



# COMUNE DI CETO

PROVINCIA DI BRESCIA

CAP 25040 – Tel. 0364.434018 – Fax. 0364.434418

---

## OPERE DI SOMMA URGENZA

ART. 140 – D.LGS. 36/2023

---

**LAVORI DI PRONTO INTERVENTO PER L'ESECUZIONE DI OPERE DI SOMMA URGENZA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA TUBAZIONE DI ADDUZIONE DELL'ACQUEDOTTO COMUNALE INTERROTTA DA UNA FRANA A CAUSA DELL'ESONDAZIONE DEL TORRENTE PALOBBIA IN LOCALITA' "PUT DEL SAC".**

---

### RELAZIONE

Deliberazione G.R. n. 1779/2019 e decreto U.O. n.8849/2019 del 24/12/2013  
Opere di pronto intervento (L.R. 14/1973 e s.m.i.)

**Descrizione dell'evento calamitoso:** a seguito degli eventi atmosferici con precipitazioni eccezionali verificatisi nella mattinata del 29 luglio 2024 nel Comune di Ceto in Località Valpaghera, il torrente Palobbia è esondato in Località Put del Sac, trascinando a valle una grande quantità di massi e detriti, stimabile in circa 15.000 mc., che hanno asportato il ponte esistente sulla strada comunale Ceto – Case di Val Paghera, con conseguente rottura della tubazione di adduzione dell'acquedotto comunale, compromessa per un tratto di circa 130 m. La massa di detriti trasportata a valle ha inoltre eroso per un tratto di circa m. 100 la viabilità, rendendo impercorribile la strada che collega con le opere di presa dell'acquedotto, consentendo il controllo ed il monitoraggio del regolare funzionamento.

Con l'ordinanza contingibile e urgente n. 1357 – prot. n. 3181 del 29/07/2024, il Sindaco ha disposto la sospensione della circolazione veicolare e pedonale lungo la strada comunale di Val Paghera fino alla messa in sicurezza dei luoghi.

A causa dell'interruzione della tubazione di adduzione dell'acquedotto il territorio comunale è rimasto sprovvisto di acqua potabile. Si sono attivati i Vigili del Fuoco di Brescia, tramite la Prefettura e la Protezione Civile, tramite la Provincia di Brescia, al fine di provvedere al riempimento delle vasche dell'acquedotto tramite autobotti e garantire almeno una parziale fornitura di acqua alla cittadinanza. Considerata la non potabilità dell'acqua immessa in vasca, con ordinanza n. 1358 – prot. n. 6204 del 29/07/2024 il Sindaco ha disposto, fino a revoca, l'utilizzo dell'acqua solo previa bollitura e la sospensione del servizio di erogazione dalle ore 22:00 alle ore 6:00.

**Dissesto in atto e cause determinanti il dissesto:** A causa delle violente precipitazioni e della conseguente piena del torrente Palobbia, il ponte esistente sulla strada comunale Ceto - Case di Val Paghera in Località Put del Sac, è stato divelto per la grande quantità di massi e detriti, stimabile in circa 15.000 mc., trasportata a valle dall'evento calamitoso. La tubazione di adduzione dell'acquedotto comunale posta sul ponte è stata asportata interrompendo completamente il servizio di acquedotto sul territorio comunale. Necessita pertanto di procedere al ripristino della tubazione stessa nonché della viabilità, quest'ultima al fine di consentire l'esecuzione delle opere sull'acquedotto e garantire l'accesso alle opere di presa per il controllo ed il monitoraggio del regolare funzionamento. Il dissesto è stato causato dalle eccezionali precipitazioni concentrate in un breve lasso di tempo che hanno causato il trascinarsi a valle da parte del torrente Palobbia di massi e detriti in notevole quantità (circa mc. 15.000), che ha provocato i danni sopra riportati.

**Ipotesi relative a successive fasi evolutive del dissesto:** Si ritiene che in presenza di nuove intense piogge la situazione potrebbe ulteriormente aggravarsi. Si rende pertanto necessario intervenire immediatamente per il ripristino tramite by-pass della tubazione di adduzione dell'acquedotto comunale. Per poter procedere alla realizzazione delle opere necessarie alla riattivazione dell'acquedotto è necessario provvedere al ripristino della viabilità con la formazione di un guado provvisorio per l'attraversamento del torrente, in modo da garantire anche l'accesso alle opere di presa dell'acquedotto comunale consentendone il controllo ed il monitoraggio del regolare funzionamento.

