



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: VERRAYES e CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO**

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO**

TAVOLE:

- 1) Relazione introduttiva;
- 2) Intervento 1 - località Voisinal;
- 3) Intervento 2 - località Breil;
- 4) Intervento 3 - località Vecchi Forni;
- 5) Computo metrico estimativo;
- 6) Elenco prezzi generale;
- 7) Capitolato speciale di appalto;

**IL DISEGNATORE
- geom. Roberto Cattin -**

**IL PROGETTISTA
- dott. Roberto Cattin -**

**IL COORDINATORE DEL CICLO
- dott. Alessandro Ceccon-**

**IL DIRETTORE
- dott. Luigi Bianchetti -**

DATA : 29 gennaio 2016

**IL COORDINATORE
- dott. Cristoforo Cugnod -**

RELAZIONE INTRODUTTIVA

La presente progettazione si riferisce alla realizzazione dei seguenti interventi:

- **Intervento 1:**

lavori di ripristino delle murature sul sentiero “Cretaz-Becca d’Aver” in località **Voisinal** nel comune di Verrayes, tramite il ripristino di un ulteriore tratto di muratura in pietrame e malta di circa 50 mt.

- **Intervento 2:**

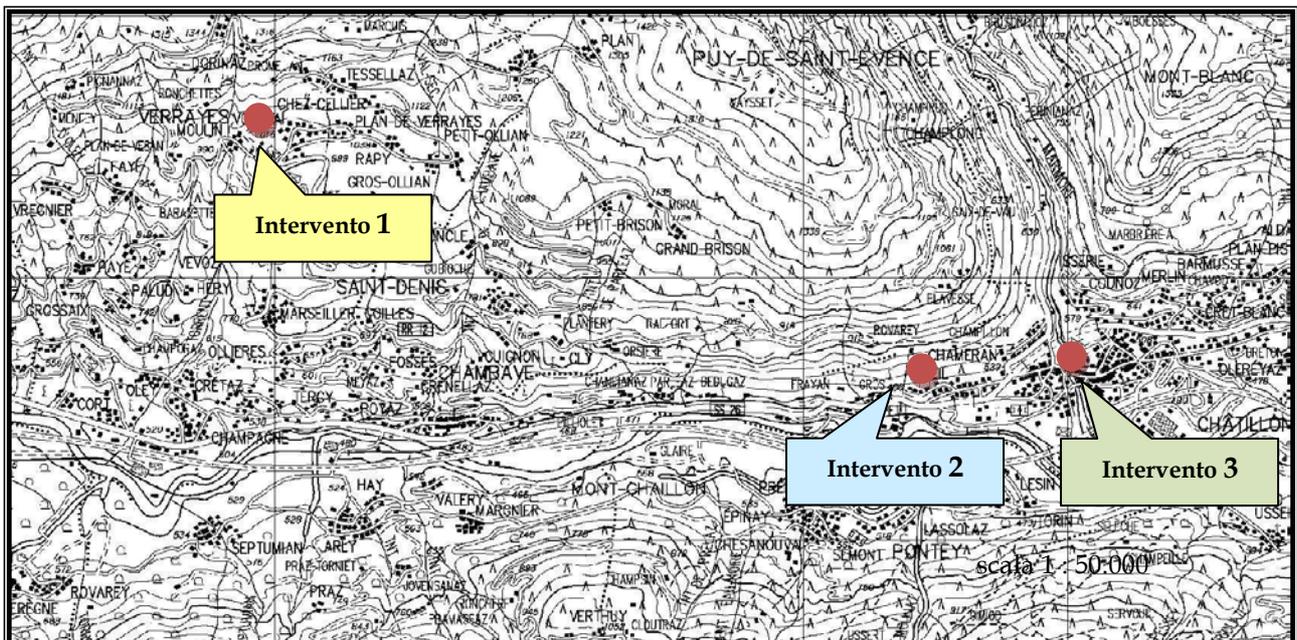
lavori di ripristino delle murature sulla strada vicinale “da Barmas a Breil” in località **Breil** nel comune di Châtillon, tramite il ripristino di un tratto di muratura in pietrame e malta di circa 20 mt.

- **Intervento 3:**

lavori di riqualificazione dell’area denominata “Vecchi Forni” in località **Chameran** nel comune di Châtillon, tramite il posizionamento di un tratto di parapetto in ferro della lunghezza di circa 125 mt.

come meglio specificato negli allegati elaborati progettuali.

La seguente **corografia** individua la collocazione generale degli interventi:



TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI:

Il tempo totale di esecuzione degli interventi previsti è pari a **110 giorni** naturali consecutivi, compresi i periodi di inattività dovuti al normale andamento stagionale sfavorevole, così suddivisi secondo i due interventi:

- **Intervento 1:** 50 gg.;
- **Intervento 2:** 30 gg.;
- **Intervento 3:** 40 gg.;

QUADRO ECONOMICO :

Il quadro sintetico dei costi, comprensivo di tutti gli interventi sopra citati, computati a misura sulla base dell'elenco prezzi per l'esecuzione di lavori di interesse regionale di cui all'articolo 42 della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni e a corpo, ammontano a complessive € **85.000,00=** (ottantacinquemila/00), esclusi gli oneri I.V.A., è il seguente:

Opere a corpo	€	0,00=
Opere a misura € 78.199,16=		
- Verrayes, loc. Voisinal	€	31.618,94=
- Châtillon, loc. Breil	€	10.704,78=
- Châtillon, loc. Vecchi Forni	€	35.875,44=
Costi della sicurezza € 2.977,59=		
- Verrayes, loc. Voisinal	€	1.382,61=
- Châtillon, loc. Breil	€	795,22=
- Châtillon, loc. Vecchi Forni	€	799,76=
Economie e imprevisti	€	3.823,25=
Importo totale dei lavori	€	85.000,00=
Oneri I.V.A. sull'importo dei lavori al 22%	€	18.700,00=
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI	€	103.700,00=



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: VERRAYES e CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO**

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO**

ELABORATO SOTTO INTERVENTO n. 1 :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO
NEL COMUNE DI VERRAYES**

TAVOLA:

2

- 1) Relazione tecnica generale;
- 2) Corografie;
- 3) Planimetria catastale;
- 4) Planimetria dell'intervento;
- 5) Sezioni di rilievo;
- 6) Sezioni di progetto;
- 6) Computo metrico;
- 7) Documentazione fotografica;

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. PREMESSA :

Il presente elaborato progettuale riguarda i lavori di manutenzione straordinaria di un ulteriore tratto del sentiero denominato "Cretaz - Becca d'Aver" che dalla frazione di Cretaz nel comune di Verrayes conduce alla Becca d'Aver.

Il Signor Sindaco del comune di Verrayes, con lettera prot. n. 3013 in data 11.07.2003 (ns. prot. n. 23489/RN del 29/08/2003), aveva richiesto all'Assessorato regionale dell'agricoltura e risorse naturali la possibilità di effettuare un intervento di pulizia della strada di collegamento "Plan d'Arey-Voisinal".

Pertanto, l'Amministrazione regionale era intervenuta tramite i cantieri forestali in amministrazione diretta, ed in particolare :

- durante la stagione 2004 era stato ricostruito un primo tratto di muratura di circa ml. 30;
- durante la stagione 2005 era stato ricostruito un secondo tratto di muratura di circa ml. 50;

Successivamente, l'Amministrazione comunale di Verrayes aveva sollecitato con nota prot. n. 4852 in data 04.09.2006 (ns. nota prot. n. 28847/RN del 06.09.2006) il proseguimento dei lavori su tutto il sentiero, anche per quanto riguardava le situazioni di degrado meno importanti, richiedendo la continuazione dei lavori di ricostruzione delle murature deteriorate (sia a valle che a monte).

In considerazione di quanto sopra, era stato inserito nel Programma degli interventi nei settori della forestazione per l'anno 2007 un terzo intervento di ripristino delle murature sulla strada di collegamento "Plan d'Arey-Voisinal". In particolare, nel corso del 2007, l'Amministrazione regionale era intervenuta tramite i cantieri forestali in amministrazione diretta ed erano stati ricostruiti altri 50 ml. delle murature a valle della strada vicinale di cui sopra.

Alla luce delle opere realizzate nel corso delle stagioni passate, il Signor Sindaco del comune di Verrayes, con successiva lettera prot. n. 5019 in data 15.10.2014 (ns. prot. n. 21705/RN del 16/10/2014), aveva richiesto al Dipartimento risorse naturali dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e risorse naturali la "sistemazione del sentiero Arboretum da Voisinal a Plan d'Arey, già oggetto di intervento nel primo tratto negli anni scorsi".

In considerazione di quanto sopra, era stato inserito nel Programma degli interventi nei settori della forestazione per l'anno 2015 un quarto intervento di ripristino delle murature sul sentiero "Cretaz - Becca d'Aver" in località Voisinal nel comune di Verrayes (settore sentieristica - gruppo di affido n. 10/2015).

Alla luce delle opere realizzate nel corso delle stagioni passate, il Signor Sindaco del comune di Verrayes, con successiva lettera prot. n. 4847 in data 16.10.2015 (ns. prot. n. 18383/RN del 16/10/2015), ha richiesto al Dipartimento risorse naturali dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e risorse naturali la "sistemazione del sentiero Arboretum da Voisinal a Plan d'Arey, già oggetto di intervento nel primo tratto negli anni scorsi".

In considerazione di quanto sopra, al fine di procedere con il proseguo e l'ultimazione della sistemazione del sentiero Arboretum Vescoz da Voisinal a Plan d'Arey è stato inserito nel Programma degli interventi nei settori della forestazione per l'anno 2016 un quinto intervento di ripristino delle murature sul sentiero "Cretaz - Becca d'Aver" in località Voisinal nel comune di Verrayes.

2. QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE e DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI RICHIESTE :

Pertanto, le finalità dell'intervento richiesto sono volte al miglioramento della percorribilità di un ulteriore tratto del sentiero denominato "Cretaz - Becca d'Aver" che dalla frazione Cretaz conduce alla Becca d'Aver nel comune di Verrayes, in particolare nel tratto di sentiero ubicato tra la località Plan d'Arey e la località Voisinal.

Facendo seguito ad un sopralluogo preliminare effettuato dal Sig. Sindaco del comune di Verrayes e dal sottoscritto Cattin Roberto, in qualità di funzionario del Settore organizzativo forestazione e sentieristica dell'Assessorato dell'agricoltura e risorse naturali, durante il quale è stato riscontrato lo stato attuale del tratto, ubicato in località Voisinal, del sentiero denominato "Cretaz - Becca d'Aver", sono state ipotizzate le soluzioni possibili per intervenire nella zona di cui sopra.



sentiero Arboretum Vescoz - area di Voisinal

In particolare, lungo il bordo inferiore del tratto di sentiero di cui sopra è evidente uno stato deformativo collegato alla presenza di terreni imbibiti e spingenti, anche se non si rilevano, al momento nel tratto di cui sopra, condizioni di instabilità tali da compromettere l'esercizio del sentiero stesso.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE :

Nel caso specifico il tratto di viabilità interessato dagli interventi di ripristino previsti dalla presente progettazione è ubicato in località Voisinal nel comune di Verrayes, ad una quota pari a mt. 1.030 s.l.m..

Come sopra enunciato le scelte progettuali sono state oggetto di uno studio a cura del dell'Amministrazione comunale di Verrayes e del Settore sentieristica dell'Assessorato dell'agricoltura e risorse naturali; studio che prevede la ricostruzione di un ulteriore tratto di muratura in pietrame e malta di circa 50 mt. a valle della strada vicinale di cui sopra ad ovest della frazione di Voisinal, dalla sezione 7 alla sezione 13.

La tipologia dei lavori previsti non richiederà particolari tecnologie costruttive, ma un'accurata esecuzione dei lavori in progetto. Le murature, in pietrame e malta, verranno realizzate in materiale locale avente pezzatura tradizionale, prevedendo dei barbacani in misura sufficiente ad evitare la pericolosa formazione di sacche d'acqua ed il conseguente notevole aumento delle spinte con rischio di crolli. I lavori si ultimeranno con la sistemazione e la semina dei terreni oggetto di intervento.

4. VERIFICA DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE:

Sulla base delle tipologie di lavorazioni previste e dei vincoli presenti sul territorio è necessario acquisire le seguenti autorizzazioni:

Autorizzazione/parere	presenza ambiti	autorizz. necessaria	estremi nota autorizzazione	non necessaria
Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/04) e/o archeologico (PTP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vincolo idrogeologico o legge castagno (R.D. 3267/23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aree Boscate (Art. 33 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone umide e laghi (Art. 34 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone frane (Art. 35 L.R. 11/98)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Zone inondazioni (Art. 36 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone valanghe (Art. 37 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere aree pSIC e ZPS (L.R. 8/2007)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere Parco Nazionale Gran Paradiso (R.D.L. 1584/1922)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
R.D. 523/1904 (Pulizia delle acque pubbliche)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altre autorizzazioni:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Abilitazione edilizia	necessaria
Comunicazione di inizio attività edilizia libera – art. 6, comma 1 del DPR 380/2001	<input type="checkbox"/>
Segnalazione certificata di inizio dell'attività edilizia - S.C.I.A.	<input checked="" type="checkbox"/>
Permesso di costruire – artt. 59, comma 1, lette. a), 60 e 60bis della l.r. 11/1998	<input type="checkbox"/>

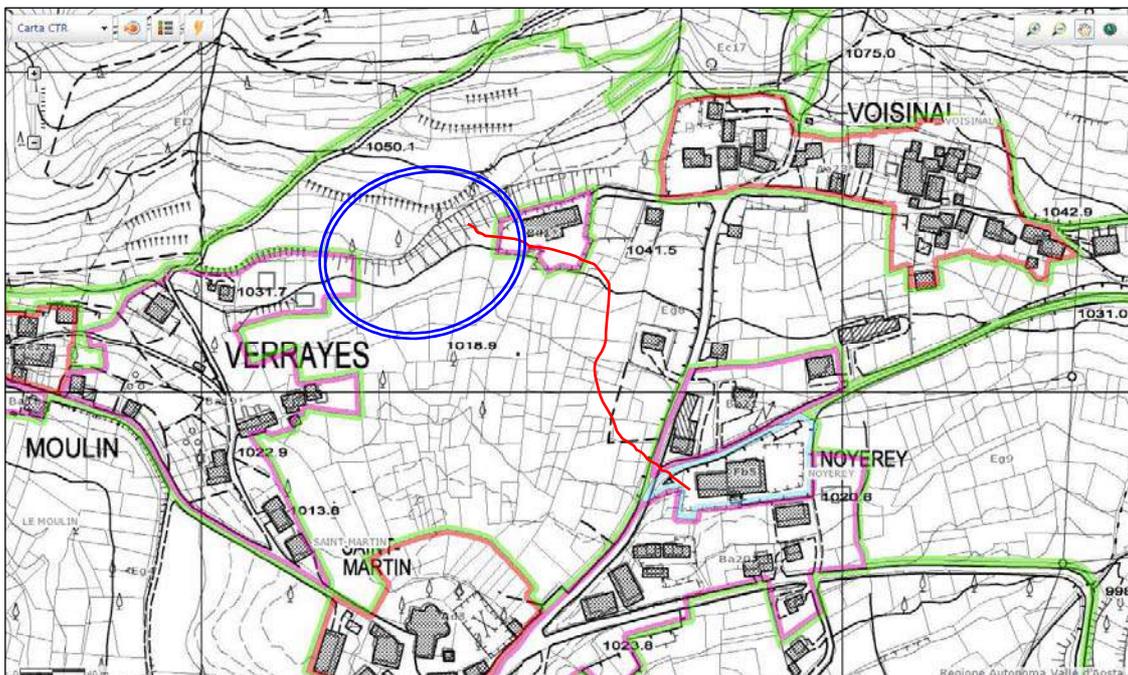
5. DISPONIBILITÀ AREE

L'Amministrazione comunale di Verrayes ha segnalato con la sopracitata lettera prot. n. 5019 in data 15.10.2014 la piena disponibilità per attuare l'intervento in oggetto, in quanto il sentiero denominato sulle mappe catastali "*strada vicinale delle Croisettes*" è individuata sugli strumenti urbanistici comunali e fa parte della viabilità del comune; tuttavia, per quanto concerne la disponibilità dei terreni privati interessati dagli interventi, l'Amministrazione comunale competente ha provveduto a contattare i relativi proprietari ed ha fornito il relativo consenso (disponibilità allegata alla presente progettazione).

6. VERIFICA COERENZA CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

L'intero villaggio di Voisinal risulta essere inserito nella zona Ae23 (annucleamento rurale frazionale costituente un patrimonio edilizio di interesse storico-ambientale) mentre tutta l'area oggetto di intervento risulta essere inserita in zona Eg8 della cartografia del P.R.G.C. in vigore.

L'intervento progettato si prefigge il recupero funzionale, con l'obiettivo di migliorarne ulteriormente la percorribilità, dell'esistente tratto del sentiero denominato "*Cretaz - Becca d'Aver*", nel comune Verrayes (denominato sulle carte catastali "*strada vicinale delle Croisettes*"), mantenendone le caratteristiche originarie sia per quanto riguarda l'andamento plano-altimetrico del tracciato che i materiali per l'esecuzione dei lavori, pertanto, visto l'intervento da realizzare lo stesso è da ritenersi coerente con quanto previsto dagli strumenti urbanistici comunali.

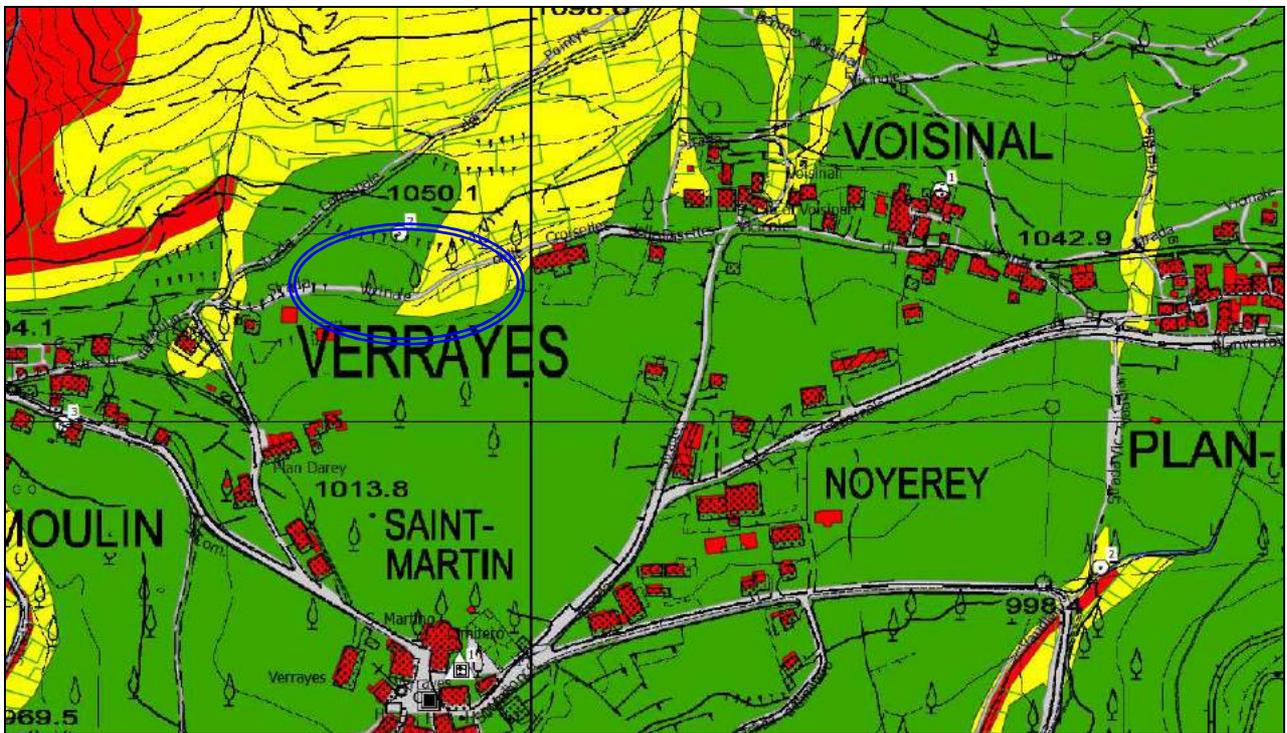


Estratto P.R.G.C. – area di Voisinal

7. FATTIBILITÀ DELL'OPERA DAL PUNTO DI VISTA GEOLOGICO :

o VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO :

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, secondo la delimitazione degli ambiti inedificabili per frana cui si fa specifico riferimento (art. 35 della l.r. 06/04/1998, n. 11), il tracciato interessato attraversa un'area collocata principalmente in classe **F2 (aree a media pericolosità)** [fascia gialla] aree dissestate di media dimensione o coinvolgenti limitati spessori di terreno o comunque a media pericolosità, comprendenti settori di versante maggiormente vulnerabili durante eventi idrogeologici per potenziale franosità soprattutto dei terreni superficiali e falde detritiche sporadicamente alimentate e classe **F3 (aree a bassa pericolosità)** [fascia verde] settori soggetti o potenzialmente soggetti a fenomeni franosi con possibilità di accadimento eccezionale che possono essere innescati da eventi idrogeologici particolarmente gravosi).



Estratto cartografia degli ambiti inedificabili – area di Brusonclioz des Janin

Considerato che il tracciato interessato attraversa un'area **F2** [fascia gialla] e che nelle aree a media pericolosità (F2) ai sensi dell'art. 35, della l.r. 11/1998 sono consentiti gli interventi relativi alle infrastrutture viarie finalizzati a mantenere o riportare in efficienza l'infrastruttura viaria, senza la necessità di una specifica procedura di autorizzazione tecnica da parte della competente struttura regionale, ma "i progetti relativi devono essere corredati da uno specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente e sull'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le opere di mitigazione del rischio necessarie" (deliberazione della Giunta regionale n. 2939 del 10 ottobre 2008), si allega, pertanto, lo *Studio sulla compatibilità con lo stato di dissesto esistente* redatto, ai sensi della l.r. 11/1998.

STUDIO SULLA COMPATIBILITA' CON LO STATO DI DISSESTO ESISTENTE AI SENSI DELL'ART. 35 DELLA L.R. 6 APRILE 1998 N. 11 E S.M.I. E DELLE DISPOSIZIONI CONTENUTE NELLA D.G.R. N. 2939 DEL 10.10.2008

o STUDI DI RIFERIMENTO UTILIZZATI PER LA PRESENTE VALUTAZIONE :

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, sono state consultate le cartografie e le relazioni tecniche di supporto degli ambiti inedificabili per frana (ai sensi della l.r. 6 aprile 1998, n. 11) del comune di Verrayes, realizzate dal Geologo Vuillermoz Roby ed approvate con deliberazione della Giunta regionale n.4827 del 15 dicembre 2003.

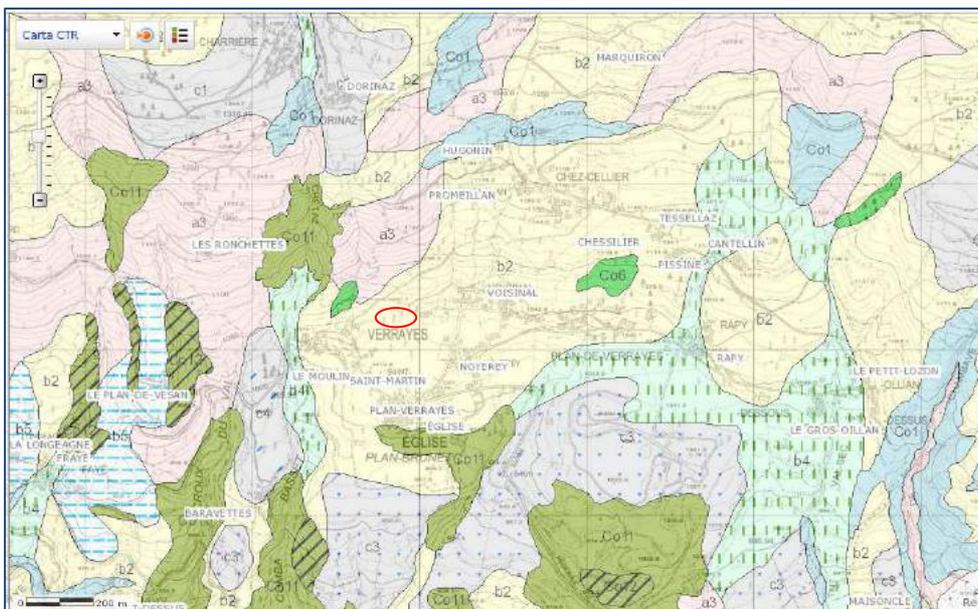
o SITUAZIONI D'INSTABILITA' O PREDISPONENTI L'INSTABILITA' SEGNALATE NEGLI STUDI DI RIFERIMENTO E/O OSSERVATE IN SITO :

In generale, il territorio comunale di Verrayes si estende lungo il versante orografico sinistro inciso dalla Dora Baltea e la strada vicinale delle Croisettes attraversa il settore compreso tra il torrente de Crétaz e il confine con la parte orientale del versante sinistro del territorio comunale ad est del torrente de Chambave (Comune di Saint-Denis).

Su tale settore *“l'area è costituita da affioramenti rocciosi del substrato e da depositi di materiali sciolti, in prevalenza di origine glaciale, di frana ed alluvionale. Dal punto di vista geologico il substrato appartiene alla Falda Ofiolitica Piemontese.*

Nel caso in esame ... *i depositi quaternari affiorano lungo tutto il versante. Si tratta in prevalenza di coperture detritico-colluviali [...] costituiti da una classica associazione di blocchi di varia pezzatura e natura immersi in una matrice limosa sabbiosa. Massi erratici e trovanti, sotto forma di blocchi isolati di cospicue dimensioni, si rilevano frequentemente [...].*

L'azione delle acque meteoriche e di fusione delle nevi, congiuntamente all'azione della gravità, sono stati talora responsabili della erosione e della rideposizione, sotto forma di colate detritico-fangose, dei depositi morenici affioranti, che perdono pertanto il loro naturale aspetto massivo e caotico, acquistando le caratteristiche tessiturali e di classazione granulometrica dei depositi alluvionali.



estratto carta geologica – area di Voisinal
b2 :- coltre detritico - colluviale

- o VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON IL FENOMENO DI DISSESTO CONSIDERATO, CON LA SUA DINAMICA EVOLUTIVA E CON LA SUA PERICOLOSITA' :

L'esame dello stato dei luoghi non ha messo in evidenza situazioni riconducibili ad episodi d'instabilità di carattere recente o in atto, relativamente all'area direttamente attraversata dal tracciato oggetto di intervento, e neppure sono note segnalazioni relative ad eventuali episodi pregressi d'entità rilevante, coinvolgenti la stessa strada vicinale.

- o VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA' DELL'OPERA DA REALIZZARE IN RELAZIONE ANCHE AGLI USI ALLA QUALE ESSA E' DESTINATA :

In linea generale, sulla base degli elementi considerati e delle informazioni raccolte, riguardo alle situazioni descritte, e considerando l'entità non invasiva dei lavori previsti, non si prospetta che i medesimi possano incidere negativamente sulle problematiche di instabilità riscontrate.

Tuttavia, si osserva che l'infrastruttura rimane esposta ai naturali processi d'evoluzione del versante (crolli, erosione superficiale) ed all'eventualità che la stessa possa subire danni più o meno significativi.

- o DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROTEZIONE ADOTTATI PER RIDURRE LA PERICOLOSITA' DEL FENOMENO OVE POSSIBILE, E/O LA VULNERABILITA' DELL'OPERA E VALUTAZIONE DELLA LORO EFFICACIA ED EFFICIENZA RISPETTO AL FENOMENO DI DISSESTO :

Qualora l'entità degli effetti di cui sopra fosse tale da compromettere la percorribilità della strada vicinale, saranno, di conseguenza, da prevedere appositi interventi di manutenzione o di ricostruzione e di deviazione del tracciato. Pertanto, sarà cura dell'ente preposto alla gestione dell'infrastruttura, provvedere al controllo periodico delle sue condizioni d'agibilità e di segnalarne alla scrivente struttura eventuali situazioni di criticità o anomalie.

Infine, si sottolinea che, come avviene per tutti i percorsi appartenenti alla rete sentieristica, la percorribilità in sicurezza del tracciato in esame, comportando un fattore di rischio intrinseco, dettato dal contesto naturale nel quale si trova inserito, deve essere valutata dai fruitori sulla base delle condizioni ambientali e meteorologiche del momento.

- o CONCLUSIONI :

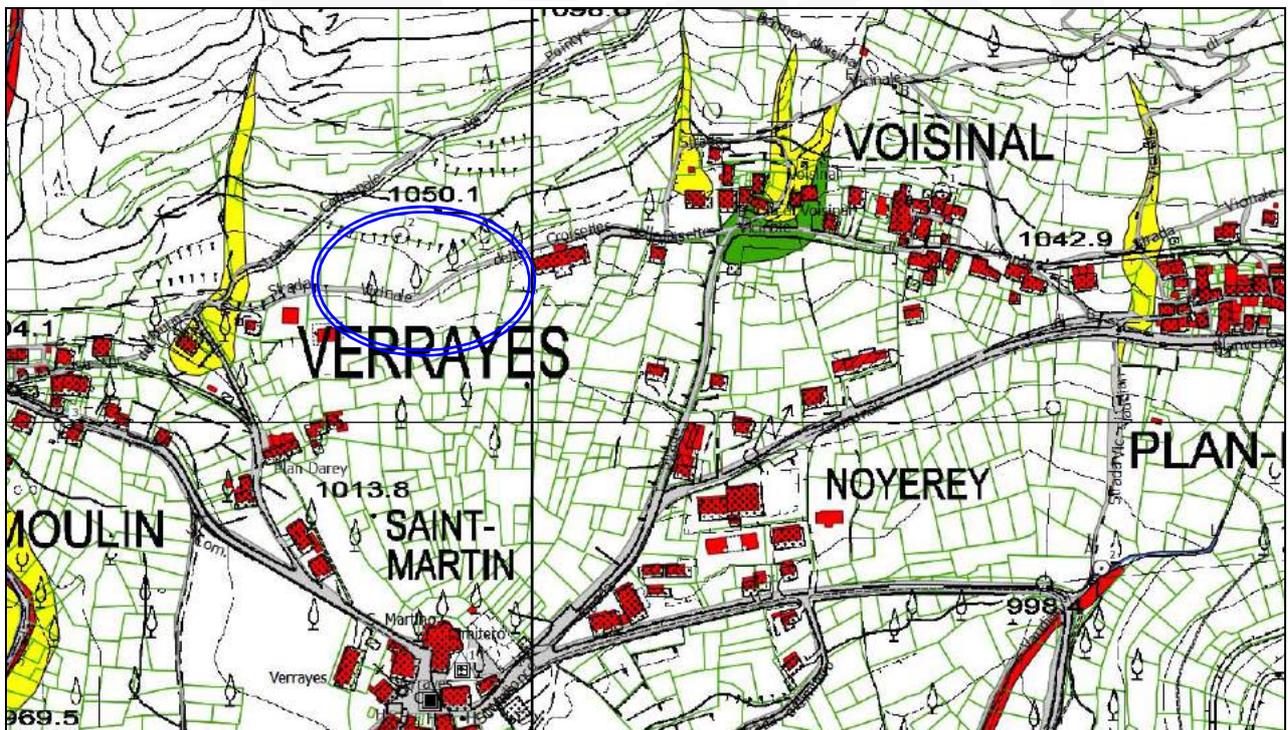
Premesso che l'intervento è volto al miglioramento della percorribilità della strada vicinale da Plan d'Arey a Voisinal, che tali lavori consisteranno nella ricostruzione della muratura in pietrame (con scavi e riporti di minima entità) a valle della strada stessa.

In linea generale, considerando l'entità non invasiva dell'intervento in progetto, i lavori previsti, si possono indubbiamente rivelare di carattere migliorativo rispetto alla situazione attuale, poiché sono mirati al ripristino della funzionalità delle strutture di contenimento esistenti e, pertanto, compatibile con le condizioni di pericolosità indicate dalla cartografia degli ambiti inedificabili ai sensi della l.r. 11/98.

8. FATTIBILITÀ DELL'OPERA DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO:

o VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO :

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, secondo la delimitazione degli ambiti inedificabili per terreni a rischio di inondazione cui si fa specifico riferimento (art. 36 della l.r. 06/04/1998, n.11), il tratto del tracciato interessato non è interessato dai vincoli previsti dall'art. 36 della L.R. 11/98 e s.m.i. e trattandosi di opere di manutenzione che non presentano particolari criticità evidenti dal punto di vista idrogeologico, non sono previsti, ai sensi della normativa vigente, ulteriori approfondimenti in merito.



Estratto cartografia degli ambiti inedificabili – area Voisinal.

