

MESSAGGIO MUNICIPALE no. 384

Magadino, 2 maggio 2022
Risoluzione municipale no. 323
di competenza della Commissione Opere pubbliche

Concessione di un credito complessivo di CHF 234'000.00, per la realizzazione di tre opere di premunizione e sistemazione a San Nazzaro, per danni causati dal nubifragio del mese di agosto 2020.

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri comunali,

Introduzione

a quasi due anni di distanza dall'evento, finalmente i lavori di sistemazione dei danni subiti a seguito delle straordinarie precipitazioni meteo occorse alla fine di agosto 2020, andranno a concludersi.

Rammentiamo che il nubifragio aveva particolarmente colpito il nostro Comune con smottamenti, straripamenti di torrenti e riali, riempimento e tracimazione delle camere di ritenuta, intasamento delle aste fluviali di Dirinella, Gerra e Magadino. Pure diverse proprietà private erano state colpite e danneggiate.

I danni subiti dal Comune, sommati a quelli dei privati, hanno interessato oltre 80 strutture/proprietà, per un danno lordo di ca. 3 milioni di franchi.

Regime d'urgenza e prassi seguita

Il Municipio, con il supporto dell'UTC, dei preposti Servizi cantonali e di progettisti esterni, a ridosso dell'evento e nei mesi successivi ha identificato e commissionato in regime d'urgenza le opere più impellenti, ossia quelle necessarie per evitare il concretizzarsi di situazioni pregiudizievoli per la sicurezza di persone e strutture.

Tutte queste opere sono state poi ratificate a posteriori con l'approvazione da parte del Consiglio comunale del Messaggio no. 354, nella seduta ordinaria del 20 dicembre 2021, tramite concessione di un credito complessivo di CHF 2'050'000.00.

Nel credito votato erano compresi 46 (quarantasei) interventi già realizzati e conclusi, per un importo lordo complessivo di CHF 1'611'131.36 e altri 17 (diciassette) per opere di messa in sicurezza, con una spesa complessiva di CHF 426'400.35, che richiedevano tuttavia ulteriori interventi tramite l'allestimento e l'approvazione di progetti definitivi, da autorizzarsi con la presentazione di singoli Messaggi all'attenzione del Consiglio comunale.

I tre interventi che andremo a descrivere, tutti sul territorio di San Nazzaro, sono gli ultimi ancora necessari per sistemare i danni cagionati da questo evento metereologico, imprevisto e spiacevole.

I progetti definitivi oggetto della richiesta di credito

Considerato che l'evento scatenante (nubifragio 29-30 agosto 2020) e la prassi seguita sono comuni a tutti gli interventi, si è optato per la redazione di un messaggio unico, che raggruppa tre differenti progetti definitivi, distinti solo nel dispositivo finale (ogni progetto è ripreso in un punto distinto del dispositivo).

Tutti i progetti sono stati allestiti dallo Studio d'ingegneria Sciarini SA di Vira Gambarogno.

Le relazioni tecniche, tutte datate 12 novembre 2021, sono allegate e parti integranti del Messaggio; dalle stesse si estrapolano solo le informazioni più importanti, rimandando tuttavia alle citate relazione per i dettagli tecnici e costruttivi.

Le planimetrie e i piani disponibili, per le singole opere, saranno caricati sulla piattaforma del Consiglio comunale, a disposizione di tutti.

I° e II° intervento: Riale Campagnola e Proprietà Schaar

Il nubifragio ha causato problemi idrogeologici sui rami secondari a ovest del riale della valle di Derbor, che hanno riguardato sia il Riale Campagnola, con le strade comunali, sia la proprietà privata Schaar (ex Villa Alexander), con scoscendimento di materiale a valle.

L'evento è descritto in modo congiunto per i due interventi, risolti tuttavia con progetti definitivi distinti.

