



# COMUNE DI BARDONECCHIA

## Provincia di Torino CAP. 10052

AREA TECNICA

Al Sindaco  
Alla Giunta Comunale

e p.c. Al Segretario Comunale  
Al Responsabile dell'Area Finanziaria

LORO SEDI

## PERIZIA LAVORI DI SOMMA URGENZA N.2

Artt.140 D.Lgs. n. 36/2023

ESONDAZIONE FREJUS/MERDOVINE, DORA DI BARDONECCHIA E RII MINORI NEL VALLONE DI ROCHEMOLLES IN SEGUITO INTENSE PRECIPITAZIONI ATMOSFERICHE DEL 13/08/2023

PERIZIA NR.2 - ORDINANZA SINDACALE CONTINGIBILE ED URGENTE NR. 20 DEL 14/08/2023 - RIPRISTINO IMMEDIATO DELLA VIABILITÀ IN CORRISPONDENZA DELLA ZONA DI CONFLUENZA DELLE ASTE TORRENTIZIE DEL FREJUS, DELLA DORA DI MELEZET E DELLA DORA DI ROCHEMOLLES, E NELLA VALLE DI ROCHEMOLLES, NONCHE' DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DELLE ASTE FLUVIALI INTERESSATE MEDIANTE ASPORTAZIONE DEL MATERIALE ALLUVIONALE

### RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

#### INTERVENTI IN SOMMA URGENZA IN CORSO DI ESECUZIONE

Richiamando interamente la perizia n. 1 redatta dal dott. Stefano Ternavasio in sostituzione del sottoscritto Responsabile dell'Area Tecnica assente per congedo straordinario SI RIPORTA A SEGUIRE AGGIORNAMENTO INTERVENTI AL 1/09/2023

Richiamate integralmente:

- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 19 del 14/08/2023 di attivazione del C.O.C. a seguito degli eventi sopra descritti;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n.20 del 14/08/2023 con la quale il Sindaco del Comune di Bardonecchia ordina all'Area Tecnica comunale, per quanto di competenza, di provvedere all'esecuzione dei lavori di pronto intervento necessari per il ripristino delle condizioni di sicurezza atte a garantire la pubblica e privata incolumità;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 23 del 15/08/2023 con la quale, sentiti i tecnici comunali, il Consorzio Forestale Alta Valle di Susa ed i funzionari della Regione Piemonte - Protezione Civile, è stato ordinato all'Area Tecnica – Ufficio Lavori Pubblici, per quanto di competenza, di provvedere all'esecuzione di tutti quei lavori di pronto intervento necessari per il ripristino delle condizioni di sicurezza atte a garantire la pubblica e privata incolumità assicurando il ripristino immediato della viabilità in corrispondenza della zona di confluenza delle aste torrentizie del Frejus, della Dora di Melezet e della Dora di Rochemolles mediante:
  - rimozione e allontanamento del materiale alluvionale che ostruisce il passaggio sulle strade e sui ponti;

10052 –Bardonecchia - Piazza De Gasperi n. 1

Edilizia – Urbanistica : ☎ 0122 909941 – Fax 0122 909949 ✉ Email: [tecnico.ep@bardonecchia.it](mailto:tecnico.ep@bardonecchia.it)

Lavori pubblici – Patrimonio – Protezione civile – Ambiente: ☎ 0122 909931 – Fax 0122 909939 ✉ Email: [tecnico.lpp@bardonecchia.it](mailto:tecnico.lpp@bardonecchia.it)

☞ web page: [www.comune.bardonecchia.to.it](http://www.comune.bardonecchia.to.it) PEC: [comune.bardonecchia@pec.it](mailto:comune.bardonecchia@pec.it)

