



PROCEDURE IN CASO DI SOMMA URGENZA AI SENSI DEL D.LGS 36/2023 ART.140

VERBALE

**SOTTOESCAVAZIONE FONDAZIONI DEGLI ARGINI DEL TORRENTE LAURES
E DANNEGGIAMENTO SALTII DI FONDO**

EVENTI DEL 24.08.2024

CONSEGUENZE A LUNGO TERMINE DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL 29-30 GIUGNO 2024

PREMESSO CHE

- Con determinazione del Responsabile ufficio tecnico n. 270 del 22 dicembre 2023 è stato aggiudicato all'impresa Anelli s.r.l. l'appalto dei lavori per INTERVENTO SUL TORRENTE LAURES NEL TRATTO PONTE DI ETABLOZ E PONTE DI NEYRAN-DESSUS - LOTTO 4, relativo a sistemazione idraulica e ripristino dei salti di fondo con funzione preventiva;
- I lavori suddetti sono stati consegnati in data 22 febbraio 2024, sfruttando il periodo di ridotta portata del torrente per consentire le lavorazioni in alveo;
- Le condizioni meteorologiche straordinarie intervenute fin dalla settimana successiva alla consegna, con forti precipitazioni nevose in quota, nella parte alta del bacino del torrente Laures, e di pioggia alle quote inferiori, hanno determinato un forte aumento della portata di acqua del torrente, rendendo di fatto impossibile la prosecuzione dei lavori, con conseguente sospensione disposta dal Direttore dei lavori in data 6 marzo 2024, condizione che si è protratta nei mesi successivi;
- In data 29-30 giugno 2024 la Regione Valle d'Aosta è stata colpita da un evento alluvionale straordinario, in seguito al quale il Presidente della Regione con Decreto 304 del 30 giugno 2024 ha dichiarato lo stato di calamità naturale;
- In occasione del suddetto evento alluvionale, la piena del torrente Laures ha distrutto la pista provvisoria di accesso all'alveo, predisposta dall'impresa Anelli s.r.l. prima della sospensione dei lavori, e depositato sul fondo numerosi massi e materiale fine: i danni visibili non sembravano determinare la necessità di intervento in somma urgenza, lasciando prevedere la sola opportunità di predisporre una perizia di variante per lavori aggiuntivi, da valutarsi alla ripresa delle attività;
- Al ridursi della portata dal torrente, la sottoscritta arch. Giovanna Spinella in qualità di Rup dei lavori suddetti con nota prot. 6119 del 23/08/2024, chiedeva al Direttore dei lavori Dr. For. Duilio Gal di verificare le aree di cantiere e la possibilità di ripresa dei medesimi;
- In data 24 agosto 2024 perveniva al Sindaco la segnalazione di un privato, proprietario di terreni adiacenti l'alveo del torrente nel tratto interessato, il quale riscontrava il formarsi di una voragine sul lato interno del muro d'argine;

GS/

Servizio Tecnico Associato

Comuni di Brissogne – Quart

Via Roma, 1 – 11020 Quart Ao

tel (+39) 0165 761800 – fax (+39) 0165 762628

pec: protocollo@pec.comune.quart.ao.it

e-mail: info@comune.quart.ao.it

sito: <http://www.comune.quart.ao.it>

Referente: Giovanna Arch. Spinella

e-mail: gi.spinella@comune.quart.ao.it

tel (+39) 0165 761810

Codice Univoco Ufficio: UFERT7

- Con nota acquisita al prot. 6180 del 26 agosto 2024, il Direttore dei lavori segnalava la possibilità di ripresa dei lavori in considerazione della portata del torrente, evidenziando tuttavia la necessità di procedere ad una valutazione dei danni e delle conseguenti procedure da adottare;
- In data **29 agosto 2024** è stato svolto un sopralluogo congiunto dell'Amministrazione comunale, del Direttore dei lavori, del titolare della ditta affidataria e dei funzionari dell'Assessorato Regionale Opere pubbliche, territorio e ambiente – Struttura opere idrauliche, nel corso del quale la sottoscritta ha potuto verificare:
 - l'avvenuta formazione di una voragine sul terreno di proprietà privata, nonché segni di potenziale cedimento del terreno in altri tratti limitrofi;
 - l'avvenuta sottoescavazione delle fondazioni dell'argine nel tratto del torrente Laures oggetto dei lavori in contratto (tratto ponte di Etabloz-ponte Neyran Dessus), precedentemente non visibile a causa della portata del torrente, in particolare in corrispondenza dei suddetti cedimenti;
 - l'avvenuta sottoescavazione delle fondazioni anche nel tratto immediatamente a monte dell'area di intervento (tratto ponte di Neyran Dessus - ponte di Moulin), precedentemente non visibile a causa della portata del torrente, con danneggiamento delle opere di presa del canale irriguo;
 - un generale danneggiamento dei salti di fondo in entrambi i tratti suddetti, tale da renderne necessaria una completa ricostruzione;
- Nel corso del medesimo sopralluogo si è ritenuto di disporre la ripresa dei lavori, per consentire il ripristino della pista provvisoria di accesso alle aree, in attesa di definire con il direttore dei lavori, Dr. For. Duilio Gal, le lavorazioni aggiuntive necessarie e la stima delle medesime;
- In data 2 settembre è stata disposta la ripresa dei lavori;
- In data 16 settembre il direttore dei lavori ha trasmesso la stima delle lavorazioni aggiuntive occorrenti per la risoluzione dei danni riscontrati nel tratto ponte di Etabloz-ponte Neyran Dessus, dalla quale emerge l'impossibilità di procedere nell'ambito del contratto in essere in quanto l'importo delle opere aggiuntive eccede il 50% dell'importo originario di contratto comportando una modifica sostanziale e dunque l'obbligo di procedere a risoluzione contrattuale;
- Nella medesima relazione, il direttore dei lavori ha trasmesso la stima delle lavorazioni aggiuntive occorrenti per la risoluzione dei danni riscontrati nel tratto ponte Neyran Dessus - ponte di Moulin;
- Ulteriori sopralluoghi effettuati dal direttore dei lavori evidenziano un progressivo e rapido peggioramento della situazione, tale da far ragionevolmente prevedere una estensione del fenomeno nei tratti immediatamente precedenti e successivi al cedimento rilevato;

Tutto ciò premesso

SI RIPORTA IN SINTESI QUANTO SEGUE:

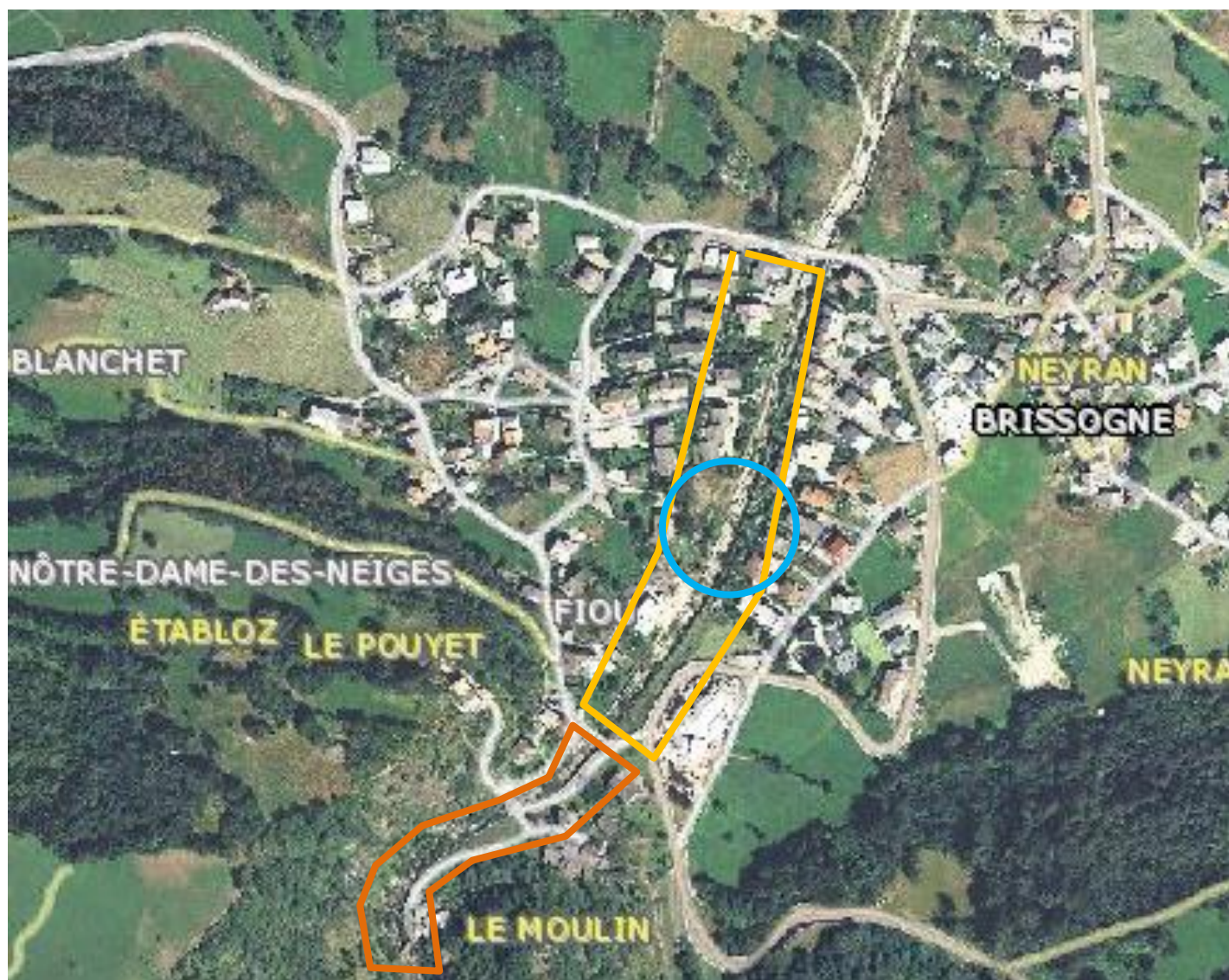
CIRCOSTANZA DI SOMMA URGENZA:


- Estese sottoescavazioni delle fondazioni dell'argine del torrente Laures, nel tratto ponte di Etabloz-ponte Neyran Dessus, in particolare in corrispondenza del salto numero 6, con conseguente cedimento di terreno

all'interno di proprietà privata limitrofa all'argine e formazione di voragine, cui si accompagnano segni di estensione del cedimento nei tratti immediatamente precedenti e successivi;


- Sottoescavazioni delle fondazioni dell'argine del torrente Laures nel tratto a monte del precedente, tra il ponte Neyran Dessus ed il ponte di Moulin, per le quali sussiste la ragionevole previsione dell'imminente verificarsi di danni ulteriori;
- Danneggiamento delle opere di presa del canale irriguo tra il ponte Neyran Dessus ed il ponte di Moulin;
- Approfondimento dell'alveo e danneggiamento dei salti di fondo nei due tratti, con complessiva compromissione delle condizioni di sicurezza idraulica.

Eventi verificatisi il 24 agosto 2024 o accertati in data 29 agosto 2024, quale conseguenza a lungo termine dell'evento alluvionale del 29-30 giugno 2024.



 Asta torrentizia tratto ponte di Etabloz - ponte Neyran Dessus, interessata nel suo complesso

 Asta torrentizia tratto ponte Neyran Dessus - ponte di Moulin

 Tratto interessato da cedimenti e formazione di voragini

MOTIVI: garantire la pubblica e privata incolumità e ripristinare le condizioni di sicurezza idraulica e per il transito dei privati proprietari dei terreni lungo l'argine del torrente;

CAUSE: effetti a lungo termine dell'evento alluvionale del 29-30 giugno;

LAVORI NECESSARI:

- trasporto in alveo di materiale integrale e pietrame per poter colmare i salti di quota e permettere ai mezzi di operare,
- sottomurazione delle fondazioni dell'argine,
- completa ricostruzione dei salti di quota,
- Ripristino opera di presa del canale irriguo;

Le opere costituiscono in parte una estensione di quanto già previsto nel contratto in essere (completa ricostruzione di tutti i salti di fondo invece che delle sole parti sommitali), in parte sono da definire concordemente con il professionista individuato (sottomurazione fondazioni e ripristino opera di presa).

PROFESSIONISTI INDIVIDUATI PER LA PROGETTAZIONE E DIREZIONE DEI LAVORI: Dr. For. Duilio Gal, già incaricato della progettazione e direzione lavori dell'intervento di sistemazione idraulica e ripristino dei salti di fondo inizialmente previsto con funzione preventiva. L'incarico in essere sarà risolto, per affidamento incarico specifico.

Si allegano al verbale i seguenti elaborati:

- CME_computo metrico estimativo di massima, annesso alla relazione del direttore dei lavori

DITTA INDIVIDUATA: ai sensi dell'art. 140 del DLGS 36/2023 viene individuata la seguente impresa:

- IMPRESA ANELLI srl, con sede in via Lavoratori Vittime del Col du Mont snc – 11100 AOSTA, P.IVA/C.F. 01252280076,

ditta affidataria del contratto in essere per l'intervento di sistemazione idraulica, già presente sull'area di intervento; il contratto in essere sarà contestualmente risolto.

IMPORTO LAVORI: stimato in euro 338.000,00 utilizzando il Prezzario Regionale vigente (approvato con Deliberazione della giunta Regionale n. 224 del 4 marzo 2024);

ALLEGATI:

Relazione del direttore dei lavori redatta in data 16.09.2024, con documentazione fotografica del sopralluogo effettuato.

Pertanto, rimandando agli elaborati di progetto per una più compiuta descrizione dell'intervento previsto,

DICHIARA

con il presente VERBALE, redatto ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. 36/2023, che i lavori di cui trattasi rivestono carattere di SOMMA URGENZA, riservandosi di compilare la perizia giustificativa della spesa per l'esecuzione dei lavori stessi, ai fini dell'approvazione ai sensi dell'art. 140, comma 4, del D.Lgs. n. 36/2023.

Quart, 19.09.2024

Il Responsabile dell'ufficio associato tecnico

Giovanna Arch. Spinella

Firmato digitalmente

DLGS 36/2023 - Art. 140. (Procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile)

1. In circostanze di somma urgenza che non consentono alcun indugio, al verificarsi di eventi di danno o di pericolo imprevisi o imprevedibili idonei a determinare un concreto pregiudizio alla pubblica e privata incolumità, ovvero nella ragionevole previsione dell'imminente verificarsi degli stessi, chi fra il RUP o altro tecnico dell'amministrazione competente si reca prima sul luogo può disporre la immediata esecuzione dei lavori entro il limite di 500.000 euro o di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità. Ricorrendo i medesimi presupposti, il soggetto di cui al precedente periodo può disporre l'immediata acquisizione di servizi o forniture entro il limite di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità e, comunque, nei limiti della soglia europea. Il soggetto che dispone, ai sensi del presente comma, l'immediata esecuzione di lavori o l'immediata acquisizione di servizi o forniture redige, contemporaneamente, un verbale in cui sono indicati la descrizione della circostanza di somma urgenza, le cause che l'hanno provocata e i lavori, i servizi e le forniture da porre in essere per rimuoverla.

2. L'esecuzione dei lavori e l'acquisizione dei servizi e delle forniture di somma urgenza può essere affidata in forma diretta e in deroga alle procedure di cui agli articoli 37 e 41 del codice a uno o più operatori economici individuati dal RUP o da altro tecnico dell'amministrazione competente.

3. Il corrispettivo delle prestazioni ordinate è definito consensualmente con l'affidatario; in difetto di preventivo accordo il RUP può ingiungere all'affidatario l'esecuzione di forniture, servizi o lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di prezzi definiti mediante l'utilizzo di prezzari ufficiali di riferimento, ridotti del 20 per cento. I prezzi di cui al primo periodo, se relativi all'esecuzione di lavori, sono comunque ammessi nella contabilità e, se relativi all'acquisizione di forniture e servizi, sono allegati al verbale e sottoscritti dall'operatore economico; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

4. Il RUP o altro tecnico dell'amministrazione competente compila una perizia giustificativa delle prestazioni richieste entro dieci giorni dall'ordine di esecuzione e la trasmette, unitamente al verbale di somma urgenza, alla stazione appaltante che provvede alla copertura della spesa e alla approvazione della prestazione affidata. Qualora l'amministrazione competente sia un ente locale, la copertura della spesa è assicurata con le modalità previste dagli articoli 191, comma 3, e 194 comma 1, lettera e), del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

5. Qualora un servizio, una fornitura, un'opera o un lavoro, ordinato per motivi di somma urgenza, non ottenga l'approvazione del competente organo dell'amministrazione, la relativa esecuzione è sospesa immediatamente e si procede, previa messa in sicurezza del cantiere in caso di lavori, alla sospensione della prestazione e alla liquidazione dei corrispettivi dovuti per la parte realizzata.