**Indicazione degli elementi di rischio e dei danni possibili:** Come già sopra indicato il principale elemento di rischio è dovuto all'interruzione del servizio di acquedotto che necessita di essere immediatamente ripristinato in quanto la soluzione emergenziale mediante il rifornimento con autobotti della vasca di accumulo è insufficiente rispetto alle esigenze della popolazione. Per poter intervenire è necessario il ripristino della viabilità in corrispondenza del crollo del ponte con la formazione di un guado provvisorio, che consenta altresì il controllo delle infrastrutture dell'acquedotto poste a monte (opere di presa, ecc.).

**Proposte tecniche di primo intervento:** In primo luogo è necessario procedere al ripristino della viabilità nelle condizioni di sicurezza mediante il taglio degli alberi sradicati e precipitati sulla strada, la movimentazione in loco del materiale franato e la formazione di un guado provvisorio per l'attraversamento del torrente. Non appena ripristinata la transitabilità è necessario provvedere al ripristino della tubazione di adduzione dell'acquedotto mediante la realizzazione di un by-pass sospeso, in attesa di un intervento di collegamento definitivo che potrà avvenire successivamente.

Il tutto al fine di mettere in sicurezza l'acquedotto comunale e di poter provvedere alle normali attività di controllo e gestione dell'acquedotto stesso.

Per far fronte ai rischi sopra indicati, che determinano pericolo per la pubblica incolumità, verranno realizzati i seguenti lavori:

N.	DESCRIZIONE	U.M.	P.U.	QUANTITA'	TOTALE
01	Approntamento del cantiere compresa ogni opera necessaria all'esecuzione dell'intervento, incluse le opere necessarie alla chiusura della viabilità ed il trasporto in loco dei mezzi d'opera necessari.	a corpo	€ 2.000,00	1	€ 2.000,00
02	Taglio alberi caduti a traverso della sede stradale ed ostacolanti l'esecuzione dei lavori	a corpo	€ 4.400,00	1	€ 4.400,00
03	Movimentazione del materiale franato al fine di ripristinare la percorribilità della strada con il corretto deflusso delle acque, propedeutica alla realizzazione del guado provvisorio di cui al successivo art. 04, eseguita con mezzi meccanici e a mano, materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0,750 mc. . Intervento per la parte necessaria a garantire l'esecuzione delle opere di primo ripristino della viabilità necessarie a ristabilire il corretto funzionamento dell'acquedotto.	mc.	€ 20,00	1.650,00	€ 33.000,00
04	Formazione guado provvisorio con posa di tubazioni in alveo per il corretto deflusso delle acque, ancoraggio mediante movimentazione di pietre di idonee dimensioni, riporto di materiale lapideo fine e ghiaia al di sopra delle tubazioni al fine di ricostituire la sede stradale e consentire il transito.	a corpo	€ 10.000,00	1	€ 10.000,00



# COMUNE DI CETO

PROVINCIA DI BRESCIA

CAP 25040 – Tel. 0364.434018 – Fax. 0364.434418

05	Tesatura di cavo in cordina di acciaio ancorato a terra e/o agli alberi esistenti per la sospensione della tubazione di cui al successivo art. n. 06, inclusa morsetteria, eventuali sostegni intermedi ed ancoraggi a terra nonché ogni altro onere necessario a dare il lavoro completo in opera.	m.	€ 60,00	130,00	€ 7.800,00
06	Fornitura tubazione acquedotto per formazione by-pass in PEAD PN. 40, diam. mm. 120 fissata con idonei ancoraggi alla fune di acciaio di cui all'art. 05 questi compresi, incluso ogni onere necessario a dare il lavoro completo in opera, esclusi i collegamenti in corrispondenza dell'interruzioni della tubazione preesistente.	m.	€ 150,00	130	€ 19.500,00
07	Formazione collegamenti della tubazione di acquedotto di cui all'art. n. 06, alle due estremità della tubazione preesistente. Incluso ogni onere necessario a dare il lavoro completo in opera.	a corpo	€ 3.000,00	1	€ 3.000,00
08	<u>ONERI PER LA SICUREZZA</u>				€ 2.267,21
	<b>TOTALE</b>				<b>€ 81.967,21</b>

**La somma dei lavori ammonta a € 100.000,00** (oneri della sicurezza e IVA 22% compresi).

Ceto, 29 luglio 2024

IL TECNICO ABILITATO  
F.to Geom. Lorenzo Gari

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
F.to Geom. Lorenzo Gari