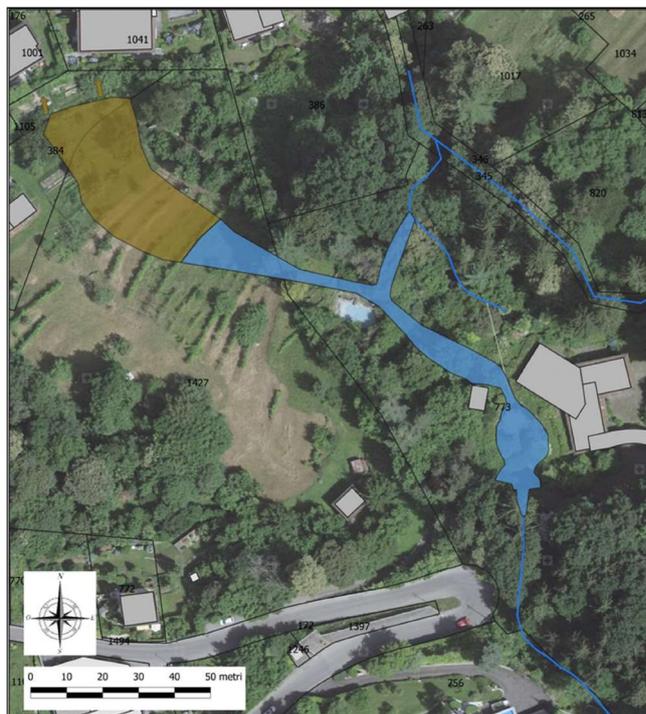
Gli eventi principali occorsi sono:

1. l'ostruzione del riale nella sezione di attraversamento della strada comunale, tra i mappali 789 e 790 RFD (Vairano – Campagnola), con conseguente alluvionamento della stessa e deposito di materiale principalmente eroso dalle sponde;

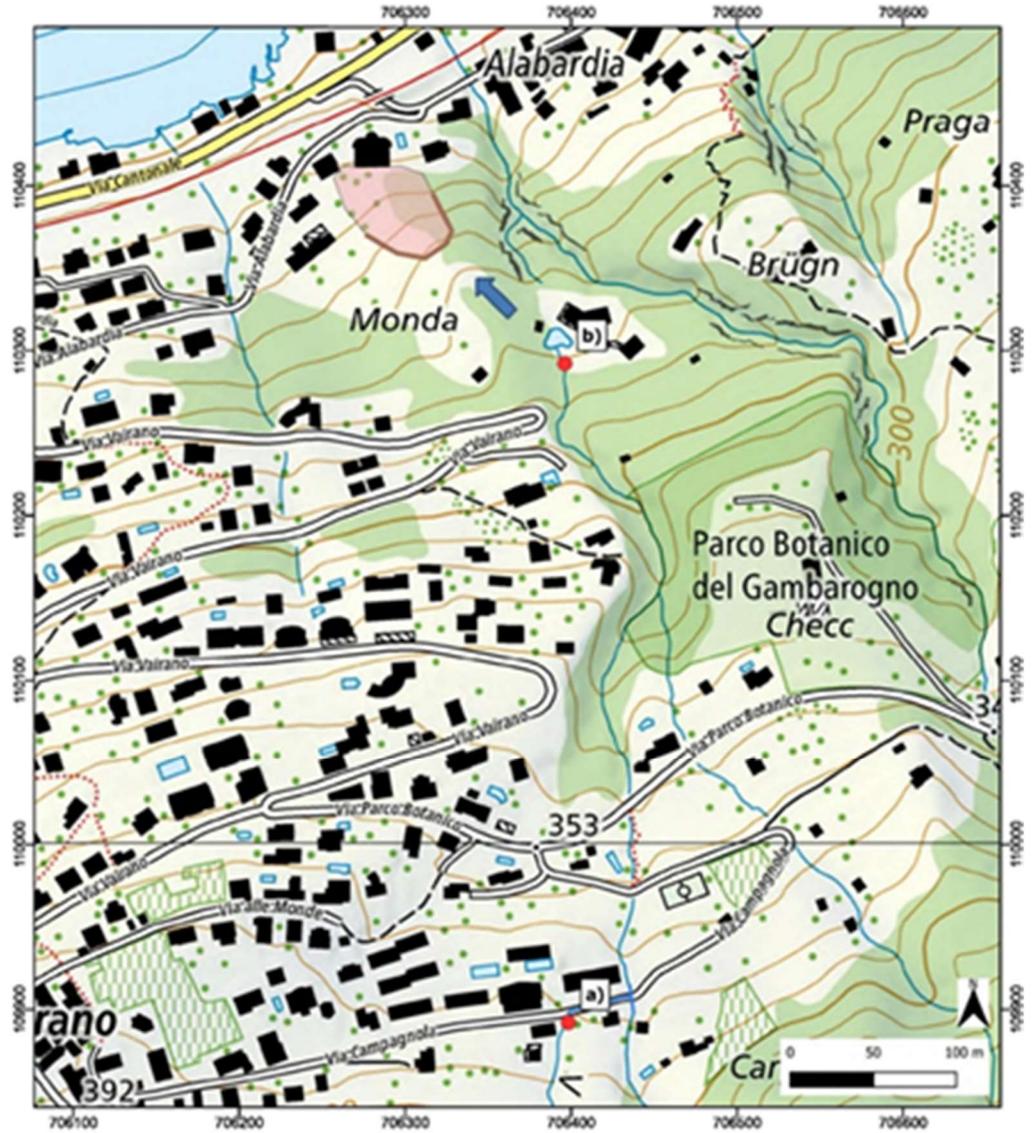
2. a causa di piccoli franamenti ed erosioni in alveo, nella tratta a monte del mappale 773 (proprietà Schaar), l'ostruzione della sezione di riale intubata sotto la proprietà privata ha causato la deviazione del suo corso verso ovest, nei prati in scarpata al mappale 1427 (zona Monda). A causa della saturazione del terreno, il dilavamento di materiale ha destabilizzato in versante provocando uno scivolamento superficiale di ca. 400 mc. Il dissesto ha depositato materiale nei mappali a valle e lungo la strada comunale sottostante (Via Alabardia – mapp. 176 e 348), fino a raggiungere la strada cantonale.