6. Costituisce circostanza di somma urgenza, ai fini del presente articolo, anche il verificarsi degli eventi di cui all'articolo 7 del codice della protezione civile, di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018, ovvero la ragionevole previsione dell'imminente verificarsi degli stessi, che richiede l'adozione di misure indilazionabili, nei limiti dello stretto necessario. La circostanza di somma urgenza, in tali casi, è ritenuta persistente finché non risultino eliminate le situazioni dannose o pericolose per la pubblica o privata incolumità derivanti dall'evento, e comunque per un termine non superiore a quindici giorni dall'insorgere dell'evento, oppure entro il termine stabilito dalla eventuale declaratoria dello stato di emergenza di cui all'articolo 24 del codice di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018; in tali circostanze ed entro i medesimi limiti temporali le stazioni appaltanti possono affidare appalti pubblici di lavori, servizi e forniture con le procedure previste dal presente articolo.

7. Qualora si adottino le procedure di affidamento in condizioni di somma urgenza previste dal presente articolo, nonché, limitatamente ad emergenze di protezione civile, le procedure di cui all'articolo 76, comma 2, lettera c), e vi sia l'esigenza impellente di assicurare la tempestiva esecuzione del contratto, gli affidatari dichiarano, mediante autocertificazione, resa ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, il possesso dei requisiti di partecipazione previsti per l'affidamento di contratti di uguale importo mediante procedura ordinaria. La stazione appaltante controlla il possesso dei requisiti in un termine congruo, compatibile con la gestione della situazione di emergenza in atto e comunque non superiore a sessanta giorni dall'affidamento. La stazione appaltante dà conto, con adeguata motivazione, nel primo atto successivo alle verifiche effettuate, della sussistenza dei relativi presupposti; in ogni caso non è possibile procedere al pagamento, anche parziale, in assenza delle relative verifiche con esito positivo. Qualora, a seguito del controllo, sia accertato l'affidamento a un operatore privo dei predetti requisiti, la stazione appaltante recede dal contratto, fatto salvo il pagamento del valore delle opere eseguite e il rimborso delle spese eventualmente sostenute per l'esecuzione della parte rimanente, nei limiti delle utilità conseguite, e procede alle segnalazioni alle competenti autorità.

8. In via eccezionale, nella misura strettamente necessaria, l'affidamento diretto può essere autorizzato anche al di sopra dei limiti di cui al comma 1, per un arco temporale limitato, comunque non superiore a trenta giorni e solo per singole specifiche fattispecie indilazionabili e nei limiti massimi di importo stabiliti nei provvedimenti di cui al comma 2, dell'articolo 24 del codice di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018. L'affidamento diretto per i motivi di cui al presente articolo non è comunque ammesso per appalti di lavori di importo pari o superiore alla soglia europea e per appalti di servizi e forniture di importo pari o superiore al triplo della soglia europea.

9. Limitatamente agli appalti pubblici di forniture e servizi di cui al comma 6, di importo pari o superiore a 140.000 euro, per i quali non siano disponibili elenchi di prezzi definiti mediante l'utilizzo di prezzari ufficiali di riferimento, quando i tempi resi necessari dalla circostanza di somma urgenza non consentano il ricorso alle procedure ordinarie, gli affidatari si impegnano a fornire i servizi e le forniture richiesti ad un prezzo provvisorio stabilito consensualmente tra le parti e ad accettare la determinazione definitiva del prezzo a seguito di apposita valutazione di congruità.

10. Sul sito istituzionale dell'ente sono pubblicati gli atti relativi agli affidamenti di cui al presente articolo, con specifica indicazione dell'affidatario, delle modalità della scelta e delle motivazioni che non hanno consentito il ricorso alle procedure ordinarie. Contestualmente, e comunque in un termine congruo compatibile con la gestione della situazione di emergenza, sono trasmessi all'ANAC per i controlli di competenza, fermi restando i controlli di legittimità sugli atti previsti dalle vigenti normative.

11. In occasione degli eventi per i quali è dichiarato lo stato di emergenza di rilievo nazionale ai sensi dell'articolo 24 del codice di cui al decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, ferma restando la facoltà di prevedere ulteriori misure derogatorie consentite nell'ambito dei provvedimenti adottati ai sensi dell'articolo 25 del medesimo codice legislativo n. 1 del 2018, gli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi possono essere affidati in deroga alle seguenti disposizioni del presente codice:

- a) articolo 14, comma 12, lettera a), per consentire l'autonoma determinazione del valore stimato degli appalti per l'acquisizione di beni e servizi omogenei e analoghi, caratterizzati da regolarità, da rinnovare periodicamente entro il periodo emergenziale;
- b) articolo 15, comma 2, primo periodo, relativamente alla necessaria individuazione del RUP tra i dipendenti della stazione appaltante o dell'ente concedente, per consentire alle stazioni appaltanti, ove strettamente necessario, di individuare il RUP tra soggetti idonei anche estranei alle stazioni appaltanti medesime, purché dipendenti di ruolo di altri soggetti o enti pubblici;
- c) articolo 37, relativamente alla necessaria previa programmazione dei lavori e degli acquisiti di beni e servizi, per consentire alle stazioni appaltanti di affidare l'appalto anche in assenza della previa programmazione del relativo intervento;
- d) articolo 49, per consentire alle stazioni appaltanti la semplificazione della procedura di affidamento e l'adeguamento della sua tempistica alle esigenze del contesto emergenziale, nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme dell'Unione europea;
- e) articolo 108, commi 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, per consentire l'utilizzo generalizzato del criterio del minor prezzo.

12. Fermo quanto previsto dal presente articolo per gli appalti affidati in somma urgenza, in occasione degli eventi emergenziali di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) e c), del codice di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018, per i quali è stato dichiarato lo stato di emergenza regionale o nazionale ai sensi dell'articolo 24 del predetto codice, ovvero nella ragionevole previsione dell'imminente verificarsi degli stessi, anche in mancanza del provvedimento di cui all'articolo 23 del predetto codice:

- a) gli importi di cui all'articolo 50, comma 1, del presente codice sono raddoppiati, nei limiti delle soglie di cui all'articolo 14, per i contratti di lavori, servizi e forniture di cui all'articolo 25, comma 2, lettere a), b) e d), del codice di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018;
- b) il termine temporale di cui al comma 4 del presente articolo è stabilito in trenta giorni;
- c) l'amministrazione competente è identificata nel soggetto attuatore, ove individuato, di cui al comma 6 dell'articolo 25 del codice di cui al decreto legislativo n. 1 del 2018

RELAZIONE CIRCA LA SITUAZIONE DELL'ALVEO TORRENTIZIO DEL TORRENTE LAURES NEL TRATTO COMPRESO TRA IL PONTE DI ETABLOZ E IL PONTE DI MOULIN A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE DEL 29.06.2024

TRATTO 1 COMPRESO TRA IL PONTE DI ETABLOZ E PONTE DI NEYRAN-DESSUS

Il tratto è oggetto di un intervento appaltato definito "INTERVENTO SUL TORRENTE LAURES NEL TRATTO PONTE DI ETABLOZ E PONTE DI NEYRAN-DESSUS – LOTTO 4 - CUP: C54H15000060002 - CIG: A035F5E9F0".

Nella tabella seguente sono riportati i dati caratteristici.

<i>FASE</i>	<i>DATA</i>
Progettazione esecutiva	17/10/2023 prot. n. 6490
Validazione progettazione esecutiva	02/11/2023
Approvazione progettazione	D.G.C. n. 88 del 09/11/2023
Aggiudicazione Ditta Anelli srl per importo di euro 123.558,15 (ribasso 2,00%)	Det. Resp. Ufficio associato tecnico n. 270 del 22/12/2023
Contratto Impresa Anelli srl	08/02/2024
Consegna lavori	22/02/2024
Sospensione lavori (a seguito portate troppo elevate per poter eseguire i lavori)	06/03/2024
Ripresa lavori (condizioni di portata adeguate all'esecuzione delle opere)	02/09/2024

SITUAZIONE DELL'ALVEO A SEGUITO EVENTO ALLUVIONALE DEL 29/06/2024

Le forti precipitazioni del 29/06/2024 hanno riguardato anche il bacino del torrente Laures causando una piena eccezionale che ha interessato l'alveo nella sua interezza.

