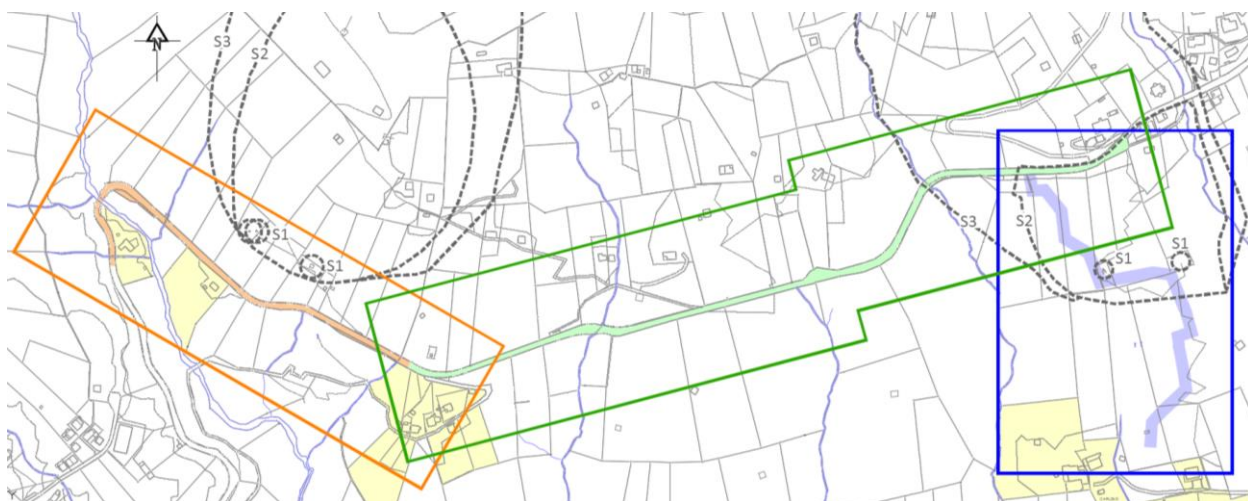
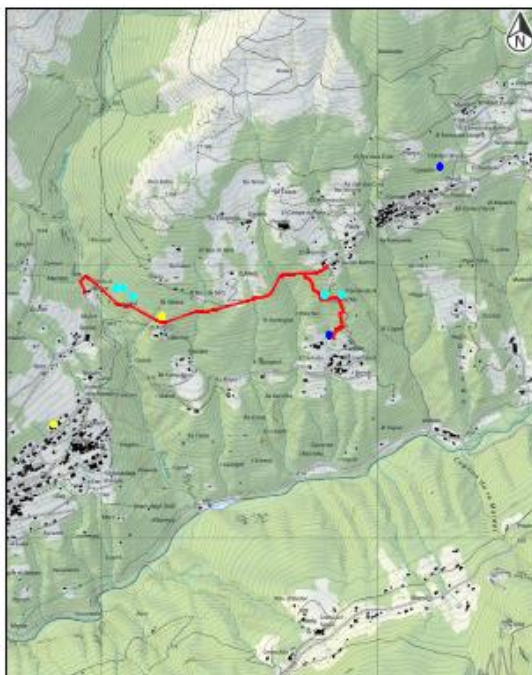




## MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 06/2022

**concernente la richiesta di un credito di fr. 1'350'000.00 per la realizzazione dell'allacciamento delle località di Puffino e Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, per la realizzazione dell'allacciamento d'emergenza della località di Carusio ed infine per la dismissione delle vecchie infrastrutture**

All'esame delle Commissioni della Gestione e Edilizia e Opere pubbliche



- Area 1 Corticiasca-Puffino
- Area 2 Puffino-Cavargna
- Area 3 Corticiasca-Carusio

6950 Tesserete, 15 marzo 2022



## AL LODEVOLE CONSIGLIO COMUNALE DI CAPRIASCA

Signora Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri,

sottoponiamo alla vostra attenzione il presente Messaggio municipale chiedente un credito di fr. 1'350'000.00 per la realizzazione dell'allacciamento delle località di Puffino e Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, per la realizzazione dell'allacciamento d'emergenza della località di Carusio ed infine per la dismissione delle vecchie infrastrutture.