- asportazione del materiale alluvionale accumulatosi sotto ai ponti e presente in alveo, al fine di ripristinare l'efficienza idraulica dei corsi d'acqua con ripristino della sezione di deflusso delle acque;
- trasporto ed accumulo del materiale alluvionale asportato nei siti ivi indicati.
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 27 del 19/08/2023 con la quale è stata istituita l'area denominata "zona rossa" con conseguente divieto d'accesso da parte della popolazione nelle rispettive aree interessate dall'evento;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 29 del 22/08/2023 con la quale viene ordinato ai proprietari degli edifici di civile abitazione e nell'edificio ospitante l'albergo "la betulla" di consentire l'accesso ai soggetti preposti alle attività necessarie di bonifica e di asportazione del materiale, per ripristinare le condizioni di sicurezza delle parti attualmente inagibili;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 30 del 23/08/2023 con la quale viene ordinato di integrare tra le aree precedentemente individuate dall'ordinanza sindacale n. 23 del 15/08/2023 per il trasporto ed accumulo del materiale alluvionale asportato, anche l'area ubicata in località Rocca Tagliata prospiciente il ponte pedonale di accesso al percorso forestale denominata "Pista di Fondo" di collegamento con il comune di Oulx, esclusivamente per lo scarico della miscela liquida composta da acqua e limo del torrente Frejus di limitata densità proveniente dagli interventi di pulizia degli scantinati degli stabili interessati del fenomeno in premessa descritto Richiamati i verbali del COC;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 31 del 25/08/2023 con la quale viene modificata l'ordinanza n. 27/2023, CON aggiornamento e la ridefinizione dell'area denominata "zona rossa", Con conseguente divieto d'accesso da parte della popolazione nelle parti in essa individuate;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 32 del 26/08/2023 con la quale viene definito un protocollo di monitoraggio delle zone di bacino imbrifero interessate dal Rio Fosse e della Torrente Frejus disponendo nei confronti della alla Stazione di Bardonecchia del Soccorso Alpino e Speleologico Piemontese, di svolgere attività di monitoraggio, come definita in accordo con la Protezione Civile e il Consorzio Forestale Alta Valle Susa, ad implementazione del vigente piano intercomunale di protezione civile ed in funzione del bollettino di allerta meteo idrologica e del bollettino di vigilanza meteorologica da parte di ARPA Piemonte;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 33 del 26/08/2023 con la quale, ad integrazione dell'ordinanza n. 29 del 22/08/2023, ai proprietari dell'immobile sito in Piazza Europa 11/B, piano terra di consentire l'accesso ai soggetti preposti alle attività necessarie di bonifica e di asportazione del materiale, per ripristinare le condizioni di sicurezza delle parti attualmente inagibili;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 34 del 26/08/2023 con la quale si ordina Alla Ditta FREZET ALDO, con sede legale in VIA MEINA 5 - 10146 TORINO - P.IVA 07547550017 di provvedere alla rimozione del materiale depositato a monte della briglia selettiva di Rochemolles con accatastamento dello stesso a monte della scogliera di contenimento del bacino in destra idrografica a fronte di un importo pari ad € 5.500,00 come da preventivo di spesa acquisito con nota prot. n. 15191 del 21/08/2023;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 35 del 26/08/2023 con la quale si ordina alla Ditta PICCO BARTOLOMEO Srl, con sede in Via Bertolotti n. 7, 10121 TORINO - P.IVA 01280650050 di provvedere al ripristino di parti della briglia selettiva presente nell'asta torrentizia del Frejus mediante rimessa in pristino degli elementi metallici della briglia selettiva, con rimozione dei tubi in acciaio attualmente presenti sulla struttura e fornitura e posizionamento di nuove travi HEB340, come da indicazioni progettuali del Dott. Ing. Virgilio Anselmo, nonché la manutenzione della controbriglia, a fronte di un importo pari ad € 61.000,00, oltre IVA 22%, per un totale complessivo pari a 74.420,00, come da preventivo di spesa acquisito con nota prot. n. 15405 del 24/08/2023;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 36 del 26/08/2023 con la quale si ordina All'Area Tecnica – Ufficio Lavori Pubblici, per quanto di competenza, di proseguire

all'occupazione d'urgenza temporanea delle aree in Località Geneys del Comune di Bardonecchia, ed in particolare dei terreni censiti Sez. Millaures, Fg. 17, mappali 219, 279, 280, ai fini dell'accumulo del materiale alluvionale asportato dall'alveo per il ripristino immediato della viabilità nonché della sezione di deflusso delle acque, per un quantitativo potenziale stimato in circa 50.000 mc e comunque compatibilmente con la situazione topografica e la stabilità geotecnica del deposito;

- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 37 del 26/08/2023 con la quale, si dispone, in forza del riempimento dei bacini di ritenuta del Rio Fosse, alla Città Metropolitana di Torino, nella persona del RUP ing. Sabrina Bergese dell'opera denominata "S.P. 216 DEL MELEZET. COSTRUZIONE NUOVOVALLO-RILEVATO PARAMASSI PER LA RIDUZIONE DELLA PERICOLOSITÀ E DEL RISCHIO ALLA BASE DELLA PARETE ROCCIOSA "ROCCE DEL ROUAS". II LOTTO", di attivarsi con la Direzione Lavori arch. Corrado Giovannetti di Musinet Engineering S.p.A e l'impresa appaltatrice A.T.I. FRA S.C. EDIL di PAGLIERO SARA S.A.S. - IVIES S.P.A., al fine di procedere senza indugio all'avvio delle operazioni previste nel progetto succitato, con particolare riferimento alla movimentazione e rimozione del materiale depositato nel bacino di contenimento delimitato dalla briglia selettiva del Rio Fosse, dando priorità a quanto depositato lungo l'asse del bacino e a tergo della linea dei pettini verticali selettivi di ritenuta, al fine di ripristinarne quanto prima la capacità di invaso e di ritenzione nei confronti di eventuali ulteriori eventi di trasporto solido dal bacino di monte;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 36 del 26/08/2023 con la quale si ordina all'ufficio tecnico comunale di adottare tutti i provvedimenti necessari all'ultimazione delle opere di bonifica ed asportazione del materiale presente all'interno degli immobili privati ed in particolare: Via Susa n. 23, 25, 27, Viale della Vittoria n. 2 e n. 4, Via Papa Giovanni XXIII n. 2 e n.0, Piazza Europa n. 11, 11/B, 12, 13, 14, 15, Via Medail n. 12;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 40 del 01/09/2023 con la quale è stato disposto alle ditte MILOR SCAVI SRL e SIBILLE SCAVI di provvedere alla rimozione del materiale depositato a monte della briglia selettiva del Torrente Frejus realizzata nell'anno 2022 con accatastamento dello stesso in destra idrografica oltre la scogliera di delimitazione del bacino di contenimento, a fronte di un importo stimato pari a circa € 14.000,00, oltre IVA 22%, per un totale complessivo pari a 17.080,00;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 41 del 01/09/2023 con la quale è stato disposto alla ditta VACHET EMILIANO e VACHET ENRICO di provvedere all'immediata realizzazione degli interventi di riconfigurazione delle sezioni d'alveo della Dora di Melezet, a valle della confluenza con il Rio Fosse, mediante movimentazione del materiale proveniente dal trasporto solido alluvionale del Rio Fosse, a fronte di un importo pari a complessivi 7.650,00;
- l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 42 del 01/09/2023 con la quale è stato disposto alla Ditta FERRARIS Srl, di provvedere al ripristino di parti della briglia in apice conoide presente nell'asta torrentizia del Frejus mediante sistemazione delle copertine, delle protezioni del fondo e dei piani di fondazione, nonché delle scogliere sia in destra che sinistra idrografica, strettamente collegate all'opera, a fronte di un importo pari ad € 60.000,00, oltre IVA 22%, per un totale complessivo pari a 61.000,00;

Visto l'art. 140 del D. Lgs. n. 36/2023;

#### INTERVENTI IN SOMMA URGENZA IN CORSO DI ESECUZIONE AL1/09/2023

In ottemperanza alle ordinanze sindacali sopra richiamate nonché alle decisioni del COC, rilevata la necessità di procedere immediatamente con l'esecuzione dei primi interventi indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità, mediante verbale di somma urgenza del 14 agosto 2023, rispetto agli interventi già descritti nella perizia n. 1 sono proseguite le seguenti operazioni:

E' ancora in corso, l'assistenza alla cittadinanza occupante lo stabile di Via Papa Giovanni XXIII 2, denominato Cond. Merdovine, ove sono stati invasi da terra e fango i locali interrati inaccessibili già dal livello strada, per la rimozione dagli stessi di terra, fango e auto sommerse; rimarranno, a cura dei proprietari e dell'amministratore di condominio, la pulizia tutte le aree interessate dall'evento successivamente al ripristino dell'accessibilità dei locali;

- In corrispondenza dell'area adiacente ponte di Via Stazione, si sta provvedendo alla pulizia e messa in sicurezza della Via Stazione, ponte compreso, Viale Vittoria e Via Einaudi inibendo l'accesso all'area di cantiere con New Jersey in cemento, nonché allo svuotamento dell'alveo del fiume, in collaborazione con la Città metropolitana di Torino, per il ripristino della viabilità, dell'efficienza idraulica ed il franco idraulico.