Nel tratto oggetto dei lavori, compreso tra il ponte di Etabloz e il ponte di Neyran, l'evento ha modificato le condizioni dell'alveo, con gli effetti di seguito elencati.

<i>SITUAZIONE POST EVENTO</i>	<i>EFFETTO SUL PROGETTO</i>
Approfondimento dell'alveo in corrispondenza di diversi salti di fondo.	La piena ha causato l'approfondimento del fondo dell'alveo a valle di numerosi salti e per lunghi tratti ed ha fluitato a valle il metriale asportato. Il progetto ha previsto la realizzazione di una pista di accesso in alveo dal ponte più a valle a risalire, utilizzando il paleggiamento del materiale presente in alveo.

	<p>Allo stato attuale tale lavorazione non è più sufficiente e si rende necessario il trasporto in alveo dall'esterno di materiale integrale e pietrame per poter colmare i salti di quota e permettere ai mezzi di operare.</p>
<p>Danneggiamento dei salti di fondo.</p>	<p>La piena ha approfondito l'alveo a valle dei salti e sottoscavato gli stessi.</p> <p>In progetto era previsto il ripristino di tutti i salti, con la ricostruzione delle sole parti sommitali danneggiate, e non si rendeva necessaria la completa ricostruzione degli stessi se non per un singolo salto.</p> <p>La piena ha nettamente modificato la previsione progettuale.</p>
<p>Sottoescavazione delle fondazioni degli argini</p>	<p>La piena ha sottoscavato le fondazioni degli argini in diversi tratti. In particolare in corrispondenza del salto numero 6, la sottoescavazione interessa un tratto piuttosto lungo e recentemente a monte dell'arginatura il terreno è sprofondato.</p> <p>In fase progettuale non erano presenti situazioni di questo tipo, per cui era prevista la realizzazione di alcuni tratti di platea cementata per coprire le fondazioni a valle dei salti e proteggere le stesse dai colpi del materiale fluitato, ma non erano necessarie lavorazioni di sottomurazione delle stesse.</p>

Di seguito si riportano alcune immagini dell'alveo nel tratto oggetto di intervento, per confrontare la situazione prima e dopo l'evento alluvionale.

Le foto sono riprese dal basso a risalire il corso del torrente.



Salto di fondo n. 5 – Situazione ante evento del 29.06.2024 – sulla quale si è sviluppato il progetto



Salto di fondo n. 5 – Situazione attuale – profonda erosione del fondo con asporto di materiale



Salto di fondo n. 6 – Situazione ante evento del 29.06.2024 – sulla quale si è sviluppato il progetto



Salto di fondo n. 6 – Situazione attuale – profonda erosione a valle del salto e sottoescavazione delle fondazioni.



Salto di fondo n. 6 – Situazione attuale –sottoescavazione delle fondazioni in sponda sinistra.



Salto di fondo n. 6 – Situazione attuale –veduta dal salto verso valle



Voragine che si è formata sulla sponda sinistra in corrispondenza della sottoescavazione delle fondazioni.



Veduta della voragine



Salto di fondo n. 8 – Situazione ante evento del 29.06.2024 – sulla quale si è sviluppato il progetto



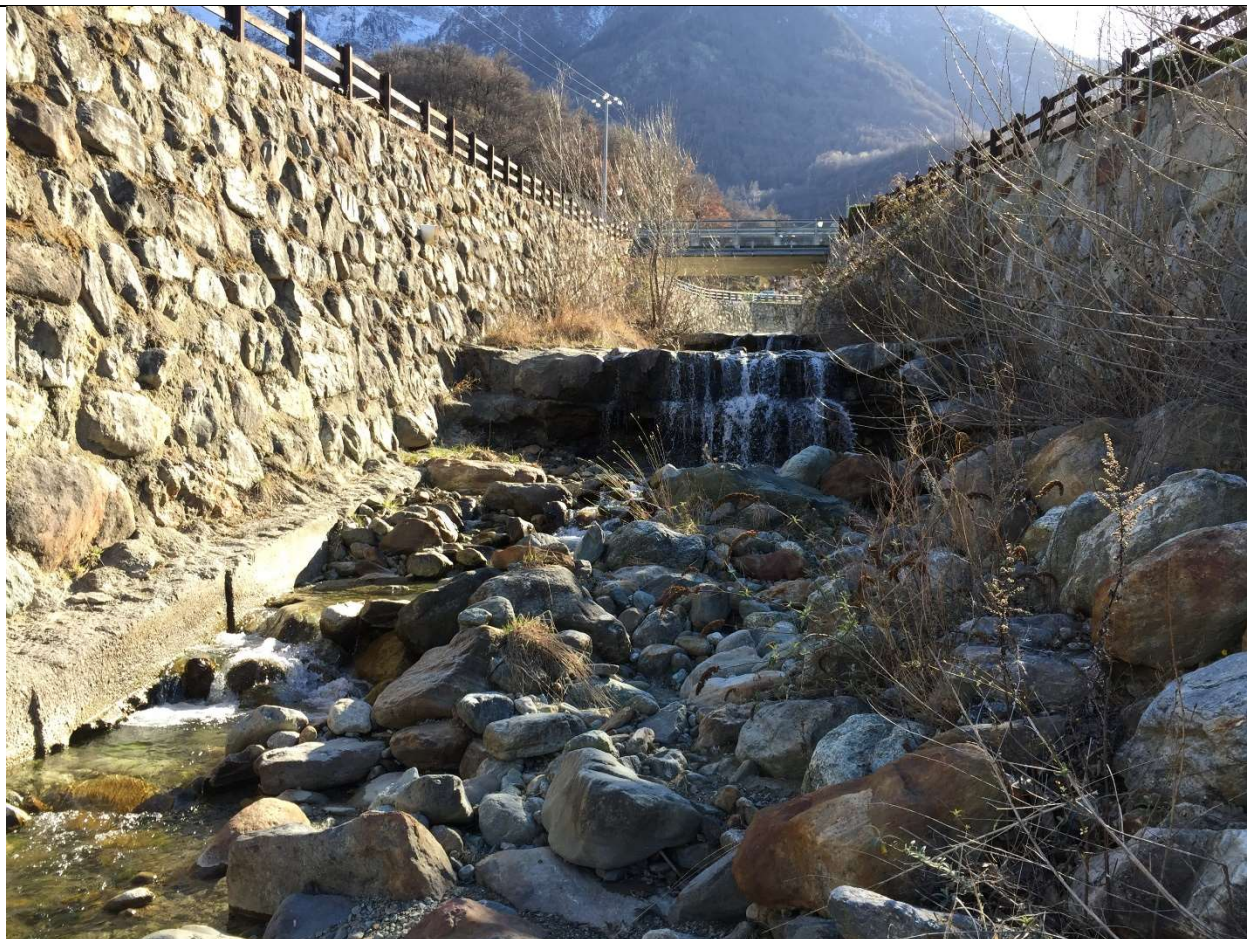
Salto di fondo n. 8 – Situazione attuale – importante approfondimento dell'alveo



Salto di fondo n. 10 – Situazione ante evento del 29.06.2024 – sulla quale si è sviluppato il progetto



Salto di fondo n. 10 – Situazione attuale – formazione di buca a valle del salto e asportazione di materiale



Salto di fondo n. 11 – Situazione ante evento del 29.06.2024 – sulla quale si è sviluppato il progetto



Salto di fondo n. 11 – Situazione attuale – formazione di buca a valle del salto e asportazione di materiale

TRATTO 2 COMPRESO TRA IL PONTE DI NEYRAN-DESSUS E IL PONTE DI MOULIN

Le forti precipitazioni del 29/06/2024 hanno generato alcuni danni alle opere di regimazione del torrente anche nel tratto immediatamente a monte dell'area di intervento, compreso tra il ponte di Neyran Dessus e il ponte di Moulin.