### 1. Premessa

Nel corso degli ultimi anni sono state molteplici le problematiche legate alla non potabilità dell'acqua nella zona di Puffino e Cavargna. Le vecchie strutture non sono più in grado di raggiungere l'obiettivo per il quale sono state a suo tempo realizzate, ovvero quello di produrre acqua potabile di qualità che rispetti le normative in materia.

Nella medesima zona di interesse vi è la situazione particolare legata alla frazione di Carusio che necessita di un'alimentazione alternativa, poiché le sue sorgenti sono molto vulnerabili.

Ad aggravare il quadro vi è l'esigenza del Cantone di pavimentare la strada cantonale che sovrasta le sorgenti, dalla zona Monda, sino alla zona di Puffino, dopo l'estate 2022. Per cui è prioritario intervenire in modo risolutivo ed in tempi brevi, portando da un lato il miglioramento alla rete di distribuzione dell'acqua potabile chiaramente necessario al comparto, dall'altro sfruttando le sinergie dell'intervento cantonale.

È infatti importante evitare di dover intervenire negli anni a seguire, dopo la posa del nuovo manto d'asfalto e ciò per ovvie ragioni legate ai costi, nonché per evitare disagi supplementari agli utenti della strada ed agli abitanti.

Il progetto proposto prevede quindi l'esecuzione del collegamento degli abitati di Puffino e di Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, nonché l'allacciamento d'emergenza dell'abitato di Carusio con partenza sempre dalla rete di distribuzione di Corticiasca ed infine l'eliminazione delle strutture non più in uso, il tutto in concomitanza con le opere di ripavimentazione stradale promosse dal Cantone.

Nei prossimi paragrafi sono approfonditi gli interventi previsti, suddivisi nei seguenti capitoli:

- collegamento Corticiasca-Puffino (PUF) e Puffino-Cavargna (CAV);
- collegamento emergenza Corticiasca-Carusio (EM-CAR);
- dismissione vecchie infrastrutture (SE-SO).

Ulteriori informazioni e dettagli più specifici sono invece desumibili dal progetto definitivo che metteremo a disposizione delle Commissioni incaricate dell'esame del presente messaggio.



## **2. Collegamento Corticiasca-Puffino (PUF) e Puffino-Cavargna (CAV)**

Il progetto si pone come primo obiettivo quello di assicurare per gli abitati di Puffino e di Cavargna un approvvigionamento idrico svincolato completamente dalle relative sorgenti, purtroppo soggette a variabilità di qualità e che ad oggi non possono più essere impiegate, a meno di effettuare importanti investimenti che per la loro entità non si giustificano. Ricordiamo che le norme concernenti l'acqua potabile, considerata a tutti gli effetti una derrata alimentare, sono molto rigide e prevedono uno standard molto elevato per decretarne la potabilità.

L'eventuale alternativa progettuale a quella qui proposta sarebbe quella di risanare le sorgenti e di realizzare un apposito nuovo serbatoio pubblico completo di impianti di trattamento e potabilizzazione. Il costo dell'operazione è però elevato e inoltre non beneficerebbe di sussidi. Tale strategia avrebbe quindi potuto essere giustificata se le piccole sorgenti in oggetto trovassero impiego a più ampio spettro, ma purtroppo non risultano essere interessanti al di fuori della zona in oggetto.

La soluzione proposta quindi mira a risolvere definitivamente la problematica senza aggiungere nuovi impianti alla rete comunale di Capriasca, già molto complessa, e di conseguenza minimizza i costi futuri di manutenzione. Oltre a ciò, questo progetto sfrutta in parte un'opera prevista dal Piano cantonale di approvvigionamento idrico (PCAI) ed ha diritto a sussidi cantonali del 30 %.