LEGENDA			
■	Fascia A	■	Fascia C
■	Fascia B	■	Fascia di cautela

9. ACCESSO AL CANTIERE E TEMPISTICHE DI ESECUZIONE :

a) localizzazione ed organizzazione del cantiere :

Il territorio comunale di Verrayes si trova nella vallata principale, 35 km ad est di Aosta. L'intervento di cui si tratta è localizzato sulla sinistra orografica del fiume Dora Baltea, a circa 5 km. dal capoluogo di Verrayes e si sviluppa lungo il sentiero denominato "Cretaz - Becca d'Aver" ad ovest della frazione Voisinal. Trattandosi di opere da eseguire sulla mulattiera, i materiali occorrenti verranno conferiti a piè d'opera nei quantitativi giornalmente necessari prelevandoli dall'area di deposito presso il piazzale comunale sito in località Voisinal. La presenza di questa area pianeggiante, nei pressi dell'area di intervento, garantisce una comoda organizzazione del cantiere, sia per lo stoccaggio dei materiali che per la posa di un box in lamiera quale deposito attrezzatura.

b) modalità di accesso all'area di intervento :

L'accesso alla frazione di Voisinal non presenta alcuna problematica, essendo l'infrastruttura collegata alla rete viaria comunale che collega la frazione con la strada regionale, consentendo l'avvicinamento con mezzi pesanti, arrivando fino al piazzale comunale sito ad est della località Voisinal.

c) interferenze con impianti provvisori e/o permanenti :

Dall'analisi del sito, non sono state individuate, lungo il tracciato dell'opera progettata, interferenze con reti tecnologiche di proprietà di enti pubblici o privati.

d) programma cronologico e tempistiche di esecuzione:

All'esecuzione dei lavori si provvederà mediante cottimo fiduciario, ai sensi degli articoli 15 bis e 15 ter della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni, i quali prevedono la possibilità di procedere in economia per la realizzazione di lavori pubblici di importo non superiore a 300.000= Euro.

I lavori saranno affidati a una ditta esterna all'amministrazione.

Il calendario dei lavori, per evidenti ragioni climatiche, permette di iniziare potenzialmente le lavorazioni dal mese di marzo fino al mese di novembre con un periodo utile di nove mesi. Per l'esecuzione delle opere, a decorrere dalla data di consegna dei lavori, si stabilisce comunque un limite massimo di giorni consecutivi 50 (cinquanta), pertanto i lavori avranno una durata di 50 giorni naturali consecutivi (compresi i periodi di inattività dovuti al normale andamento stagionale sfavorevole).

Progetto preliminare	gg.	10	fase ultimata
Progetto definitivo/esecutivo	gg.	30	fase ultimata
Aggiudicazione dell'opera	gg.	60	fase da attivare
<u>Esecuzione dei lavori</u>	<u>gg.</u>	<u>50</u>	<u>fase da attivare</u>
Totale giorni complessivi del ciclo	gg.	150	

e) materiali di risulta (legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31):

Nel corso della realizzazione i modesti materiali di risulta provenienti dagli scavi saranno utilizzati per la creazione dei necessari riporti in modo da equilibrare al massimo i volumi di scavo e quelli di riempimento.

Tuttavia, il comune di Verrayes è dotato di una discarica autorizzata di rifiuti speciali, per cui i materiali di risulta delle lavorazioni che non sarà possibile riutilizzare nell'ambito del cantiere dovranno essere conferiti presso la discarica ubicata in località Ezzely.

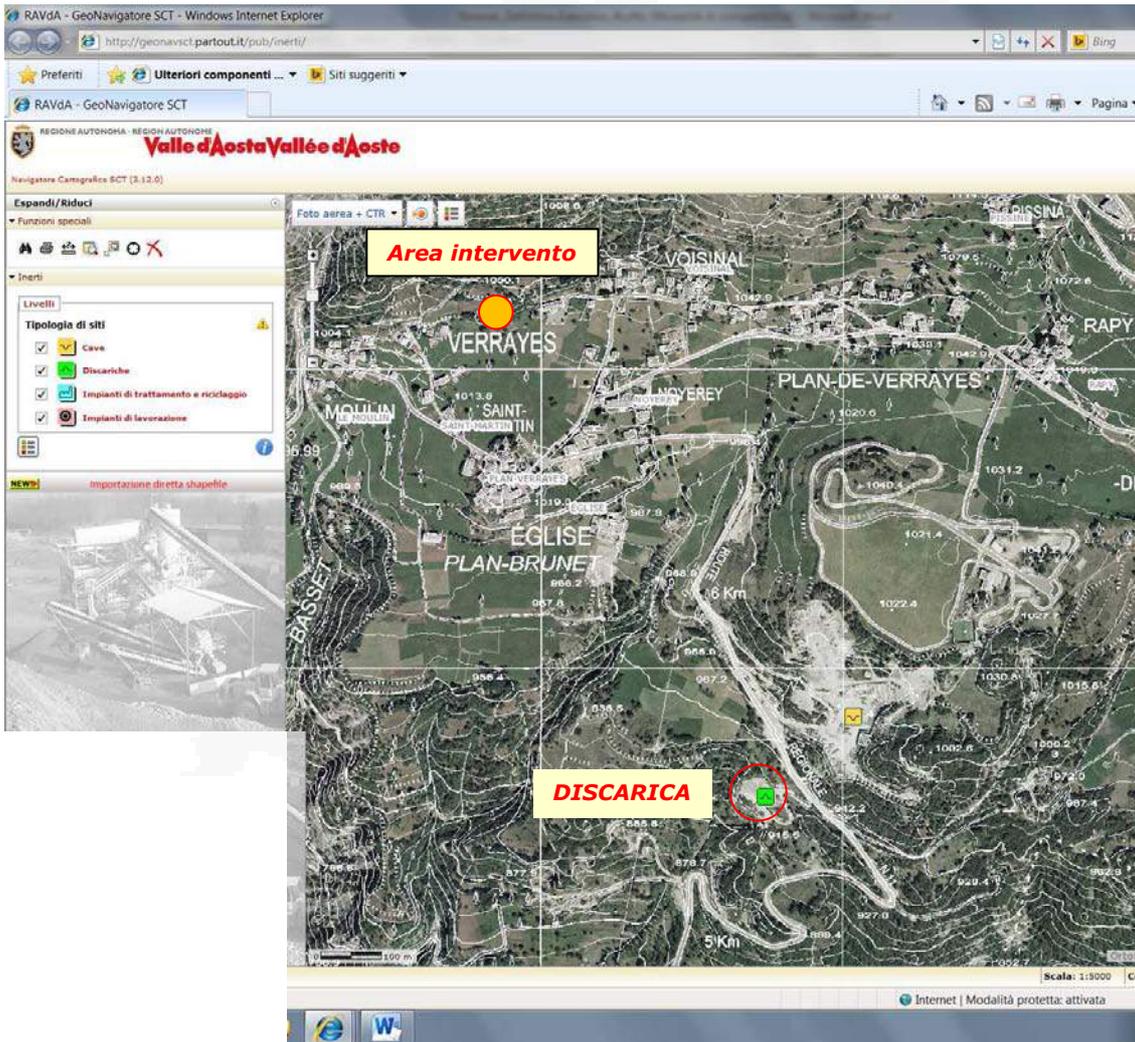


foto aerea con individuazione dell'area di intervento e della posizione della discarica.

La discarica ubicata in località Ezzely nel comune di Verrayes posta a una distanza di circa km. 2 dall'area di intervento è raggiungibile dai mezzi percorrendo la strada regionale di Verrayes fino alla località di cui sopra.

DISCARICA DI EZZELY descrizione codici C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti) di cui alla direttiva del Ministero Ambiente in data 9.4.2002	
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 02 02	vetro
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci : 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

scavo di sbancamento : nel corso delle lavorazioni si prevede la produzione di un movimento terra e rocce complessivo stimato pari a mc. 150 circa, che saranno direttamente riutilizzati all'interno del cantiere per riempimenti vari e per la riprofilatura ed il rimodellamento della porzione di terreno a monte del sentiero interessato dagli interventi previsti nella presente progettazione.

f) piano della sicurezza :

come disposto dall'art. 131, c. 1, lett. b) del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni ed integrazioni, la redazione del piano di sicurezza sostitutivo, da allegare al contratto di cottimo fiduciario per l'affido dell'esecuzione dei lavori di cui in oggetto, risulta un obbligo a carico dell'impresa affidataria.

10. QUADRO ECONOMICO :

gli interventi previsti, computati a misura sulla base dell'elenco prezzi per l'esecuzione di lavori di interesse regionale di cui all'articolo 42 della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni e a corpo, ammontano a complessive € 33.001,55= (trentatremilazerouno/55) esclusi gli oneri I.V.A. :

Opere a corpo	€ 0,00=
Opere a misura	€ 31.618,94=
Costi della sicurezza	€ 1.382,61=
Importo totale dei lavori	€ 33.001,55=

CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Sulla base delle osservazioni effettuate sullo stato dei luoghi e dall'assenza di riscontri che evidenzino situazioni d'instabilità in atto nell'area interessata dagli interventi, si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con le condizioni di stabilità del sito, e che non siano in atto cause di natura geologica od idrogeologica che possano pregiudicare la fattibilità e la funzionalità delle opere previste, se realizzate ed utilizzate secondo i criteri consigliati.

Per quanto riguarda la realizzazione dei lavori in progetto si raccomandano i seguenti accorgimenti :

- contenere l'entità degli sbancamenti e dei riporti limitandoli al solo raggiungimento della larghezza di progetto e mantenendo il nuovo tracciato dell'accesso al sentiero il più possibile aderente all'attuale conformazione del versante;
- l'apertura graduale degli scavi in periodi non immediatamente successivi ad intense e prolungate precipitazioni meteoriche e l'avanzamento per conci di limitata lunghezza con immediata realizzazione delle opere di contenimento; i fronti di scavo potranno avere inclinazioni leggermente superiori all'angolo di natural declivio, in virtù della coesione apparente che caratterizza i terreni e che permette un buon sostegno del fronte appena aperto;
- per ciò che riguarda la possibile presenza di blocchi voluminosi o settori di substrato roccioso che potrebbero essere portati alla luce durante le fasi di scavo si consiglia di evitarne la demolizione e l'asportazione, preferendo piuttosto l'adattamento e la successiva fiorettatura agli stessi delle opere in progetto;
- un adeguato approfondimento del piano di imposta delle opere al fine di escludere la coltre superficiale caratterizzata da proprietà geotecniche più scadenti;
- un ulteriore approfondimento del piano di sottofondazione delle medesime qualora in fase di scavo si accertasse la presenza di livelli isolati di limo e/o sabbia, geotecnicamente scadenti ai fini della stabilità delle opere;
- l'accantonamento, in fase di scavo, del terreno vegetale, che potrà essere riutilizzato nella definitiva risistemazione dell'area;
- curare il drenaggio a tergo delle opere di contenimento, con la realizzazione di un setto drenante, adeguatamente dimensionato, mediante la posa di un numero appropriato di barbacani, per il corretto smaltimento delle acque di infiltrazione;
- curare il ripristino finale delle zone di cantiere, allo scopo di evitare situazioni di potenziale innesco di episodi di erosione accelerata, attraverso il tempestivo inerbimento dei settori ripristinati.

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

Il presente piano di manutenzione, in relazione alle caratteristiche costruttive dell'opera ed alle scelte progettuali applicate, analizza le parti più importanti degli interventi previsti, fornendo nel contempo le necessarie indicazioni di minima per un'adeguata manutenzione preventiva e corrente. In particolare il piano prevede il mantenimento dell'opera nel tempo, garantendo la piena fruibilità da parte degli utenti, attraverso adeguati interventi programmati, al fine di contrastare i fenomeni di degrado dovuti essenzialmente alle condizioni climatiche e all'uso. Si precisa comunque, che, ai sensi delle disposizioni vigenti, il presente piano di manutenzione dell'opera dovrà essere integrato specificatamente con il relativo fascicolo dell'opera da realizzarsi contestualmente al piano di sicurezza ai sensi della normativa vigente.

ANALISI DELLE COMPONENTI DELL'OPERA

I sistemi di controlli e gli interventi di manutenzione da eseguire interessano in modo puntuale le seguenti componenti della struttura, sulle quali andrà effettuata almeno due volte all'anno una manutenzione ordinaria e dopo 10-15 anni una manutenzione straordinaria :

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA

In questa sede si evidenzia che al fine di mantenere un buon grado di sicurezza per i fruitori dell'opera sarà necessario effettuare annualmente (alla fine della stagione invernale) un controllo dell'area a monte della pista e del sentiero per verificare che non siano presenti situazioni di instabilità geologica. Per le singole componenti si procederà come di seguito specificato, ricordando che la manutenzione ordinaria ha lo scopo di prevenire o almeno contenere la degradazione della pista interpoderale e della rampa di accesso al sentiero, eliminandone le cause o ovviandovi tempestivamente :

○ FONDO DELLA STRADA VICINALE :

riparazione di brevi tratti del fondo dai quali è stato asportato lo strato superficiale di stabilizzato. In questi casi è necessario ripulire dal materiale sottile ed incoerente, riportare pietrisco o ghiaia e compattarlo (anche solo con attrezzi manuali) ed infine coprire con materiale stabilizzato e ricompattare bene. Tale intervento va effettuato in particolare alla fine della stagione invernale, in modo che la strada vicinale risulti in agevoli condizioni durante la stagione di maggior utilizzo.

○ MURATURE IN PIETRAME E MALTA :

queste opere di sostegno vanno controllate periodicamente in particolare per verificare le eventuali erosioni delle fondazioni e l'efficienza dei barbacani, il cui buon funzionamento permette di evitare la pericolosa formazione di sacche d'acqua ed il conseguente notevole aumento delle spinte con rischio di crolli.

○ SCARPATE :

controllo e sistemazione di piccole erosioni da effettuarsi preventivamente in seguito a fenomeni piovosi di forte entità. Intervendendo tempestivamente è possibile arrestare questi fenomeni al loro insorgere con opere e provvedimenti semplici e dal costo contenuto.

fatto copia x
Handemoud
Pasqualotto

via PEC Fette capo
Bisucchi

COMUNE DI VERRAYES
Regione Autonoma Valle d'Aosta

tel. 0166.43106 - 43133
fax. 0166.43393



COMMUNE DE VERRAYES
Région Autonome de la Vallée d'Aoste

loc. Capoluogo, n. 1 - 11020 Verrayes (AO)
P. I.V.A. / C.F. 00101620078
c.c.p. 11901113

Prot. n. 4847

Verrayes, li 16 ottobre 2015.

PL
2016



Spett.le
Regione Autonoma Valle d'Aosta
Assessorato agricoltura e risorse
naturali
Dipartimento risorse naturali e
corpo forestale
Loc. Amérique, n. 127/A
11020 Quart (AO)
Solo PEC all'indirizzo:
risorse_naturali@pec.regione.vda.it

OGGETTO: programmazione dei lavori da inserire nel "Piano lavori 2016" in materia di rete sentieristica regionale, viabilità minore e interventi di sistemazione idraulico-forestali.

Programma dei lavori 2016.

In riscontro alla vostra nota pervenuta e registrata al ns. prot. in data 29 settembre 2015 n. 4591, si segnalano gli interventi di manutenzione di cui il Comune necessita, disposti in ordine di priorità:

1. realizzazione collegamento tra la briglia selettiva sul torrente Oley e torrente a valle della strada comunale, oggetto di intervento eseguito nel corso degli anni passati, in località Diemoz;
2. sistemazione alveo scarico Ru de Chavacourt e Marseiller in località Marseiller;
3. sistemazione alveo torrente tra la località Grand-Maison e Cort e tra Chevence e la strada statale 26 già oggetto di esondazioni;
4. sistemazione scarico Ru de Chavacourt in località Pissine;

oltre ai seguenti interventi sulla rete sentieristica:

1. sistemazione del sentiero Arboretum da Voisinal a Plan d'Arey, già oggetto di Vs. intervento nel primo tratto negli anni scorsi;
2. Ripristino sentiero che collega il villaggio Vallet a Marseiller (parte alta), vedi scheda allegata;
3. In riferimento ai colloqui già intercorsi con il dott. Cugnod si ribadisce l'urgente necessità di intervenire mediante una manutenzione straordinaria nell'Arboretum P.L. Vescoz sia per quanto concerne il ripristino della viabilità interna, anche in relazione alle precarie situazioni di sicurezza attuali, sia alla manutenzione selvicolturale del soprassuolo forestale

Ringraziando anticipatamente per la collaborazione accordata, a disposizione per ogni chiarimento, si porgono cordiali saluti.



Il Sindaco
(dott. Erik Lavetaz)

RICHIESTA INSERIMENTO PIANO LAVORI - Sentieristica

Data: 15/10/2014

Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento Risorse Naturali
Forestazione e Sentieristica

SCHEDA TECNICA SENTIERO

(barrare la casella interessata e compilare i campi se necessario)

IDENTIFICAZIONE SENTIERO	<input type="checkbox"/> Numero o simbolo sul territorio: <input checked="" type="checkbox"/> Non numerato <input type="checkbox"/> Codice riferito al catasto sentieri <i>(reperibile sul sito: http://geoportale.partout.it/cartografia/trasporti_i.aspx)</i> Zona di PRGC <u>Eg - Bp</u> Zona di classificazione acustica <u>2/3</u>
LOC. DI PARTENZA e QUOTA	<u>VASINAL 1038</u>
LOC. DI ARRIVO e QUOTA	<u>PLAN D'AREY 1038 - ARBORETUM VESCOZ</u>
TIPO DI TRACCIATO	<input checked="" type="checkbox"/> sentiero <input type="checkbox"/> mulattiera <input type="checkbox"/> Altro (specificare)
FUNZIONI DEL SENTIERO	<input checked="" type="checkbox"/> Turistico/escursionistica <input type="checkbox"/> Agricola <input type="checkbox"/> Accesso proprietà private <input type="checkbox"/> Altro (specificare)

SITUAZIONE ATTUALE e INTERVENTI NECESSARI

(barrare la casella interessata e compilare i campi)

<u>Situazione attuale piano di calpestio</u>	
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio in buone condizioni, necessari solo interventi di segnaletica Quantità stimata: ml ____
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio inesistente o quasi inesistente, necessario ritracciamento Quantità stimata: ml ____
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio con larghezza ridotta, necessario riprofilatura o allargamento Quantità stimata: ml ____
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio con evidenti ruscamenti e erosioni o molto sconnesso, necessario livellamento Quantità stimata: ml ____
<input checked="" type="checkbox"/>	presenza di smottamenti, necessaria la realizzazione ex novo di opere di sostegno Quantità stimata: ml <u>100</u> x altezza media <u>1</u> m
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio invaso da vegetazione erbacea e/o arbustiva e necessita di sfalcio e taglio Quantità stimata: ml ____
<input type="checkbox"/>	piano di calpestio invaso da vegetazione arborea e necessita di taglio piante Quantità stimata: ml ____
<input checked="" type="checkbox"/>	necessità di ripristino murature in pietra Quantità stimata: ml <u>30</u> x altezza media <u>1</u>
<input checked="" type="checkbox"/>	necessità di ripristino/realizzazione staccionata in legno Quantità stimata: ml <u>50</u>
<input type="checkbox"/>	necessità di ripristino/realizzazione passerella Lunghezza indicativa: ml ____
<input type="checkbox"/>	altro: (specificare) ...

<u>Segnaletica verticale attuale</u>	<u>Segnaletica orizzontale attuale</u>
<input checked="" type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> da ripristinare/realizzare <input type="checkbox"/> In buone condizioni	<input checked="" type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> da ripristinare/realizzare <input type="checkbox"/> In buone condizioni

ALTRO/NOTE

GIUDIZI DI SINTESI E PRIORITA'

GIUDIZIO PERCORRIBILITA' ATTUALE				
<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
non percorribile -----		----->ottimamente percorribile		

GIUDIZIO SEGNALETICA ATTUALE				
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
non segnalato -----		----->ottimamente segnalato		

PRIORITA':				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4
Priorità bassa-----				----->priorità alta

VINCOLI URBANISTICI e DISPONIBILITA' AREE

AMBITI INEDIFICABILI INTERSECATI DAL SENTIERO - TITOLO V, LR 11/06.04.1998

› **Aree boscate (art. 33, LR 11/06.04.1998)**

- Area vincolata
- Area non rientrante nel vincolo "aree boscate"

› **Zone umide e laghi (art. 34, LR 11/06.04.1998)**

- Area vincolata
- Area non rientrante nel vincolo "zone umide e laghi"

› **Terreni sedi di frane (art. 35, comma 1, LR 11/06.04.1998)**

- Area F1 (alta pericolosità)
- Area F2 (media pericolosità)
- Area F3 (bassa pericolosità)
- Area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F1
- Area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F2
- Area non rientrante in terreni sedi di frane

› **Terreni sedi di aree alluvionabili dalle colate detritiche (art. 35, comma 2, LR 11/06.04.1998)**

- Fascia DF1 - elevata pericolosità
- Fascia DF2 - media pericolosità
- Fascia DF3 - bassa pericolosità
- Area non rientrante in terreni sedi di aree alluvionabili dalle colate detritiche

› **Terreni a rischio di inondazione (art. 36, LR 11/06.04.1998)**

- Fascia A - alveo sede piena ordinaria annuale
- Fascia B - inondazioni al verificarsi della piena di riferimento
- Fascia C - inondazioni al verificarsi di eventi di piena catastrofica
- Fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia A

- Fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia B
- Area non rientrante in terreni a rischio di inondazione

› **Terreni a rischio di valanghe o slavine (art. 37, LR 11/06.04.1998)**

- Area V1 - area ad elevato rischio
- Area V2 - area a medio rischio
- Area V3 - area a debole rischio
- Area Va - zona esposta a fenomeno valanghivo
- Area Vb - zona di probabile localizzazione dei fenomeni valanghivi
- Zona esclusa da fenomeni valanghivi

ALTRI AMBITI INEDIFICABILI

› **Incendi boschivi (l353/21.11.2000)**

- Area percorsa dal fuoco
- Area non percorsa dal fuoco

› **Classificazione area (art. 52, lr 11/06.04.1998)**

- aree di particolare interesse
 - F1 - aree di pertinenza di monumenti e documenti
 - F2 - aree di pregio storico, culturale, architettonico, ambientale
- Area libera non classificata

Disponibilità aree	
Ottenuta	<input checked="" type="checkbox"/>
Da richiedere da parte dell'amministrazione comunale	<input type="checkbox"/>
Altro: specificare	<input type="checkbox"/>

ALLEGATI: corografia e documentazione fotografica

Si dichiara che i suddetti interventi, così come richiesti:

- › Sono conformi alle prescrizioni cogenti e prevalenti del PTP;
- › Sono conformi alle prescrizioni dei piani di settore e a quelle degli strumenti urbanistici, dei regolamenti edilizi, dei programmi, delle intese e delle concertazioni approvati o adottati.

Il sindaco




COMUNE DI VERRAYES
Regione Autonoma Valle d'Aosta

tel. 0166.43106 - 43133
fax. 0166.43393



COMMUNE DE VERRAYES
Région Autonome de la Vallée d'Aoste

loc. Capoluogo, n. 1 - 11020 Verrayes (AO)
P. I.V.A. / C.F. 00101620078
c.c.p. 11901113

Prot. n. 3777

Verrayes, li 5 agosto 2015.



spettabile
Regione Autonoma Valle d'Aosta
Assessorato agricoltura e risorse naturali
Dipartimento risorse naturali e corpo forestale
Forestazione e sentieristica
c.a. Roberto Cattin
Loc. Amerique, n. 127/A
11020 Quart (AO)
FAX al n. 0165.77.62.34
r.cattin@regione.vda.it

OGGETTO: Lavori di ripristino e miglioramento del percorso Voisinal-Arboretum Vescoz in Comune di Verrayes.

Liberatoria disponibilità privati.

Con la presente facendo seguito agli accordi intercorsi sull'argomento si attesta il possesso da parte dell'Amministrazione scrivente della documentazione di assenso dei privati in qualche modo coinvolti dall'esecuzione dei lavori. Si comunica che l'attuale sede stradale esistente di cui è oggetto la manutenzione risulta di proprietà pubblica.

Con l'occasione porgo cordiali saluti.

L'Assessore LLPP

(Massimo Lombard)





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

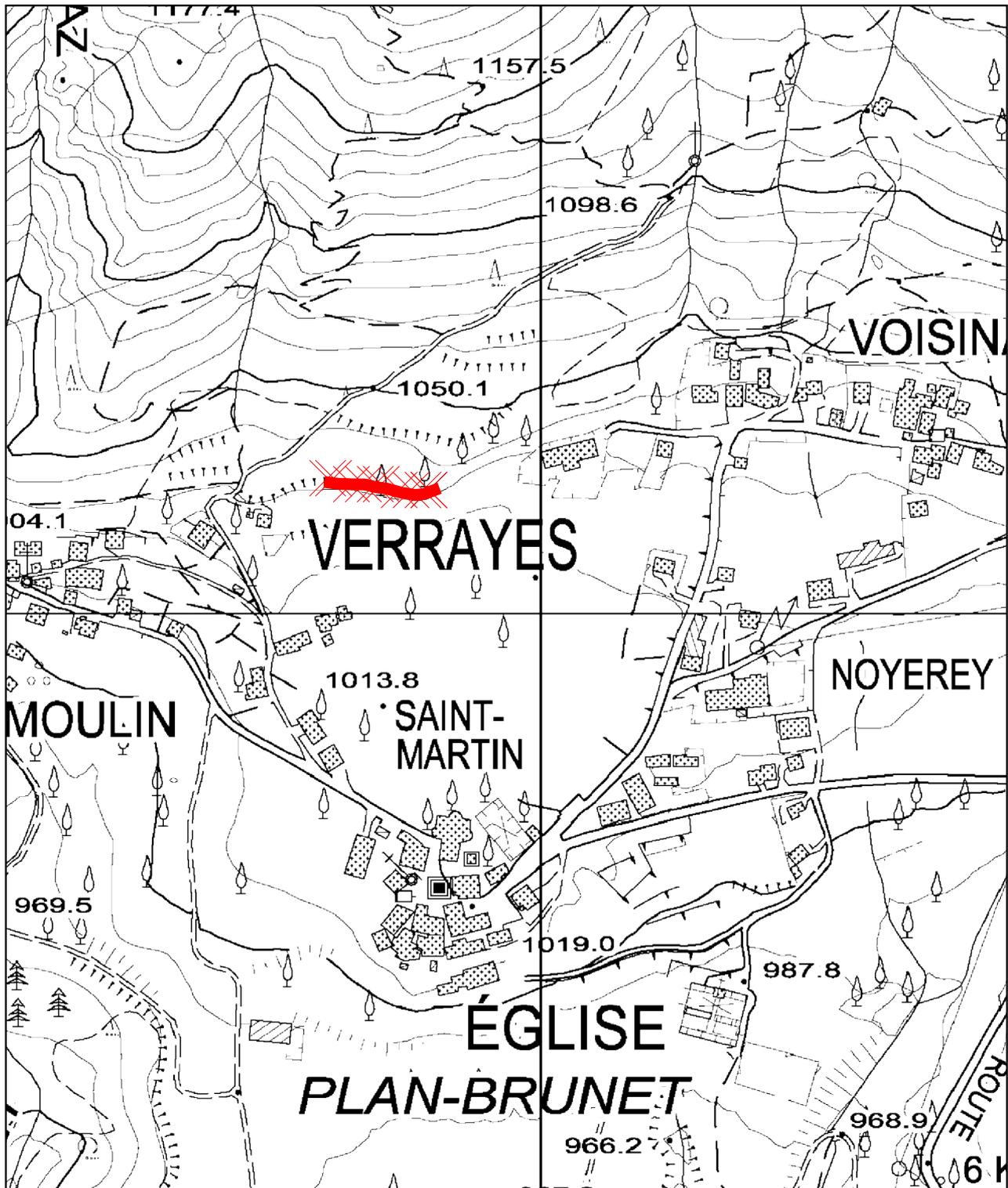
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

COROGRAFIE

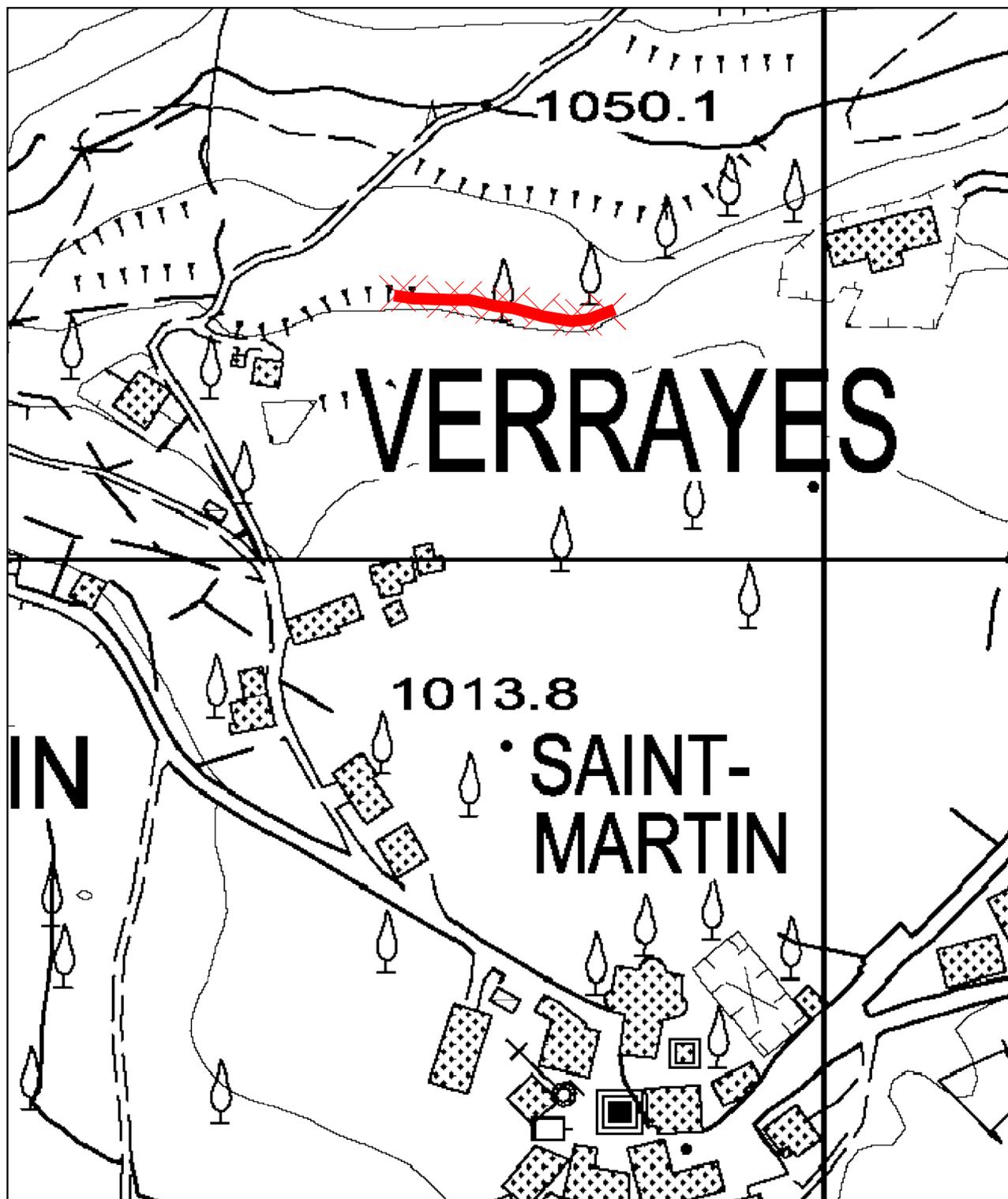
**COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL**

COROGRAFIA GENERALE - scala 1: 4.000



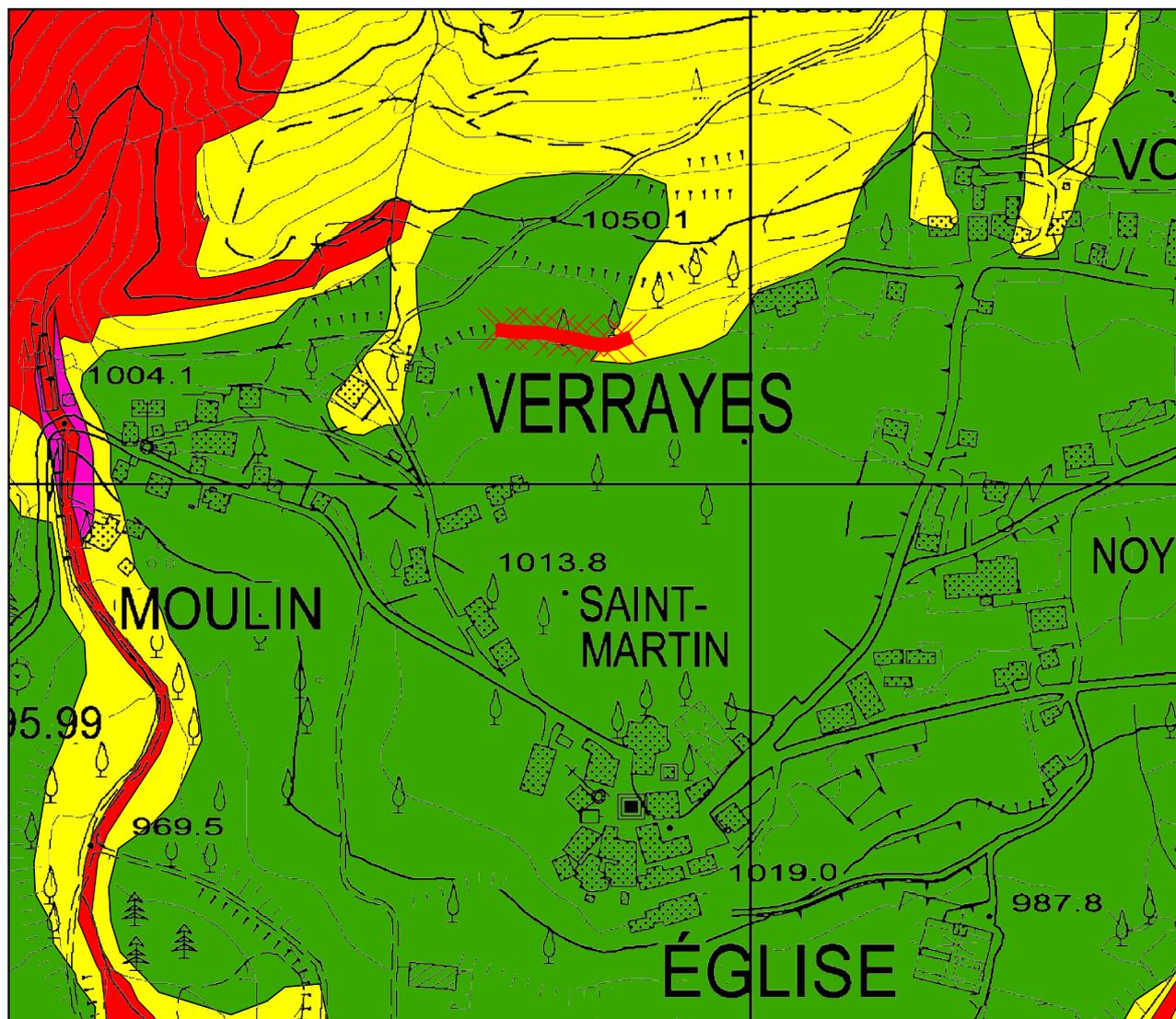
**COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL**