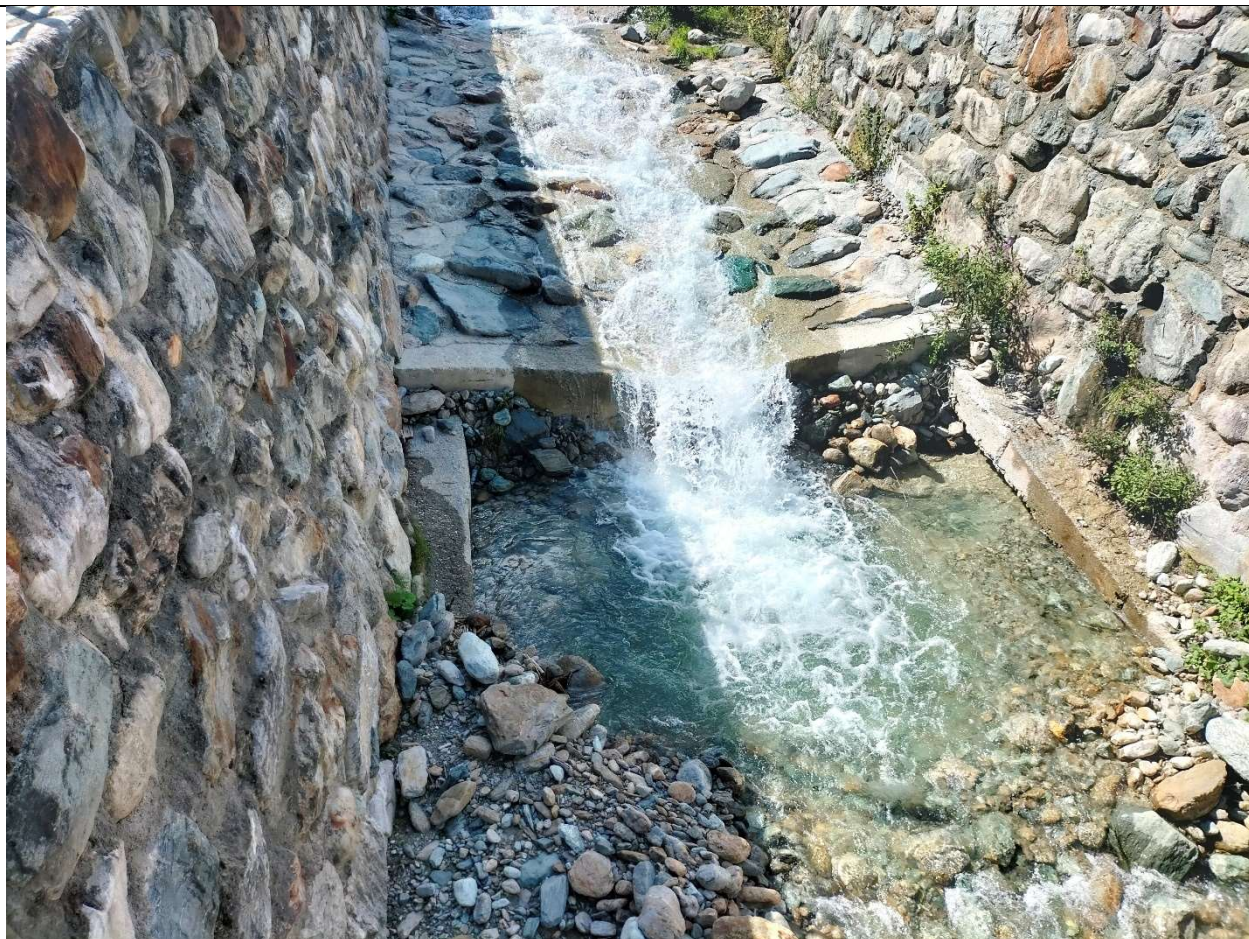
Anche in questo tratto le lavorazioni necessarie per sistemare le opere sono analoghe a quelle del tratto precedente e riassumibili in:

- Realizzazione pista di accesso in alveo e rimodellamento dell'alveo.
- Ripristino dei salti di fondo e delle platee,
- Ripristino opera di presa del canale irriguo.

Di seguito si riporta la documentazione fotografica.



Salto di fondo n. 12 a monte del ponte di Neyran Dessus - a valle del taglione il fondo è stato eroso e le fondazioni murarie sono state messe in luce



Salto di fondo n. 12 – vista frontale



Salto di fondo n. 12– situazione della spalla sinistra del ponte di Neyran Dessus



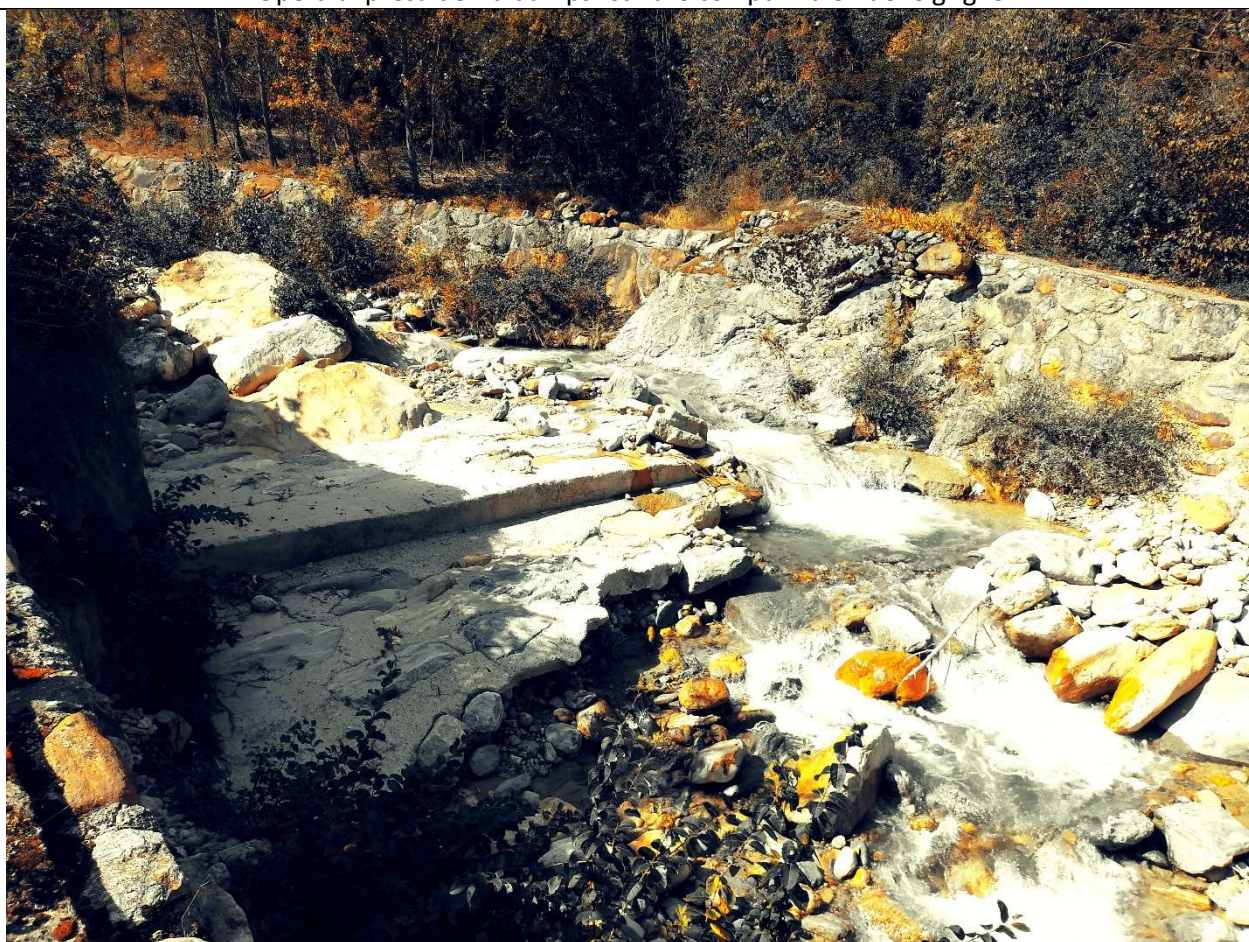
Salto di fondo n. 12– situazione della spalla sinistra del ponte di Neyran Dessus