Concretamente, si propone di posare una nuova condotta che dalla zona bassa di Corticiasca, zona Monda, sia in grado di trasportare acqua già trattata e potabilizzata alle zone di Puffino e Cavargna. Il tracciato in questione prolunga la rete di distribuzione di Corticiasca, dalla zona Monda in prossimità del mappale 621 (ca. 990 m s.l.m.) alla zona Puffino (ca. 928 m s.l.m.), per una lunghezza totale di ca. 720 m. Continuando verso valle il tracciato si estende dalla diramazione di Puffino (ca. 928 m s.l.m.) alla zona di Cavargna in prossimità del mappale 603, Grotto al Mulino appartenente al Patriziato di Bidogno (ca. 894 m s.l.m.), per una lunghezza totale di ca. 385 m.

In sunto si tratta di un intervento in linea con la prassi "moderna" che mira ad ottimizzare gli impianti, valorizzando e risanando i gruppi di sorgenti efficaci ed eliminando invece quelli laddove il rapporto costo-beneficio non è favorevole. Oltre a ciò, nel futuro sarà possibile completare tale collegamento giungendo dalla zona di Cavargna sino alla rete di distribuzione di Bidogno, favorendo quindi lo scambio bidirezionale di acqua tra le due reti (verso il basso per caduta e verso l'alto mediante stazione di pompaggio).

## **3. Collegamento d'emergenza Corticiasca-Carusio (EM-CAR)**

Nel corso dell'anno 2021 siamo stati chiamati a gestire la distribuzione dell'acqua potabile anche nella frazione di Carusio, prima gestita dal Consorzio acquedotto agricolo di Carusio.



Nell'ambito dell'analisi della rete di distribuzione è subito emersa la necessità di disporre di un'alimentazione alternativa. Infatti, oggi la produzione di acqua è garantita da un'unica sorgente sita sotto la strada cantonale e quindi molto vulnerabile.

Per garantire l'approvvigionamento di acqua potabile anche nei periodi di impossibilità di utilizzo delle sorgenti, si è resa necessaria la progettazione di un collegamento d'emergenza, in grado di prelevare acqua dalla rete di distribuzione di Corticiasca e di trasportarla sino alle abitazioni di Carusio.

Il tracciato in questione si estende partendo dalla strada cantonale a Corticiasca in zona Monda (ca. 979 m s.l.m.) e scende fino in prossimità del SE Carusio (ca. 866 m s.l.m.), passando totalmente in area boschiva per uno sviluppo complessivo di ca. 380 m.

Anche questo collegamento è previsto dal PCAI in vigore e pertanto è previsto un sussidio pari al 30%.

#### **4. Dismissione vecchie infrastrutture (SE-SO)**

Con l'esecuzione dei nuovi tracciati di progetto l'approvvigionamento idrico delle utenze in questione sarà garantito definitivamente dalla rete di distribuzione di Corticiasca. Realizzando dunque le nuove condotte, le sorgenti e i relativi serbatoi attualmente in uso saranno dismessi. Si rende quindi necessaria la corretta eliminazione delle strutture poste in disuso, mettendole in sicurezza ed evitando così possibili pericoli futuri.

Le attività pianificate per la dismissione delle attuali fonti di approvvigionamento idrico sono per lo più legate alla messa fuori servizio dei manufatti e al convogliamento delle condotte d'uscita dagli stessi verso i ricettori naturali.

Più importante invece l'eliminazione del vecchio serbatoio interrato in zona Ventiga. Il progetto prevede la parziale demolizione e il completo riempimento del serbatoio con materiale idoneo. Nel mappale rimarrà quindi attiva e funzionante la sola camera di manovra interrata, con relativo camino di accesso, che permetterà la regolazione della condotta proveniente dal serbatoio di Bidogno. Ricordiamo che il serbatoio di Bidogno è stato interamente rinnovato nel 2018 e oggi garantisce la distribuzione di acqua potabile in tutta l'omonima sezione.