E' stata altresì prestata, ed è ancora in corso, l'assistenza alla cittadinanza occupanti gli stabili di Piazza Europa civici nr. 11, 12, 13 e 14, Piazza Europa n. 15, Viale Vittoria Civici nr. 2 e 4 Commissariato di Polizia Compreso, ove sono stati invasi da terra e fango i locali interrati inaccessibili già dal livello strada, per la rimozione dagli stessi di terra, fango e auto sommerse; rimarranno, a cura dei proprietari e dell'amministratore di condominio, la pulizia tutte le aree interessate dall'evento successivamente al ripristino dell'accessibilità dei locali;

- In corrispondenza dell'area compresa tra ponte di Via Stazione e Ponte della Confluenza con Torrente Melezet/Frejus – S.P. 216 si sta provvedendo alla pulizia e messa in sicurezza della Via Torino ponte della confluenza compreso, nonché alla rimozione del materiale dai piazzali di stoccaggio provvisorio e dall'alveo del fiume, in collaborazione con la Città metropolitana di Torino, per il ripristino della viabilità, dell'efficienza idraulica ed il franco idraulico.

L'alveo del Torrente Frejus risulta pressoché completamente ripulito e sgombrato di materiale alluvionale, fatti salvi gli ordinari depositi di fondo alveo del letto del torrente.

- In corrispondenza dell'area compresa tra ponte Ponte della Confluenza (Via Torino) con Ponte regione Courbe, si sta procedendo con la rimozione del materiale alluvionale accumulato oltre il viadotto ferroviario. Si presuppone, qualora i siti di deponia risultassero ancora capaci di ospitare il materiale alluvionale, di completarne la rimozione liberando completamente l'asta fluviale della Dora di Melezet dopo la confluenza con il Torrente Frejus e prima della confluenza con il Torrente Rochemolles. In caso contrario, ossia nel caso in cui le risorse o le disponibilità dei siti di stoccaggio temporaneo non lo consentissero, si procederà con la risagomatura del materiale in alveo accumulandolo ed addossandolo il più possibile verso la sponda in sinistra idrografica e massimizzando la sezione di alveo libera verso la sponda destra.

- Si è completata la sistemazione New Jersey in corrispondenza del ponte sulla confluenza (Via Torino – SP 216), al fine di poter successivamente ripristinare la viabilità ed aprire al traffico ordinario con conseguente eventuale ridefinizione / eliminazione della zona rossa di cui all'ordinanza 31/2023

- E' in corso l'assistenza alla cittadinanza come previsto nell'ordinanza n. 36 del 26.08.2023 che tuttavia si sospenderà plausibilmente nella giornata odierna del 1.09.2023 avendo reso accessibili gli immobili in oggetto;

- Si auspica intervento del Genio Militare, contattato allo scopo, per procedere con la risagomatura del materiale ancora presente in alveo a valle del ponte di accesso all'area artigianale "Regione Courbe" al fine di migliorare l'efficienza idraulica della Dora di Bardonecchia nonché per la sostituzione del ponte Bailey presente sulla strada di accesso all'apice bacino del T., Frejus, lungo la strada che dalle gr. Frejus raggiunge i camini di ventilazione del traforo autostradale dell'autostrada A32.

Il materiale alluvionato disalveato continua ad essere trasportato e depositato temporaneamente presso i seguenti siti:

- in Comune di Bardonecchia, Fraz.Melezet /Borg. Les Arnauds, su terreni interessanti dall'ex campeggio "Mari e Monti", dismesso da molti anni, in corrispondenza di alcuni terrazzamenti su terreni di proprietà comunali, sulla conoide del rio Fosse, sez. B-Melezet, foglio 21, mappali n. 2 e 392 (tali depositi sono stati i primi ed essere predisposti in quanto risultava impedito il transito dalle zone colpite verso le vie d'uscita dell'abitato sulla SS335 ;

- in Comune di Bardonecchia, Fraz, Rochemolles terreni comunali a valle della briglia selettiva del torrente Rochemolles, in zona sopraelevata rispetto la quota dell'alveo del Torrente, in sponda sinistra orografica, e in zona denominata adiacente alla S.P.235 (sez. A - Bardonecchia, foglio 32 , mappali nn. 15 e 47);

- in Comune di Bardonecchia, Località Geneys, terreni censiti Sez. C- Millaures, Foglio. 17, mappali 219, 279, 280 di proprietà privata.