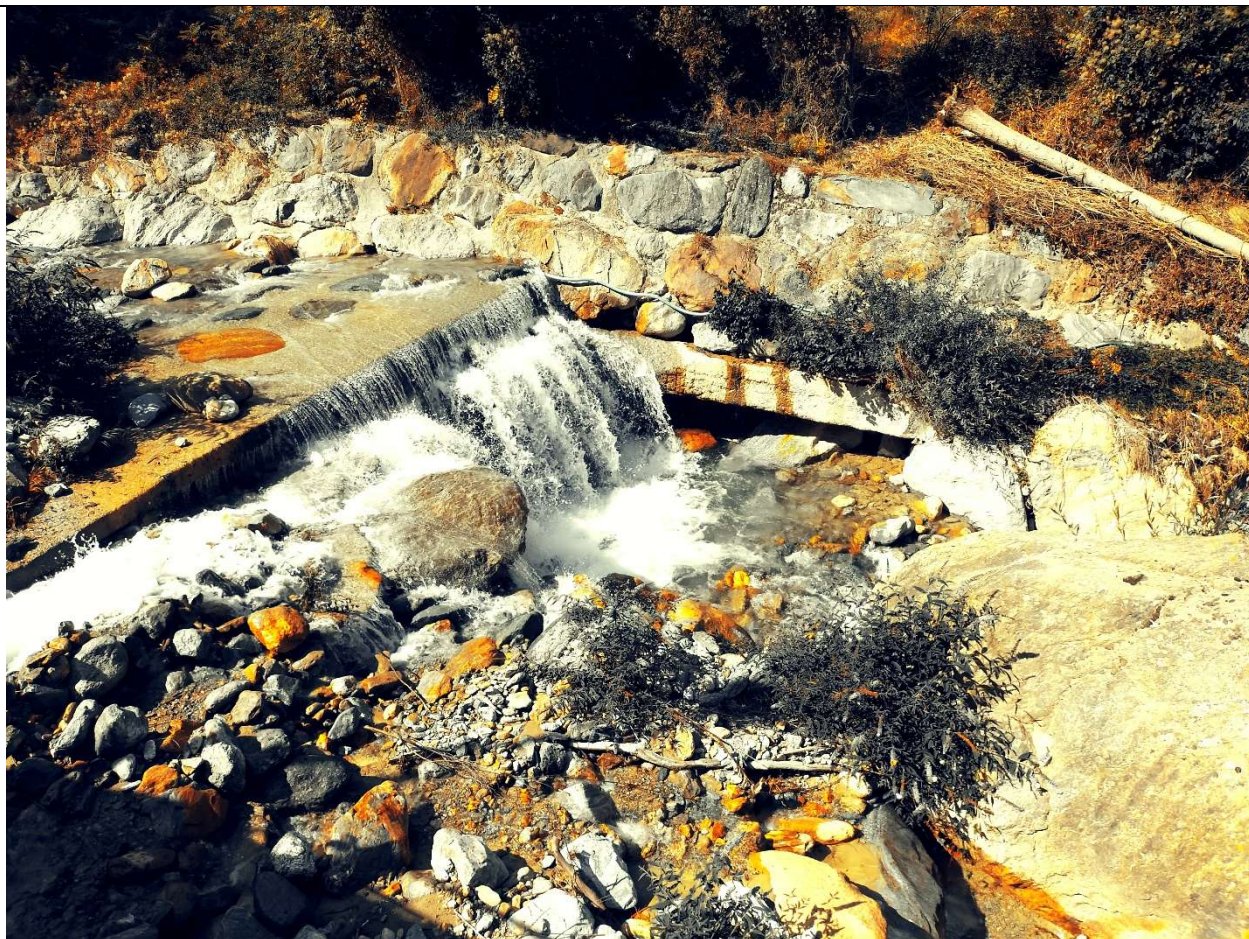
Opera di presa del ru riempita dal materiale e danneggiata con asportazione struttura in ferro



Opera di presa del ru da ripristinare con pulizia e nuove griglie



Salto n. 13 – danneggiato sul lato sinistro



Salto n. 14 – sottoscavazione in sponda sinistra



Salto n. 15 – erosione del piede della scogliera in sponda sinistra



Deposito di materiale immediatamente a valle del ponte di Moulin



Salto n. 16 a monte del ponte di Moulin – parzialmente danneggiato

STIMA DEI COSTI DELLE OPERE

Le opere sono state stimate, come da computi metrici allegati, distinti nei due tratti; di seguito si riporta la tabella riepilogativa delle somme necessarie per la realizzazione delle opere.

RIEPILOGO ECONOMICO INTERVENTI SUL TORRENTE LAURES TRATTO TRA I PONTI DI MOULIN E ETABLOZ			
1 - COSTO DEI LAVORI			
TRATTO PONTE ETABLOZ E PONTE NEYRAN DESSUS (tratto interessato dai lavori in corso)			
1.A	LAVORI PREVISTI (arrotondato)		248.000,00
TRATTO PONTE NEYRAN DESSUS E PONTE MOULIN			
1.B	LAVORI PREVISTI		90.000,00
1.C = 1.A+1.B	LAVORI TOTALI		338.000,00
1.D	IVA SUI LAVORI	22%	74.360,00
1.E = 1.C+1.D	TOTALE GENERALE LAVORI		412.360,00
2 - COSTO SOMME A DISPOSIZIONE			
Comprehensive di imprevisti, accantonamento art. 133, comma 3 del Codice, spese tecniche, fondo ufficio tecnico, contributo vigilanza contratti pubblici			
2.F	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (arrotondato)		69.000,00
2.G	IVA SU SOMME A DISPOSIZIONE	22%	15.180,00
2.H = 2.F+2.G	TOTALE GENERALE SOMME A DISPOSIZIONE		84.180,00
3 = 1.E + 2.H	TOTALE IMPEGNO DI SPESA		496.540,00
	SOMME GIA' STANZIATE DAL COMUNE		180.000,00
IMPORTO ECONOMICO NECESSARIO DA STANZIARE			316.540,00

TRATTO 1 TRA IL PONTE DI ETABLOZ E IL PONTE DI NEYRAN DESSUS

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A MISURA								
	Lavori in economia (SpCat 2)								
1 / 66 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Ripristini vari e deviazione delle acque *5,00*8,000		5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO...	ora					40,00	41,99	1'679,60
2 / 67 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Ripristini vari e deviazione acque * 5,00*8,000		5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO...	ora					40,00	33,30	1'332,00
3 / 68 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Deviazione delle acque *5,00*8,000		5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO...	ora					40,00	114,94	4'597,60
	A R I P O R T A R E								7'609,20

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								13'857,68
	LAVORI A CORPO								
	Ripristino fondo alveo valle salti di fondo (SpCat 1)								
6 / 64 S40.T20.010	Formazione di platea a rivestimento di alveo formato con massi posti in opera per uno spessore minimo di cm 50, perfettamente intasati con getto di calcestruzzo di cemento (tipo I ... d ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Esecuzione di platee cementate con massi provenienti da cava a valle salto 1 *3,00* 10,500*0,600 a valle salto 2 *5,00* 10,500*0,600 a monte salto 2 (completamento tra opera di presa e salto) * 18,00*0,600 a valle salto 3 *3,00* 10,500*0,600 a valle salto 4 *5,00* 10,500*0,600 a valle salto 5 *3,00* 10,500*0,600 a valle salto 6 *20,00* 10,500*0,600 a valle salto 7 *80,00* 0,600 a valle salto 8 *20,00* 10,500*0,600 a valle salto 9 *3,00* 10,500*0,600 a valle salto 10 *10,00* 10,500*0,600 a valle salto 11 *10,00* 10,500*0,600 a valle salto 12 *10,00* 10,500*0,600 a monte salto 12 sino al								
			18,00						
			80,00						
	A R I P O R T A R E						638,40		13'857,68

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						638,40		13'857,68
	taglione a monte ponte di Etabloz *290,00* 0,600		290,00			0,600	174,00		
	SOMMANO...	m ³					812,40	110,30	89'607,72
	Realizzazione e smantellamento pista di accesso tramite rimodellamento alveo (SpCat 3)								
7 / 1 P12.M20.000	Massi di cava di natura granitica base riempimenti importanti rampa di accesso salto 6 e sato 10 *[30*12]*25,000		360,00			25,000	9'000,00		
	SOMMANO...	ql					9'000,00	2,20	19'800,00
8 / 2 P08.B40.050	Inerte proveniente da impianti di trattamento e riciclaggio Ghiaia riciclata prodotta da impianti di trattamento e riciclaggio rifiuti da demolizione in granulometria 30/50 mm rispondente alle migliori caratteristiche di mercato e alle normative vigenti [130*12]		1560,00				1'560,00		
	SOMMANO...	m ³					1'560,00	12,72	19'843,20
9 / 3 N00.A25.300	Nolo autocarro, compreso autista, carburante e lubrificanti della portata utile oltre i 200 quintali e fino a 300 quintali traporto materiale *[2* 5]*9,000		10,00			9,000	90,00		
	A R I P O R T A R E						90,00		143'108,60

