



**STUDIO MACRI'
TECNICI ASSOCIATI**

Progetti integrati
d' Ingegneria
ed Architettura

RECAPITI e - mail:

studiomacriz@outlook.com
studiomacriassociati@hotmail.it

[pec: domenico.macri1@ingpec.eu](mailto:pec:domenico.macri1@ingpec.eu)

SEDE OPERATIVA ED
AMM.VA
Centro Lucrezia della Valle
Via Lucrezia della Valle n.19/40

88100 CATANZARO (CZ)

Tel. e Fax 0961 753475

COMUNE DI CARDINALE (PROVINCIA DI CATANZARO)

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

DATA:		
GIUGNO 2026	PROGETTISTA :	DIRETTORE DEI LAVORI:
	ING. DOMENICO MACRI'	ING. DOMENICO MACRI'

	TITOLO DEL PROGETTO:
	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CARDINALE – CODICE CZ042A/10.

Prot. Dis.	Modifiche:	1
	Sostituisce il N.	2
	Sostituito dal N.	3
ALL. N.	Oggetto del Disegno:	
A1.V	RELAZIONE GENERALE DI VARIANTE E SUPPLETIVA	

SCALA:	ENTE APPALTANTE:
	COMMISSARIO DEL GOVERNO per il contrasto dissesto R. Calabria- info@pec.dissestocalabria.it
	RESPONSABILE U.P. – Geom. A. FALVO- e-mail: a.falvo@dissestocalabria.it

A TERMINI DI LEGGE – ART. 2578 DEL C.C. CI RISERVIAMO L'ESCLUSIVA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO TECNICO, CON DIVIETO DI COPIARLO O RIPRODURLO SENZA IL NOSTRO CONSENSO SCRITTO

01	All. A01.V-variante	Relazione illustrativa di variante tecnica e suppletiva
----	---------------------	---

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA

OGGETTO:	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PENDICI SOVRASTANTI IL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CARDINALE (CZ) - CODICE CZ042A/10
COMMITTENTE:	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL DISSESTO IDROGEOLOGICO DELLA CALABRIA
R.U.P.:	GEOM. ALESSANDRO FALVO
IMPRESA MANDATARIA:	BUILDERS S.R.L.
R.T.I	BUILDERS S.R.L.; CONSORZIO STABILE GRANDI INFRASTRUTTURE ITALIANE – SOCIETA' CONSORTILE A R.L. IMPRESE: <i>CO.E.S di FRANCESCO GUZZO SRL; FAMAR COSTRUZIONI; ROGU COSTRUZIONI</i>
CONTRATTO:	Contratto in data 29/01/2025 nr. REP. 166244, registrato a CZ il 04/02/2025 al nr. 787 SERIE IT
CONSEGNA LAV. PARZ.	17/12/2025

La presente relazione è relativa alle previsioni di una variante in corso d'opera riguardante quanto allo stato previsto da realizzare per lo smaltimento delle acque del fosso "MARCHESE" e la presente variante migliorativa dello stesso, per come segue.

PREMESSO CHE:

- uno degli obiettivi principali degli interventi di sistemazione delle pendici sovrastanti il centro storico è rappresentato dalla realizzazione di opere risolutive per l'allontanamento delle acque meteoriche che, provenendo dalla collina "COSTA" sovrastante, si riversano attraverso l'abitato nel fiume Ancinale;
- il progetto quadro definitivo generale redatto all'epoca, alla base di tutti i lotti funzionali realizzati e programmati, prevedeva in tal senso opere di bypass del centro storico, con deflusso delle acque in destra e sinistra dell'abitato, in modo da ridurre o eliminare il rischio idraulico sulle aree urbanizzate;
- tuttavia, per limiti di somme disponibili al momento della redazione del progetto esecutivo dell'attuale lotto, non è stato possibile prevedere la realizzazione del nuovo canale esterno, limitandosi al rifacimento parziale del canale interno attraversante il centro storico, deviando la maggiore portata nel canale in muratura di pietrame esistente, in sx, in gronda all'abitato, con recapito nel fosso "GIACCO" e poi nel fiume Ancinale;
- L'importo lavori del progetto approvato ammonta al lordo a € 1.446.000,00:

A	LAVORI	
A.1	IMPORTO LAVORI	€ 1.390.384,62
A.2	ONERI DELLA SICUREZZA diretti ed indiretti NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 55.615,38
	TOTALE LAVORI	€ 1.446.000,00