Via Alabardia – Via Meschini



Alluvionamento (blu) e scivolamento superficiale (marrone)



Estratto planimetrico



Scoscendimento mapp. 1427



Scoscendimento mapp. 1427

Interventi di messa in sicurezza per il Riale Campagnola

Il progetto riguarda unicamente gli interventi previsti per il Riale Campagnola; quelli riguardanti la proprietà Schaar sono descritti nel capitolo seguente.

L'obiettivo è di stabilizzare la zona dell'imbocco del riale per favorirne la regolare manutenzione e garantire il contenimento di alcuni metri cubi di materiale, potenzialmente presenti a monte.

Sarà costruita una cameretta, con un volume massimo stimabile fino a ca. 3.5 m³, strutturata in due vani eseguiti a quote di fondo differenti, in modo da trattenere il materiale solido trasportato durante eventi di piena (detriti, piccolo legname e fogliame) e limitare quindi il pericolo di tracimazione e di ostruzione dell'attraversamento della strada. La cameretta risulterà facilmente accessibile per la vuotatura dal mappale limitrofo (mapp. 789), ma anche dalla strada stessa.

Al piede della parete di contenimento è prevista una feritoia per lo scorrimento normale dell'acqua; è inoltre previsto il prolungo degli scarichi esistenti e una feritoia sul lato della strada per convogliarvi le acque meteoriche nel nuovo manufatto.

Saranno pure posati dei paletti di protezione con catena, quale protezione fisica per i passanti.

La costruzione avverrà su sedimi privati (mappali 789 e 790 RFD), previo accordo e convenzione da sottoscrivere con i proprietari prima dell'inizio dei lavori, da successivamente iscrivere all'Ufficio registri nella forma della servitù, sia per l'occupazione sia per l'accesso necessario alla manutenzione.

Preventivo di spesa Riale Campagnola

1 Lavori a regia	
Totale lavori a regia	3'080.00
2 Impianto di cantiere	
Totale impianto di cantiere	4'650.00
3 Sistemazione corsi d'acqua	
Totale sistemazione corsi d'acqua	25'534.00
Totale Camera di accumulo riale Campagnola	33'264.00
Totale interventi senza IVA	33'264.00
Imprevisti	3'326.40
Progettazione e direzione lavori (ca. 39% di RM 1083 - 07.10.2020)	7'917.00
Totale intervento con onorario senza IVA	44'507.40
IVA 7,7%	3'427.07
Arrotondamento	65.53
Totale con IVA	48'000.00

Sussidi

L'ufficio dei corsi d'acqua (UCA) si è dichiarato favorevole a subsidiare il progetto limitatamente alla gestione del "sovraccarico idraulico"; al momento non è ancora nota la percentuale di sussidio e su quale importo sarà calcolato. La domanda di sussidiamento sarà regolarmente inoltrata appena in possesso dell'autorizzazione a procedere concessa dal Consiglio comunale.