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						90,00		143'108,60
10 / 4 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli realizzazione pista *[2*5]*9,000 rimodellamento alveo e smantellamento pista *6,00*9,000	ora					90,00	107,83	9'704,70
	SOMMANO...		10,00			9,000	90,00		
			6,00			9,000	54,00		
	SOMMANO...	ora					144,00	114,94	16'551,36
	Ripristino dei salti di fondo esistenti (SpCat 4)								
11 / 5 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 Salto 01 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *[9,60*1*0,5*0,3]						1,44		
	SOMMANO...	m ³					1,44	175,32	252,46
12 / 6 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed								
	A R I P O R T A R E								169'617,12

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								169'617,12
	esposizione, eseguito con pompa Salto 01 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *[9,60*1* 0,5*0,3]		1,44				1,44		
	SOMMANO...	m ³					1,44	46,10	66,38
13 / 7 P12.M20.000	Massi di cava di natura granitica Salto 01 [2*27,53]					55,060	55,06		
	SOMMANO...	ql					55,06	2,20	121,13
14 / 8 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 01 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *5,000					5,000	5,00		
	SOMMANO...	ora					5,00	114,94	574,70
15 / 9 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 01 rimozione parti esistenti intabili,								
	A R I P O R T A R E								170'379,33

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								170'379,33
16 / 10 M00.A00.004	rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *5,000					5,000	5,00		
	SOMMANO...	ora					5,00	41,99	209,95
	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 01 Vedi voce n° 9 [ora 5.00]						5,00		
	SOMMANO...	ora					5,00	33,30	166,50
17 / 11 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 02 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *[9,60*1* 0,5*0,3]		1,44				1,44		
	SOMMANO...	m ³					1,44	175,32	252,46
18 / 12 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 02 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *[9,60*1* 0,5*0,3]		1,44				1,44		
	A R I P O R T A R E						1,44		171'008,24

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,44		171'008,24
19 / 13 P12.M20.000	SOMMANO... Massi di cava di natura granitica Salto 02 [2*27,53]	m ³					1,44	46,10	66,38
						55,060	55,06		
	SOMMANO...	ql					55,06	2,20	121,13
20 / 14 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 02 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *6,000								
						6,000	6,00		
	SOMMANO...	ora					6,00	114,94	689,64
21 / 15 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 02 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *6,000								
						6,000	6,00		
	SOMMANO...	ora					6,00	41,99	251,94
22 / 16	Costo orario (nelle voci								
	A R I P O R T A R E								172'137,33

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								172'137,33
M00.A00.004	sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 02 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *6,000						6,000	6,00	
	SOMMANO...	ora						6,00	33,30
23 / 17 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 Salto 03 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00							1,00	
	SOMMANO...	m ³						1,00	175,32
24 / 18 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 03 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00							1,00	
	SOMMANO...	m ³						1,00	46,10
25 / 19 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di								
	A R I P O R T A R E								172'558,55

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								172'558,55
26 / 20 M00.A00.001	lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 03 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000	ora				1,000	1,00	114,94	114,94
	SOMMANO...						1,00		
26 / 20 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 03 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000	ora				2,000	2,00	41,99	83,98
	SOMMANO...						2,00		
27 / 21 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 03 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000	ora				2,000	2,00	33,30	66,60
	SOMMANO...						2,00		
	A R I P O R T A R E								172'824,07

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								172'824,07
28 / 22 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 04 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
29 / 23 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 04 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
30 / 24 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 04 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000					1,000	1,00		
	SOMMANO...	ora					1,00	114,94	114,94
	A R I P O R T A R E								173'160,43

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								173'160,43
31 / 25 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 04 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000						2,000	2,00	
	SOMMANO...	ora					2,00	41,99	83,98
32 / 26 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 04 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000						2,000	2,00	
	SOMMANO...	ora					2,00	33,30	66,60
33 / 27 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 Salto 05 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00							1,00	
	SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
	A R I P O R T A R E								173'486,33

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								173'486,33
34 / 28 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 05 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
35 / 29 P12.M20.000	Massi di cava di natura granitica Salto 05 [1*27,53]					27,530	27,53		
	SOMMANO...	ql					27,53	2,20	60,57
36 / 30 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 05 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *4,000					4,000	4,00		
	SOMMANO...	ora					4,00	114,94	459,76
37 / 31 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del								
	A R I P O R T A R E								174'052,76

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								174'052,76
38 / 32 M00.A00.004	26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 05 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *4,000	ora				4,000	4,00	41,99	167,96
	SOMMANO...						4,00		
38 / 32 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 05 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *4,000	ora				4,000	4,00	33,30	133,20
	SOMMANO...						4,00		
39 / 33 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 Salto 07 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00	m ³					1,00	175,32	175,32
	SOMMANO...						1,00		
40 / 34 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito								
	A R I P O R T A R E								174'529,24

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								174'529,24
	con pompa Salto 07 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
41 / 35 P12.M20.000	Massi di cava di natura granitica Salto 07 [1*27,53]					27,530	27,53		
	SOMMANO...	ql					27,53	2,20	60,57
42 / 36 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 07 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *4,000					4,000	4,00		
	SOMMANO...	ora					4,00	114,94	459,76
43 / 37 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 07 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento								
	A R I P O R T A R E								175'095,67

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								175'095,67
44 / 38 M00.A00.004	pietrame saltato *4,000					4,000	4,00		
	SOMMANO...	ora					4,00	41,99	167,96
	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 07 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *4,000					4,000	4,00		
	SOMMANO...	ora					4,00	33,30	133,20
45 / 39 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4-XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 Salto 08 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
46 / 40 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 08 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
	A R I P O R T A R E								175'618,25

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								175'618,25
47 / 41 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 08 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000								
	SOMMANO...	ora					1,00		
						1,000	1,00		
							1,00	114,94	114,94
48 / 42 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 08 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000								
	SOMMANO...	ora							
						2,000	2,00		
							2,00	41,99	83,98
49 / 43 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 08 rimozione parti esistenti intabili,								
	A R I P O R T A R E								175'817,17

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								175'817,17
	rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000					2,000	2,00		
	SOMMANO...	ora					2,00	33,30	66,60
50 / 44 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 09 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
51 / 45 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 09 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
52 / 46 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 09								
	A R I P O R T A R E								176'105,19

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								176'105,19
53 / 47 M00.A00.001	rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000	ora				1,000	1,00	114,94	114,94
	SOMMANO...						1,00		
53 / 47 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 09 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000	ora				2,000	2,00	41,99	83,98
	SOMMANO...						2,00		
54 / 48 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 09 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000	ora				2,000	2,00	33,30	66,60
	SOMMANO...						2,00		
55 / 49 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 10								
	A R I P O R T A R E								176'370,71

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								176'370,71
	ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
56 / 50 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 10 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
57 / 51 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 10 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000					1,000	1,00		
	SOMMANO...	ora					1,00	114,94	114,94
58 / 52 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio								
	A R I P O R T A R E								176'707,07

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								176'707,07
59 / 53 M00.A00.004	specializzato IV livello Salto 10 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000 SOMMANO...	ora				2,000	2,00	41,99	83,98
	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 10 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000 SOMMANO...	ora				2,000	2,00	33,30	66,60
60 / 54 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 11 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00 SOMMANO...	m ³					1,00	175,32	175,32
61 / 55 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa								
	A R I P O R T A R E								177'032,97

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								177'032,97
	Salto 11 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00						1,00		
	SOMMANO...	m ³					1,00	46,10	46,10
62 / 56 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 11 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *1,000					1,000	1,00		
	SOMMANO...	ora					1,00	114,94	114,94
63 / 57 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 11 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000					2,000	2,00		
	SOMMANO...	ora					2,00	41,99	83,98
64 / 58 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella								
	A R I P O R T A R E								177'277,99

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								177'277,99
	misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 11 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000						2,000	2,00	
	SOMMANO...	ora						2,00	33,30
65 / 59 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/ 37 - classe di esposizione XC1-XC2- XC3-XC4-XF1-XF2-XF3- XF4-XA1-XA2 Salto 12 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00							1,00	
	SOMMANO...	m ³						1,00	175,32
66 / 60 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa Salto 12 ripristino dei giunti e ricostruzioni parti ammalorate *1,00							1,00	
	SOMMANO...	m ³						1,00	46,10
67 / 61 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla								
	A R I P O R T A R E								177'566,01