- L'importo lavori relativo all'intervento per il rifacimento del solo canale MARCHESE che attraversa l'abitato, come da computo metrico approvato, di cui se ne propone lo stralcio, ammonta a lordo a € 223.000,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO -TOTALI PER CATEGORIA				
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO LORDO	%
1	INTERVENTO DI SISTEMAZIONE (complessivo intervento)	€1.446.000,00	€ 1.446.000,00	100,00%
1.1	1.1) COLLETTORE MARCHESE (interno abitato)	(€231.218,74)	(€ 231.218,74)	15,99%

- nel progetto approvato, oltre alla sistemazione del fosso "MARCHESE a monte, sulla collina, nell'impossibilità di poter prevedere un intervento in grado di bypassare tutte le acque provenienti da monte all'esterno dell'abitato, nell'area fontana Marchese e nell'abitato, sono state previste le seguenti opere per meglio affrontare la problematica esistente: allontanamento della portata di mc. 6.84 provenienti dal fosso Marchese in testa all'abitato:

-Nel centro abitato

ricostruire, previa demolizione, il collettore Marchese all'interno dell'abitato, un nuovo canale in c.a. della sezione massima consentita dallo stato dei luoghi; per tale canale, è stato previsto al momento, per limiti di somme disponibili, l'intervento del rifacimento nella parte bassa dell'abitato limitatamente ai tratti A-B-C, per circa 130 ml di sviluppo. La portata massima transitabile, indipendentemente dalla dimensione dell'intervento è funzione della più grande sezione possibile e prevista per tale canale che al massimo consente una portata di 1.07 mc.

-Nell'area fontana Marchese

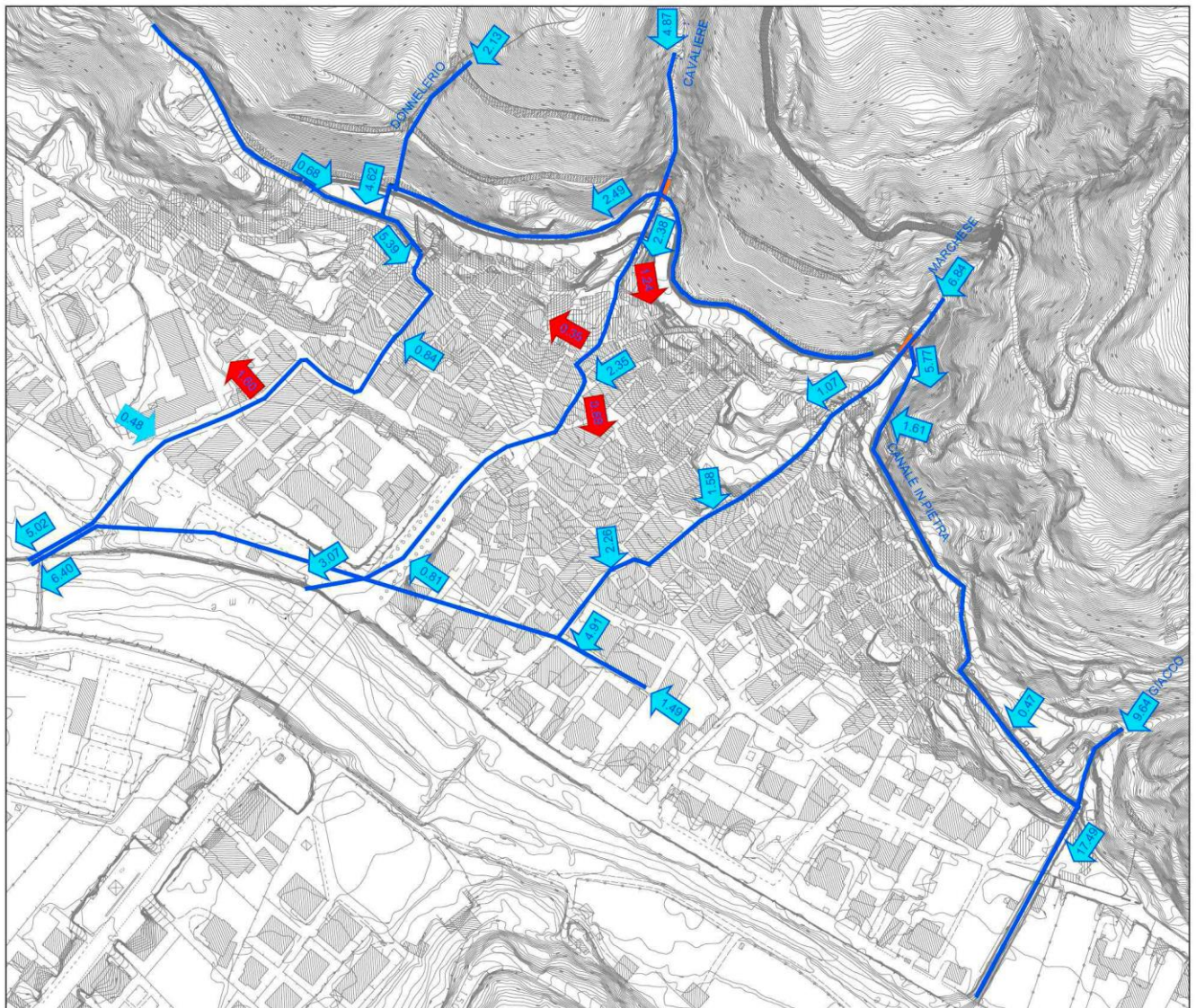
Il resto della portata di 5.77 mc. ($6.84 - 1.07 = 5.77$ mc.) è stata prevista da smaltire, in deroga ai franchi idraulici, attraverso un canale in muratura di pietrame esistente, che si diparte dalla via Marco Zaccone e sbocca nel canale Giacco e poi al fiume.