#### **5. Progetti paralleli**

Nell'area di intervento vi è la presenza di altre infrastrutture, le stesse sono visibili nei piani di progetto e nello specifico sono le seguenti:

- canalizzazioni cantonali, comunali e private;
- Azienda Elettrica di Massagno (AEM) SA;
- Swisscom Svizzera SA.



Il posizionamento delle nuove tratte di acquedotto è stato definito sulla base delle distanze minime da osservare secondo la norma SIA 205 e cercando di evitare scomode sovrapposizioni e interferenze in relazione alla presenza dei diversi altri servizi.

AEM ha la necessità di intervenire con un potenziamento e la nuova posa di tracciati elettrici. L'intervento congiunto con AEM, presente per la maggior parte del tracciato dell'acqua potabile, permette una chiara sinergia che influisce positivamente sui costi di preventivo, che altrimenti sarebbero stati più elevati.

## 6. Rifacimento della pavimentazione

Per le tratte studiate con interventi sulla strada, le modalità di ripristino della pavimentazione sono state discusse e concordate con il Centro manutenzione stradale del Sottoceneri (CMstr Sottoceneri). Nello specifico, si è constatato l'effettivo stato di conservazione della pavimentazione esistente della strada cantonale e sono state definite le disposizioni in materia di ripristino della pavimentazione.

## 7. Costi e sussidi

Il preventivo dei costi ammonta a fr. 1'350'000.00. Nella tabella sottostante essi sono riassunti e suddivisi per tratta e sono comprendenti delle opere di sottostruttura, di pavimentazione, da idraulico, come pure sono previsti i costi di preparazione (indennizzi, misurazioni, assicurazioni, ecc.) e di progettazione/DL.

Il preventivo tiene pure conto dell'incremento dei diametri delle condotte secondo quanto richiesto dall'Ufficio protezione acque ed approvvigionamento idrico (UPAAI) e della posa di tubazioni porta cavo inizialmente non considerate.

	PUF Fr.	CAV Fr.	EM-CAR Fr.	SE-SO Fr.	Totale Fr.
<b>A COSTI DI PREPARAZIONE</b>					
Totale (IVA esclusa)	6'590.00	4'980.00	6'770.00	-	18'340.00
IVA (7.7%)	507.45	383.45	521.30	-	1'412.20
Totale (IVA inclusa)	7'097.45	5'363.45	7'291.30	-	19'752.20
<b>B COSTI DI COSTRUZIONE</b>					
Totale (IVA esclusa)	484'000.00	294'000.00	251'000.00	39'500.00	1'068'500.00
IVA (7.7%)	37'268.00	22'638.00	19'327.00	3'041.50	82'274.50
Totale (IVA inclusa)	521'268.00	316'638.00	270'327.00	42'541.50	1'150'774.50
<b>C ONORARI SPECIALISTI</b>					
Totale (IVA esclusa)	69'000.00	43'500.00	40'500.00	13'000.00	166'000.00
IVA (7.7%)	5'313.00	3'349.50	3'118.50	1'001.00	12'782.00
Totale (IVA inclusa)	74'313.00	46'849.50	43'618.50	14'001.00	178'782.00
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>559'590.00</b>	<b>342'480.00</b>	<b>298'270.00</b>	<b>52'500.00</b>	<b>1'252'840.00</b>
IVA (7.7%) e arrotondamenti	43'410.00	26'520.00	22'730.00	4'500.00	97'160.00
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>603'000.00</b>	<b>369'000.00</b>	<b>321'000.00</b>	<b>57'000.00</b>	<b>1'350'000.00</b>

Come indicato in precedenza, le opere in discussione sono parte integrante del Piano Cantonale di approvvigionamento idrico della Capriasca (PCAI-CAP) e beneficiano pertanto



del sussidio cantonale. A tal proposito l'UPAAI ha già espresso preavviso favorevole, confermando un'aliquota del 30% ciò che corrisponde ad un sussidio massimo pari a fr. 405'000.00.