Interventi di messa in sicurezza per la proprietà Schaar

Il presente progetto riguarda unicamente gli interventi previsti sulla la proprietà Schaar (mapp. 773). Gli approfondimenti e la progettazione degli interventi al riale Campagnola sono descritti nel capitolo precedente.

Per evitare che future ostruzioni del tratto intubato riversino acque e fango nelle scarpate a valle, si prevede la messa in opera di un canale di gronda che convogli eventuali flussi detritici nel sottostante riale Derbor.

Si tratta di una struttura in blocchi spaccati da cava, fissati nel calcestruzzo. Sia la selciatura sia il muro in blocchi saranno fugati con cemento Lafarge. Il manufatto sarà lungo ca. 26 ml per un'altezza fuori terra di ca. 80 cm, in modo da poter intercettare tutte le acque potenzialmente ruscellanti; il

canale sarà immesso nell'incisione del riale esistente a nord, già ritenuta idonea.

L'impossibilità e le difficoltà di accedere con mezzi pesanti al luogo d'impiego determinano sicuramente un maggior costo dell'opera prevista.

A opera conclusa il vallo e le aree interessate dai lavori andranno riseminate.

La costruzione avverrà su sedime privato (mappale 773), previo accordo e convenzione da sottoscrivere con la proprietaria prima dell'inizio dei lavori, da successivamente iscrivere all'Ufficio registri nella forma della servitù,

Preventivo di spesa proprietà Schaar

1 Lavori a regia	
Totale lavori a regia	4' 920.00
2 Impianto di cantiere	
Totale impianto di cantiere	4' 500.00
3 Sistemazione corsi d'acqua	
Totale sistemazione corsi d'acqua	34' 440.00
Totale interventi senza IVA	43' 860.00
Imprevisti	4' 386.00
Progettazione e direzione lavori (ca. 61% di RM 1083 - 07.10.2020)	12' 383.00
Totale intervento con onorario senza IVA	60' 629.00
IVA 7,7%	4' 668.43
Arrofondamento	702.57
Totale con IVA	66' 000.00

Sussidi

L'ufficio dei corsi d'acqua (UCA) si è dichiarato favorevole a subsidiare il progetto limitatamente alla gestione del "sovraccarico idraulico"; al momento non è ancora nota la percentuale di sussidio e su quale importo sarà calcolato. La domanda di sussidiamento sarà regolarmente inoltrata appena in possesso dell'autorizzazione a procedere concessa dal Consiglio comunale.

III° intervento: Scoscendimento in Via Tempelina

Nella scarpata sita fra la strada cantonale in via Casenzano e via Tempelina (mapp. 586), a causa dell'acqua ruscellante dalla strada comunale, si è sviluppato un piccolo scivolamento superficiale di alcuni m³ di terriccio.

Il materiale franato sulla strada cantonale è stato prontamente evacuato dagli addetti del Centro di manutenzione strade cantonali.

Il Municipio ha prontamente dato mandato per verificare la stabilità della scarpata e del cordolo stradale, prevedendo le opere di ripristino necessarie.



Scoscendimento fra via Casenzano e via Tempelina (mapp. 586)



via Casenzano e via Tempelina

Via Tempelina collega la strada cantonale Ronco-Vairano con la parte alta del quartiere di Casenzano. È la strada di accesso alla piazza di esbosco e al bacino AI, e deve di conseguenza garantire il passaggio di veicoli pesanti.

Interventi di messa in sicurezza Via Tempelina

Per il ripristino della scarpata e per garantirne stabilità al piede di fondazione sono state valutate diverse opzioni d'intervento; tuttavia, vista la forte pendenza della scarpata si è rinunciato al ripristino unicamente con materiale sciolto o opere naturalistiche.

