.--	64'000.--
<b>B COSTI GENERALI</b>				
	Onorario progetto e DL		11'200.--	
	Riproduzioni		400.--	
	Costi generali		3'300.--	14'900.--
	Totale			78'900.--
	IVA 7.7%			6'100.--
	<b>Totale canalizzazione (IVA compresa)</b>			<b>85'000.--</b>

## RICAPITOLAZIONE GENERALE

INTERVENTO	PARZIALE CHF	TOTALE GENERALE CHF	SUSSIDI (cantonale) CHF	CONTRIBUTI (a carico privati) CHF	TOTALE (a carico comune) CHF
<b>1</b> <i>Strada comunale</i>					
Costi di realizzazione	79'000				
Espropriazioni	1'655	80'655	-	-	80'655
<b>2</b> <i>Strada privata</i>					
Costi di realizzazione	206'000				
Espropriazioni	67'722	273'722	-	* 191'605	82'117
<b>3</b> <i>PGA – condotta AP</i>					
Costi di realizzazione		62'000	-	-	62'000
<b>4</b> <i>PGS – canalizzazione</i>					
Costi di realizzazione		85'000	** 34'000	*** 30'600	20'400
		501'061			245'012

\* Contributi di migliona a carico dei privati interessati dall'opera - 70%

\*\* Quota sussidio cantonale - 40%

\*\*\* Quota contributi di costruzione a carico dei privati (collettività) - 60%

L'onere netto d'investimento a carico del Comune si fisserà attorno a CHF 245'012.- L'impegno finanziario che si dovrà sostenere sarà tuttavia equivalente all'investimento lordo, ritenuto che solo in un secondo tempo si procederà all'incasso dei sussidi cantonali, rispettivamente dei nuovi contributi di costruzione (adeguamento particolare) e dei contributi di migliona.

### Sostenibilità economica (art. 164 b)

Tenuto conto che le opere di sostituzione della condotta acqua potabile saranno allibrate al conto investimenti del Servizio approvvigionamento idrico, che quelle della canalizzazione é finanziata in parte per il tramite dei contributi di costruzione LALIA, per i quali il Comune ha già incassato degli acconti, e che per quelle di pavimentazione della strada saranno prelevati i contributi di migliona nella misura del 70%, l'investimento netto appare sostenibile.

A livello di gestione corrente le ripercussioni sono date dagli ammortamenti e dagli interessi passivi.

Ricordiamo che l'opera è sussidiata nella misura del 40% da parte del Cantone.

### Procedura di approvazione

Il presente messaggio è preliminarmente sottoposto per l'allestimento del preavviso alle Commissioni Gestione, Opere Pubbliche. Per l'approvazione è necessaria la maggioranza assoluta dei membri del Legislativo, quindi almeno 11 Consiglieri (art. 61 cpv. 2 LOC).

## Conclusioni

Vi ringraziamo per l'attenzione, restiamo volentieri a vostra disposizione qualora vi occorressero ulteriori informazioni e vi invitiamo a voler

### **d e c i d e r e :**

1. è accolta l'acquisizione in proprietà e secondo le modalità stabilite e formalizzate con i proprietari della tratta di strada privata di Pian e come alla planimetria annessa al presente messaggio che è parte integrante della presente decisione;
2. è concesso un credito di CHF 62'000.- da destinare alla sostituzione della condotta acqua potabile (PGA). L'importo è allibrato alla gestione investimenti "approvvigionamento idrico" (conto no. 710.5031.000);
3. è concesso un credito di CHF 85'000.- da destinare alla sostituzione della canalizzazione (PGS). L'importo è allibrato alla gestione investimenti "eliminazione delle acque di scarico" (conto no. 720.5032.000);
4. è concesso un credito di CHF 79'000.- da destinare alla pavimentazione del tratto di strada comunale al mapp. 184. L'importo è allibrato alla gestione investimenti "strade comunali" (conto no 615.5010.007);
5. è concesso un credito di CHF 206'000.- da destinare alle opere da impresario costruttore e di pavimentazione del tratto di strada privata. L'importo è allibrato alla gestione investimenti "strade comunali" (conto no 615.5010.007);
6. per le opere di pavimentazione della strada di cui al punto 5. saranno prelevati i contributi di miglioria nella misura del 70% delle spese computabili;
7. I crediti elencati nel presente messaggio dovranno essere utilizzati entro il 31 dicembre 2025;
8. il Municipio è autorizzato ad espletare tutte le formalità derivanti dalla presente decisione;
9. Il Municipio è autorizzato, se del caso, a contrarre il relativo credito di finanziamento.

Con i migliori ossequi.

Il Sindaco  
Emanuele Stauffer

**PER IL MUNICIPIO**



La Segretaria  
Ilaria Wallimann