## 8. Espropri

Nell'ambito dei progetti sviluppati non sono previsti espropri, tuttavia le condotte saranno posate anche su fondi privati e quindi andranno iscritte delle servitù a Registro fondiario.

I fondi interessati dal passaggio delle condotte dell'acquedotto sono i seguenti:

- Corticiasca-Puffino: mappali ni. 320, 321, 324, 325, 328, 329, 331, 332, 333, 474 e 475;
- Puffino-Cavargna: mappali ni. 603 e 619;
- Corticiasca-Carusio: mappali ni. 615, 616, 618, 619, 626, 637 e 762.

Come sempre in questi casi auspichiamo e contiamo sulla collaborazione dei privati, in caso contrario sarà necessario il coinvolgimento del Tribunale di espropriazione tenuto conto del fatto che l'interesse pubblico di tali opere è assodato.

Si precisa che in ragione della revisione del PCAI in atto (ora chiamato PCAI Collina nord), in fase di progettazione esecutiva, sono possibili modifiche non sostanziali rispetto a quanto sopradescritto.

## 9. Conclusioni

Il progetto proposto prevede l'esecuzione del collegamento degli abitati di Puffino e di Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, nonché l'allacciamento d'emergenza dell'abitato di Carusio con partenza sempre dalla rete di distribuzione di Corticiasca, ed infine l'eliminazione delle strutture non più in uso, il tutto in concomitanza con le opere di ripavimentazione stradale promosse dal Cantone ed in coordinazione con AEM, al fine di limitarne i costi sia di investimento che di manutenzioni future.

Il messaggio è affidato alla Commissione della Gestione per gli aspetti finanziari, alla Commissione Edilizia e Opere pubbliche per gli aspetti tecnici.

A disposizione delle Commissioni, così come durante la seduta del Legislativo per fornirvi ulteriori chiarimenti, vi presentiamo i nostri migliori saluti.

## Per il Municipio

Andrea Pellegrinelli, **Sindaco**

Davide Conca, **Segretario**

Risoluzione municipale no. 382 del 14 marzo 2022.



## COMUNE DI CAPRIASCA

### Consiglio comunale

#### DISPOSITIVO DI RISOLUZIONE

Visto il Messaggio municipale no. 06/2022, chiedente un credito di fr. 1'350'000.00 per la realizzazione dell'allacciamento delle località di Puffino e Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, per la realizzazione dell'allacciamento d'emergenza della località di Carusio ed infine per la dismissione delle vecchie infrastrutture.

visti i rapporti:

- della Commissione della Gestione del ...,
- della Commissione Edilizia e Opere pubbliche del ... .

#### D E C I D E:

1. Sono approvati i progetti ed i preventivi definitivi concernenti la realizzazione dell'allacciamento delle località di Puffino e Cavargna alla rete di distribuzione di Corticiasca, per la realizzazione dell'allacciamento d'emergenza della località di Carusio ed infine per la dismissione delle vecchie infrastrutture.
2. Al Municipio è accordato un credito complessivo di fr. 1'350'000.00.
3. I sussidi saranno accreditati in diminuzione dei costi.
4. I costi delle opere di acquedotto sono caricati sul conto investimenti del Comune, Servizio approvvigionamento idrico.
5. Il presente credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2026.
6. La presente risoluzione è soggetta a ricorso e a domanda di referendum, secondo i termini indicati nel dispositivo esposto agli albi comunali.

**Per il Consiglio comunale**

XXXXX XXXXX, **Presidente**

Davide Conca, **Segretario**

Tesserete,