Fra le opzioni analizzate, soprattutto per contenere i costi, è stata privilegiata la posa di massi da scogliera tagliati a parallelepipedi, posati su una base di appoggio in contropendenza e raccordandosi ai lati col terreno stabile esistente. Alla sommità sarà costruita una scarpata dolce di raccordo con il muro a monte. La dimensione del muro in massi sarà di ca. 10ml di lunghezza, con un'elevazione di 3ml.

Il muro di sostegno a monte, con il cordolo stradale incorporato, sarà in calcestruzzo armato a vista, con 3 coppie di ancoraggi e avrà dimensioni di 15 x 1.25 x 0.8 ml.

E' pure prevista la posa di un guardrail della stessa lunghezza e il ripristino puntuale di ca. 25-30 m² di pavimentazione bituminosa, lungo il nuovo cordolo di via Tempelina, fino a metà della strada.

Per l'esecuzione delle opere descritte sarà necessaria la chiusura della strada cantonale, anche solo temporanea, in modo da garantire l'esecuzione dei lavori delle opere di sostegno a valle. Nel preventivo si terrà conto dell'insieme degli oneri di segnaletica, eventuali semafori o personale di sicurezza.

Preventivo di spesa Scoscendimento Via Tempelina

1 Lavori a regia	
Totale lavori a regia	7'140.00
2 Impianto di cantiere	
Totale impianto di cantiere	13'000.00
3 Ancoraggi e pareti chiodate	
Totale ancoraggi e pareti chiodate	15'485.00
4 Fosse di scavo e movimenti di terra	
Tiro a valle	
Totale fosse di scavo e movimenti di terra	15'674.00
5 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	
Tiro a monte con cordolo	
Totale opere di calcestruzzo eseguite sul posto	24'597.00
6 Pavimentazioni	
Totale pavimentazioni	6'520.00
7 Metalcostruttore	
Totale Metalcostruttore	6'600.00
Totale interventi senza IVA	89'016.00
Imprevisti	8'901.60
Progettazione e direzione lavori (RM 1318/2020 del 26.11.2020)	13'420.00
Totale intervento con onorario senza IVA	111'337.60
IVA 7,7%	8'573.00
Arrotondamento	89.40
Totale con IVA	120'000.00

Sussidi e ripartizione dei costi

Questi interventi di ripristino non possono beneficiare di alcun sussidio cantonale o federale.

Non è escluso un interesse forestale con relativo sussidio; al momento manca tuttavia ancora una conferma scritta in questo senso.

Allineamento al nuovo Piano contabile MCA2

Per le opere indicate si apriranno singoli cespiti nel Piano contabile MCA2.

Gli investimenti sono tutti assegnati alla categoria 1403 "Altre opere del genio civile".

Per gli investimenti è prevista una durata di utilizzo di 50 anni e un tasso lineare d'ammortamento pari al 2% dell'investimento netto.

Gli ammortamenti saranno eseguiti, la prima volta nell'anno di consegna delle singole opere concluse.

Visto quanto precede, richiamate le relazioni tecniche allestite dallo Studio d'ingegneria Sciarini SA, allegate e le planimetrie e i piani di dettaglio disponibili per consultazione sulla piattaforma del Consiglio comunale, si chiede di

r i s o l v e r e

1. E' concesso un credito di CHF 48'000.00 per le opere di premunizione e sistemazione del Riale Campagnola, sui mappali no. 789 e 790 RFD, a Vairano/San Nazzaro.
2. E' concesso un credito di CHF 66'000.00 per le opere di premunizione e sistemazione all'interno della proprietà Schaar, al mappale no. 773 RFD, a San Nazzaro.
3. E' concesso un credito di CHF 120'000.00 per le opere di ripristino della scarpata e dello scoscendimento in Vita Tempelina, a Casenzano/San Nazzaro
4. Le uscite e le entrate d'investimento andranno iscritte nel conto investimenti nell'anno di realizzo.
5. I lavori dovranno iniziare entro il 31 dicembre 2023, pena la perenzione del credito.

IL MUNICIPIO

Il Sindaco



avv. G. Della Santa



Il Segretario



Alberto Codiroli