COROGRAFIA - scala 1: 2.000



COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL

CARTA DEGLI AMBITI INEDIFICABILI
Art. 35, comma 1 - FRANE



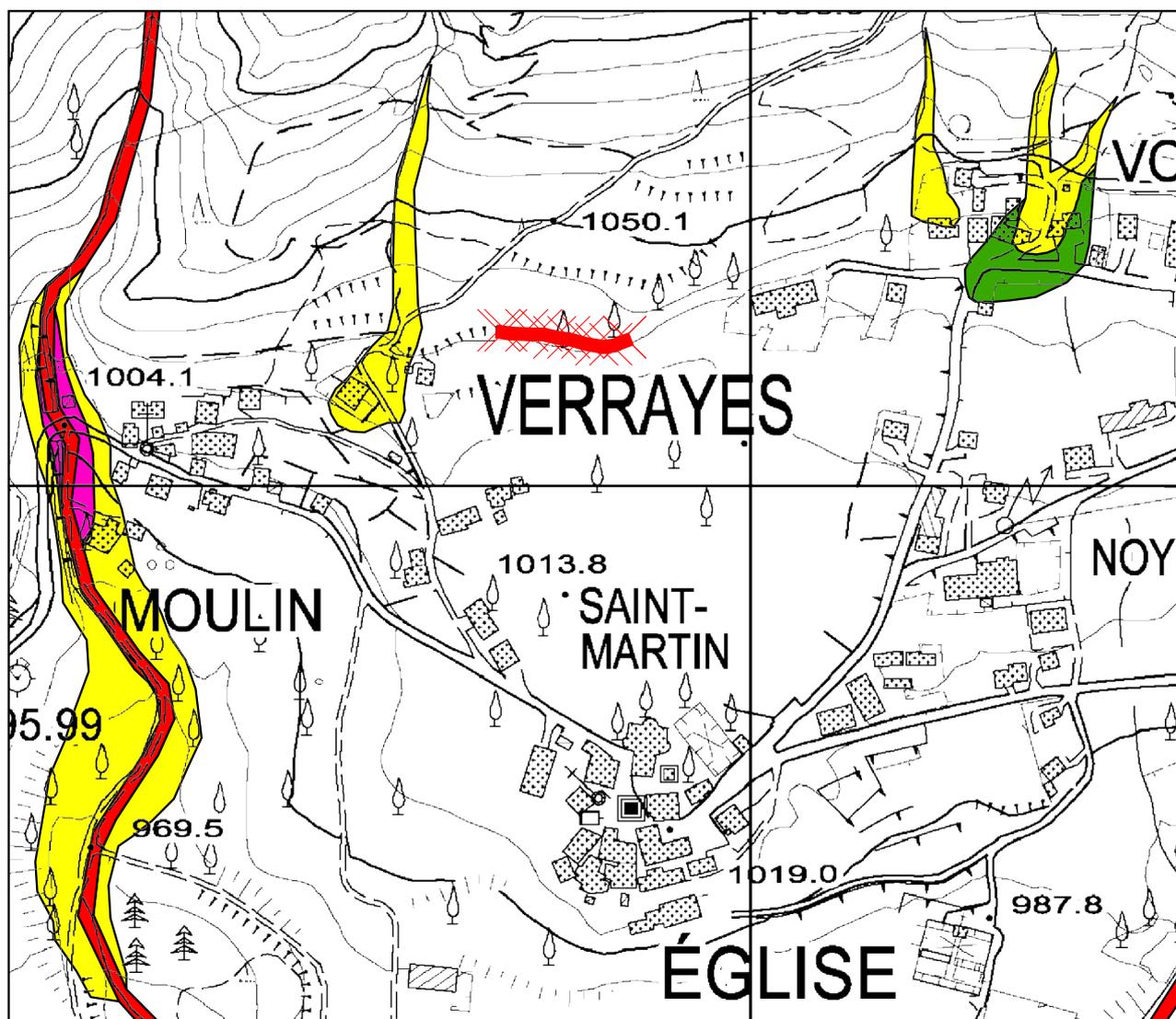
Legenda

Art.35 comma 1 - Frane

- F1 - Area ad alta pericolosità
- F2 - Area a media pericolosità
- F3 - Area a bassa pericolosità
- FC-1 - Fascia di cautela con disciplina d'uso F1
- FC-2 - Fascia di cautela con disciplina d'uso F2
- FC-S - Fascia di cautela speciale
- FC1-P - Fascia di cautela speciale con disciplina d'uso F1
- FC2-P - Fascia di cautela speciale con disciplina d'uso F2
- // NA - Cartografia non approvata
- ||| NI - Cartografia non informatizzata

COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL

CARTA DEGLI AMBITI INEDIFICABILI
Art. 36 - INONDAZIONI



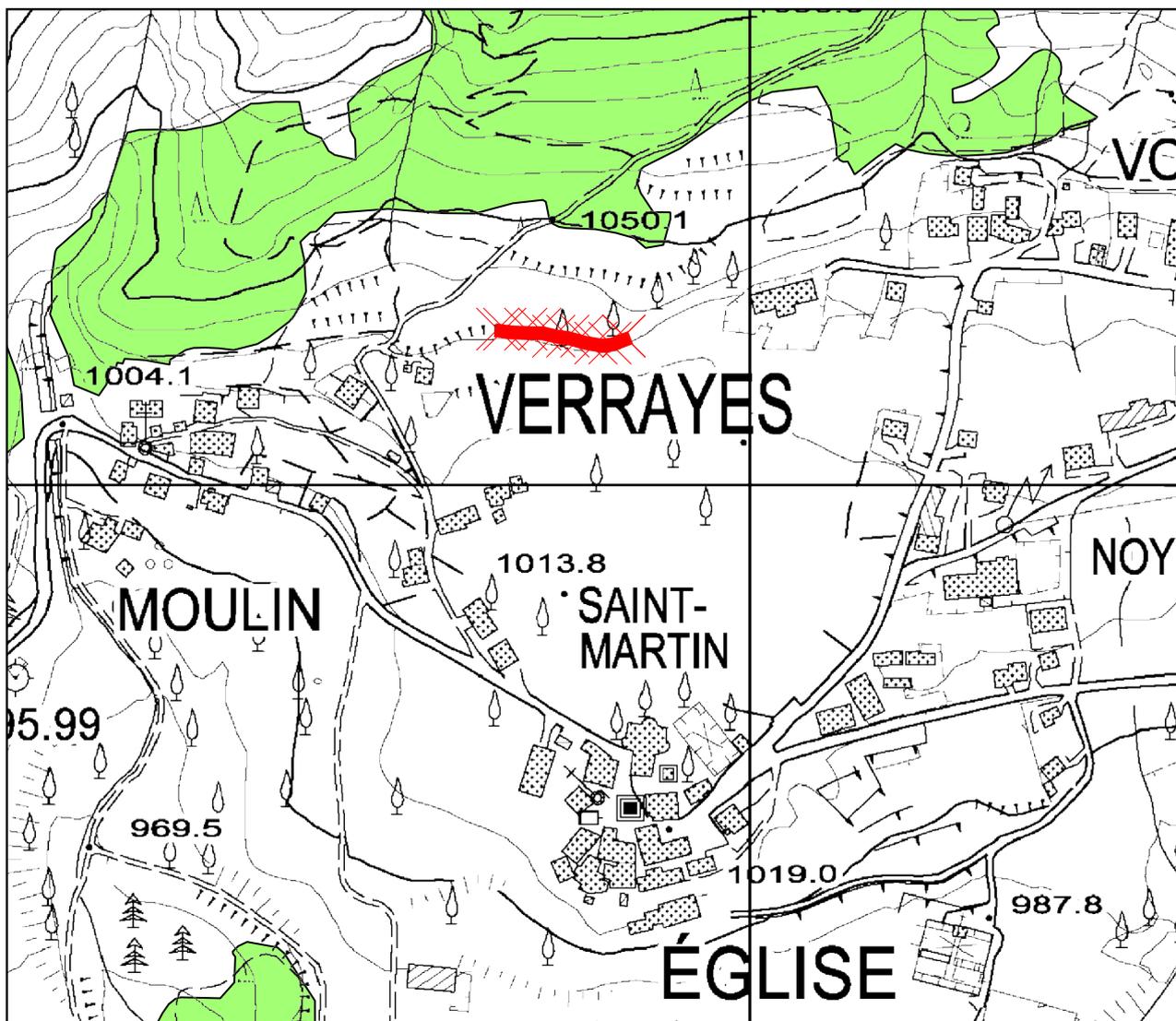
Legenda

Art.36 - Inondazioni

- FA - Area di deflusso della piena
- FB - Area di esondazione
- FC - Area di inondazione per piena catastrofica
- IC-A - Fascia di cautela con disciplina d'uso FA
- IC-B - Fascia di cautela con disciplina d'uso FB
- IC-C - Fascia di cautela con disciplina d'uso FB
- // NA - Cartografia non approvata

COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL

CARTA DEGLI AMBITI INEDIFICABILI
BOSCHI



Legenda

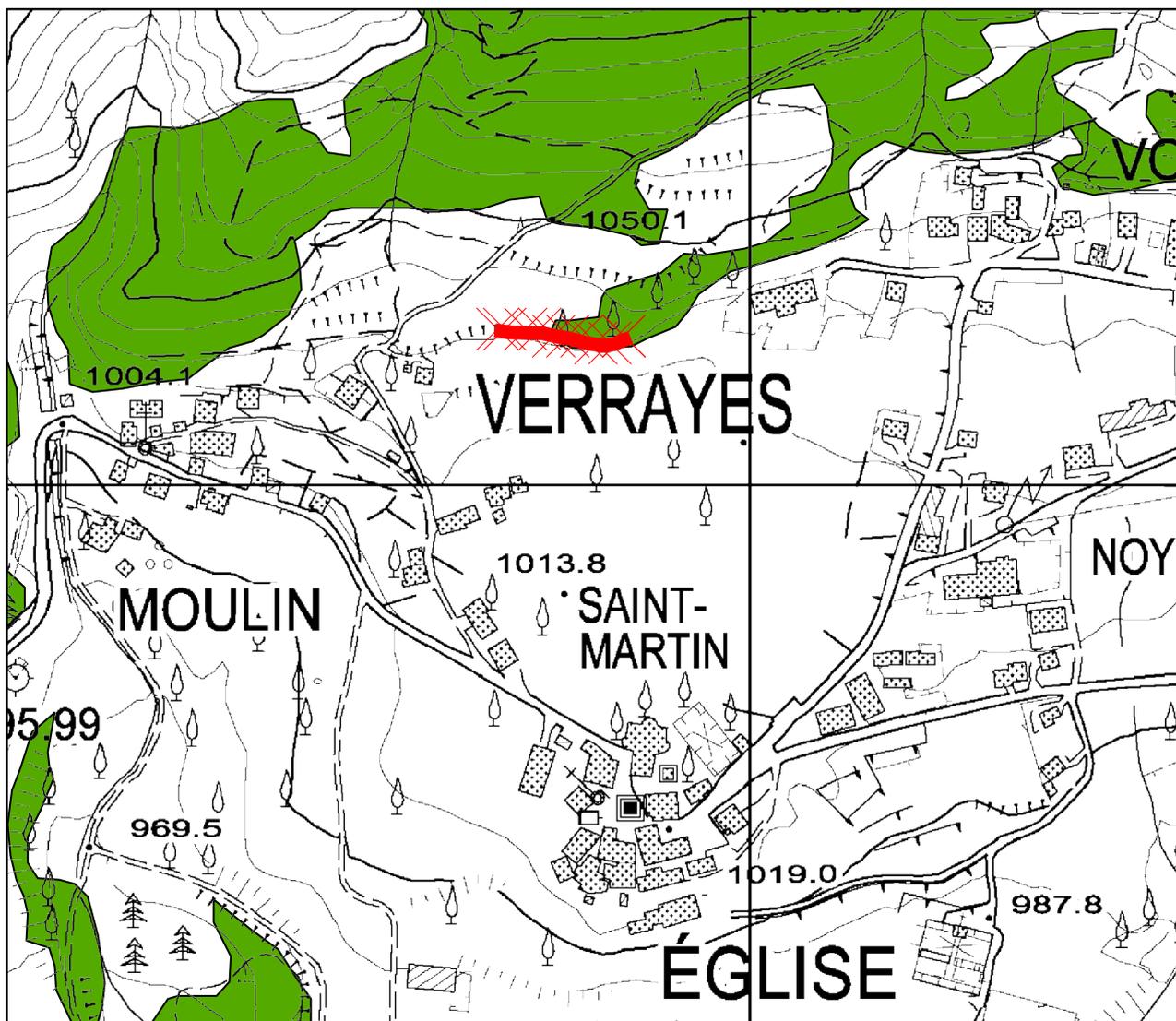
Ambiti_Boschi

 Bosco

 Bosco distrutto da incendio

**COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL**

**CARTA DEI VINCOLI
BOSCO DI TUTELA**

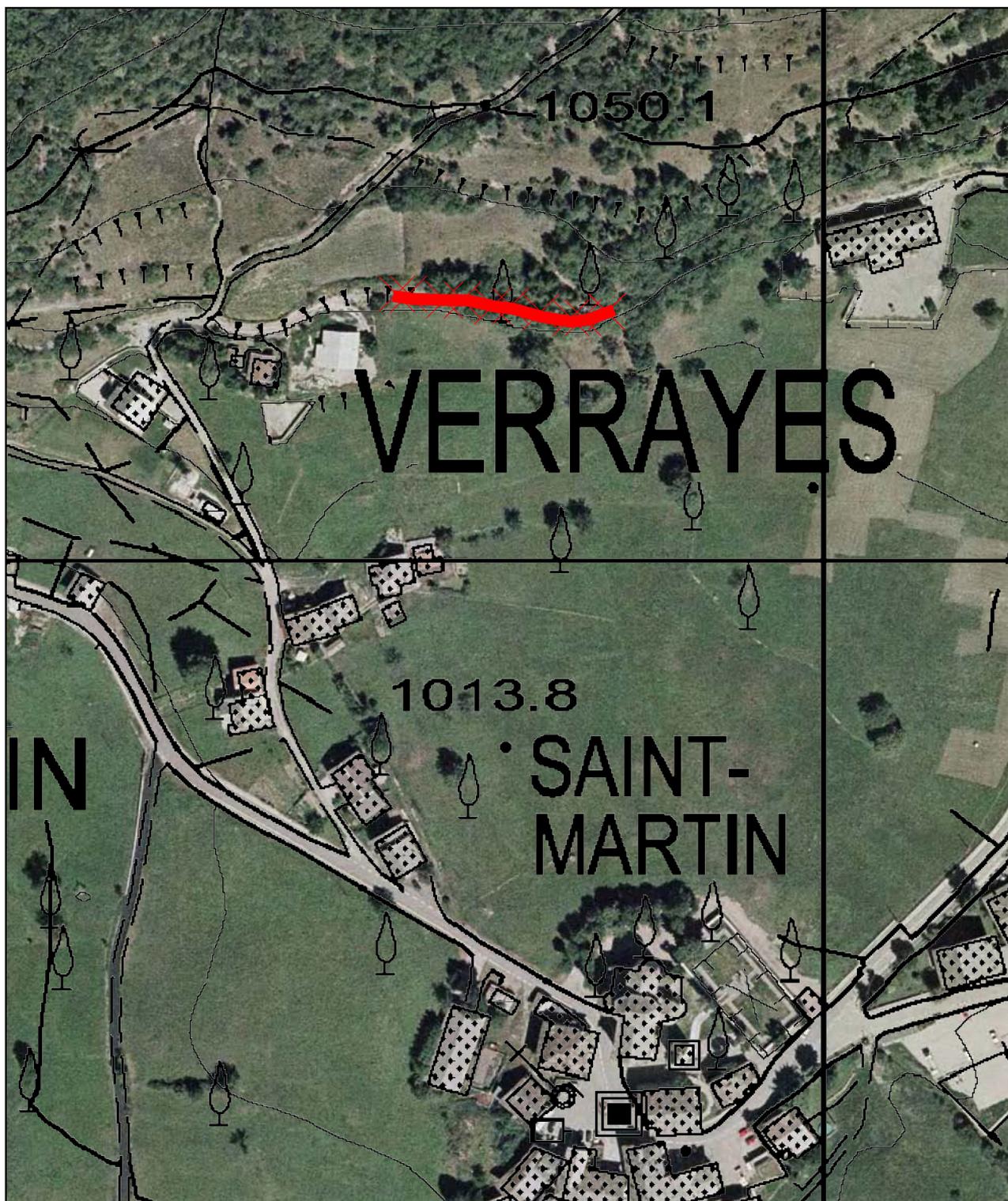


Legenda

 Bosco di tutela

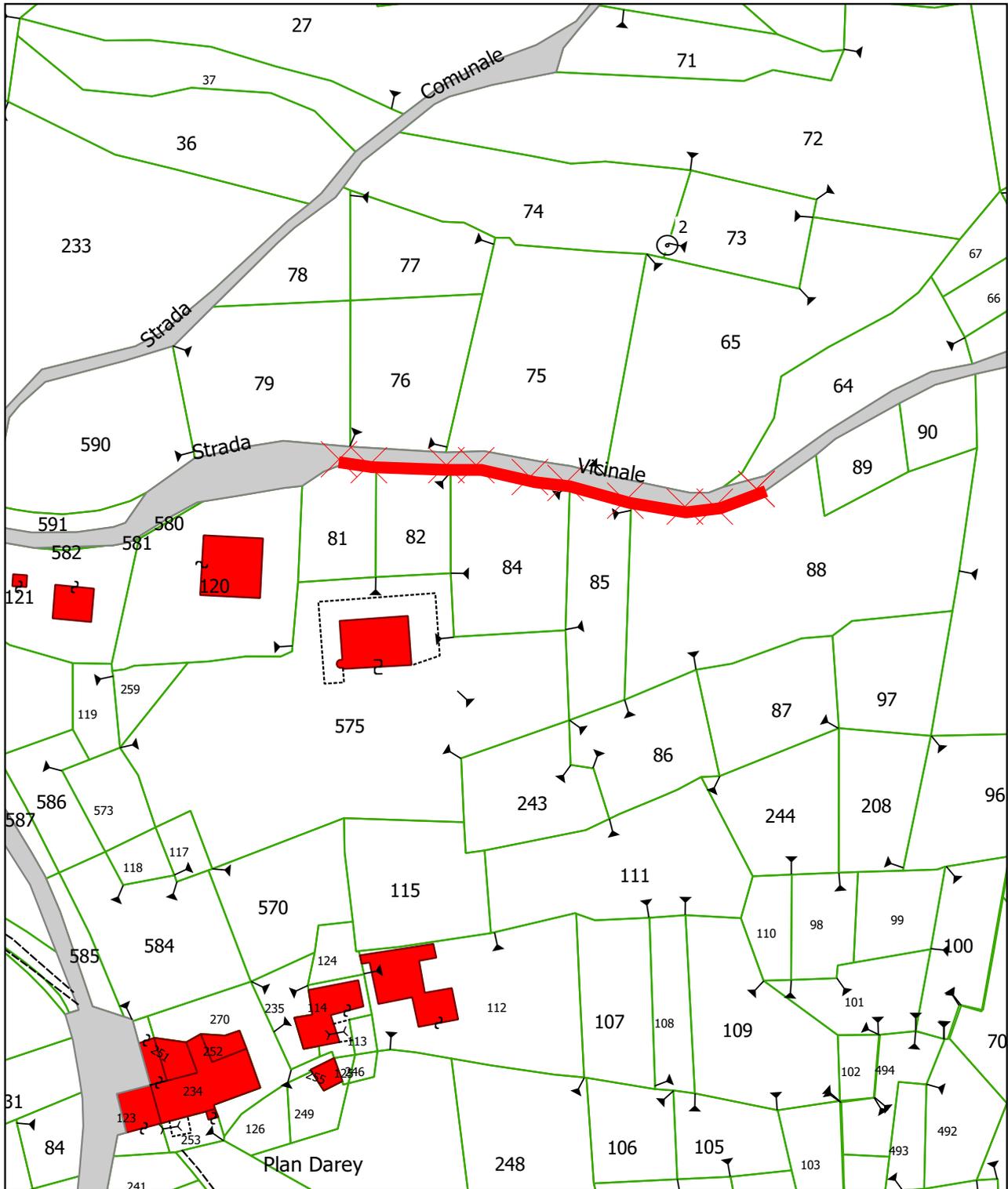
**COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL**

Ortofoto - scala 1: 2.000



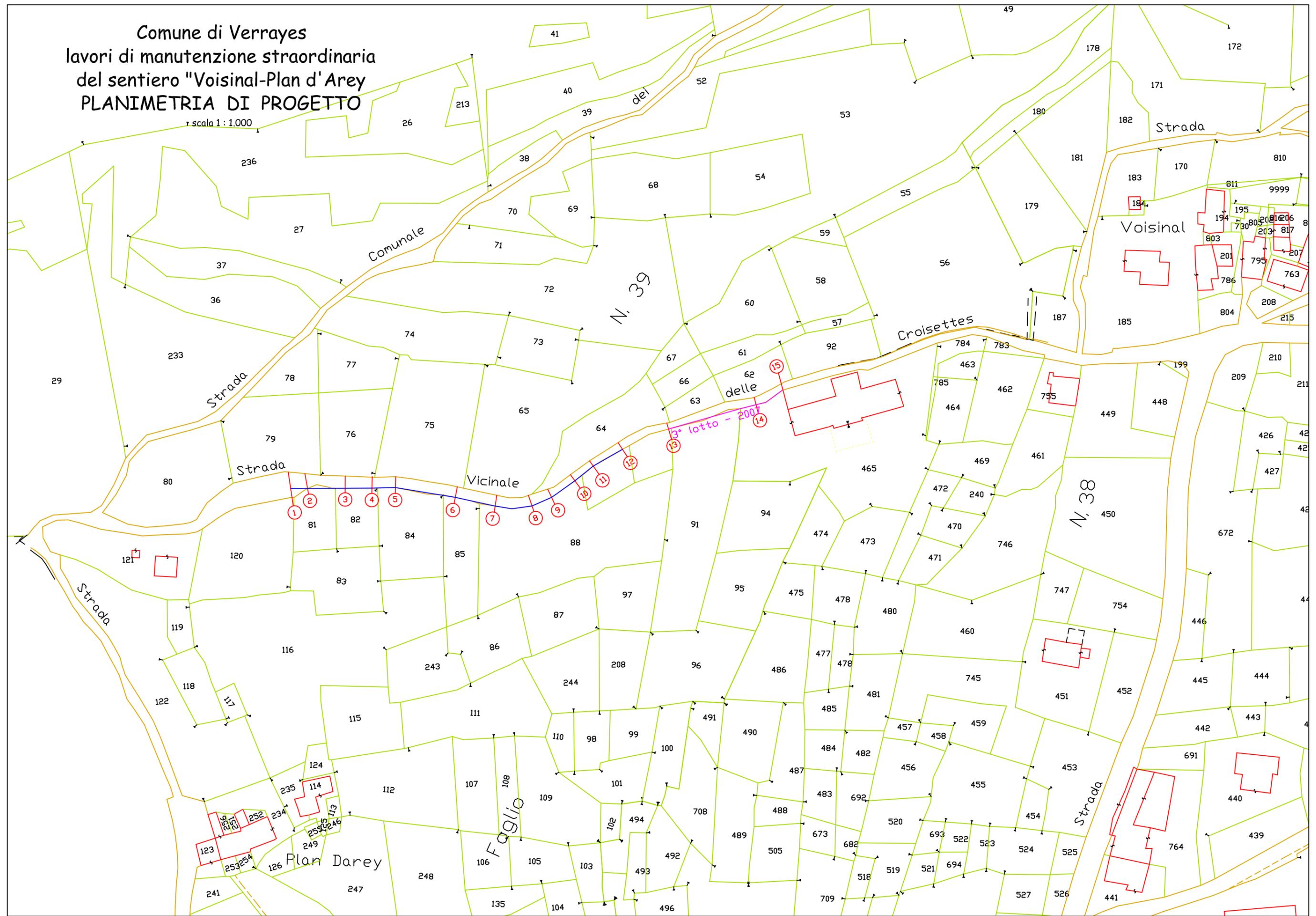
COMUNE DI VERRAYES
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO "CRETAZ-BECCA D' AVER"
IN LOCALITA' VOISINAL

Planimetria catastale - scala 1: 1.000



Comune di Verrayas
lavori di manutenzione straordinaria
del sentiero "Voisinal-Plan d'Arey"
PLANIMETRIA DI PROGETTO

r. scala 1 : 1.000





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

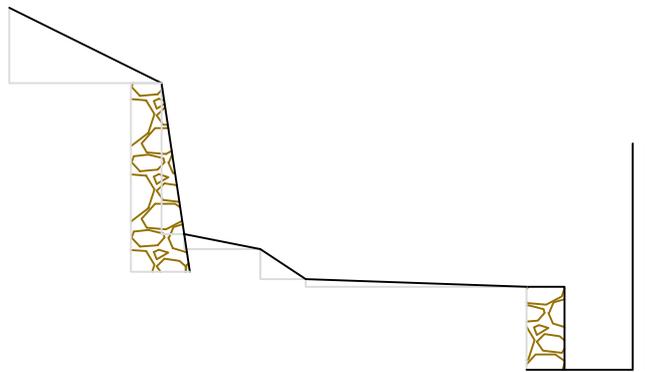
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

SEZIONI DI RILIEVO

SEZIONE N. 1

DIST.PROG. : 0,00

DIST.SUCC. : 5,00

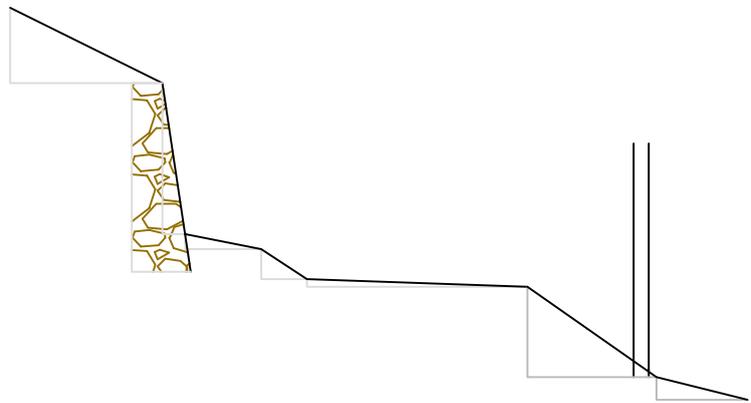


SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,70	+0,70	+0,50	+0,10	+0,00	-1,10	-1,10
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	1,00	0,40	2,90	0,50	0,90	
QUOTE PROGETTO							
DIST.PARZIALI PROGETTO							

SEZIONE N. 1bis
 DIST.PROG. : 0,00
 DIST.SUCC. : 5,00



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,70	+0,70	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,50
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	1,00	0,40	2,90	1,70	1,20	
QUOTE PROGETTO							
DIST.PARZIALI PROGETTO							

SEZIONE N. 2
 DIST.PROG. : 5,00
 DIST.SUCC. : 12,00



SCALA 1:100

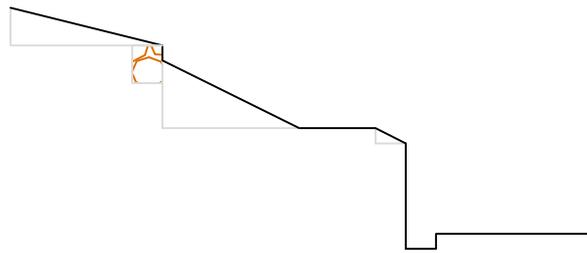
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+3,00	+1,00	+0,50	+0,00	-2,00
DIST.PARZIALI TERRENO			1,00	2,00	0,30
QUOTE PROGETTO					
DIST.PARZIALI PROGETTO					

SEZIONE N. 3

DIST.PROG. : 17,00

DIST.SUCC. : 8,00

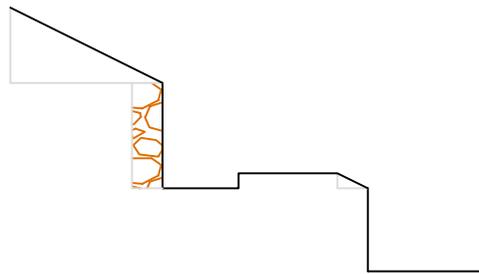


SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,60	+1,10 +0,90	+0,00	+0,00 -0,20 -1,60 -1,40
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	1,80	1,00 0,40 0,40
QUOTE PROGETTO				
DIST.PARZIALI PROGETTO				

SEZIONE N. 4
 DIST.PROG. : 25,00
 DIST.SUCC. : 7,00

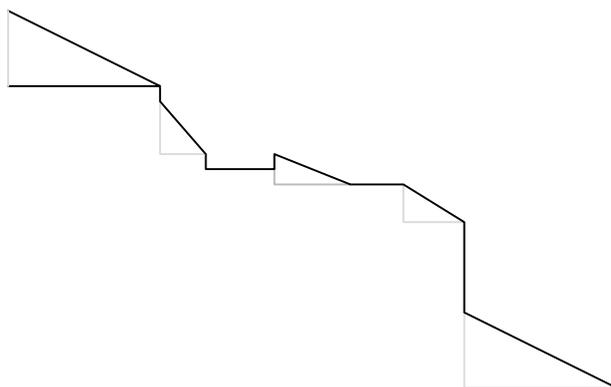


SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,20	-0,20	-0,20	+0,00	+0,00	-0,20	-1,30
DIST.PARZIALI TERRENO			1,00	1,30	0,40		
QUOTE PROGETTO							
DIST.PARZIALI PROGETTO							

SEZIONE N. 5
 DIST.PROG. : 32,00
 DIST.SUCC. : 18,50

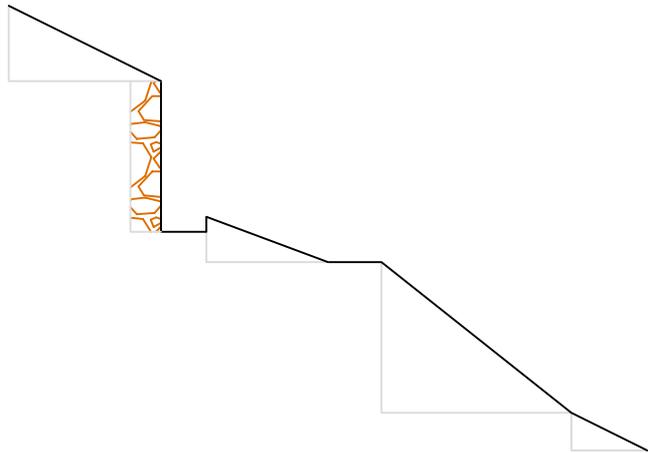


SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,30	+1,30	+1,10	+0,40	+0,20	+0,40	+0,00	+0,00	-1,10	-1,10	-1,10
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	0,90	1,00	0,80	0,70	0,90			
QUOTE PROGETTO											
DIST.PARZIALI PROGETTO											

SEZIONE N. 6
 DIST.PROG. : 50,50
 DIST.SUCC. : 12,00



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,40	+0,40	+0,40	+0,60	+0,00	+0,00	-2,00
DIST.PARZIALI TERRENO		0,60	1,60	0,70	2,50	1,00	
QUOTE PROGETTO							
DIST.PARZIALI PROGETTO							

T

SEZIONE N. 7
 DIST.PROG. : 62,50
 DIST.SUCC. : 12,00



SCALA 1:100

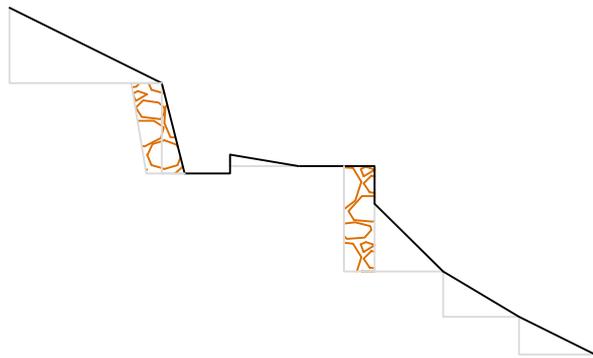
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,55	-0,05	-0,05	+0,30	+0,00	+0,00	-0,60	-2,60	-3,60
DIST.PARZIALI TERRENO		0,85	1,50	0,70	1,30	1,50	2,00		
QUOTE PROGETTO									
DIST.PARZIALI PROGETTO									

T

T

SEZIONE N. 8
 DIST.PROG. : 74,50
 DIST.SUCC. : 6,00



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,95	+0,95	-0,25	-0,25	+0,15	+0,00	+0,00	-0,50	-1,40	-2,00	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,30	0,60	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00		
QUOTE PROGETTO											
DIST.PARZIALI PROGETTO											