Per tanto è stato necessario prevedere anche una opera di derivazione in testa alla vasca Marchese, e sempre nell'area il completamento, di quanto già eseguito in precedenti lotti, del muro di sostegno a copertura del tratto che va dalla vasca al muro esistente in pietra.

In sintesi, in relazione allo smaltimento delle acque del fosso marchese, risultanti di 6.84 mc. allo sbocco dello stesso, in testa all'abitato si hanno:

- manufatto sfioratore ripartitore per convogliare la maggiore parte della portata, prevista in 5.77 mc. verso il canale in pietra esistente in gronda, sx rispetto all' abitato
- canale fugatore dal manufatto sfioratore al muro canale in pietra
- muro di sostegno e porta canale

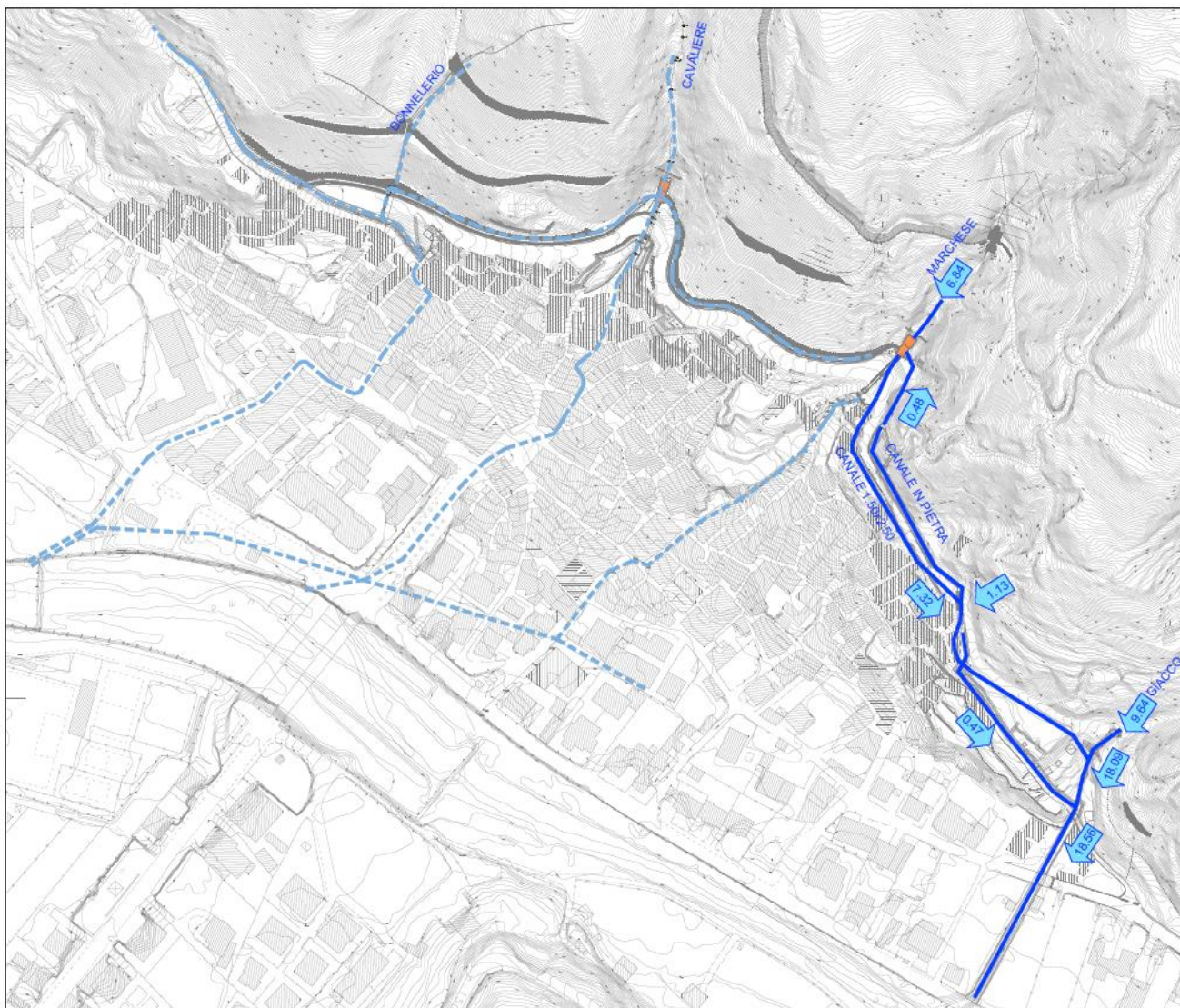
SCHEMA PORTATE RETICOLO IDRAULICO DI PROGETTO