I rifiuti rimossi sono stati stoccati presso il piazzale ubicato a lato della SS335 circa 200 metri a valle del ponte di accesso alla zona artigianale "Regione Courbe" nel territorio di Bardonecchia; al termine delle operazioni di pulizia si dovrà provvedere al loro trasporto smaltimento con conferimento in discarica autorizzata (vedasi stima smaltimento).

Sono inoltre in corso di prossimo completamento:

-gli interventi di cui all'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 34 del 26/08/2023 per la rimozione del materiale depositato a monte della briglia selettiva di Rochemolles con accatastamento dello stesso a monte della scogliera di contenimento del bacino in destra idrografica;

-gli interventi di cui all'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 35 del 26/08/2023 con la quale si ordina per il ripristino di parti della briglia selettiva presente nell'asta torrentizia del Frejus mediante rimessa in pristino degli elementi metallici della briglia selettiva, con rimozione dei tubi in acciaio attualmente presenti sulla struttura e fornitura e posizionamento di nuove travi HEB340, come da indicazioni progettuali del Dott. Ing. Virgilio Anselmo, nonché la manutenzione della controbriglia,

-gli interventi di cui all'ordinanza n. 40 del 1/09/2023 di movimentazione del materiale depositato a monte della briglia selettiva del Torrente Frejus realizzata nell'anno 2022, con accatastamento dello stesso in destra idrografica oltre la scogliera di delimitazione del bacino di contenimento;

-gli interventi di cui all'ordinanza n. 41 del 1/09/2023 di riconfigurazione delle sezioni d'alveo della Dora di Melezet, a valle della confluenza con il Rio Fosse, mediante movimentazione del materiale proveniente dal trasporto solido alluvionale del Rio Fosse a seguito dell'evento del 24.08.2023 che ha interessato per l'appunto il bacino del rio Fosse. Gli interventi consistono nel riportare il materiale alluvionale verso la sponda sinistra del torrente Dora di Melezet al fine di proteggere i muri di sponda e gli argini prossimi all'abitato di Les Arnauds;

-gli interventi di cui all'ordinanza n. 42 del 1/09/2023 di manutenzione straordinaria della prima briglia e controbriglia in apice conoide del Torrente Frejus, con ripristino delle copertine della controbriglia comprendente la chiodatura dei massi di copertura, la chiodatura della copertina della briglia principale, il ripristino della scogliera in destra e sinistra idrografica fra briglia e controbriglia, il ripristino del tamponamento/platea in massi cementati fra briglia e controbriglia;

Per questi interventi oggetto delle suddette ordinanze vengono allegati i computi metrici redatti secondo il prezzario regionale nei casi in cui è stato possibile giungere ad una computazione puntuale delle opere, i preventivi di spesa conseguenti a tali computimetrici ovvero le preventivazioni proposte dalle imprese anche nei casi in cui non sia stato possibile giungere alla suddetta computazione preventiva, nonché i documenti di accettazione dei costi unitari di intervento per quanto attiene ai noli a caldo dei mezzi d'opera.

Gli interventi di cui sopra, ancora in corso di esecuzione, si protrarranno per il tempo necessario a ripristinare le condizioni di sicurezza per la pubblica e privata incolumità.

I corrispettivi delle prestazioni richieste alle ditte esecutrici verranno puntualmente definiti sulla base dell'elenco prezzi del prezzario regionale 2023, allegato alla presente, con ribasso concordato consensualmente con gli affidatari.

Viene, altresì, allegata alla presente specifica e circostanziata documentazione fotografica al 1/09/2023.

Seguiranno eventuali ulteriori provvedimenti in somma urgenza al fine di provvedere all'esecuzione di tutti gli altri lavori di pronto intervento necessari per il ripristino delle condizioni di sicurezza atte

a garantire la pubblica e privata incolumità in corrispondenza delle ulteriori criticità emerse nella suddetta relazione.

Il materiale depositato presso i tre siti dianzi citati, oltre a quello lasciato in posto in corrispondenza dell'alveo della Dora di Melezet prima della confluenza con il T. Rochemolles, dovrà essere in futuro recuperato, trasportato, eventualmente riutilizzato (ma sono nel caso si individuino opere pubbliche necessitanti tale materiale) ma, assai probabilmente, sarà necessario provvedere il suo smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati, previo reperimento delle ingenti risorse necessarie in considerazione dei quantitativi accumulati.

Viene allegata documentazione fotografica.

Bardonecchia, lì 01/09/2023

il Responsabile dell'Area Tecnica  
ing. Francesco Cecchini  
[f.to digitalmente]