T

T

SEZIONE N. 9
 DIST.PROG. : 80,50
 DIST.SUCC. : 8,00



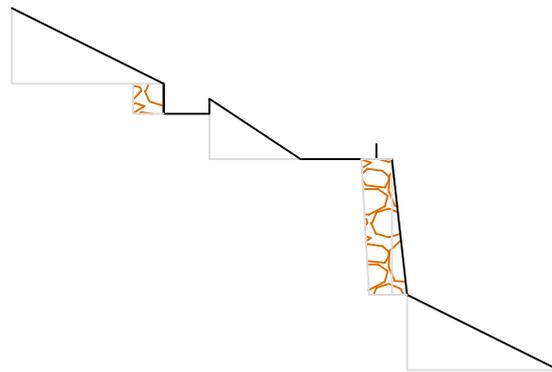
SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,25	+0,25	-0,15	-0,15	+0,15	+0,00	+0,00	-1,40	-2,90	-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	0,70	0,90	1,20	0,50	2,00		
QUOTE PROGETTO										
DIST.PARZIALI PROGETTO										

T

SEZIONE N. 10
 DIST.PROG. : 88,50
 DIST.SUCC. : 7,00



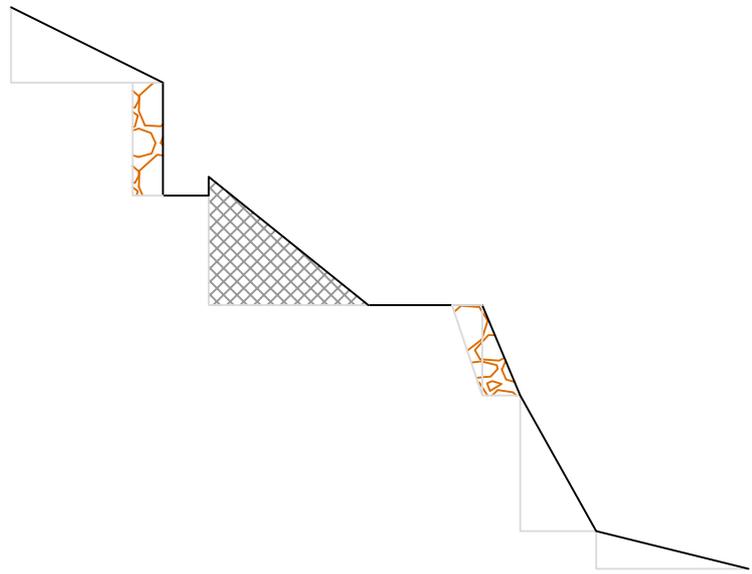
SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,00	+1,00	+0,60	+0,60	+0,80	+0,00	+0,00	-1,80	-2,80
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	1,20	1,20	0,20	2,00		
QUOTE PROGETTO									
DIST.PARZIALI PROGETTO									

T

SEZIONE N. 11
 DIST.PROG. : 92,50
 DIST.SUCC. : 10,00



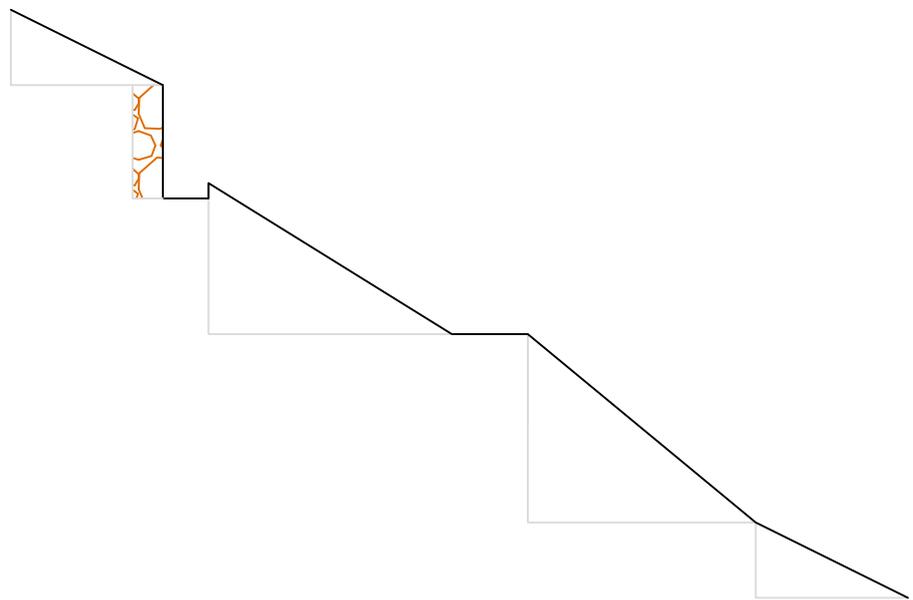
SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,95	+1,45	+1,70	+0,00	+0,00	-1,20	-3,00	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO	0,60	2,10	1,50	0,50	1,00	2,00		
QUOTE PROGETTO								
DIST.PARZIALI PROGETTO								

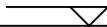
L

SEZIONE N. 12
 DIST.PROG. : 102,50
 DIST.SUCC. : 15,00



SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+1,80	+2,00	+0,00	+0,00	-2,50	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO		3,20	1,00	3,00	2,00	
QUOTE PROGETTO						
DIST.PARZIALI PROGETTO						



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

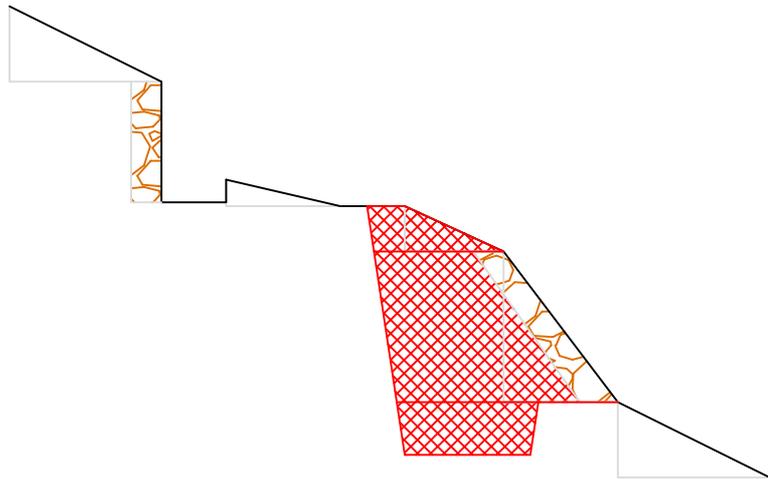
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D'EVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

SEZIONI DI PROGETTO

SEZIONE N. 7
 DIST.PROG. : 62,50
 DIST.SUCC. : 12,00

Area Demolizione : $(0,40 \times 1,40) = \text{mq. } 0,56$

Area SCAVO : $1/2(0,50+1,70) \times 0,60 + 1/2(1,30+2,40) \times 2,00 +$
 $+ 1/2(1,90+1,65) \times 0,70 = \text{mq. } 5,60$



SCALA 1:100

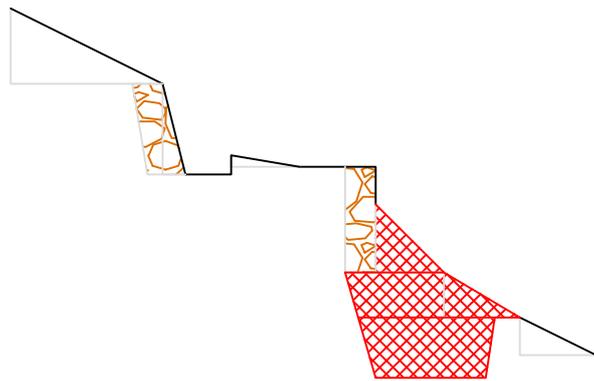
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,55	-0,05	-0,05	+0,30	+0,00	+0,00	-0,60	-2,60	-3,60
DIST.PARZIALI TERRENO		0,85	1,50	0,70	1,30	1,50	2,00		
QUOTE PROGETTO									
DIST.PARZIALI PROGETTO			2,70	0,50	1,65	0,10	1,05		

SEZIONE N. 8
 DIST.PROG. : 74,50
 DIST.SUCC. : 6,00

Area Demolizione : $(0,40 \times 1,40) = \text{mq. } 0,56$

Area SCAVO : $1/2(0,90 \times 0,90) + 1/2(1,30 + 2,10) \times 0,60 +$
 $+ 1/2(1,80 + 1,45) \times 0,80 = \text{mq. } 2,73$



SCALA 1:100

Q.RIF.

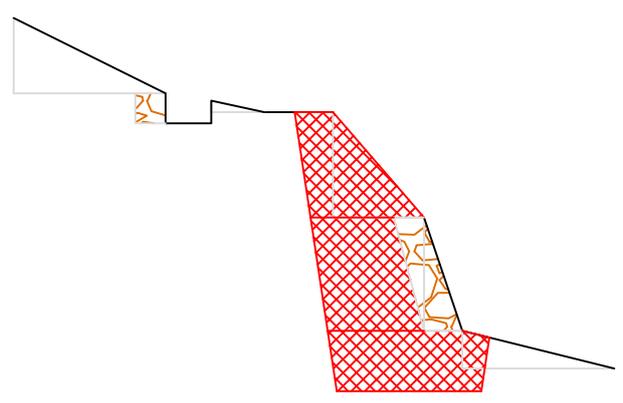
QUOTE TERRENO	+1,95	+0,95	-0,25	-0,25	+0,15	+0,00	+0,00	-0,50	-1,40	-2,00	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,30	0,60	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00		
QUOTE PROGETTO											
DIST.PARZIALI PROGETTO					2,10	0,40	1,45	0,10	0,35		

T

SEZIONE N. 9
 DIST.PROG. : 80,50
 DIST.SUCC. : 8,00

Area Demolizione : $(0,40 \times 1,50) = \text{mq. } 0,60$

Area SCAVO : $1/2(0,50+1,50) \times 1,40 + 1/2(1,10+1,30) \times 1,50 +$
 $+ 1/2(2,10+1,90) \times 0,80 = \text{mq. } 4,80$



SCALA 1:100

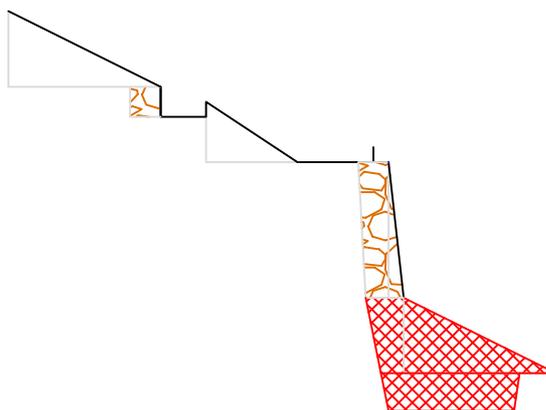
Q.RIF.											
QUOTE TERRENO		+1,25	+0,25	-0,15	-0,15	+0,15	+0,00	+0,00	-1,40	-2,90	-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO			2,00	0,60	0,70	0,90	1,20	0,50	2,00		
QUOTE PROGETTO											
DIST.PARZIALI PROGETTO					1,70	0,55	1,90	0,10			

T

SEZIONE N. 10
 DIST.PROG. : 88,50
 DIST.SUCC. : 7,00

Area Demolizione : $1/2(0,40+0,50) \times 1,80 = \text{mq. } 0,81$

Area SCAVO : $1/2(0,50+2,30) \times 1,00 + 1/2(1,80+1,65) \times 0,50 = \text{mq. } 2,26$



SCALA 1:100

Q.RIF.

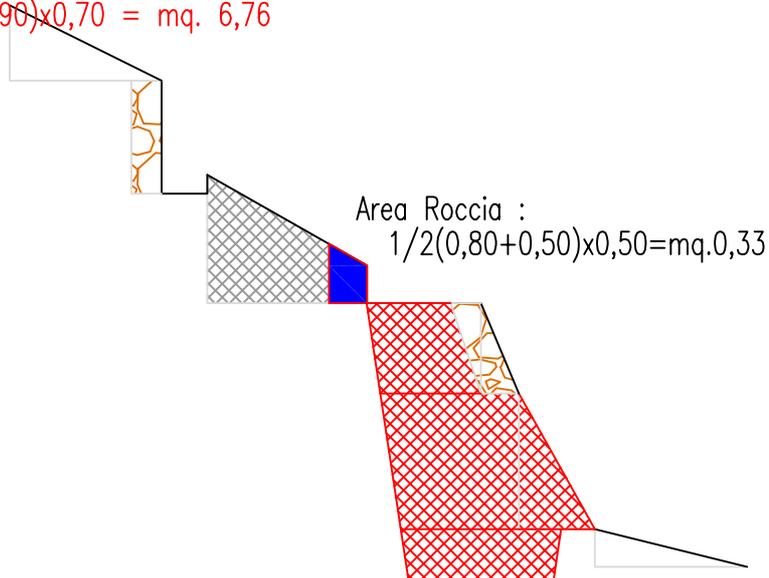
QUOTE TERRENO	+2,00	+1,00	+0,60	+0,80	+0,00	+0,00	-1,80	-2,80
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	1,20	1,20	0,20	2,00	
QUOTE PROGETTO								
DIST.PARZIALI PROGETTO				2,70	0,30	1,65	0,10	0,50

T

SEZIONE N. 11
 DIST.PROG. : 92,50
 DIST.SUCC. : 10,00

Area Demolizione : $(0,40+0,50) \times 1,20 = \text{mq. } 0,54$

Area SCAVO : $1/2(1,10+1,30) \times 1,20 + 1/2(1,80+2,55) \times 1,80 +$
 $+ 1/2(2,10+1,90) \times 0,70 = \text{mq. } 6,76$



SCALA 1:100

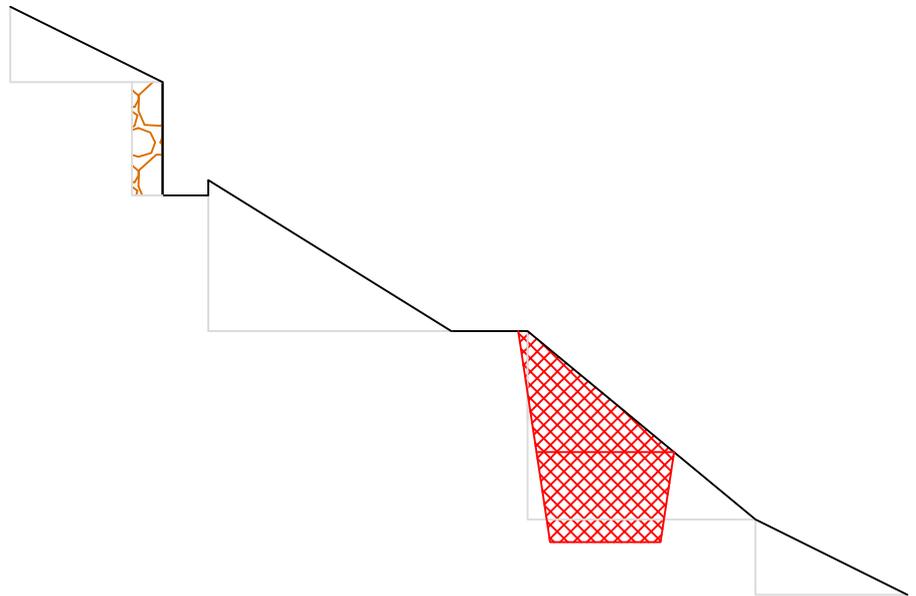
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,95	+1,45	+1,70	+0,00	+0,00	-1,20	-3,00	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO	0,60	2,10	1,50	0,50	1,00	2,00		
QUOTE PROGETTO								
DIST.PARZIALI PROGETTO		2,70	0,55	1,90	0,55			

T

SEZIONE N. 12
 DIST.PROG. : 102,50
 DIST.SUCC. : 15,00

Area SCAVO : $1/2(0,10+1,80) \times 1,60 + 1/2(1,80+1,45) \times 1,20 = \text{mq. } 3,47$



SCALA 1:100

Q.RIF.

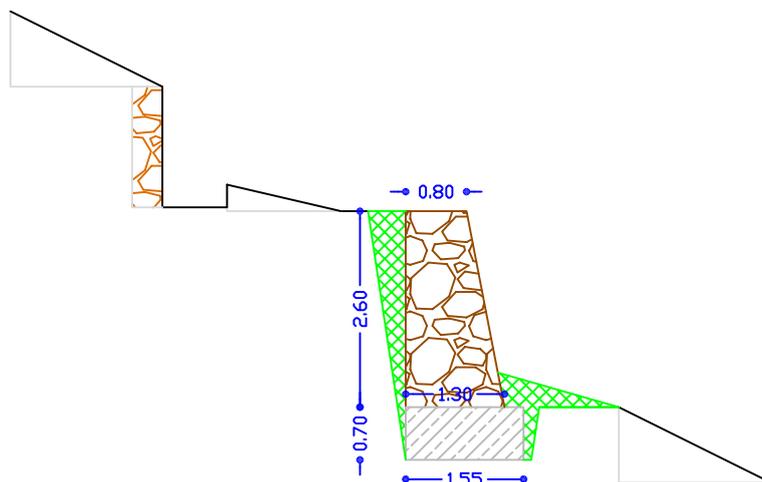
QUOTE TERRENO	+1,80	+2,00	+0,00	+0,00	-2,50	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO		3,20	1,00	3,00	2,00	
QUOTE PROGETTO						
DIST.PARZIALI PROGETTO		4,70	0,40	1,45	0,20	

T

SEZIONE N. 7
 DIST.PROG. : 62,50
 DIST.SUCC. : 12,00

FONDAZIONE : $(1,55 \times 0,70) = \text{mq. } 1,09$
 MURATURA : $1/2(0,80+1,30) \times 2,60 = \text{mq. } 2,73$
 RILEVATO : $1/2(3,30 \times 0,50) + 1/2(1,60 \times 0,45) + 1/2(0,20+0,10) \times 0,70 = \text{mq. } 1,29$

SCALA 1:100



Q.RIF.

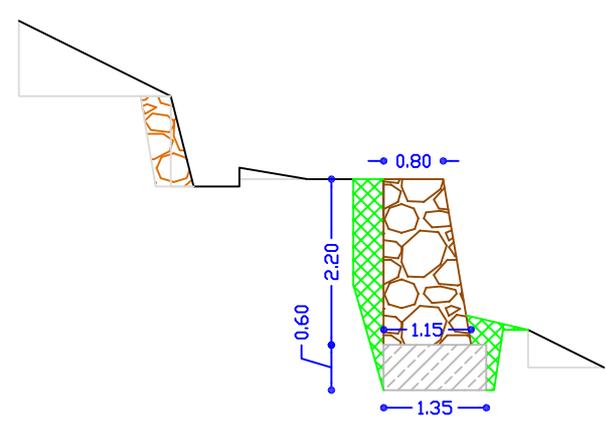
QUOTE TERRENO	+1,55	-0,05	-0,05	+0,30	+0,00	+0,00	-0,60	-2,60	-3,60
DIST.PARZIALI TERRENO		0,85	1,50	0,70	1,30	1,50	2,00		
QUOTE PROGETTO					+0,00	+0,00			
DIST.PARZIALI PROGETTO			3,20		0,80				

T

T

SEZIONE N. 8
 DIST.PROG. : 74,50
 DIST.SUCC. : 6,00

FONDAZIONE : $(1,35 \times 0,60) = \text{mq. } 0,81$
 MURATURA : $1/2(0,80+1,15) \times 2,20 = \text{mq. } 2,15$
 RILEVATO : $1/2(0,45+0,40) \times 2,80 + 1/2(0,80 \times 0,40) + 1/2(0,20+0,10) \times 0,60 = \text{mq. } 1,44$



SCALA 1:100

Q.RIF.

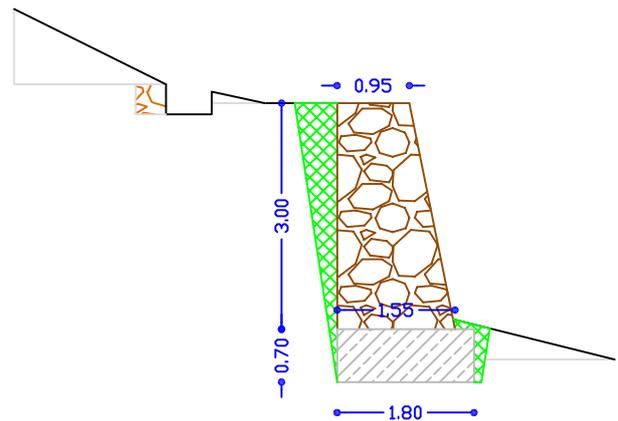
QUOTE TERRENO	+1,95	+0,95	-0,25	-0,25	+0,15	+0,00	+0,00	-0,50	-1,40	-2,00	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,30	0,60	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00		
QUOTE PROGETTO							+0,00	+0,00			
DIST.PARZIALI PROGETTO					2,50		0,80				

T

SEZIONE N. 9
 DIST.PROG. : 80,50
 DIST.SUCC. : 8,00

FONDAZIONE : $(1,80 \times 0,70) = \text{mq. } 1,26$
 MURATURA : $1/2(0,95+1,55) \times 3,00 = \text{mq. } 3,75$
 RILEVATO : $1/2(3,70 \times 0,55) + 1/2(0,50 \times 0,10) + 1/2(0,20+0,10) \times 0,70 = \text{mq. } 1,15$

SCALA 1:100



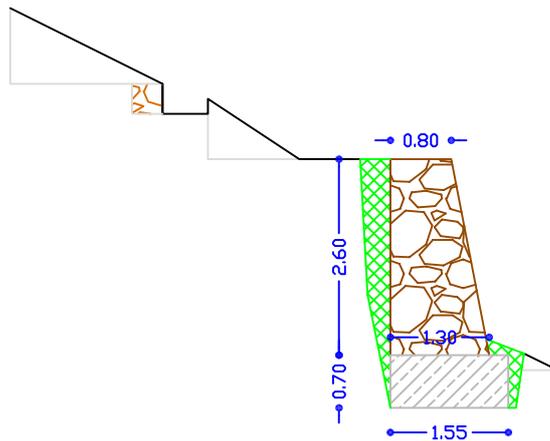
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,25	+0,25	-0,15	-0,15	+0,15	+0,00	+0,00	-1,40	-2,90	-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	0,70	0,90	1,20	0,50	2,00		
QUOTE PROGETTO						+0,00	+0,00			
DIST.PARZIALI PROGETTO				2,25		0,95				

SEZIONE N. 10
 DIST.PROG. : 88,50
 DIST.SUCC. : 7,00

FONDAZIONE : $(1,55 \times 0,70) = \text{mq. } 1,09$
 MURATURA : $1/2(0,80+1,30) \times 2,60 = \text{mq. } 2,73$
 RILEVATO : $1/2(0,45+0,40) \times 3,30 + 1/2(0,50 \times 0,20) + 1/2(0,20+0,10) \times 0,70 = \text{mq. } 1,56$

SCALA 1:100



Q.RIF.

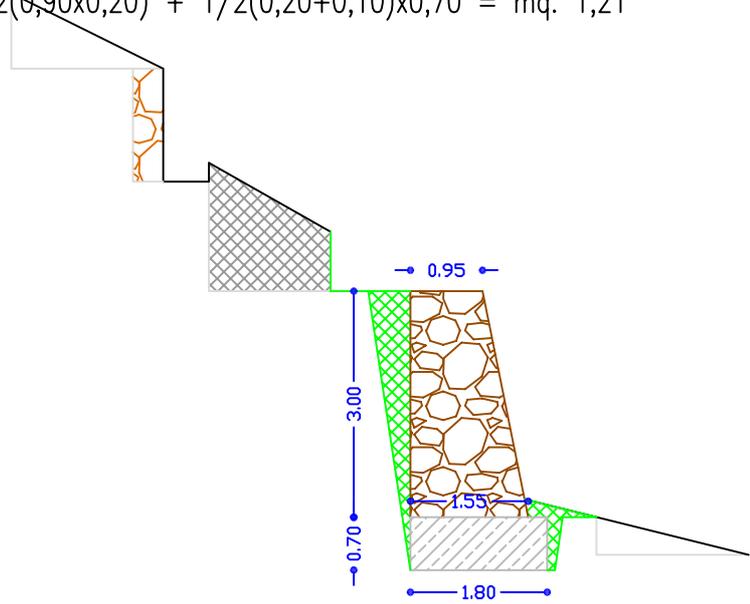
QUOTE TERRENO	+2,00	+1,00	+0,60	+0,80	+0,00	+0,00	-1,80	-2,80
DIST.PARZIALI TERRENO		2,00	0,60	1,20	1,20	0,20	2,00	
QUOTE PROGETTO						+0,00	+0,00	
DIST.PARZIALI PROGETTO				3,00		0,80		

T

SEZIONE N. 11
 DIST.PROG. : 92,50
 DIST.SUCC. : 10,00

FONDAZIONE : $(1,80 \times 0,70) = \text{mq. } 1,26$
 MURATURA : $1/2(0,95+1,55) \times 3,00 = \text{mq. } 3,75$
 RILEVATO : $1/2(3,70 \times 0,55) + 1/2(0,90 \times 0,20) + 1/2(0,20+0,10) \times 0,70 = \text{mq. } 1,21$

SCALA 1:100



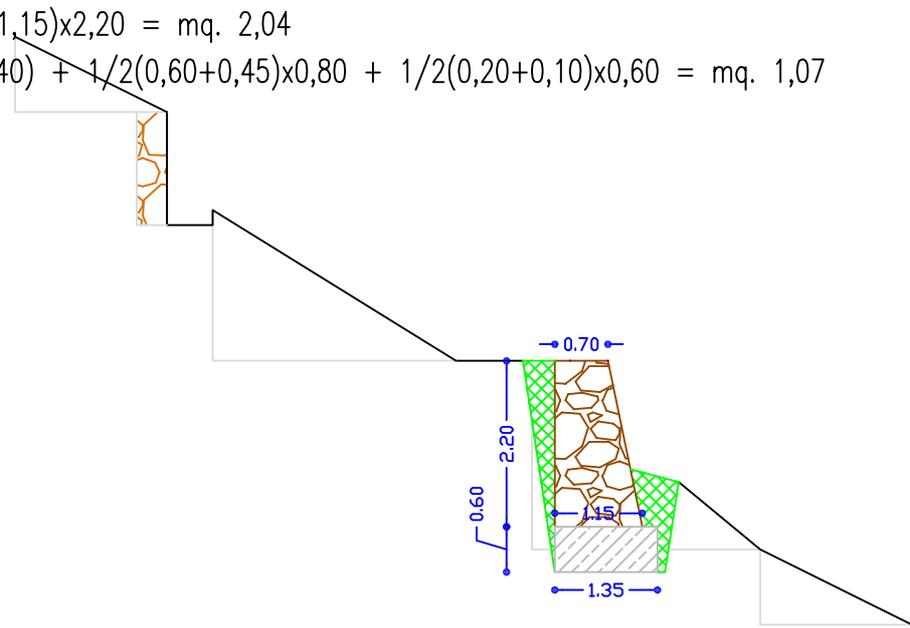
Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+2,95	+1,45	+1,70	+0,00	+0,00	-1,20	-3,00	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO	0,60	2,10	1,50	0,50	1,00	2,00		
QUOTE PROGETTO				+0,00	+0,00			
DIST.PARZIALI PROGETTO		3,25	0,95					

T

SEZIONE N. 12
 DIST.PROG. : 102,50
 DIST.SUCC. : 15,00

FONDAZIONE : $(1,35 \times 0,60) = \text{mq. } 0,81$
 MURATURA : $1/2(0,70+1,15) \times 2,20 = \text{mq. } 2,04$
 RILEVATO : $1/2(2,80 \times 0,40) + 1/2(0,60+0,45) \times 0,80 + 1/2(0,20+0,10) \times 0,60 = \text{mq. } 1,07$



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+1,80	+2,00	+0,00	+0,00	-2,50	-3,50
DIST.PARZIALI TERRENO		3,20	1,00	3,00	2,00	
QUOTE PROGETTO				+0,00	+0,00	
DIST.PARZIALI PROGETTO			5,10	0,70		



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

COMPUTO METRICO

COMPUTO METRICO

Oggetto dei lavori: Lavori di ripristino delle murature in località Voisinal – 5° Lotto nel comune di Verrayes (intervento n..1).

Località: VOISINAL.

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
1 M	i1.S03.C10.010						
	Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasi ... per dare il lavoro finito. con l'uso di attrezzi meccanici						
	DEMOLIZIONE MURATURA						
	a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(0,56+0,56))		12,000	0,560		6,72	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(0,56+0,60))		6,000	0,580		3,48	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(0,60+0,81))		8,000	0,705		5,64	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(0,81+0,54))		7,000	0,675		4,73	
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(0,54+0,00))		10,000	0,270		2,70		
Sommano (m³)						23,27	
2 M	i1.S04.A15.110						
	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso ... occorre per dare l'opera finita per profondità fino a 4 m						
	SCAVO DI SBANCAMENTO						
	a valle della mulattiera in località Voisinal tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 [(La=1/2*(5,60+2,73))		12,000	4,165		49,98	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(2,73+4,80))		6,000	3,765		22,59	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(4,80+2,26))		8,000	3,530		28,24	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(2,26+6,76))		7,000	4,510		31,57	
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(6,76+3,47))		10,000	5,115		51,15		
Sommano (m³)						183,53	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
3 M	i1.S08.D05.005						
	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... retto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni						
	PANNELLI PER ARMATURA FONDAZIONI						
	a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 (Al=1/2*(0,70+0,60))		12,000		0,650	7,80	
	Sezioni 8 - 9 (Al=1/2*(0,60+0,70))		6,000		0,650	3,90	
	Sezioni 9 - 10 (Al=1/2*(0,70+0,70))		8,000		0,700	5,60	
	Sezioni 10 - 11 (Al=1/2*(0,70+0,70))		7,000		0,700	4,90	
Sezioni 11 - 12 (Al=1/2*(0,70+0,60))		10,000		0,650	6,50		
Sommano (m²)						28,70	
4 M	i1.S08.F50.015						
	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldat ... pera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm						
	ARMATURA PER FONDAZIONI						
	a valle della mulattiera in località Voisinal - tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,40+1,20))		12,000	1,300		15,60	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(1,20+1,60))		6,000	1,400		8,40	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,60+1,30))		8,000	1,450		11,60	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,30+1,60))		7,000	1,450		10,15	
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,60+1,20))		10,000	1,400		14,00		
Sommano (Kg)						59,75	
5 M	i1.S08.C10.005						
	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GA ... ccordo alla norma UNI 11104 â€“ classe di resistenza C 25/30						
	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI						
	a valle della mulattiera in località Voisinal tra le sezioni 7-13						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,09+0,81))		12,000	0,950		11,40	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(0,81+1,26))		6,000	1,035		6,21	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,26+1,09))		8,000	1,175		9,40	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,09+1,26))		7,000	1,175		8,23	
	Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,26+0,81))		10,000	1,035		10,35	
Sommano (m3)						45,59	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
6 M	i1.S12.A50.004						
	Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione che i ... i e di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq						
	MURATURA IN PIETRAMÈ						
	a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(2,73+2,15))		12,000	2,440		29,28	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(2,15+3,75))		6,000	2,950		17,70	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(3,75+2,73))		8,000	3,240		25,92	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(2,73+3,75))		7,000	3,240		22,68	
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(3,75+2,04))		10,000	2,895		28,95		
Sommano (m³)						124,53	
7 M	i1.S04.R10.010						
	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compatta ... eriale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo						
	RIEMPIMENTO A TERGO MURATURE						
	a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,29+1,44))		12,000	1,365		16,38	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(1,44+1,15))		6,000	1,295		7,77	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,15+1,56))		8,000	1,355		10,84	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,56+1,21))		7,000	1,385		9,70	
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,21+1,07))		10,000	1,140		11,40		
Sommano (m³)						56,09	
8 M	i1.S41.A50.000						
	Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale dell ... disaggio superficiale delle scarpate con mezzo meccanico						
	RIPROFILATURE A VALLE MURATURA						
	a valle della mulattiera in località Voisinal - tra le sezioni 7-13						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(5,00+5,00))		12,000	5,000		60,00	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(5,00+5,00))		6,000	5,000		30,00	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(5,00+5,00))		8,000	5,000		40,00	
Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(5,00+5,00))		7,000	5,000		35,00		
Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(5,00+5,00))		10,000	5,000		50,00		
Sommano (m²)						215,00	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
9 M	i1.S41.B60.000 Inerbimento delle superfici da destinare a prato stabile ... ella totale. Inerbimento delle superfici destinate a prato						
	INERBIMENTO A VALLE MURATURA						
	a valle della mulattiera in località Voisinal - tra le sezioni 7-13						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(9,00+9,00))		12,000	9,000		108,00	
	Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(9,00+9,00))		6,000	9,000		54,00	
	Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(9,00+9,00))		8,000	9,000		72,00	
	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(9,00+9,00))		7,000	9,000		63,00	
	Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(9,00+9,00))		10,000	9,000		90,00	
	Sezioni 12 - 13		1,000	4,7500		4,75	
	Sommano (m²)					391,75	

COMPUTO METRICO COSTI DELLA SICUREZZA

E' stata determinata la seguente Sicurezza Speciale, sicurezza non compresa nei prezzi unitari di computo.