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								177'566,01
	manovra, carburante, lubrificante Nolo escavatore cingolato del peso operativo da 191 a 240 qli Salto 12 rimozione parti ammalorate e riposizionamento pietre mancanti *2,000					2,000	2,00		
	SOMMANO...	ora					2,00	114,94	229,88
68 / 62 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello Salto 12 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000					2,000	2,00		
	SOMMANO...	ora					2,00	41,99	83,98
69 / 63 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello Salto 12 rimozione parti esistenti intabili, rifacimento dei giunti, riposizionamento pietrame saltato *2,000					2,000	2,00		
	SOMMANO...	ora					2,00	33,30	66,60
	Sottomurazioni								
	A R I P O R T A R E								177'946,47

Num.Ord. TARIFFA	ESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								177'946,47
70 / 71 S40.ANA.001	fondazioni argini e riempimenti voragini valle salti (SpCat 5) Sottomurazione argini di calcestruzzo tramite sgombero del materiale "libero" posizionamento di blocchi di pietra di dimensioni superiori a 0.50 mc compreso il getto degli interstizi rimanenti con calcestruzzo RCK 37 XC4 ogni onere compreso A valle salto n. 4 su entrambi i lati *2,00* 10,00*1,500*2,000 A valle salto n. 5 sinistra orografica *10,00* 1,000*0,500 A valle salto n. 6 su entrambi i lati *2,00* 45,00*1,500*1,500 A valle salto n. 8 destra orografica *10,00* 1,000*1,000 A valle salto n. 11 su entrambi i lati *2,00* 4,00*1,000*2,000 A valle salto n. 12 su entrambi i lati *2,00* 5,00*1,000*2,000		2,00	10,00	1,500	2,000	60,00		
				10,00	1,000	0,500	5,00		
			2,00	45,00	1,500	1,500	202,50		
				10,00	1,000	1,000	10,00		
			2,00	4,00	1,000	2,000	16,00		
			2,00	5,00	1,000	2,000	20,00		
	SOMMANO...	m ³					313,50	193,77	60'746,90
71 / 72 P12.M20.000	Massi di cava di natura granitica salti 6 e 10 *[2*(2+1)/ 2*15]*10,000		45,00		10,000		450,00		
	SOMMANO...	ql					450,00	2,20	990,00
72 / 73 N00.A25.300	Nolo autocarro, compreso autista, carburante e lubrificanti della portata utile oltre								
	A R I P O R T A R E								239'683,37

TRATTO 2 TRA IL PONTE DI NEYRAN DESSUS E IL PONTE DI MOULIN

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 / 1 M00.A00.002	<p>Ripristino opera di presa canale (SpCat 1)</p> <p>Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello - Archeologo II livello</p>				9,000	9,00		
	SOMMANO ora					9,00	39,79	358,11
2 / 2 M00.A00.004	<p>Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello</p>				9,000	9,00		
	SOMMANO ora					9,00	33,30	299,70
3 / 3 N00.E52.018	<p>Nolo miniescavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuamente alla manovra, carburante, lubrificante peso operativo fino a 20 qli</p>				8,000	8,00		
	SOMMANO ora					8,00	60,00	480,00
4 / 4 S24.A10.000	<p>Fornitura e posa in opera di opere da fabbro, valutate secondo il peso effettivo del manufatto. Sono compresi: le opere murarie per la messa in opera, gli sfridi, le eventuali dime ... hie e parapetti a disegno ordinario e standard, griglie regolari, chiusini, sportelli, paratoie od altro assimilabile. grigliato sino a paratia</p>							
	A R I P O R T A R E							1'137,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'137,81
	montanti laterali L 35x35x8	4,00	28,00		2,200	246,40		
	riquadro grigliati 35x8	2,00	28,00		2,200	123,20		
	grigliato 35x8 vuoto 2 cm 36 al m	36,00	28,00	0,480	2,200	1'064,45		
	SOMMANO Kg					1'434,05	5,07	7'270,63
	Rimodellamento alveo e realizzazione pista (SpCat 2)							
5 / 5 N00.E53.240	Nolo escavatore cingolato semovente, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante peso operativo da 191 a 240 qli (par.ug.=5*5)	25,00			8,000	200,00		
	demolizione trovanti	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO ora					216,00	114,94	24'827,04
6 / 6 N00.A25.300	Nolo autocarro, compreso autista, carburante e lubrificanti della portata utile oltre i 200 quintali e fino a 300 quintali (par.ug.=2*5)	10,00			8,000	80,00		
	SOMMANO ora					80,00	107,83	8'626,40
7 / 7 N00.M10.020	Nolo martello demolitore applicato su escavatore (escluso operatore) punta a scalpello da 2000 kg	2,00			8,000	16,00		
	demolizione trovanti							
	SOMMANO ora					16,00	40,14	642,24
	Ripristini salti di fondo e platee (SpCat 3)							
8 / 8 S40.ANA.001	Sottomurazione argini di calcestruzzo tramite sgombero del materiale "libero"							
	A R I P O R T A R E							42'504,12

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'504,12
	posizionamento di blocchi di pietra di dimensioni superiori a 0.50 mc compreso il getto degli interstizi rimanenti con calcestruzzo RCK 37 XC4 ogni onere compreso		10,00	1,000	1,000	10,00		
	SOMMANO m ³					10,00	193,77	1'937,70
9 / 9 S08.A00.020	Calcestruzzo strutturale a prestazione garantita classe di resistenza C30/37 - classe di esposizione XC1-XC2-XC3-XC4- XF1-XF2-XF3-XF4-XA1-XA2 ripristino taglione danneggiato					2,00		
	SOMMANO m ³					2,00	175,32	350,64
10 / 10 S08.B50.005	Getto e vibratura in opera di CLS cementizio, di qualsiasi classe di resistenza, consistenza ed esposizione, eseguito con pompa					2,00		
	SOMMANO m ³					2,00	46,10	92,20
11 / 11 M00.A00.002	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello - Archeologo II livello ripristino taglione cls compresi inghisaggi acciaio e casseri				9,000	9,00		
	SOMMANO ora					9,00	39,79	358,11
12 / 12 M00.A00.004	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello				9,000	9,00		
	SOMMANO ora					9,00	33,30	299,70
	A R I P O R T A R E							45'542,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'542,47
13 / 13 S40.T20.010	Formazione di platea a rivestimento di alveo formato con massi posti in opera per uno spessore minimo di cm 50, perfettamente intasati con getto di calcestruzzo di cemento (tipo I ... d ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Esecuzione di platee cementate con massi provenienti da cava valle salti di fondo sotto ponte moulin valle salto a monte opera di presa	2,00	5,00	12,500		125,00 200,00 50,00		
	SOMMANO m ³					375,00	110,30	41'362,50
	Sicurezza (SpCat 4)							
14 / 14 Sic.001	Oneri per la sicurezza					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'800,00	2'800,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							89'704,97
	TOTALE euro							89'704,97
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							

RIEPILOGO ECONOMICO INTERVENTI SUL TORRENTE LAURES TRATTO TRA I PONTI DI MOULIN E ETABLOZ**1 - COSTO DEI LAVORI**

TRATTO PONTE ETABLOZ E PONTE NEYRAN DESSUS
(tratto interessato dai lavori in corso)

1.A LAVORI PREVISTI (arrotondato) 248.000,00

TRATTO PONTE NEYRAN DESSUS E PONTE MOULIN

1.B LAVORI PREVISTI 90.000,00

1.C = 1.A+1.B LAVORI TOTALI 338.000,00

1.D IVA SUI LAVORI 22% 74.360,00

1.E = 1.C+1.D TOTALE GENERALE LAVORI 412.360,00

2 - COSTO SOMME A DISPOSIZIONE

Comprehensive di imprevisti, accantonamento art. 133, comma 3 del Codice, spese tecniche, fondo ufficio tecnico, contributo vigilanza
contratti pubblici

2.F TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (arrotondato) 69.000,00

2.G IVA SU SOMME A DISPOSIZIONE 22% 15.180,00

2.H = 2.F+2.G TOTALE GENERALE SOMME A DISPOSIZIONE 84.180,00

3 = 1.E + 2.H TOTALE IMPEGNO DI SPESA 496.540,00

SOMME GIA' STANZIATE DAL COMUNE 180.000,00

IMPORTO ECONOMICO NECESSARIO DA STANZIARE 316.540,00