Questo in sintesi allo stato,

- la soluzione di variante consente di smaltire le acque provenienti dal fosso Marchese, evitando l'attraversamento del centro abitato e scaricando l'esistente canale in muratura di pietrame a cui si è fatto affidamento nel progetto approvato, in deroga ai franchi idraulici, l'adattamento delle opere all'attuale stato dei luoghi, con conseguente riduzione quasi totale del rischio di inondazione dell'area urbana;

SCHEMA PORTATE RETICOLO IDRAULICO DI PERIZIA DI VARIANTE FOSSO MARCHESE E GIACCO



- la variante prevede la realizzazione di un nuovo canale scatolare che si sviluppa parallelamente alla strada comunale ed al muro porta-canale in pietra esistente, in prevalenza nell'area di sedime dei fabbricati demoliti, in zona soggetta a trasferimento dell'abitato, in piccola parte su altre proprietà private e terreni a verde, fino allo sbocco nel fosso Giacco, che per un tratto di circa 25.00 ml. fino alla prima briglia in muratura esistente, previsto da stabilizzare proteggendo il fondo e le spalle con l'impiego di materassi reno e gabbioni; tale soluzione, oltre a garantire la funzionalità idraulica dell'opera ed eliminare quasi totalmente il rischio idraulico, consente di non intervenire all'interno dell'abitato, di evitare anche la realizzazione del manufatto ripartitore, di ridimensionare il canale fagugatore di collegamento tra il ripartitore ed il muro di sostegno in pietra, semplificando così il sistema di smaltimento e incrementandone la sicurezza complessiva dei luoghi oggetto di intervento: Tale soluzione prevede in sintesi in parte la eliminazione di alcune opere come:

- il manufatto sfioratore ripartitore
- l'intervento di ricostruzione del tratto di canale all'interno dell'abitato

ed anche una rimodulazione di altre, come

- il previsto muro di sostegno porta canale
- il canale fagatore che dallo sfioratore collega il muro in pietra
- altre lavorazioni minori come si evince dagli elaborati specifici allegati,

mentre si prevede di realizzare un nuovo canale scatolare delle dimensioni di circa ml. 1.50 di larghezza e ml. 2.50 di altezza, intestato direttamente alla vasca sedimentatrice esistente e posizionato a valle della strada comunale Via M. Zaccone, per un tratto di circa 150 ml. poi segue incassato nella sede stradale per necessita di deviarne il percorso per interferenza con un fabbricato abitato, per poi proseguire in terreno, privato e comunale, fino allo sbocco. Il tutto meglio evidenziate negli elaborati grafici allegati.

- per realizzare il previsto, nuovo canale scatolare, che risulta essere un'opera considerevole, anche per il suo sviluppo planimetrico, previsto di circa 300 ml. (283,85+9,50) l'impegno economico necessario risulta, oltre alle economie risultanti dall'eliminazione e/o rimodulazione delle opere sopra riportate, di un importo suppletivo, quindi in aumento rispetto al contratto, di +626.316,86 €.

(Importo lordo di progetto approvato € 1.446.000,00 + importo suppletivo € 626.316,86 = € 2.072.316,86)

A	LAVORI	
A.1	IMPORTO LAVORI	€ 1.992.612,37
A.1.1	A DETRARRE ECONOMIE DA RIBASSO (-35.869)	-€ 714.730,13
A.1.2	IMPORTO LAVORI AGGIUDICAZIONE	€ 1.277.882,24
A.2	ONERI DELLA SICUREZZA diretti ed indiretti NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 79.704,49
	TOTALE LAVORI AL LORDO RIB. + O.S.= € 2.072.316,86 - Imp. Lavori netti + O.S.	€ 1.357.586,73

Cardinale, li 23/06/2026

Il Direttore dei Lavori

Ing. Domenico Macri