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
1 M	i1.T01.E00.020 Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cant ... rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	RECINZIONE DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1		50,000			50,00	
Sommano (m²)						50,00	
2 M	i1.T01.D30.010 Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime cm 310x200x h 246 – per il primo mese d'impiego						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	BARACCA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
3 M	i1.T01.D30.020 Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime ... 246 – per ogni mese o frazione di mese successivo al primo						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	BARACCA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
4 M	i1.T01.D20.010 Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da stru ... in fase di esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SERVIZI DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
5 M	i1.T01.D20.020						
	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da stru ... ne. Servizi igienici – noleggio mesi successivi o frazione						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SERVIZI DI CANTIERE						
	Località Vosinal	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
6 M	i1.T04.A30.010						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 5 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	
7 M	i1.T04.A30.020						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... di superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	
8 M	i1.T04.A10.010						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 0 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	
9 M	i1.T04.A10.020						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... di superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

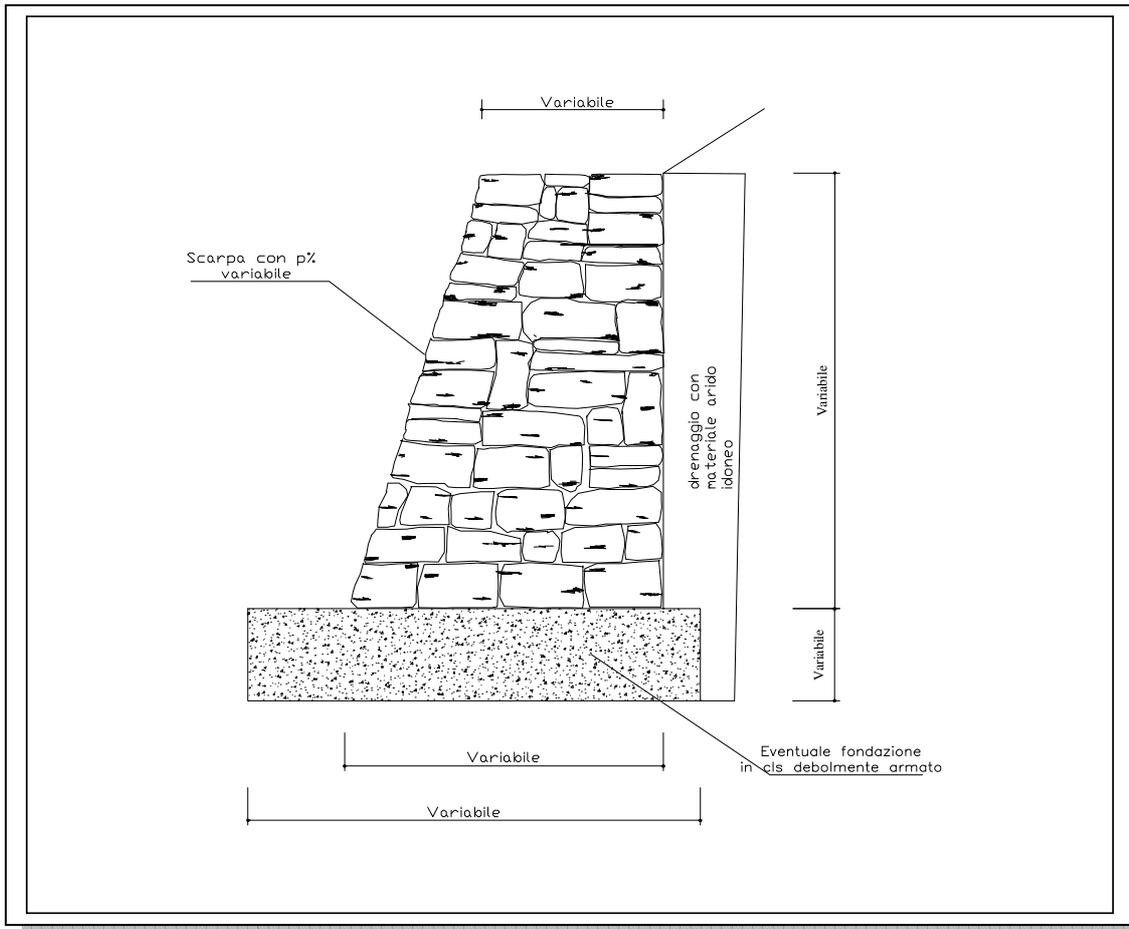
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

PARTICOLARI
COSTRUTTIVI

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

MURATURE IN PIETRE E MALTA





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

VERRAYES

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D'EVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

DOCUMENTAZIONE
FOTOGRAFICA

Comune di VERRAYES

sentiero da Cretaz-Becca d'Aver
ripristino delle murature in località VOISINAL
documentazione fotografica - 5° Lotto

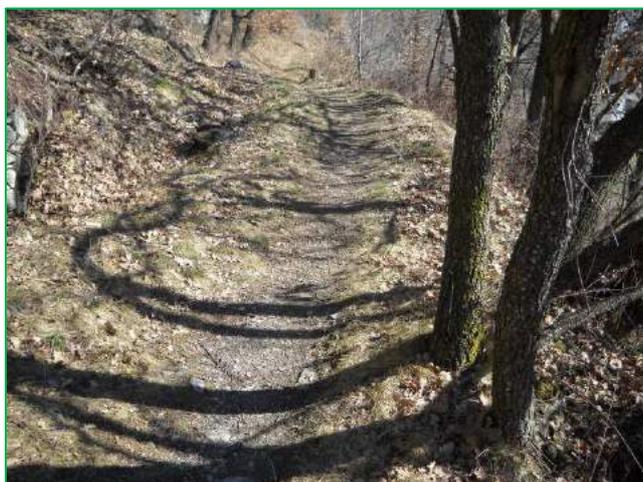


situazione prima dei lavori

Comune di VERRAYES

sentiero da Cretaz-Becca d'Aver
ripristino delle murature in località VOISINAL
documentazione fotografica - 5° Lotto

situazione prima dei lavori



Comune di VERRAYES

sentiero da Cretaz-Becca d'Aver
ripristino delle murature in località VOISINAL
documentazione fotografica - 5° Lotto

situazione prima dei lavori





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: VERRAYES e CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO**

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL**

**LAVORI DI RIPRISTINO
DELLA VIABILITA' PEDONALE
IN LOCALITA' VECCHI FORNI - 2° LOTTO**

ELABORATO SOTTO INTERVENTO n. 2 :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL
NEL COMUNE DI CHATILLON**

TAVOLA:

3

- 1) Relazione tecnica generale;
- 2) Corografie;
- 3) Planimetria catastale;
- 4) Planimetria dell'intervento;
- 5) Sezioni di rilievo;
- 6) Sezioni di progetto;
- 6) Computo metrico;
- 7) Documentazione fotografica;

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. PREMESSA :

Il presente elaborato progettuale riguarda i lavori di manutenzione straordinaria di un tratto della strada vicinale denominata “*da Barmas a Breil*” che dalla frazione Barmas conduce alla località Breil nel comune di Châtillon.

La Signora Monica Personettaz, in qualità di Assessore delegato del comune di Châtillon, con lettera prot. n. 15479/MP/jo in data 15.10.2015 (ns. prot. n. 18284/RN del 16/10/2015), ha richiesto all’Assessorato regionale dell’agricoltura e risorse naturali la possibilità di inserire nel programma dei lavori della sentieristica per l’anno 2016 un intervento di “*pulizia, taglio vegetazione e rifacimento di un tratto di muro di sostegno della strada vicinale da Barmas a Breil e Frayan*”.

In considerazione di quanto sopra, è stato inserito nel Programma degli interventi nei settori della forestazione per l’anno 2016 un intervento di ripristino delle murature sulla strada vicinale “*da Barmas a Breil*” in località Breil nel comune di Châtillon.

2. QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE e DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI RICHIESTE :

Pertanto, le finalità dell’intervento richiesto sono volte al miglioramento della percorribilità di un tratto della sopracitata mulattiera che dalla frazione Barmas conduce alla località Breil nel comune di Châtillon, in quanto in località Breil si è constatato che un tratto delle murature a valle sono in cattivo stato di conservazione.

Facendo seguito ad un sopralluogo preliminare, durante il quale è stato riscontrato lo stato attuale di un tratto, ubicato in località Breil, della strada vicinale “*da Barmas a Breil*”, sono state ipotizzate le soluzioni possibili per intervenire nella zona di cui sopra.

In particolare, lungo il bordo inferiore del tratto di mulattiera di cui sopra è evidente uno stato deformativo, anche se non si rilevano, al momento nel tratto di cui sopra, condizioni di instabilità tali da compromettere l’esercizio della mulattiera stessa.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE :

Nel caso specifico il tratto della mulattiera interessata dagli interventi di ripristino previsti dalla presente progettazione è ubicato in località Breil nel comune di Châtillon, ad una quota pari a mt. 550 s.l.m..

Come sopra enunciato le scelte progettuali sono state oggetto di uno studio a cura del dell'Amministrazione comunale di Châtillon e del Settore sentieristica dell'Assessorato dell'agricoltura e risorse naturali; studio che prevede la ricostruzione di un tratto di muratura in pietrame e malta di circa 20 mt. a valle del sentiero di cui sopra a nord della frazione di Breil.

La tipologia dei lavori previsti non richiederà particolari tecnologie costruttive, ma un'accurata esecuzione dei lavori in progetto. Le murature, in pietrame e malta, verranno realizzate in materiale locale avente pezzatura tradizionale, prevedendo dei barbacani in misura sufficiente ad evitare la pericolosa formazione di sacche d'acqua ed il conseguente notevole aumento delle spinte con rischio di crolli. I lavori si ultimeranno con la sistemazione e la semina dei terreni oggetto di intervento.

4. VERIFICA DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE:

Sulla base delle tipologie di lavorazioni previste e dei vincoli presenti sul territorio è necessario acquisire le seguenti autorizzazioni:

Autorizzazione/parere	presenza ambiti	autorizz. necessaria	estremi nota autorizzazione	non necessaria
Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/04) e/o archeologico (PTP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vincolo idrogeologico o legge castagno (R.D. 3267/23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aree Boscate (Art. 33 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone umide e laghi (Art. 34 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone frane (Art. 35 L.R. 11/98)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Zone inondazioni (Art. 36 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone valanghe (Art. 37 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere aree pSIC e ZPS (L.R. 8/2007)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere Parco Nazionale Gran Paradiso (R.D.L. 1584/1922)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
R.D. 523/1904 (Pulizia delle acque pubbliche)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altre autorizzazioni:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Abilitazione edilizia	necessaria
Comunicazione di inizio attività edilizia libera – art. 6, comma 1 del DPR 380/2001	<input type="checkbox"/>
Segnalazione certificata di inizio dell'attività edilizia - S.C.I.A.	<input checked="" type="checkbox"/>
Permesso di costruire – artt. 59, comma 1, lette. a), 60 e 60bis della l.r. 11/1998	<input type="checkbox"/>

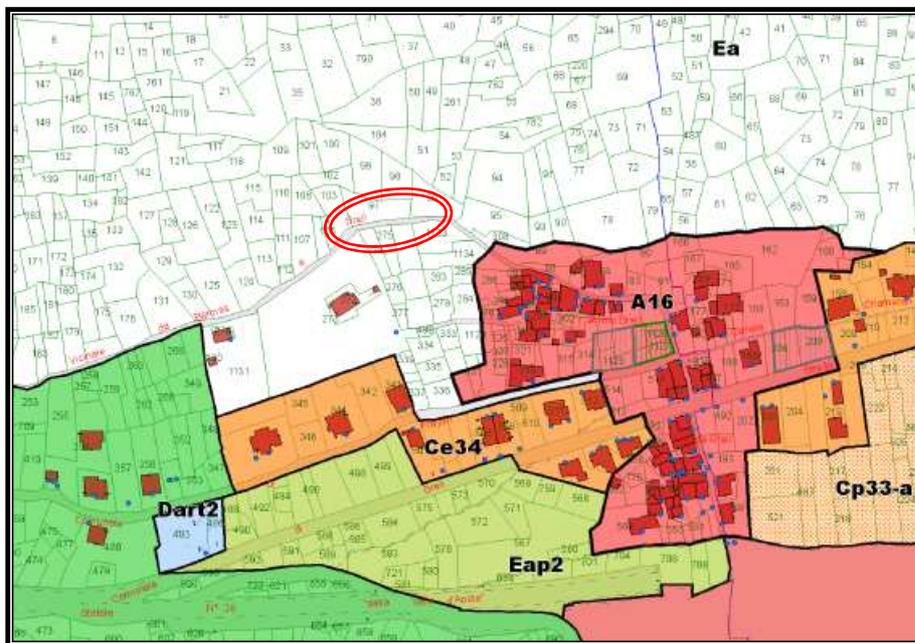
5. DISPONIBILITÀ AREE

L'Amministrazione comunale di Châtillon ha la piena disponibilità per attuare l'intervento in oggetto, in quanto la mulattiera denominata sulle mappe catastali "*strada vicinale da Barmas a Breil*" è individuata sugli strumenti urbanistici comunali e fa parte della viabilità del comune; tuttavia, per quanto concerne la disponibilità dei terreni privati interessati dagli interventi, l'Amministrazione comunale competente ha provveduto a contattare i relativi proprietari ed ha fornito il relativo consenso.

6. VERIFICA COERENZA CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

L'intera frazione Breil risulta essere inserita nella zona A16, mentre tutta l'area oggetto di intervento risulta essere inserita in zona Ea della cartografia del P.R.G.C. del comune di Châtillon in vigore.

L'intervento progettato si prefigge il recupero funzionale, con l'obiettivo di migliorarne ulteriormente la percorribilità, dell'esistente tratto della mulattiera in località Breil nel comune Châtillon (denominata sulle carte catastali "*strada vicinale da Barmas a Breil*"), mantenendone le caratteristiche originarie sia per quanto riguarda l'andamento plano-altimetrico del tracciato che i materiali per l'esecuzione dei lavori, pertanto, visto l'intervento da realizzare lo stesso è da ritenersi coerente con quanto previsto dagli strumenti urbanistici comunali.



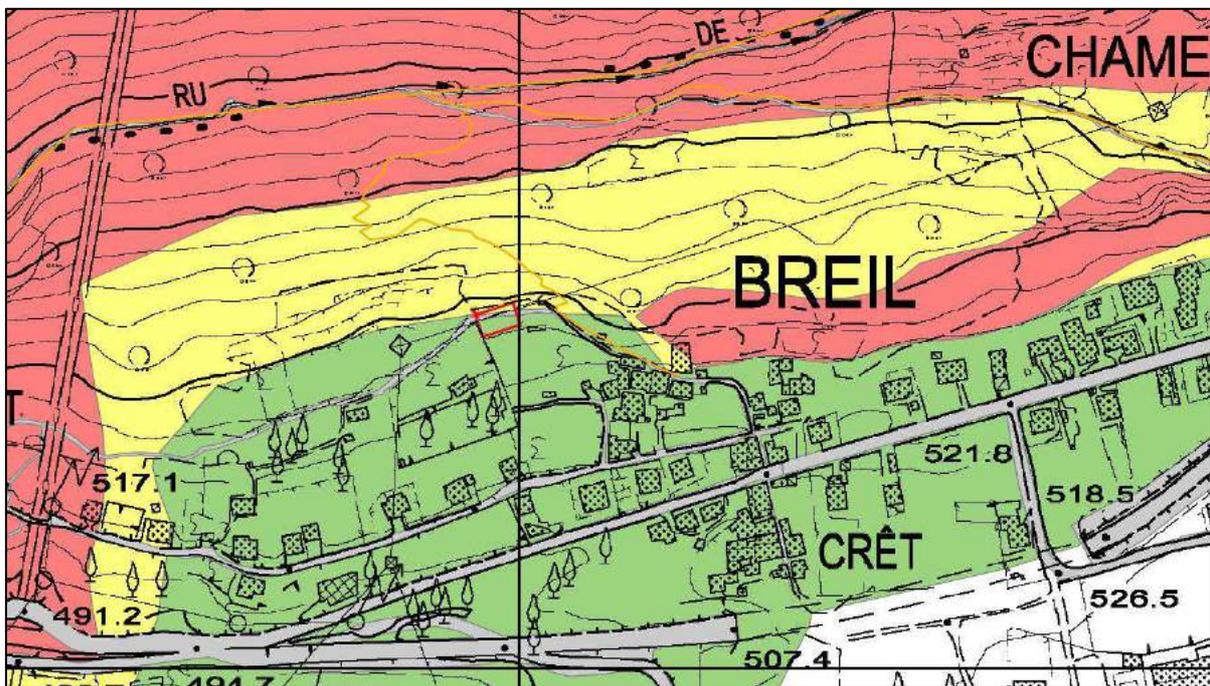
Estratto P.R.G.C. – area Breil.

7. FATTIBILITÀ DELL'OPERA DAL PUNTO DI VISTA GEOLOGICO :

o VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO :

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, secondo la delimitazione degli ambiti inedificabili per frana cui si fa specifico riferimento (art. 35 della l.r. 06/04/1998, n. 11), il tracciato interessato attraversa un'area collocata principalmente **F3 (aree a bassa pericolosità)** [fascia verde] - settori soggetti o potenzialmente soggetti a fenomeni franosi con possibilità di accadimento eccezionale che possono essere innescati da eventi idrogeologici particolarmente gravosi.

Estratto cartografia degli ambiti inedificabili – area di Breil.



Ambiti Inedificabili	
Art.35 comma 1 - Frane	
■	F1 - Area ad alta pericolosità
■	F2 - Area a media pericolosità
■	F3 - Area a bassa pericolosità
■	F3-S - Area a bassa pericolosità speciale
■	FC-1 - Fascia di cautela con disciplina d'uso F1
■	FC-2 - Fascia di cautela con disciplina d'uso F2
■	FC-S - Fascia di cautela speciale

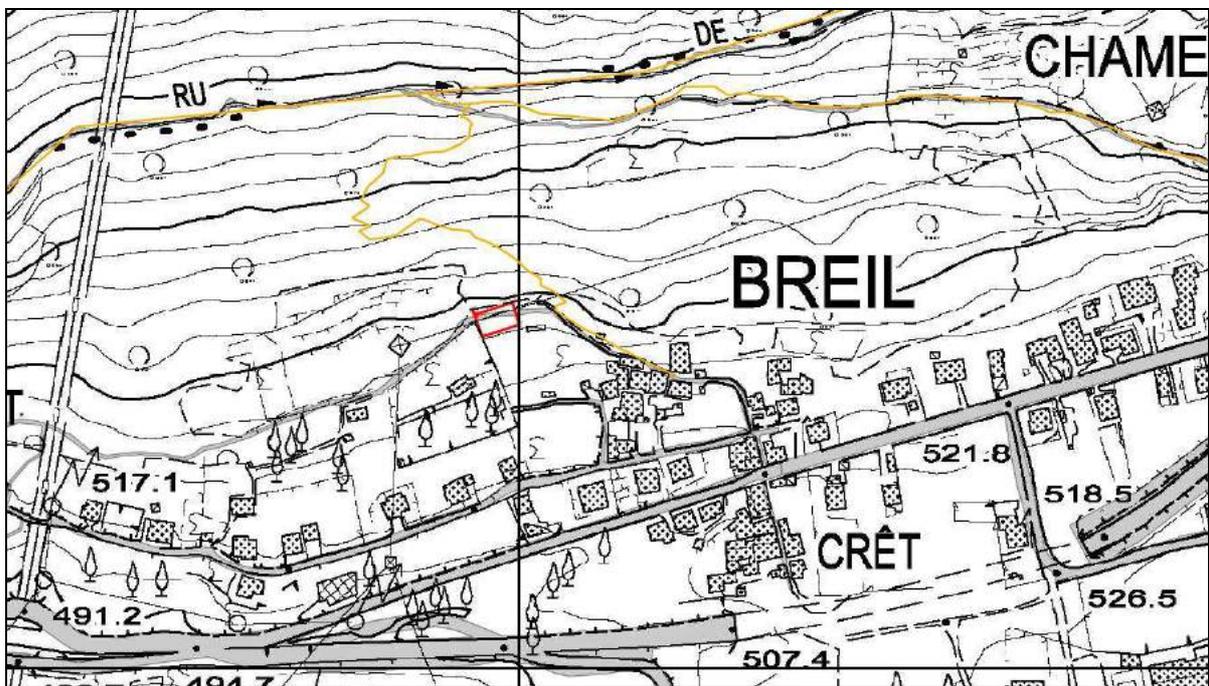
Considerato che il tracciato interessato attraversa un'area **F3** [fascia verde] e che nelle aree a bassa pericolosità (F3) ai sensi dell'art. 35, della l.r. 11/1998 è consentito ogni tipo di intervento relativo alle infrastrutture viarie finalizzato a mantenere o riportare in efficienza l'infrastruttura viaria, senza la necessità di una specifica procedura di autorizzazione tecnica da parte della competente struttura regionale, non sono previsti, ai sensi della normativa vigente, ulteriori approfondimenti in merito.

8. FATTIBILITÀ DELL'OPERA DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO:

o VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO:

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, secondo la delimitazione degli ambiti inedificabili per terreni a rischio di inondazione cui si fa specifico riferimento (art. 36 della l.r. 06/04/1998, n.11), il tratto del tracciato interessato non è interessato dai vincoli previsti dall'art. 36 della L.R. 11/98 e s.m.i. e trattandosi di opere di manutenzione che non presentano particolari criticità evidenti dal punto di vista idrogeologico, non sono previsti, ai sensi della normativa vigente, ulteriori approfondimenti in merito.

Estratto cartografia degli ambiti inedificabili – area Breil.



Ambiti Inedificabili	
Art.36 - Inondazioni	
■	FA - Area di deflusso della piena
■	FB - Area di esondazione
■	FC - Area di inondazione per piena catastrofica
■	IC-A - Fascia di cautela con disciplina d'uso FA
■	IC-B - Fascia di cautela con disciplina d'uso FB
■	IC-C - Fascia di cautela con disciplina d'uso FC

9. ACCESSO AL CANTIERE E TEMPISTICHE DI ESECUZIONE :

a) localizzazione ed organizzazione del cantiere :

Il territorio comunale di Châtillon si trova nella vallata principale, 25 km ad est di Aosta. L'intervento di cui si tratta è localizzato sulla sinistra orografica del fiume Dora Baltea, a circa 1 km. dal capoluogo di Châtillon e si sviluppa lungo la mulattiera denominata "strada vicinale da Barmasc a Breil" a nord della frazione Breil. Trattandosi di opere da eseguire sulla materiale, i materiali occorrenti verranno conferiti a piè d'opera nei quantitativi giornalmente necessari prelevandoli dall'area di deposito presso il piazzale comunale sito in località Breil. La presenza di questa area pianeggiante, nei pressi dell'area di intervento, garantisce una comoda organizzazione del cantiere, sia per lo stoccaggio dei materiali che per la posa di un box in lamiera quale deposito attrezzatura.

b) modalità di accesso all'area di intervento :

L'accesso alla frazione di Breil non presenta alcuna problematica, essendo l'infrastruttura collegata alla rete viaria comunale che collega la frazione con la strada statale n. 26, consentendo l'avvicinamento con mezzi pesanti, arrivando fino al piazzale comunale sito a sud della località stessa.

c) interferenze con impianti provvisori e/o permanenti :

Dall'analisi del sito, non sono state individuate, lungo il tracciato dell'opera progettata, interferenze con reti tecnologiche di proprietà di enti pubblici o privati.

d) programma cronologico e tempistiche di esecuzione:

All'esecuzione dei lavori si provvederà mediante cottimo fiduciario, ai sensi degli articoli 15 bis e 15 ter della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni, i quali prevedono la possibilità di procedere in economia per la realizzazione di lavori pubblici di importo non superiore a 300.000= Euro. I lavori saranno affidati a una ditta esterna all'amministrazione e nel cantiere opererà una sola impresa, vigendo contemporaneamente il divieto di subappalto dei lavori.

Il calendario dei lavori, per evidenti ragioni climatiche, permette di iniziare potenzialmente le lavorazioni dal mese di marzo fino al mese di novembre con un periodo utile di nove mesi. Per l'esecuzione delle opere, a decorrere dalla data di consegna dei lavori, si stabilisce comunque un limite massimo di giorni consecutivi 30 (trenta), pertanto i lavori avranno una durata di 30 giorni naturali consecutivi (compresi i periodi di inattività dovuti al normale andamento stagionale sfavorevole).

Progetto preliminare	gg. 10	fase ultimata
Progetto definitivo/esecutivo	gg. 30	fase ultimata
Aggiudicazione dell'opera	gg. 60	fase da attivare
<u>Esecuzione dei lavori</u>	<u>gg. 30</u>	<u>fase da attivare</u>
Totale giorni complessivi del ciclo	gg. 130	

e) materiali di risulta (legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31):

Nel corso della realizzazione i modesti materiali di risulta provenienti dagli scavi saranno utilizzati per la creazione dei necessari riporti in modo da equilibrare al massimo i volumi di scavo e quelli di riempimento. Tuttavia, il comune di Châtillon è dotato di una discarica autorizzata di rifiuti speciali, per cui i materiali di risulta delle lavorazioni che non sarà possibile riutilizzare nell'ambito del cantiere dovranno essere conferiti presso l'impianto di trattamento e riciclaggio di rifiuti inerti EDILMARMORE S.r.l. ubicata in viale stazione.

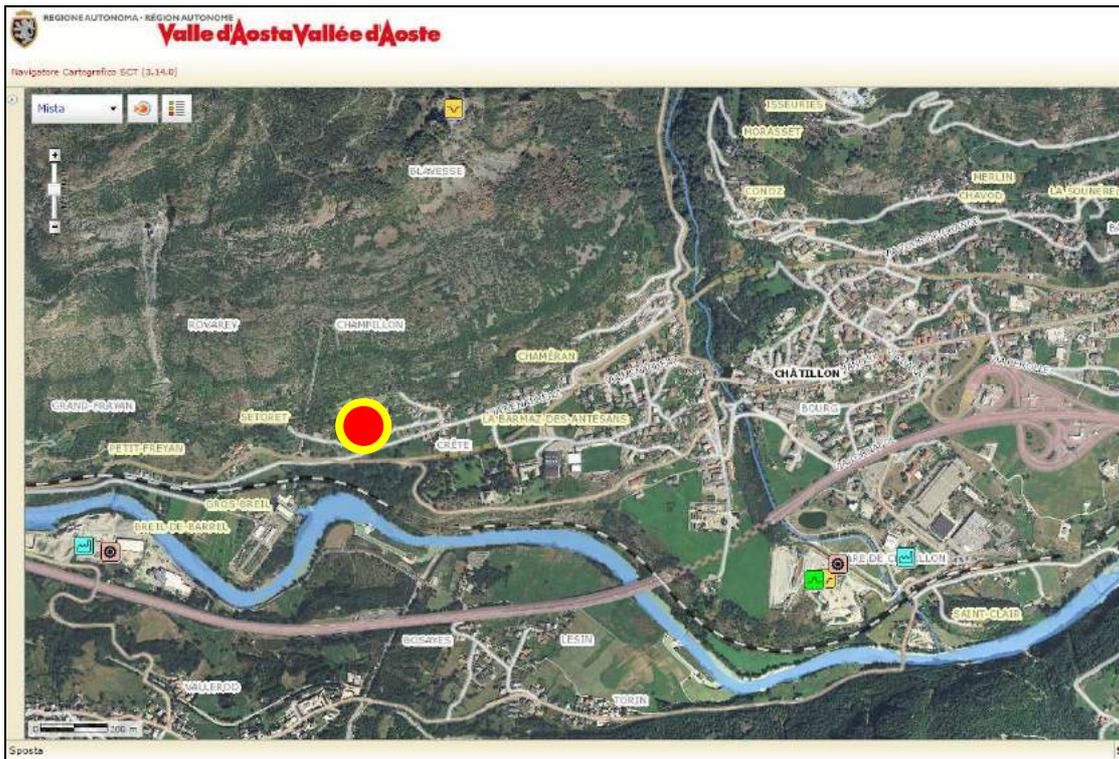


foto aerea con individuazione dell'area di intervento e della posizione della discarica.

Legenda

-  Cave di materiali inerti (sabbia, pietrame e marmi)
-  Discariche per materiali inerti
-  Impianto di trattamento e riciclaggio di rifiuti inerti
-  Impianti di lavorazione dei materiali inerti

L'impianto di trattamento e riciclaggio dei rifiuti inerti ubicato in Via Stazione nel comune di Châtillon, posto a una distanza di km. 3 dall'area di intervento, è raggiungibile dai mezzi percorrendo la strada comunale di Châtillon.

Oppure, in alternativa, si potrà utilizzare l'impianto della ditta Nuova Zerbion S.r.l. ubicato nelle vicinanze in località Les Iles sempre nel comune di Châtillon.

IMPIANTO EDILMARMORE SRL descrizione codici C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti) di cui alla direttiva del Ministero Ambiente in data 9.4.2002	
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 04 05	ferro e acciaio
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci : 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

DISCARICA NUOVA ZERBION SRL descrizione codici C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti) di cui alla direttiva del Ministero Ambiente in data 9.4.2002	
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 02 02	vetro
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci : 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

scavo di sbancamento : nel corso delle lavorazioni si prevede la produzione di un movimento terra e rocce complessivo stimato pari a mc. 150 circa, che saranno direttamente riutilizzati all'interno del cantiere per riempimenti vari e per la riprofilatura ed il rimodellamento della porzione di terreno a monte del sentiero interessato dagli interventi previsti nella presente progettazione.

f) piano della sicurezza :

come disposto dall'art. 131, c. 1, lett. b) del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni ed integrazioni, la redazione del piano di sicurezza sostitutivo, da allegare al contratto di cottimo fiduciario per l'affido dell'esecuzione dei lavori di cui in oggetto, risulta un obbligo a carico dell'impresa affidataria.

10. QUADRO ECONOMICO :

gli interventi previsti, computati a misura sulla base dell'elenco prezzi per l'esecuzione di lavori di interesse regionale di cui all'articolo 42 della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni e a corpo, ammontano a complessive € 11.500,00= (undicimilacinquecento/00) esclusi gli oneri I.V.A.,

Opere a corpo	€	0,00=
Opere a misura	€	10.704,78=
Costi della sicurezza	€	795,22=
Importo totale dei lavori	€	11.500,00=

CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Sulla base delle osservazioni effettuate sullo stato dei luoghi e dall'assenza di riscontri che evidenzino situazioni d'instabilità in atto nell'area interessata dagli interventi, si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con le condizioni di stabilità del sito, e che non siano in atto cause di natura geologica od idrogeologica che possano pregiudicare la fattibilità e la funzionalità delle opere previste, se realizzate ed utilizzate secondo i criteri consigliati.

Per quanto riguarda la realizzazione dei lavori in progetto si raccomandano i seguenti accorgimenti :

- contenere l'entità degli sbancamenti e dei riporti limitandoli al solo raggiungimento della larghezza di progetto e mantenendo il nuovo tracciato dell'accesso al sentiero il più possibile aderente all'attuale conformazione del versante;
- l'apertura graduale degli scavi in periodi non immediatamente successivi ad intense e prolungate precipitazioni meteoriche e l'avanzamento per conci di limitata lunghezza con immediata realizzazione delle opere di contenimento; i fronti di scavo potranno avere inclinazioni leggermente superiori all'angolo di natural declivio, in virtù della coesione apparente che caratterizza i terreni e che permette un buon sostegno del fronte appena aperto;
- per ciò che riguarda la possibile presenza di blocchi voluminosi o settori di substrato roccioso che potrebbero essere portati alla luce durante le fasi di scavo si consiglia di evitarne la demolizione e l'asportazione, preferendo piuttosto l'adattamento e la successiva fiorettatura agli stessi delle opere in progetto;
- un adeguato approfondimento del piano di imposta delle opere al fine di escludere la coltre superficiale caratterizzata da proprietà geotecniche più scadenti;
- un ulteriore approfondimento del piano di sottofondazione delle medesime qualora in fase di scavo si accertasse la presenza di livelli isolati di limo e/o sabbia, geotecnicamente scadenti ai fini della stabilità delle opere;
- l'accantonamento, in fase di scavo, del terreno vegetale, che potrà essere riutilizzato nella definitiva risistemazione dell'area;
- curare il drenaggio a tergo delle opere di contenimento, con la realizzazione di un setto drenante, adeguatamente dimensionato, mediante la posa di un numero appropriato di barbacani, per il corretto smaltimento delle acque di infiltrazione;
- curare il ripristino finale delle zone di cantiere, allo scopo di evitare situazioni di potenziale innesco di episodi di erosione accelerata, attraverso il tempestivo inerbimento dei settori ripristinati.

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

Il presente piano di manutenzione, in relazione alle caratteristiche costruttive dell'opera ed alle scelte progettuali applicate, analizza le parti più importanti degli interventi previsti, fornendo nel contempo le necessarie indicazioni di minima per un'adeguata manutenzione preventiva e corrente. In particolare il piano prevede il mantenimento dell'opera nel tempo, garantendo la piena fruibilità da parte degli utenti, attraverso adeguati interventi programmati, al fine di contrastare i fenomeni di degrado dovuti essenzialmente alle condizioni climatiche e all'uso. Si precisa comunque, che, ai sensi delle disposizioni vigenti, il presente piano di manutenzione dell'opera dovrà essere integrato specificatamente con il relativo fascicolo dell'opera da realizzarsi contestualmente al piano di sicurezza ai sensi della normativa vigente.

ANALISI DELLE COMPONENTI DELL'OPERA

I sistemi di controlli e gli interventi di manutenzione da eseguire interessano in modo puntuale le seguenti componenti della struttura, sulle quali andrà effettuata almeno due volte all'anno una manutenzione ordinaria e dopo 10-15 anni una manutenzione straordinaria :

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA

In questa sede si evidenzia che al fine di mantenere un buon grado di sicurezza per i fruitori dell'opera sarà necessario effettuare annualmente (alla fine della stagione invernale) un controllo dell'area a monte della pista e del sentiero per verificare che non siano presenti situazioni di instabilità geologica. Per le singole componenti si procederà come di seguito specificato, ricordando che la manutenzione ordinaria ha lo scopo di prevenire o almeno contenere la degradazione della pista interpoderale e della rampa di accesso al sentiero, eliminandone le cause o ovviandovi tempestivamente :

○ FONDO DELLA STRADA VICINALE :

riparazione di brevi tratti del fondo dai quali è stato asportato lo strato superficiale di stabilizzato. In questi casi è necessario ripulire dal materiale sottile ed incoerente, riportare pietrisco o ghiaia e compattarlo (anche solo con attrezzi manuali) ed infine coprire con materiale stabilizzato e ricompattare bene. Tale intervento va effettuato in particolare alla fine della stagione invernale, in modo che la strada vicinale risulti in agevoli condizioni durante la stagione di maggior utilizzo.

○ MURATURE IN PIETRAME E MALTA :

queste opere di sostegno vanno controllate periodicamente in particolare per verificare le eventuali erosioni delle fondazioni e l'efficienza dei barbacani, il cui buon funzionamento permette di evitare la pericolosa formazione di sacche d'acqua ed il conseguente notevole aumento delle spinte con rischio di crolli.

○ SCARPATE :

controllo e sistemazione di piccole erosioni da effettuarsi preventivamente in seguito a fenomeni piovosi di forte entità. Intervendendo tempestivamente è possibile arrestare questi fenomeni al loro insorgere con opere e provvedimenti semplici e dal costo contenuto.



Prot. n° **0 15479** \MP\jo
da citare in caso di risposta

*fatto copia x
Houdemond / per lib*

V. C.



Spett. Regione Autonoma della Valle d'Aosta
Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento Risorse Naturali
Servizio sentieristica
Località Amerique n.127/a
11020 QUART (AO)

c.a. Dr. Luigi Bianchetti

OGGETTO: Programmazione interventi da inserire nel "Piano lavori 2016" in materia di rete sentieristica regionale, viabilità minore.

In risposta alla Vostra nota, pari oggetto (protocollo comunale n.14389 del 28.09.2015), si chiede di inserire nel piano lavori 2016 i seguenti interventi:

- 1) Ultimazione del taglio della vegetazione arborea lungo la strada comunale Ussel – Bellecombe al fine di evitare la caduta di piante sulla sede viabile soprattutto durante la stagione invernale;
- 2) Taglio della vegetazione arborea lungo le strade comunali per Isseuries e Brunsocles al fine di evitare la caduta di piante sulla sede viabile soprattutto durante la stagione invernale;
- 3) Taglio della vegetazione livellamento del fondo stradale con stabilizzato e realizzazione di alcuni attraversamenti stradali per lo scolo delle acque sulla strada comunale sterrata Conoz – Champlong. La strada benché sia sterrata è l'unico accesso per i mezzi di soccorso alle frazioni di Conoz, La Verdetta e Meurates.
- 4) Manutenzione e pulizia del tratto di mulattiera comunale La Verdetta – Isseuries (Foglio n.23);
- 5) Sistemazione strada comunale per Tzan Vein e Pignolet. Tale intervento si rende necessario per rendere fruibili ed accessibili alcuni terreni che dal punto di vista agricolo hanno ancora delle importanti potenzialità, oltre alla necessità di avere una pista taglia fuoco ed infine poter riutilizzare i terreni di Tzan Vein, un tempo ubicazione ideale per le partite di Tzan.
- 6) Taglio vegetazione e manutenzione di un tratto della strada di Fontanellaz, da Nissod a Fontanellaz e Travod. (Fogli n.13-14-15);
- 7) Pulizia, taglio vegetazione e rifacimento di un tratto di muro di sostegno della strada vicinale da Barmas a Breil. e Frayant (Foglio n.32-33);

Si allegano le schede e le corografie degli interventi.

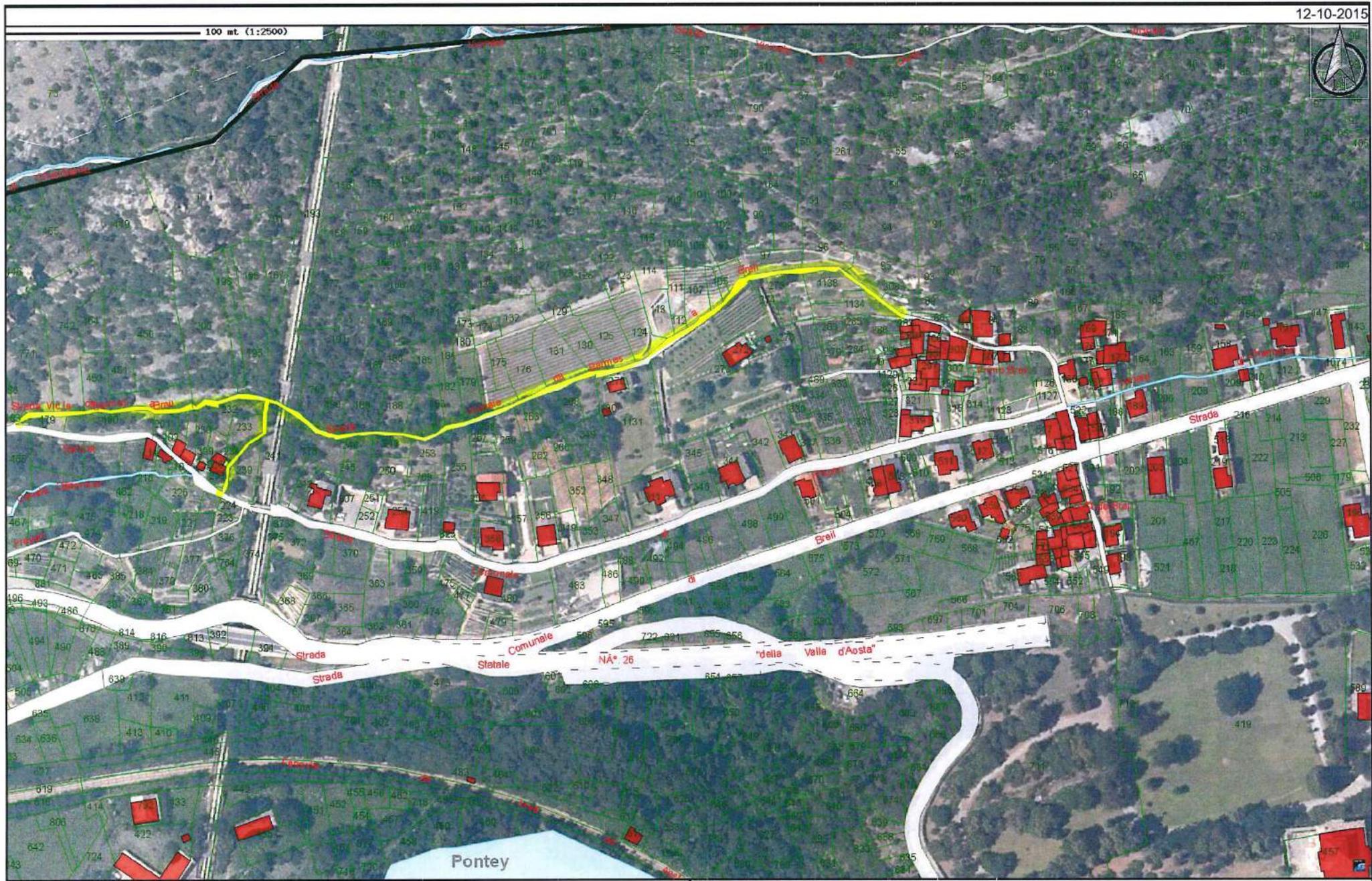
Restando a disposizione, si porgono i più cordiali saluti.

Châtillon, li 15 ottobre 2015

L'Assessore Delegato
Monique Personnetaz
Monique Personnetaz



100 mt. (1:2500)



Scala 1:2500

Carto@Web

7- BARINAS - BREIL - FRAYAN

RICHIESTA INSERIMENTO PIANO LAVORI - Sentieristica

Data:

Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento Risorse Naturali
Forestazione e Sentieristica

SCHEDA TECNICA SENTIERO

(barrare la casella interessata e compilare i campi se necessario)

INDENTIFICAZIONE SENTIERO	<input type="checkbox"/> Numero o simbolo sul territorio: <input checked="" type="checkbox"/> Non numerato <input type="checkbox"/> Codice riferito al catasto sentieri (reperibile sul sito: http://geoportale.partout.it/cartografia/trasporti_i.aspx) Zona di PRGC EA Zona di classificazione acustica
LOC. DI PARTENZA e QUOTA	540
LOC. DI ARRIVO e QUOTA	521
TIPO DI TRACCIATO	<input checked="" type="checkbox"/> sentiero <input type="checkbox"/> mulattiera <input type="checkbox"/> Altro (specificare)
FUNZIONI DEL SENTIERO	<input type="checkbox"/> Turistico/escursionistica <input checked="" type="checkbox"/> Agricola <input type="checkbox"/> Accesso proprietà private <input type="checkbox"/> Altro (specificare)

SITUAZIONE ATTUALE e INTERVENTI NECESSARI

(barrare la casella interessata e compilare i campi)

<u>Situazione attuale piano di calpestio</u>	
<input type="checkbox"/> piano di calpestio in buone condizioni, necessari solo interventi di segnaletica Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> piano di calpestio inesistente o quasi inesistente, necessario ritracciamento Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> piano di calpestio con larghezza ridotta, necessario riprofilatura o allargamento Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> piano di calpestio con evidenti ruscamenti e erosioni o molto sconnesso, necessario livellamento Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> presenza di smottamenti, necessaria la realizzazione ex novo di opere di sostegno Quantità stimata: ml ____ x altezza media ____	
<input checked="" type="checkbox"/> piano di calpestio invaso da vegetazione erbacea e/o arbustiva e necessita di sfalcio e taglio Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> piano di calpestio invaso da vegetazione arborea e necessita di taglio piante Quantità stimata: ml ____	
<input checked="" type="checkbox"/> necessità di ripristino murature in pietra Quantità stimata: ml 20 x altezza media 2	
<input type="checkbox"/> necessità di ripristino/realizzazione staccionata in legno Quantità stimata: ml ____	
<input type="checkbox"/> necessità di ripristino/realizzazione passerella Lunghezza indicativa: ml ____	
<input type="checkbox"/> altro: (specificare) ...	
Segnaletica verticale attuale	Segnaletica orizzontale attuale
<input checked="" type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> da ripristinare/realizzare <input type="checkbox"/> In buone condizioni	<input checked="" type="checkbox"/> assente <input type="checkbox"/> da ripristinare/realizzare <input type="checkbox"/> In buone condizioni

ALTRO/NOTE

GIUDIZI DI SINTESI E PRIORITA'

GIUDIZIO PERCORRIBILITA' ATTUALE				
<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
non percorribile		→ottimamente percorribile		

GIUDIZIO SEGNALETICA ATTUALE				
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
non segnalato		→ottimamente segnalato		

PRIORITA':				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Priorità bassa		→priorità alta		

VINCOLI URBANISTICI e DISPONIBILITA' AREE

AMBITI INEDIFICABILI INTERSECATI DAL SENTIERO - TITOLO V, LR 11/06.04.1998

› **Aree boscate (art. 33, LR 11/06.04.1998)**

Area vincolata

Area non rientrante nel vincolo "aree boscate" *ECCEPTE ACCUM' BRESI TRATI*

› **Zone umide e laghi (art. 34, LR 11/06.04.1998)**

Area vincolata

Area non rientrante nel vincolo "zone umide e laghi"

› **Terreni sedi di frane (art. 35, comma 1, LR 11/06.04.1998)**

Area F1 (alta pericolosità)

Area F2 (media pericolosità)

Area F3 (bassa pericolosità) *ATTRAVERSA FASCIA IN F2 E F1*

Area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F1

Area Fc - area di cautela - con disciplina d'uso F2

Area non rientrante in terreni sedi di frane

› **Terreni sedi di aree alluvionabili dalle colate detritiche (art. 35, comma 2, LR 11/06.04.1998)**

Fascia DF1 - elevata pericolosità

Fascia DF2 - media pericolosità

Fascia DF3 - bassa pericolosità

Area non rientrante in terreni sedi di aree alluvionabili dalle colate detritiche

› **Terreni a rischio di inondazione (art. 36, LR 11/06.04.1998)**

Fascia A - alveo sede piena ordinaria annuale

Fascia B - inondazioni al verificarsi della piena di riferimento

Fascia C - inondazioni al verificarsi di eventi di piena catastrofica

Fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia A

- Fascia Ic - fascia di cautela - con disciplina d'uso di fascia B
- Area non rientrante in terreni a rischio di inondazione

> **Terreni a rischio di valanghe o slavine (art. 37, LR 11/06.04.1998)**

- Area V1 - area ad elevato rischio
- Area V2 - area a medio rischio
- Area V3 - area a debole rischio
- Area Va - zona esposta a fenomeno valanghivo
- Area Vb - zona di probabile localizzazione dei fenomeni valanghivi
- Zona esclusa da fenomeni valanghivi

ALTRI AMBITI INEDIFICABILI

> **Incendi boschivi (1353/21.11.2000)**

- Area percorsa dal fuoco
- Area non percorsa dal fuoco

> **Classificazione area (art. 52, lr 11/06.04.1998)**

- aree di particolare interesse
 - F1 - aree di pertinenza di monumenti e documenti
 - F2 - aree di pregio storico, culturale, architettonico, ambientale
- Area libera non classificata

Disponibilità aree	
Ottenuta	<input type="checkbox"/>
Da richiedere da parte dell'amministrazione comunale	<input type="checkbox"/>
Altro: specificare <u>COMUNALE</u>	<input checked="" type="checkbox"/>

ALLEGATI: corografia e documentazione fotografica

Si dichiara che i suddetti interventi, così come richiesti:

- > Sono conformi alle prescrizioni cogenti e prevalenti del PTP;
- > Sono conformi alle prescrizioni dei piani di settore e a quelle degli strumenti urbanistici, dei regolamenti edilizi, dei programmi, delle intese e delle concertazioni approvati o adottati.

Il sindaco



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

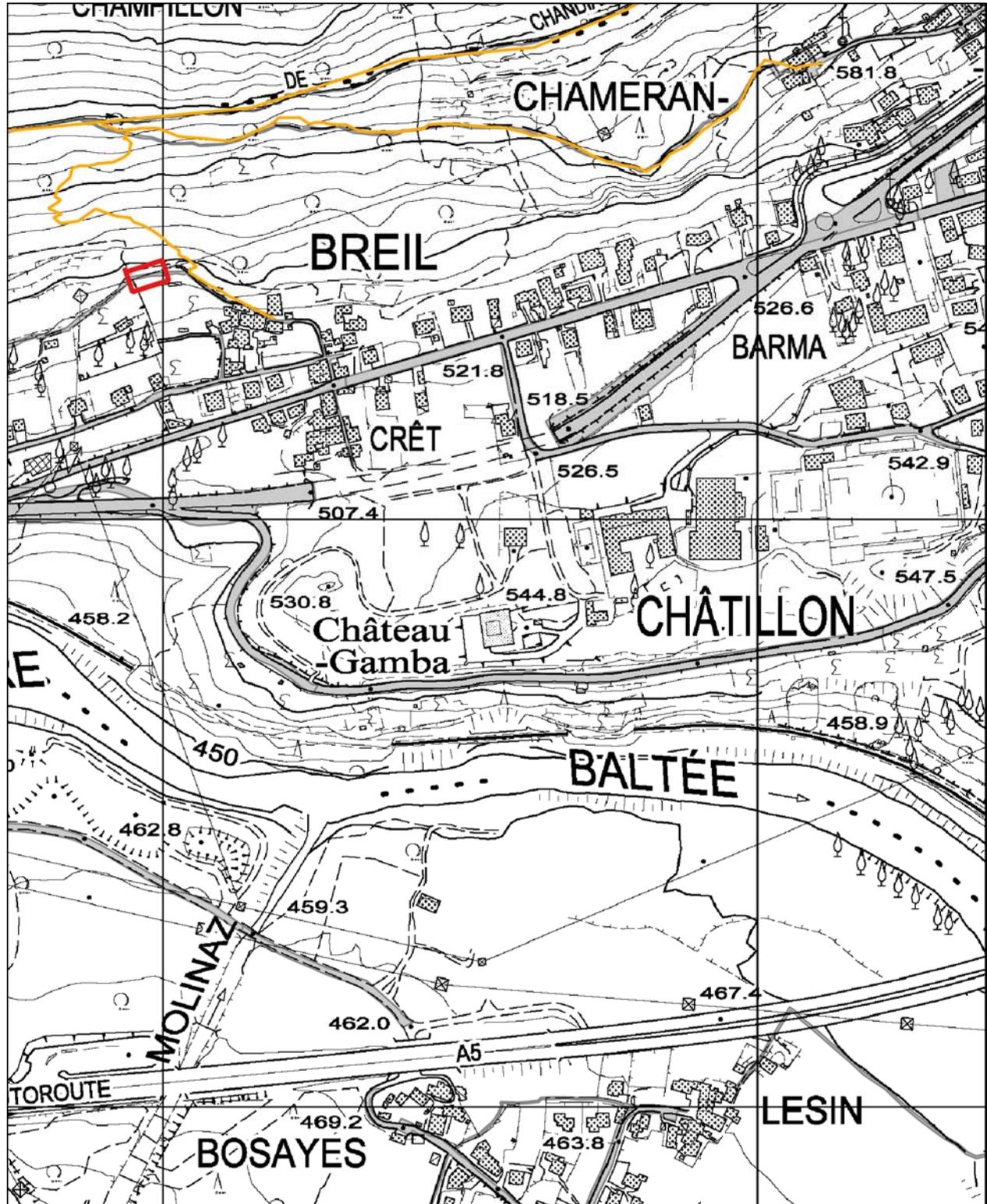
CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

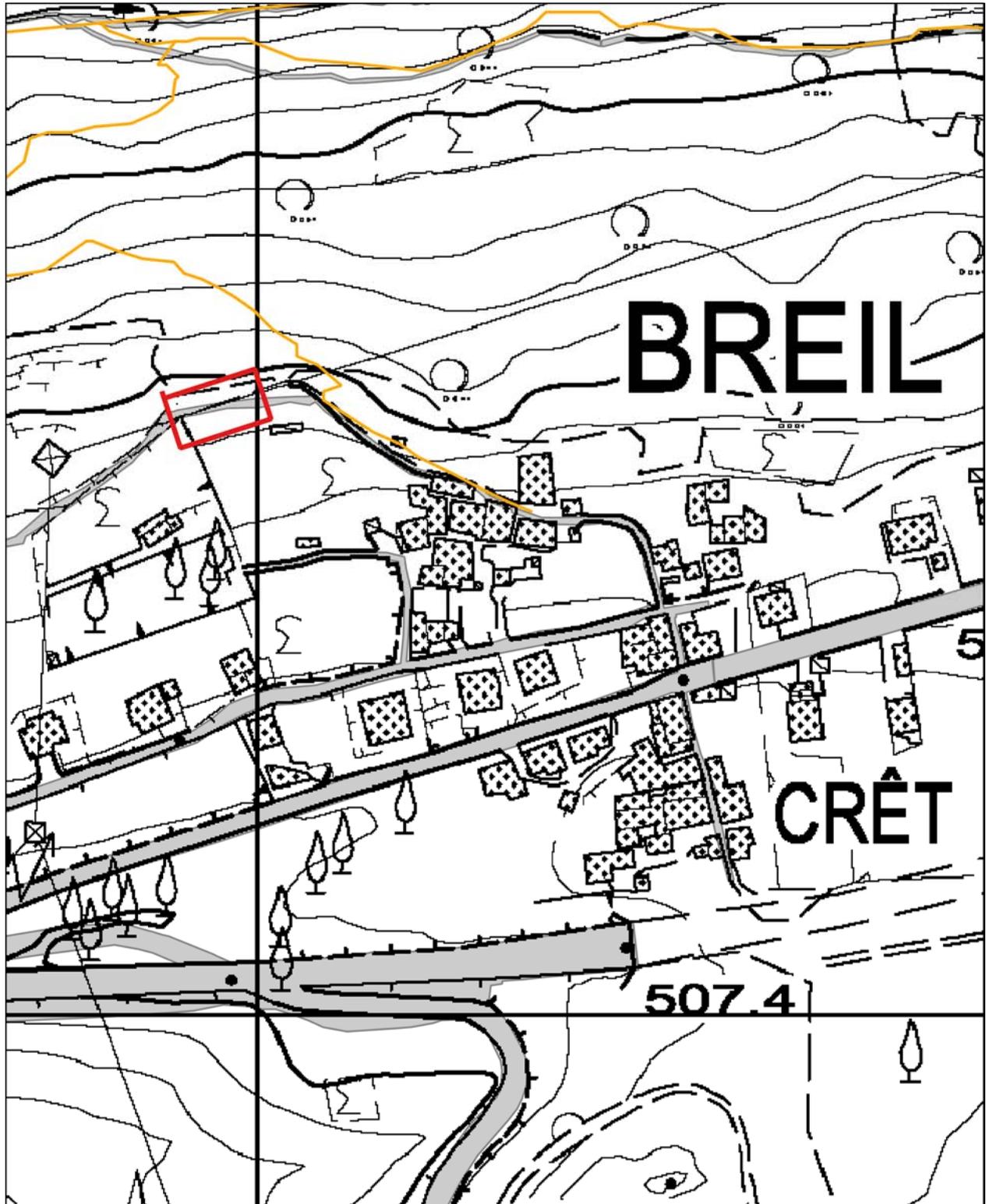
LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

COROGRAFIE

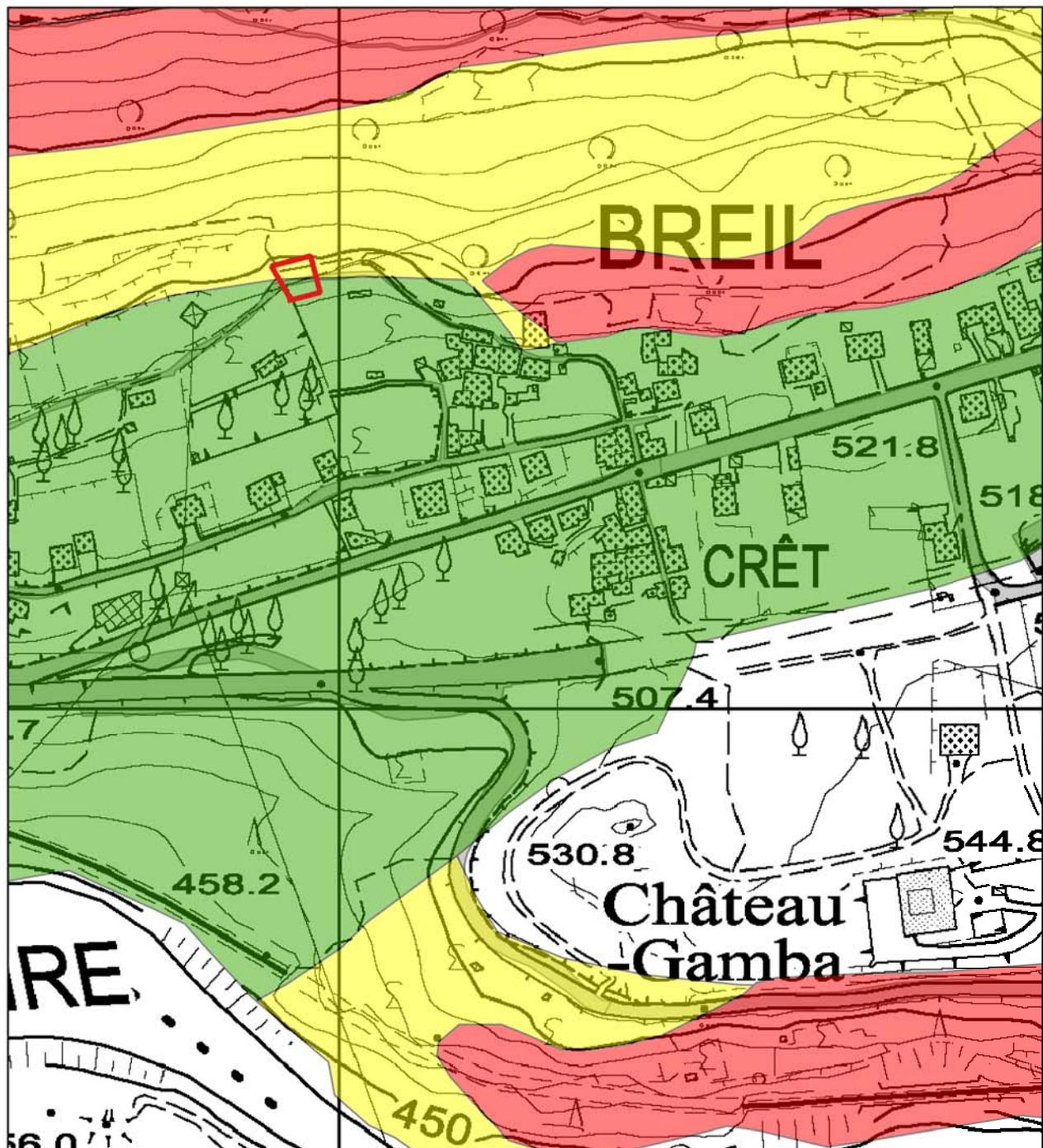
LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
COROGRAFIA GENERALE - SCALA 1:5.000



LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
COROGRAFIA - SCALA 1:2.000



LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
Art. 35, comma 1 FRANE - SCALA 1:3000



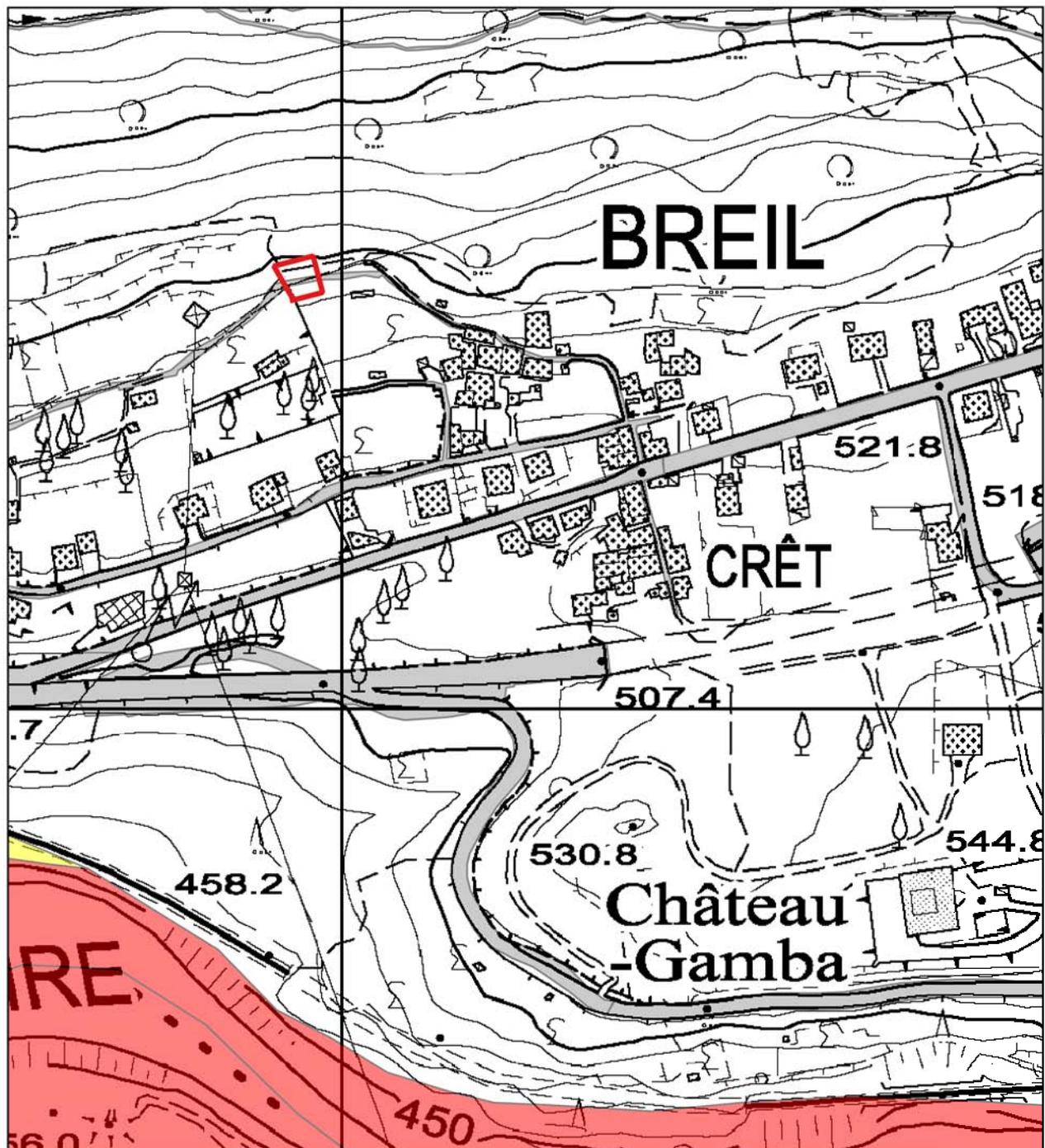
Legenda

Ambiti inedificabili

Art.35 comma 1 - Frane

- F1 - Area ad alta pericolosità
- F2 - Area a media pericolosità
- F3 - Area a bassa pericolosità

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
Art. 36 INONDAZIONI - SCALA 1:3000



Legenda

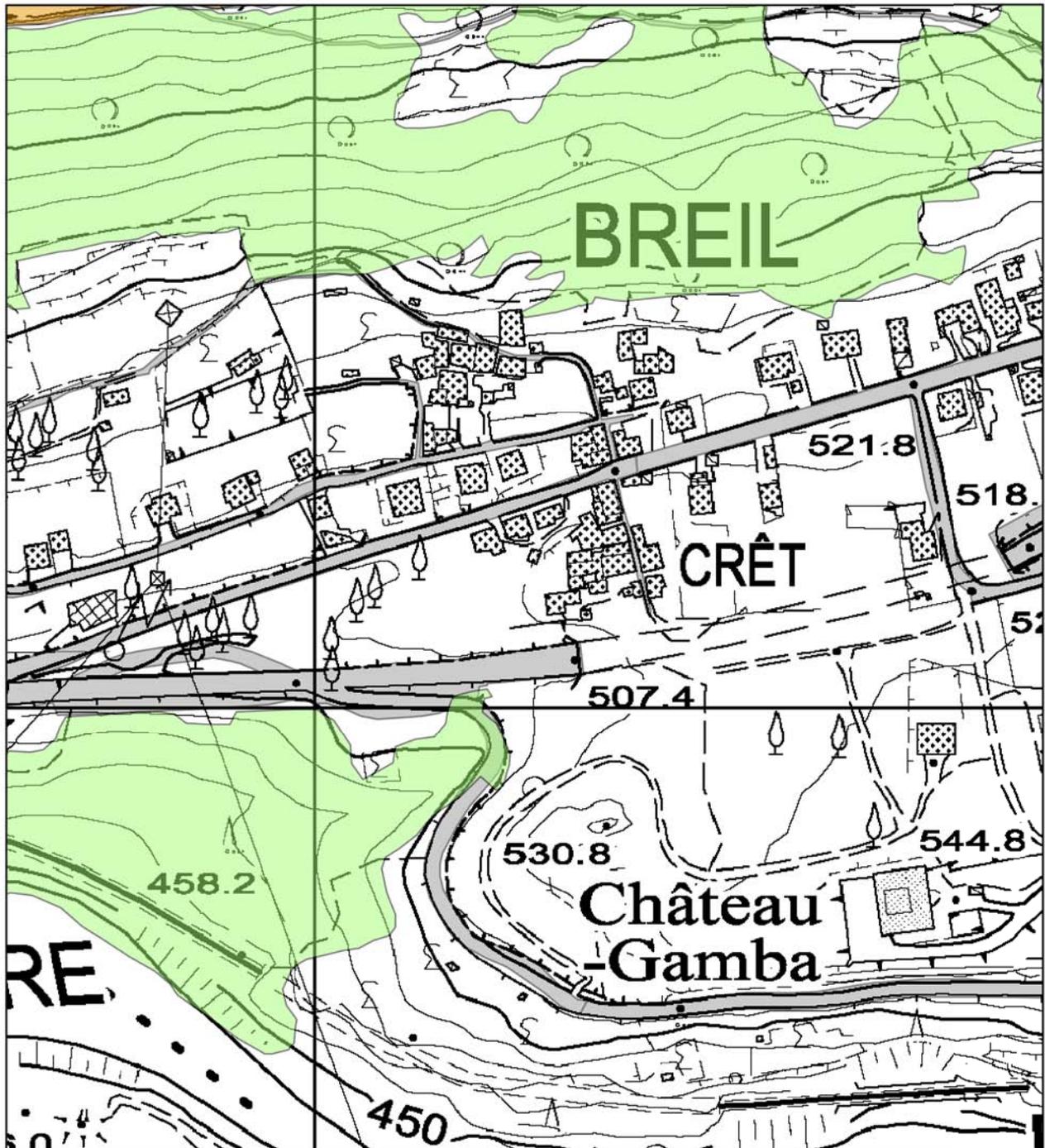
Ambiti inedificabili

Art.36 - Inondazioni

FA - Area di deflusso della piena

FB - Area di esondazione

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
BOSCHI - SCALA 1:3000



Legenda

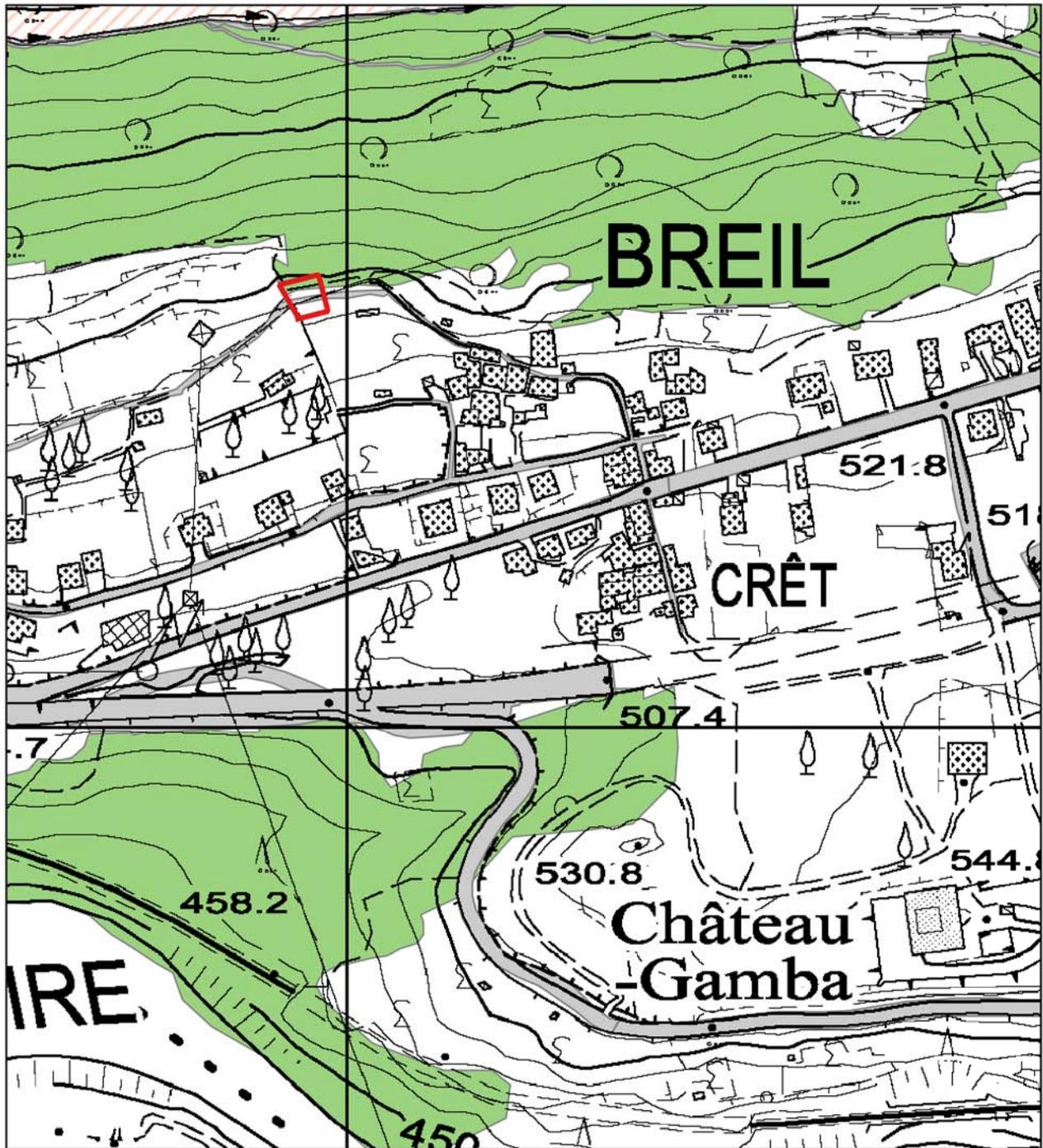
Ambiti inedificabili

Ambiti_Boschi

 Bosco

 Bosco distrutto da incendio

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
BOSCO DI TUTELA - SCALA 1:3000



Legenda

Ambiti inedificabili

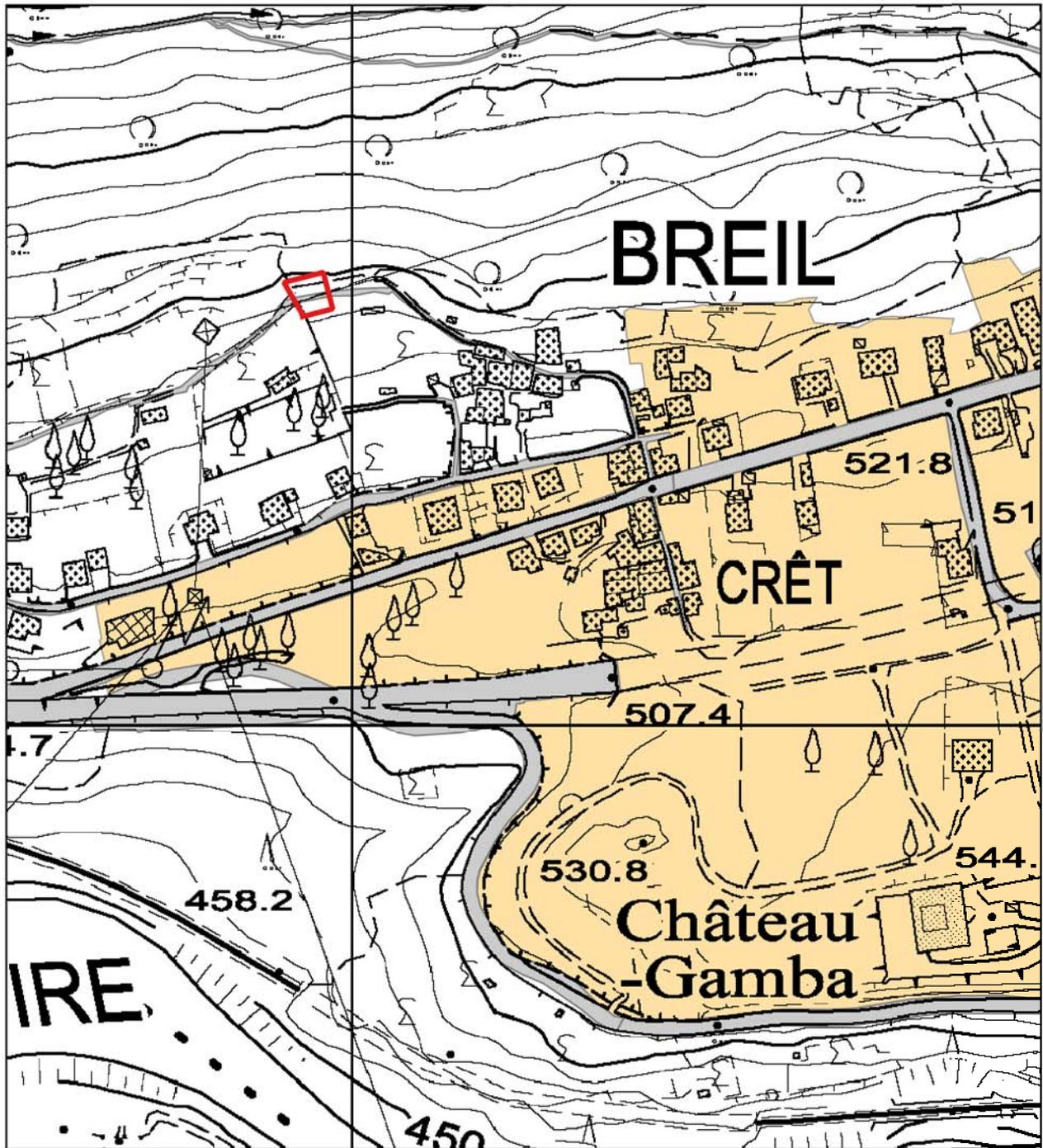
Vincoli

Bosco di tutela

 Aree boscate elaborate

 Aree boscate in fase di elaborazione (già concertate)

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
VINCOLO EX 1497 - SCALA 1:3000



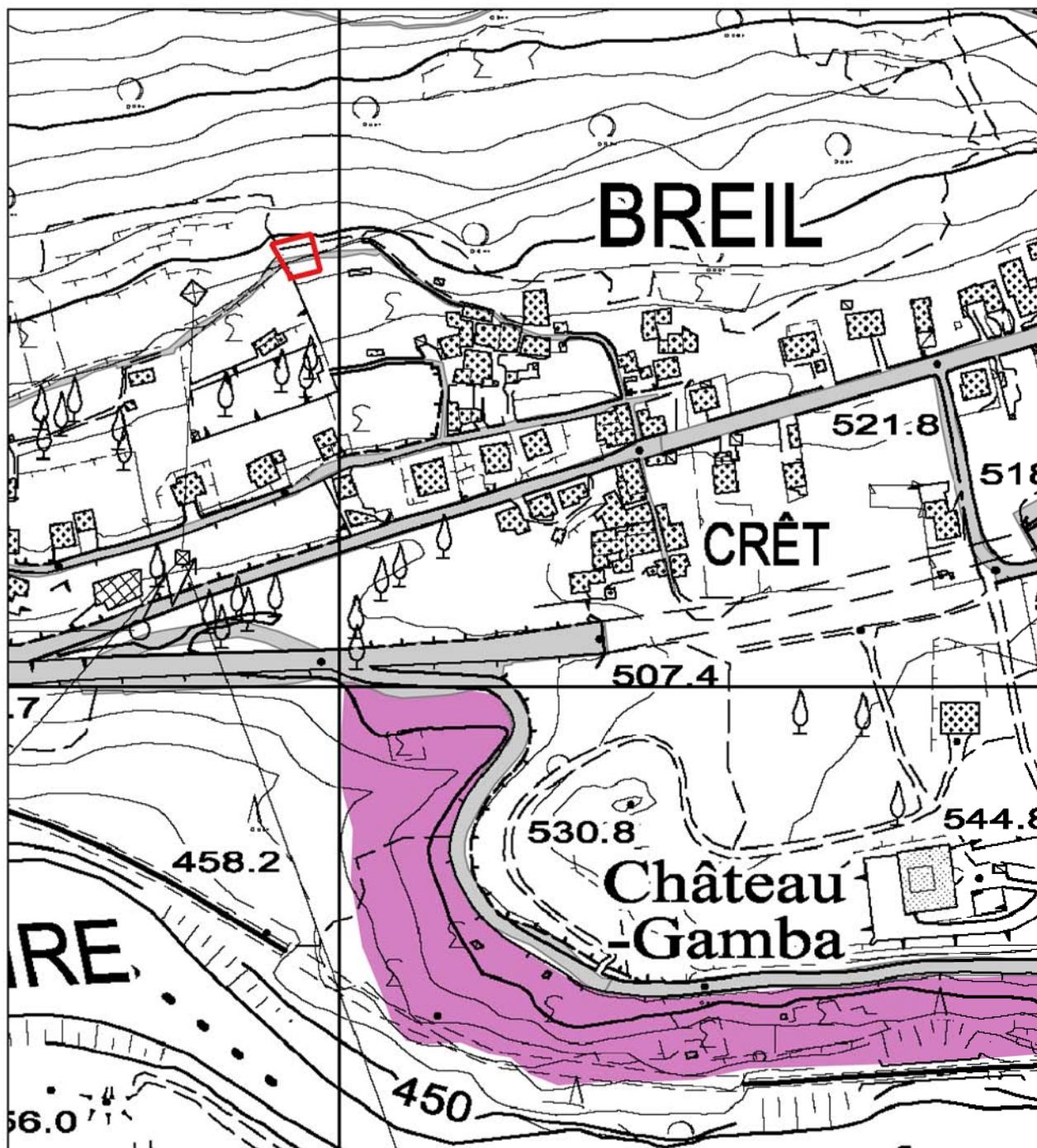
Legenda

Ambiti inedificabili Vincoli

Vincolo ex 1497

 Singolo vincolo

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
ESTRATTO CARTOGRAFIA AMBITI INEDIFICABILI
AREE DI SPECIFICO INTERESSE - SCALA 1:3000



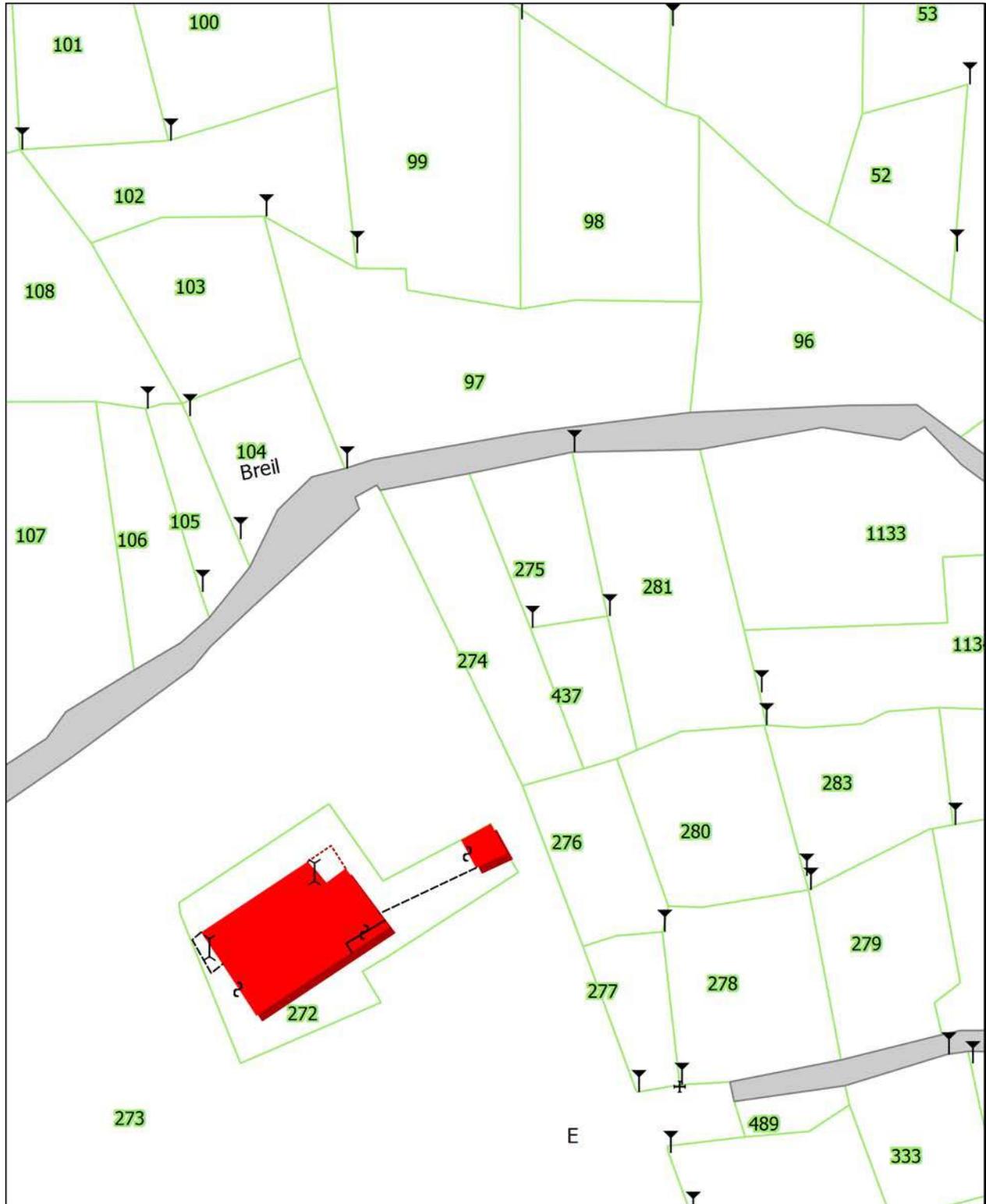
Legenda

Ambiti inedificabili

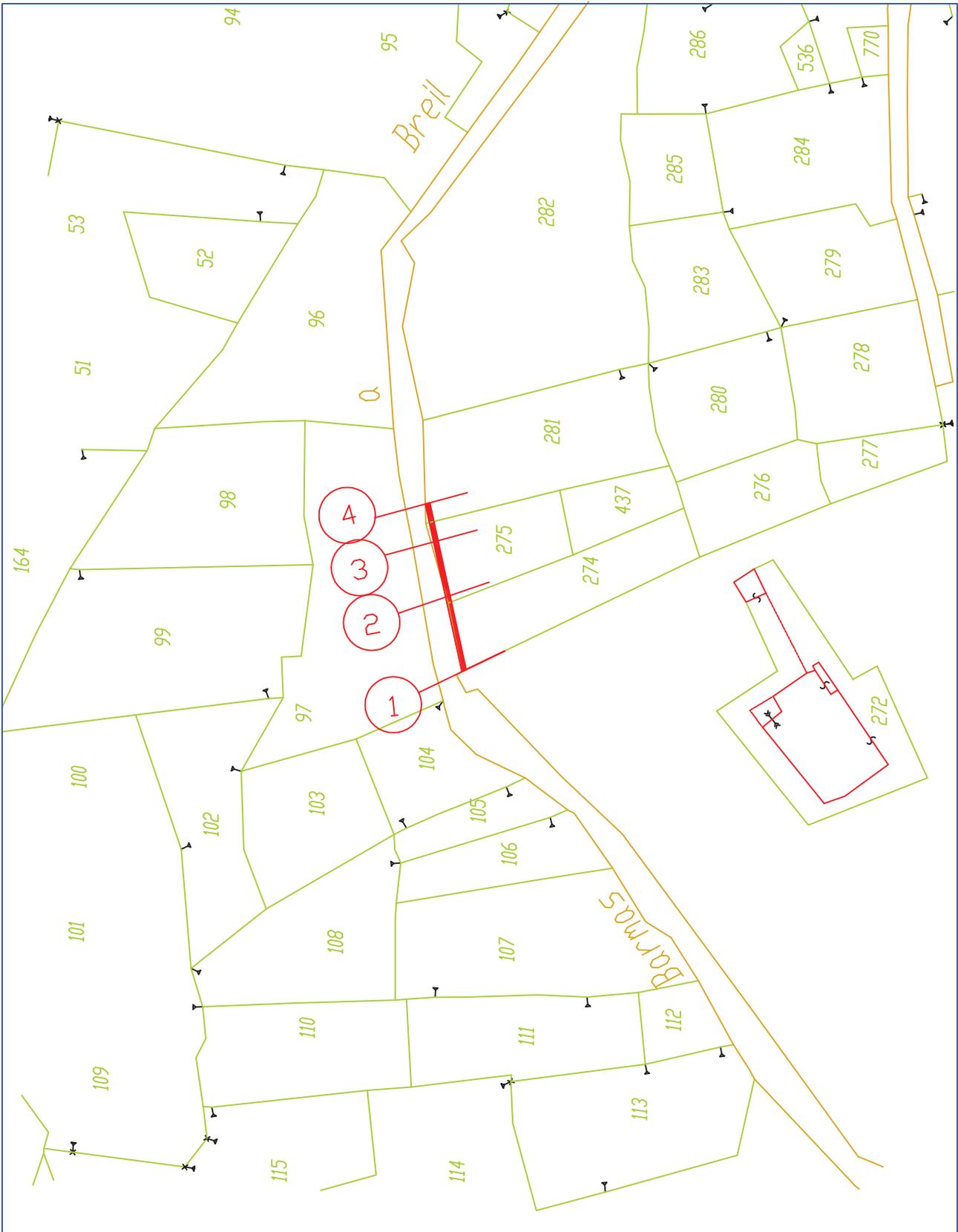
Vincoli

 Aree di specifico interesse archeologico

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE DA BARMAS A BREIL
IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON
PLANIMETRIA CATASTALE - SCALA 1:500



Planimetria di intervento - scala 1 : 1.500





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

SEZIONI DI RILIEVO

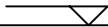
SEZIONE N. 1bis

DIST.PROG. : 0,00

DIST.SUCC. : 8,00

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+3,40	+2,60	+0,60	+0,10	+0,00	-1,00	-1,80	-2,20
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,30	0,50	1,60	0,40	1,50	2,00	
QUOTE PROGETTO								
DIST.PARZIALI PROGETTO								

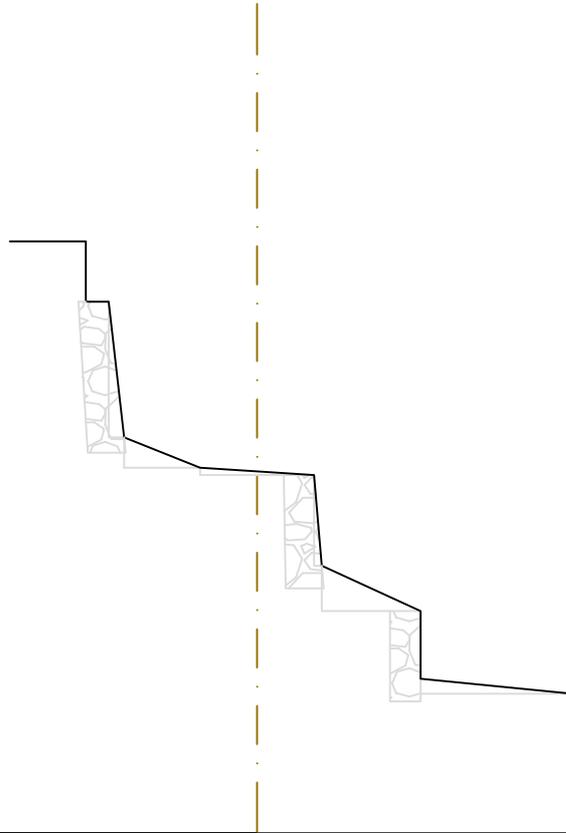
SEZIONE N. 2

DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

SCALA 1:100

Q.RIF. 



QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,80	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	1,30	2,00		
QUOTE PROGETTO									
DIST.PARZIALI PROGETTO									

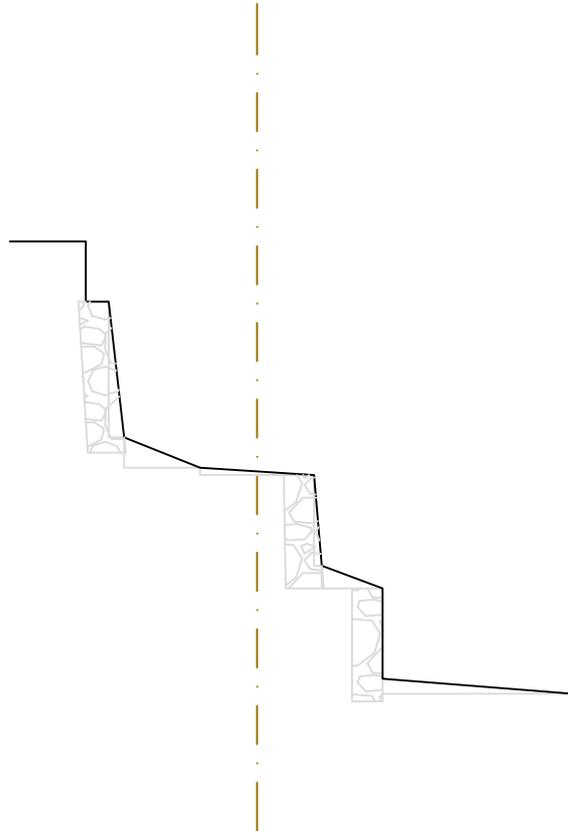
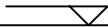
SEZIONE N. 2bis

DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,50	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	0,80	2,50		
QUOTE PROGETTO									
DIST.PARZIALI PROGETTO									

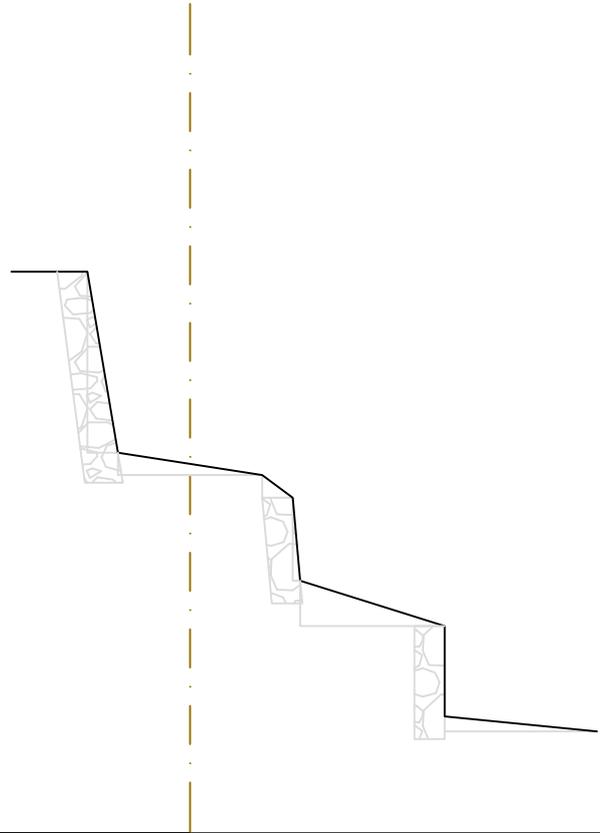
SEZIONE N. 3

DIST.PROG. : 14,00

DIST.SUCC. : 4,00

SCALA 1:100

Q.RIF. 



QUOTE TERRENO	+0,50 +0,10		+0,00 -0,30 -1,40		-2,00 -3,20		-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO	0,40	1,90	0,40	0,10	1,90	2,00	
QUOTE PROGETTO							
DIST.PARZIALI PROGETTO							

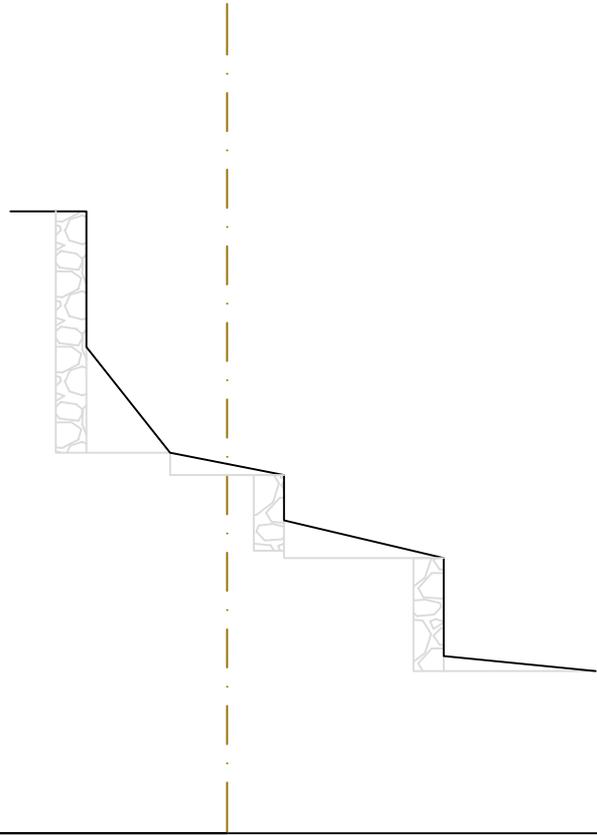
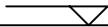
SEZIONE N. 4

DIST.PROG. : 18,00

DIST.SUCC. : 0,00

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+3,50	+1,70	+0,30	+0,00	-0,60	-1,10	-2,30	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		1,10	1,50	2,10	2,00			
QUOTE PROGETTO								
DIST.PARZIALI PROGETTO								



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

SEZIONI DI PROGETTO

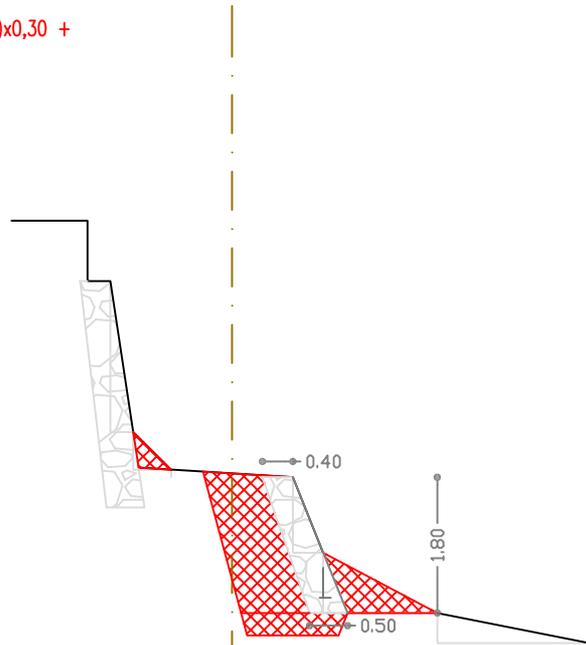
SEZIONE N. 1bis

DIST.PROG. : 0,00

DIST.SUCC. : 8,00

AREA DEMOLIZIONE = $1/2(0,40+0,50) \times 1,80 = \text{mq. } 0,81$

AREA SCAVO = $1/2(0,80+0,90) \times 1,90 + 1/2(1,20+1,40) \times 0,30 +$
 $+ 1/2(1,20 \times 0,80) = \text{mq. } 2,40$



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+3,40	+2,60	+0,60	+0,10	+0,00	-1,00	-1,80	-2,20
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,30	0,50	1,60	0,40	1,50	2,00	
QUOTE PROGETTO		+0,20	+0,10	-2,10	-2,10	-1,80	-1,80	
DIST.PARZIALI PROGETTO			0,90	0,60	1,20	0,10	1,20	

SEZIONE N. 2

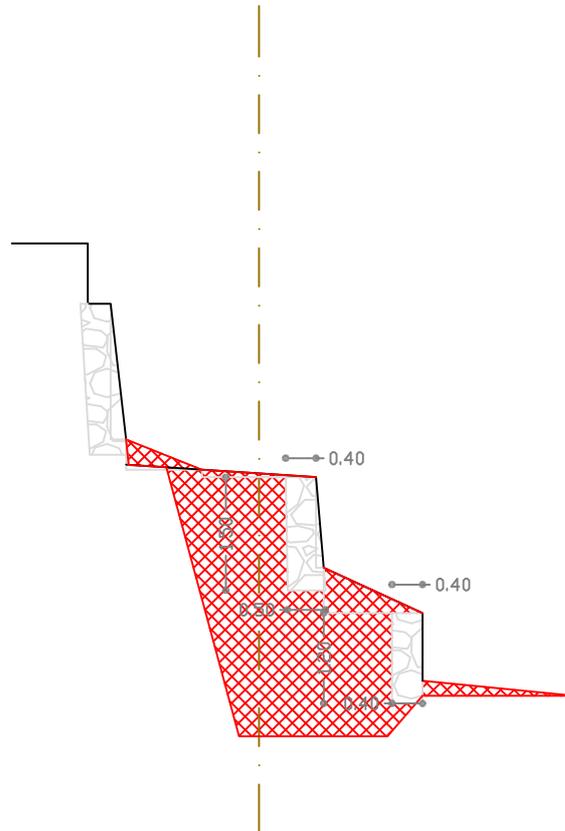
DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

AREA DEMOLIZIONE = $1/2(0,40+0,50) \times 1,50 + 1/2(0,40+0,50) \times 1,20 =$ mq. 1,22

AREA SCAVO = mq. 7,07

SCALA 1:100



Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,80	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	1,30	2,00		
QUOTE PROGETTO	+0,15	+0,10	-3,45			-3,45	-2,90		-2,90
DIST.PARZIALI PROGETTO		0,55	0,95	1,95		0,45	2,00		

SEZIONE N. 2bis

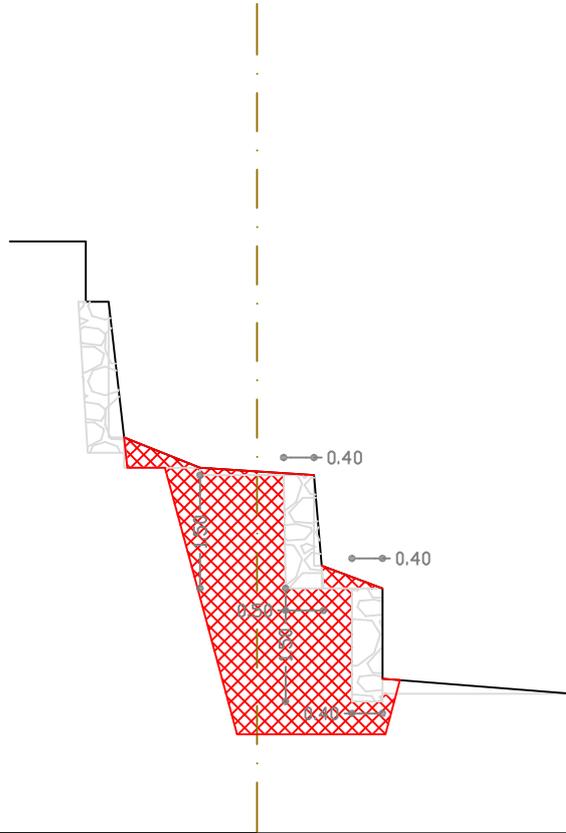
DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

AREA DEMOLIZIONE = $1/2(0,40+0,50) \times 1,50 + (0,40 \times 1,50) = \text{mq. } 1,28$

AREA SCAVO = mq. 6,09

SCALA 1:100



QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,50	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	0,80	2,50		
QUOTE PROGETTO	+0,15	+0,10	-3,45			-3,45	-2,70		-2,90
DIST.PARZIALI PROGETTO		0,55	0,95	1,95		0,20	2,25		

SEZIONE N. 3

DIST.PROG. : 14,00

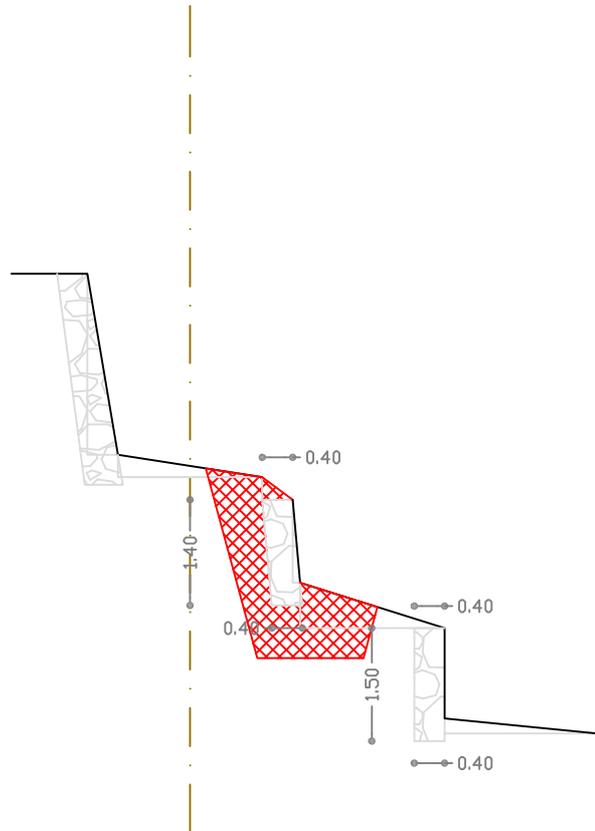
DIST.SUCC. : 4,00

AREA DEMOLIZIONE = $(0,40 \times 1,40) + (0,40 \times 1,50) = \text{mq. } 1,16$

AREA SCAVO = **mq. 2,26**

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+0,50 +0,10		+0,00 -0,30 -1,40		-2,00 -3,20		-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO	0,40	1,90	0,40	0,10	1,90	2,00	
QUOTE PROGETTO	+0,10		+0,10	-2,40	-2,40	-1,70	-3,40
DIST.PARZIALI PROGETTO		1,15	0,65	1,40	0,20	2,90	

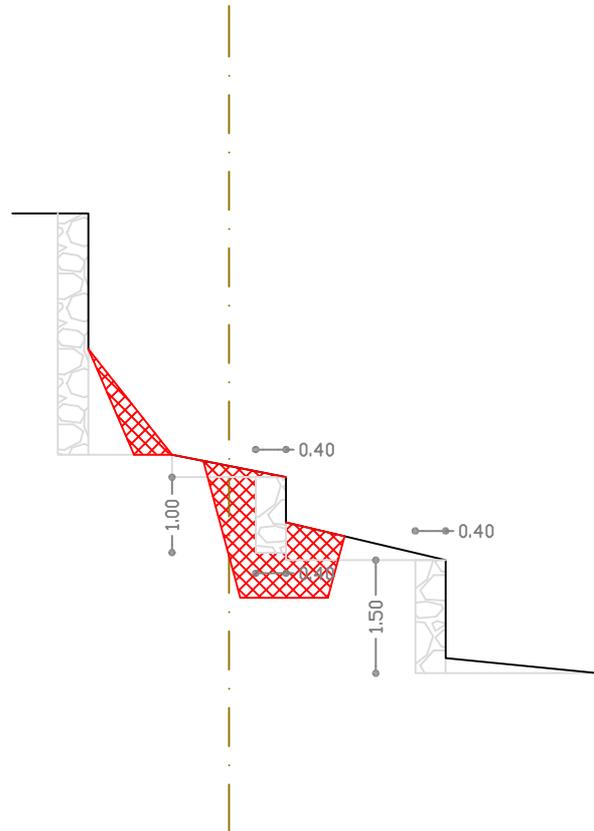
SEZIONE N. 4

DIST.PROG. : 18,00

DIST.SUCC. : 0,00

AREA DEMOLIZIONE = (0,40x1,00) = mq. 0,40

AREA SCAVO = mq. 1,97



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+3,50	+1,70	+0,30	+0,00	-0,60	-1,10	-2,30	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		1,10	1,50	2,10	2,00			
QUOTE PROGETTO	+0,40	+0,40	+0,40	+0,30	-1,50	-1,50	-0,70	-2,50
DIST.PARZIALI PROGETTO	0,60	0,50	0,40	0,50	1,15	0,20	3,30	

SEZIONE N. 1bis

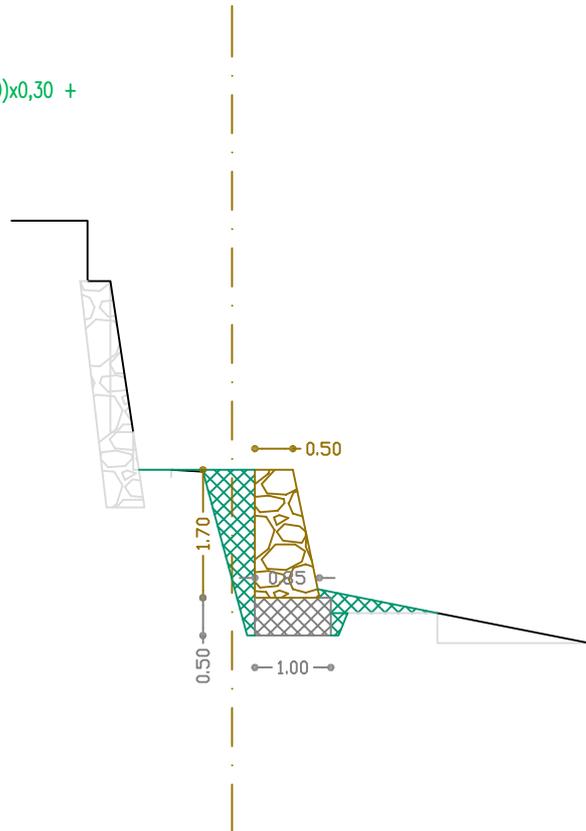
DIST.PROG. : 0,00

DIST.SUCC. : 8,00

AREA Fondazione = $(0,50 \times 1,00) = \text{mq. } 0,50$

AREA Muratura = $1/2(0,5+0,85) \times 1,70 = \text{mq. } 1,15$

AREA Riporto = $1/2(0,70+0,10) \times 2,20 + 1/2(0,20+0,10) \times 0,30 +$
 $+ 1/2(1,40 \times 0,30) = \text{mq. } 1,13$



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+3,40	+2,60	+0,60	+0,10	+0,00	-1,00	-1,80	-2,20
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,30	0,50	1,60	0,40	1,50	2,00	
QUOTE PROGETTO	+0,10			+0,10			-2,20	
DIST.PARZIALI PROGETTO				2,00		3,90		

SEZIONE N. 2

DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

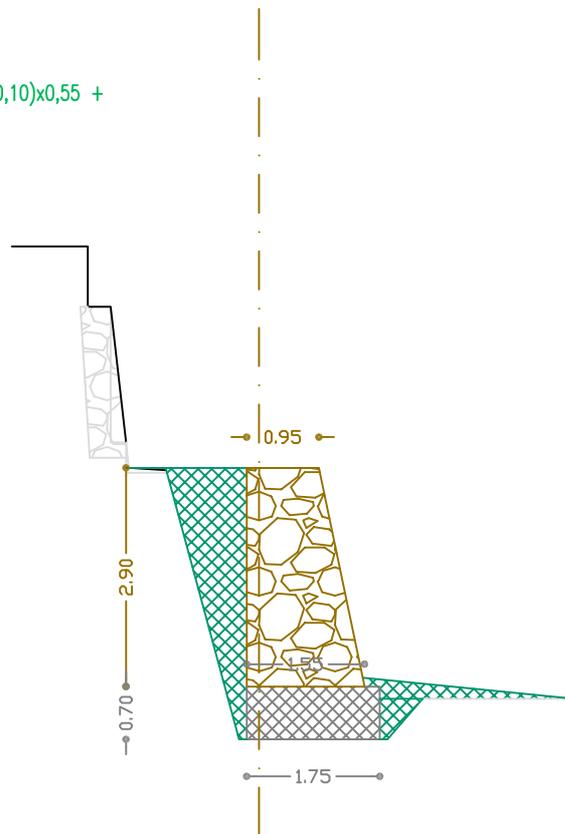
AREA Fondazione = $(0,70 \times 1,75) = \text{mq. } 1,23$

AREA Muratura = $1/2(0,95+1,55) \times 2,90 = \text{mq. } 3,63$

AREA Riparto = $1/2(1,05+0,10) \times 3,60 + 1/2(0,55+0,10) \times 0,55 +$
 $+ 1/2(2,55 \times 0,30) = \text{mq. } 2,62$

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,80	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	1,30	2,00		
QUOTE PROGETTO	+0,15				+0,15				-2,90
DIST.PARZIALI PROGETTO				2,50		3,35			

SEZIONE N. 2bis

DIST.PROG. : 8,00

DIST.SUCC. : 6,00

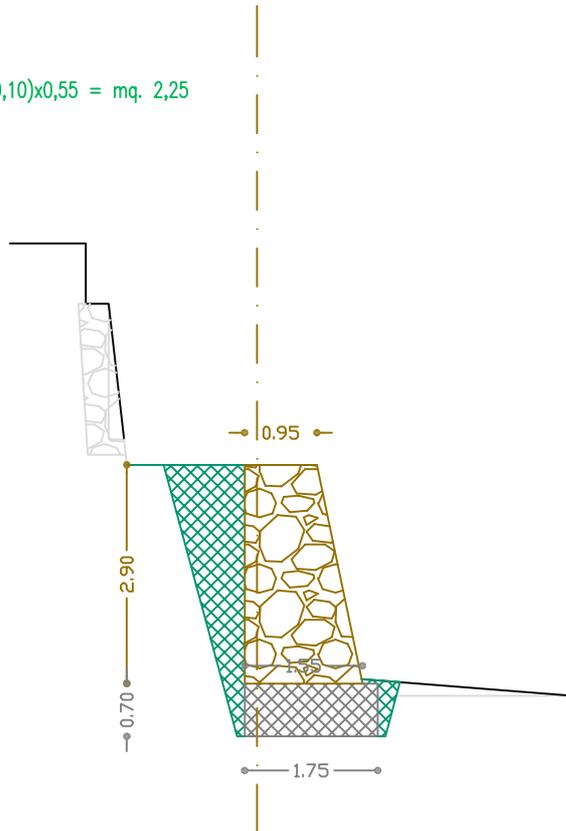
AREA Fondazione = $(0,70 \times 1,75) = \text{mq. } 1,23$

AREA Muratura = $1/2(0,95+1,55) \times 2,90 = \text{mq. } 3,63$

AREA Riporto = $1/2(1,05+0,10) \times 3,60 + 1/2(0,30+0,10) \times 0,55 = \text{mq. } 2,25$

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+4,10	+3,30	+0,50	+0,10	+0,00	-1,20	-1,50	-2,70	-2,90
DIST.PARZIALI TERRENO	0,30	0,20	1,00	1,50	0,10	0,80	2,50		
QUOTE PROGETTO	+0,15				+0,15				-2,90
DIST.PARZIALI PROGETTO			2,50		3,35				

SEZIONE N. 3

DIST.PROG. : 14,00

DIST.SUCC. : 4,00

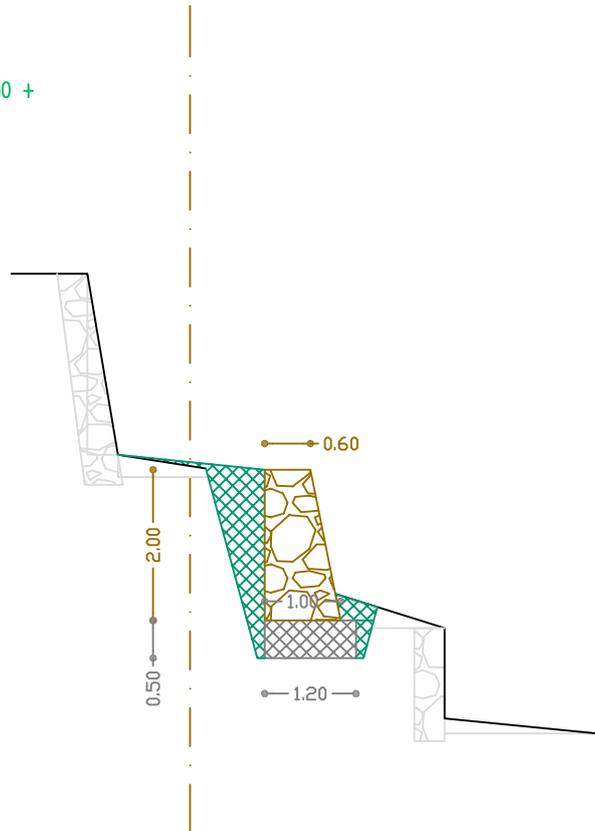
AREA Fondazione = $(0,50 \times 1,20) = \text{mq. } 0,60$

AREA Muratura = $1/2(0,60+1,00) \times 2,00 = \text{mq. } 1,60$

AREA Riparto = $1/2(0,75+0,10) \times 2,50 + 1/2(0,25+0,10) \times 0,50 +$
 $+ 1/2(0,35+0,20) \times 0,45 = \text{mq. } 1,37$

SCALA 1:100

Q.RIF.



QUOTE TERRENO	+0,50	+0,10	+0,00	-0,30	-1,40	-2,00	-3,20	-3,40
DIST.PARZIALI TERRENO	0,40	1,90	0,40	0,10	1,90	2,00		
QUOTE PROGETTO	+0,10		+0,10					-3,40
DIST.PARZIALI PROGETTO		2,50		3,75				

SEZIONE N. 4

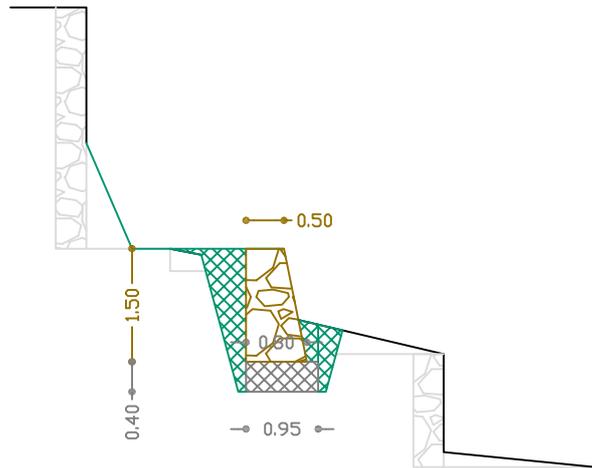
DIST.PROG. : 18,00

DIST.SUCC. : 0,00

AREA Fondazione = $(0,40 \times 0,95) = \text{mq. } 0,38$

AREA Muratura = $1/2(0,50+0,80) \times 1,50 = \text{mq. } 0,98$

AREA Riparto = $1/2(0,60+0,10) \times 1,90 + 1/2(0,30+0,10) \times 0,90 +$
 $+ 1/2(0,25+0,15) \times 0,50 = \text{mq. } 0,98$



SCALA 1:100

Q.RIF.

QUOTE TERRENO	+3,50	+1,70	+0,30	+0,00	-1,10	-2,30	-2,50
DIST.PARZIALI TERRENO		1,10	1,50	2,10	2,00		
QUOTE PROGETTO		+0,40	+0,40				-2,50
DIST.PARZIALI PROGETTO			2,00	4,10			



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

COMPUTO METRICO

COMPUTO METRICO

Oggetto dei lavori: lavori di ripristino delle murature in loc.Breil nel comune Châtillon (interv.n.2).

Località: BREIL

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
10 M	i2.S03.C10.010						
	Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasi ... per dare il lavoro finito. con l'uso di attrezzi meccanici						
	DEMOLIZIONE MURATURA						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,81+1,22))		8,000	1,015		8,12	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,28+1,16))		6,000	1,220		7,32	
	Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,16+0,40))		4,000	0,780		3,12	
	Sommano (m³)					18,56	
11 M	i2.S04.A15.110						
	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso ... occorre per dare l'opera finita per profondità fino a 4 m						
	SCAVO DI SBANCAMENTO						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(2,40+7,07))		8,000	4,735		37,88	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(6,09+2,26))		6,000	4,175		25,05	
	Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(2,26+1,97))		4,000	2,115		8,46	
	Sommano (m³)					71,39	
13 M	i2.S08.D05.005						
	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... retto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni						
	PANNELLI PER ARMATURA FONDAZIONI						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (Al=1/2*(0,50+0,70))		8,000		0,600	4,80	
	Sezioni 2bis - 3 (Al=1/2*(0,70+0,50))		6,000		0,600	3,60	
	Sezioni 3 - 4 (Al=1/2*(0,50+0,40))		4,000		0,450	1,80	
	Sommano (m²)					10,20	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
14 M	i2.S08.F50.015						
	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldat ... pera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm						
	ARMATURA PER FONDAZIONI						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,80+1,50))		8,000	1,150		9,20	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,50+1,00))		6,000	1,250		7,50	
Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,00+0,80))		4,000	0,900		3,60		
Sommano (Kg)						20,30	
15 M	i2.S08.C10.005						
	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GA ... ccordo alla norma UNI 11104 classe di resistenza C 25/30						
	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,50+1,23))		8,000	0,865		6,92	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,23+0,60))		6,000	0,915		5,49	
Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(0,60+0,38))		4,000	0,490		1,96		
Sommano (m3)						14,37	
16 M	i2.S12.A50.004						
	Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione che i ... i e di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq						
	MURATURA IN PIETRAMME						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(1,15+3,63))		8,000	2,390		19,12	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(3,63+1,60))		6,000	2,615		15,69	
Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,60+0,98))		4,000	1,290		5,16		
Sommano (m³)						39,97	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
17 M	i2.S04.R10.010						
	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compatta ... eriale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo						
	RIEMPIMENTO A TERGO MURATURE						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(1,13+2,62))		8,000	1,875		15,00	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(2,25+1,37))		6,000	1,810		10,86	
Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,37+0,98))		4,000	1,175		4,70		
	Sommano (m³)				30,56		
18 M	i2.S41.A50.000						
	Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale dell ... disaggio superficiale delle scarpate con mezzo meccanico						
	RIPROFILATURE A VALLE MURATURA						
	Località BREIL - tra le sezioni 1-4						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(4,00+4,00))		8,000	4,000		32,00	
	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(4,00+4,00))		6,000	4,000		24,00	
Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(4,00+4,00))		4,000	4,000		16,00		
	Sommano (m²)				72,00		

COMPUTO METRICO COSTI DELLA SICUREZZA

E' stata determinata la seguente Sicurezza, Costi della sicurezza non compresa nei prezzi unitari di computo.

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
10 M	i2.T01.E00.020						
	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cant ... rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm						
	COSTI DELLA SICUREZZA RECINZIONE DI CANTIERE						
	Loc. BREIL - intervento n.2		29,330			29,33	
Sommano (m²)						29,33	
11 M	i2.T01.D30.010						
	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime d ... rne minime cm 310x200x h 246 – per il primo mese d'impiego						
	COSTI DELLA SICUREZZA BARACCA DI CANTIERE						
	Loc. BREIL - intervento n.2	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
12 M	i2.T01.D20.010						
	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da stru ... in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese						
	COSTI DELLA SICUREZZA SERVIZI DI CANTIERE						
	Loc. BREIL - intervento n.2	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
13 M	i2.T04.A30.010						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 5 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Loc. BREIL - intervento n.2	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	
14 M	i2.T04.A10.010						
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 0 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Loc. BREIL - intervento n.2	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

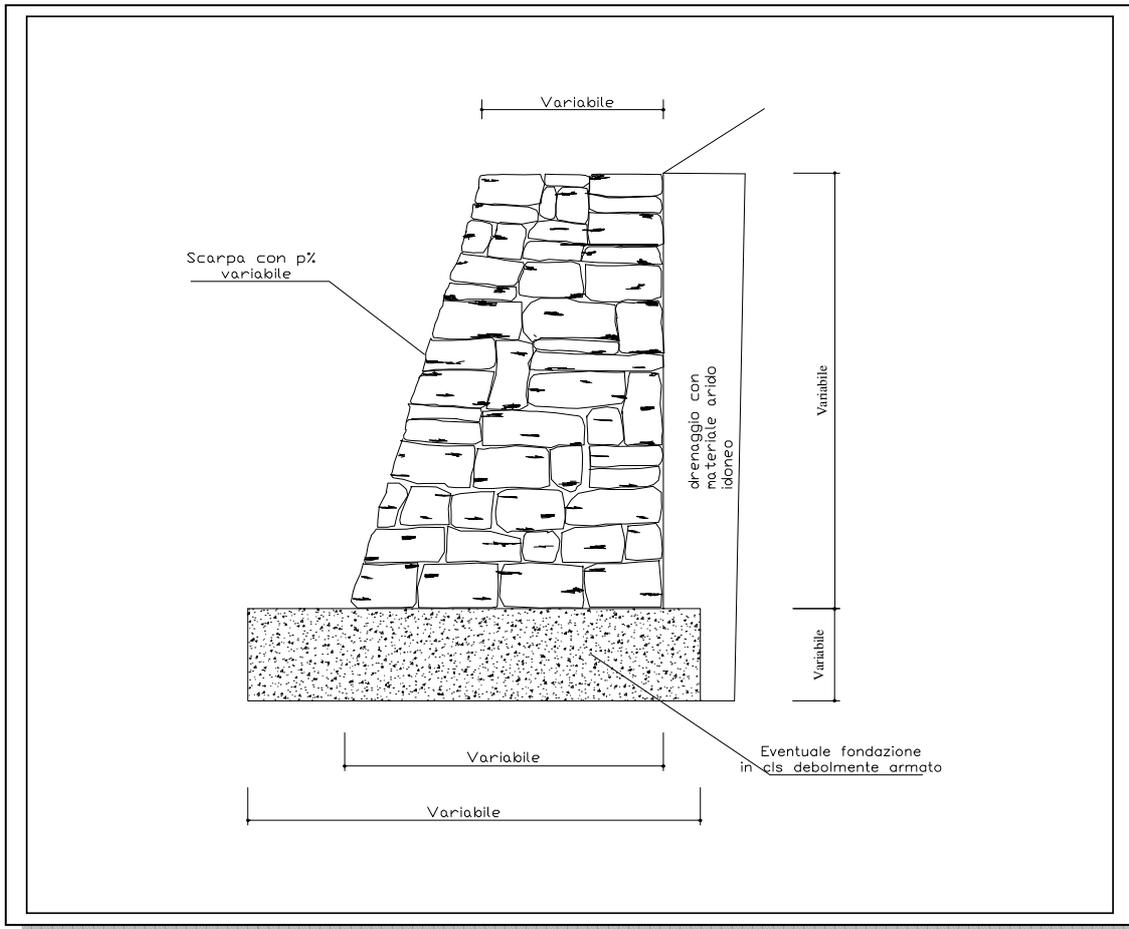
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

PARTICOLARI
COSTRUTTIVI

PARTICOLARI COSTRUTTIVI

MURATURE IN PIETRE E MALTA





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

DOCUMENTAZIONE
FOTOGRAFICA

Comune di CHATILLON
*ripristino delle murature sulla strada vicinale
«da Barmas a Breil», in località BREIL*
documentazione fotografica





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: VERRAYES e CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO**

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO**

ELABORATO SOTTO INTERVENTO n. 3 :

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO
NEL COMUNE DI CHATILLON**

TAVOLA:

4

- 1) Relazione tecnica generale;
- 2) Corografie;
- 3) Planimetria catastale;
- 4) Planimetria dell'intervento;
- 5) Sezioni di rilievo;
- 6) Sezioni di progetto;
- 6) Computo metrico;
- 7) Documentazione fotografica;

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. PREMESSA :

Il presente elaborato progettuale riguarda i lavori di riqualificazione dell'area denominata "*vecchi forni*" mediante il ripristino della viabilità pedonale di accesso alla sopraccitata area nel comune di Châtillon.

L'Assessore delegato del comune di Châtillon, con lettera prot. n. 15594/VP/jo in data 17.09.2012 (ns. prot. n. 24150/RN del 19/09/2012), aveva richiesto all'Assessorato regionale dell'agricoltura e risorse naturali la possibilità di inserire nel programma dei lavori della sentieristica un intervento di riqualificazione dei vecchi forni mediante ripristino di muri e taglio vegetazione.

In considerazione di quanto sopra, era stato inserito nel Programma degli interventi nei settori della forestazione per l'anno 2013, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 2216 in data 23.11.2012, un intervento riqualificazione dell'area vecchi forni nel comune di Châtillon (settore sentieristica).

Pertanto, con provvedimento dirigenziale n. 3263 del 6 agosto 2013 si affidavano, in economia, ai sensi della l.r. 12/1996, alla ditta Futur Garden S.r.l., con sede in via Roberto Incerti 16, nel comune di Villar Perosa (TO) i lavori di riqualificazione dell'area denominata vecchi forni mediante ripristino viabilità nel comune di Châtillon, lavori che venivano consegnati con verbale in data 18 novembre 2013.

Tuttavia, durante l'esecuzione, l'Amministrazione comunale di Châtillon, con nota prot. n. 7603 in data 16.05.2014 (ns. prot. n. 9819/RN del 19.05.2014), al fine di valorizzare l'area sottostante, richiedeva che "*la muratura di contenimento posta a monte del sentiero prevista in progetto sia realizzata con un'altezza tale da non dover scarpare il terreno soprastante, in quanto questa soluzione permetterebbe all'Amministrazione comunale di Châtillon di realizzare in futuro, a seguito dell'approvazione di apposito Piano urbanistico di Dettaglio (PUD), un'area da adibire a parcheggio pubblico*".

Dato atto che l'area, per la sua specificità, costituisce già oggi un'attrazione e potrebbe diventare un richiamo turistico rilevante per il paese di Châtillon, al fine di favorire l'accessibilità e la fruibilità della zona che conduce all'area di cui si tratta denominata "*vecchi forni*", a seguito dell'accertamento dell'interesse generale e pubblico della richiesta dell'Amministrazione comunale di Châtillon, si era proceduto con una ridefinizione degli interventi previsti in progetto attraverso l'adeguamento delle altezze del progetto originario della muratura di contenimento posta a monte del sentiero di accesso all'area denominata "*vecchi forni*";

Alla luce dell'adeguamento delle altezze della muratura di contenimento posta a monte del sentiero di accesso all'area denominata "vecchi forni" si rende necessario procedere alla realizzazione di un ulteriore intervento di messa in sicurezza della viabilità pedonale di accesso alla sopraccitata area nel comune di Châtillon, al fine di rendere nuovamente visitabile l'area sottostante dove si ergono le rovine dell'antica "Ferriera Gervasone - Fabrique Royale d'Acier", patrimonio di archeologia industriale unico nel panorama valdostano e testimone dei tempi d'oro della siderurgia châtilloise.

2. QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE e DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI RICHIESTE :

Pertanto, al fine di migliorare ulteriormente la percorribilità della viabilità interna all'area e permettere ai residenti e ai turisti di raggiungere agevolmente l'area vecchi forni, con l'eliminazione di quei fattori di rischio per l'utenza, l'intervento richiesto è volto alla riqualificazione e messa in sicurezza dell'area denominata "vecchi forni" attraverso la realizzazione e posa di una ringhiera in ferro lungo tutta la viabilità pedonale di accesso all'area stessa.

Facendo seguito ad un sopralluogo preliminare effettuato dalla Signora Personnetaz Monique, in qualità di Assessore ai lavori pubblici e viabilità del comune di Châtillon, dal Signor Moro Giuseppe, in qualità di Consigliere comunale del comune di Châtillon, e dal Signor Cattin Roberto, in qualità di funzionario del Settore organizzativo forestazione e sentieristica, durante il quale è stato riscontrato lo stato attuale della viabilità pedonale di accesso all'area vecchi forni, sono state ipotizzate le soluzioni possibili per intervenire nella zona di cui sopra.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE :

Nel caso specifico il tratto di viabilità pedonale interessato dagli interventi di ripristino previsti dalla presente progettazione è ubicato in località Chameran dessous nel comune di Châtillon, ad una quota pari a mt. 530 s.l.m..

Come sopra enunciato le scelte progettuali sono state oggetto di uno studio a cura del dell'Amministrazione comunale di Châtillon e del Settore sentieristica dell'Assessorato dell'agricoltura e risorse naturali; studio che prevede la realizzazione e posa in opera di una ringhiera in ferro pieno lungo tutto il tratto di viabilità pedonale realizzata nel corso del primo lotto.

Per quanto riguarda la tipologia dei lavori, l'Amministrazione comunale di Châtillon ha richiesto di adottare lo stesso disegno delle ringhiere in ferro già utilizzato lungo la strada comunale adiacente.

4. VERIFICA DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE:

Sulla base delle tipologie di lavorazioni previste e dei vincoli presenti sul territorio è necessario acquisire le seguenti autorizzazioni:

Autorizzazione/parere	presenza ambiti	autorizz. necessaria	estremi nota autorizzazione	non necessaria
Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/04) e/o archeologico (PTP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Vincolo idrogeologico o legge castagno (R.D. 3267/23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aree Boscate (Art. 33 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone umide e laghi (Art. 34 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone frane (Art. 35 L.R. 11/98)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Zone inondazioni (Art. 36 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Zone valanghe (Art. 37 L.R. 11/98)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere aree pSIC e ZPS (L.R. 8/2007)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Parere Parco Nazionale Gran Paradiso (R.D.L. 1584/1922)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
R.D. 523/1904 (Pulizia delle acque pubbliche)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Altre autorizzazioni:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Abilitazione edilizia	necessaria
Comunicazione di inizio attività edilizia libera – art. 6, comma 1 del DPR 380/2001	<input type="checkbox"/>
Segnalazione certificata di inizio dell'attività edilizia - S.C.I.A.	<input checked="" type="checkbox"/>
Permesso di costruire – artt. 59, comma 1, lette. a), 60 e 60bis della l.r. 11/1998	<input type="checkbox"/>

5. DISPONIBILITÀ AREE

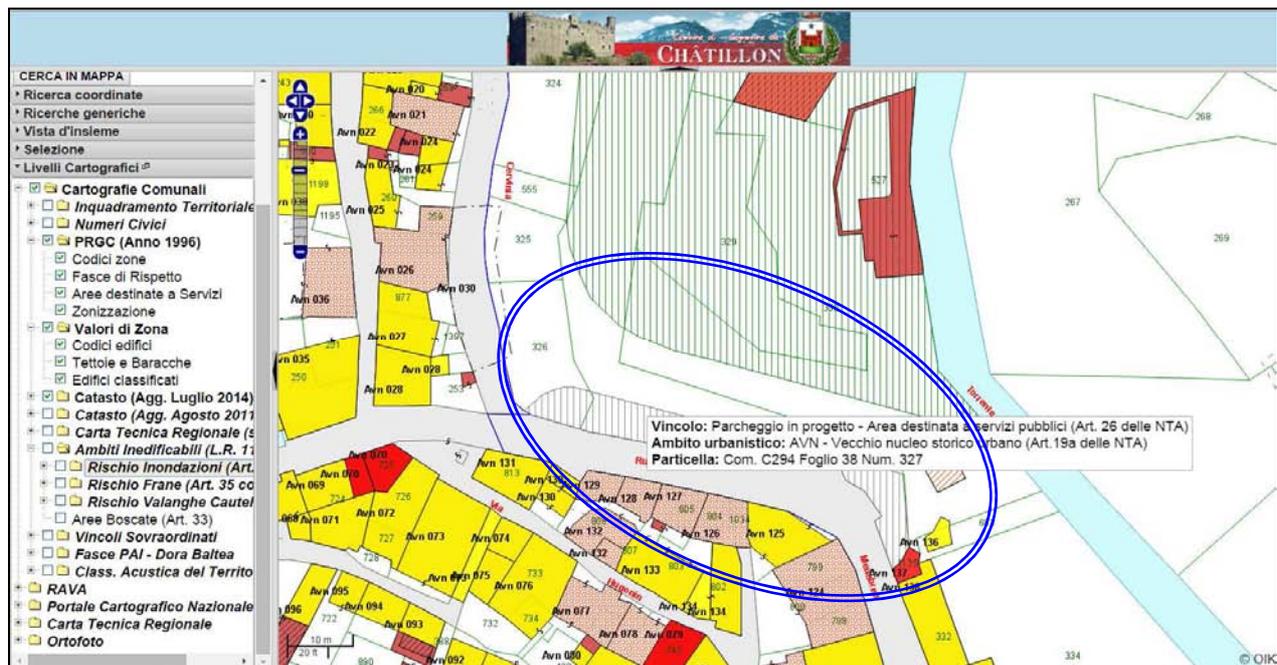
L'Amministrazione comunale di Châtillon ha la piena disponibilità per attuare l'intervento in oggetto, in quanto la viabilità pedonale di accesso all'area denominata "vecchi forni" è individuata sui mappali n. 327 e 330 di proprietà del comune di Châtillon; tuttavia, per quanto concerne la disponibilità di eventuali terreni privati interessati dagli interventi, l'Amministrazione comunale competente provvederà a contattare i relativi proprietari ed a fornire il relativo consenso.

6. VERIFICA COERENZA CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

L'area denominata "vecchi forni" risulta essere inserita nella zona AVN (vecchio nucleo storico urbano - art. 19a) della cartografia del P.R.G.C. del comune di Châtillon.

La viabilità pedonale di accesso all'area vecchi forni pur non essendo individuata negli strumenti urbanistici comunali, risulta attraversare una prima area di servizio individuata "Parcheggio in progetto" e successivamente una seconda area di servizio individuata "Verde in Progetto".

L'intervento progettato si prefigge il recupero funzionale, con l'obiettivo di migliorarne ulteriormente la percorribilità, dell'esistente sentiero di accesso all'area vecchi forni, mantenendone le caratteristiche originarie per quanto riguarda l'andamento plano-altimetrico del tracciato, pertanto, visto l'intervento da realizzare lo stesso è da ritenersi coerente con quanto previsto dagli strumenti urbanistici comunali.

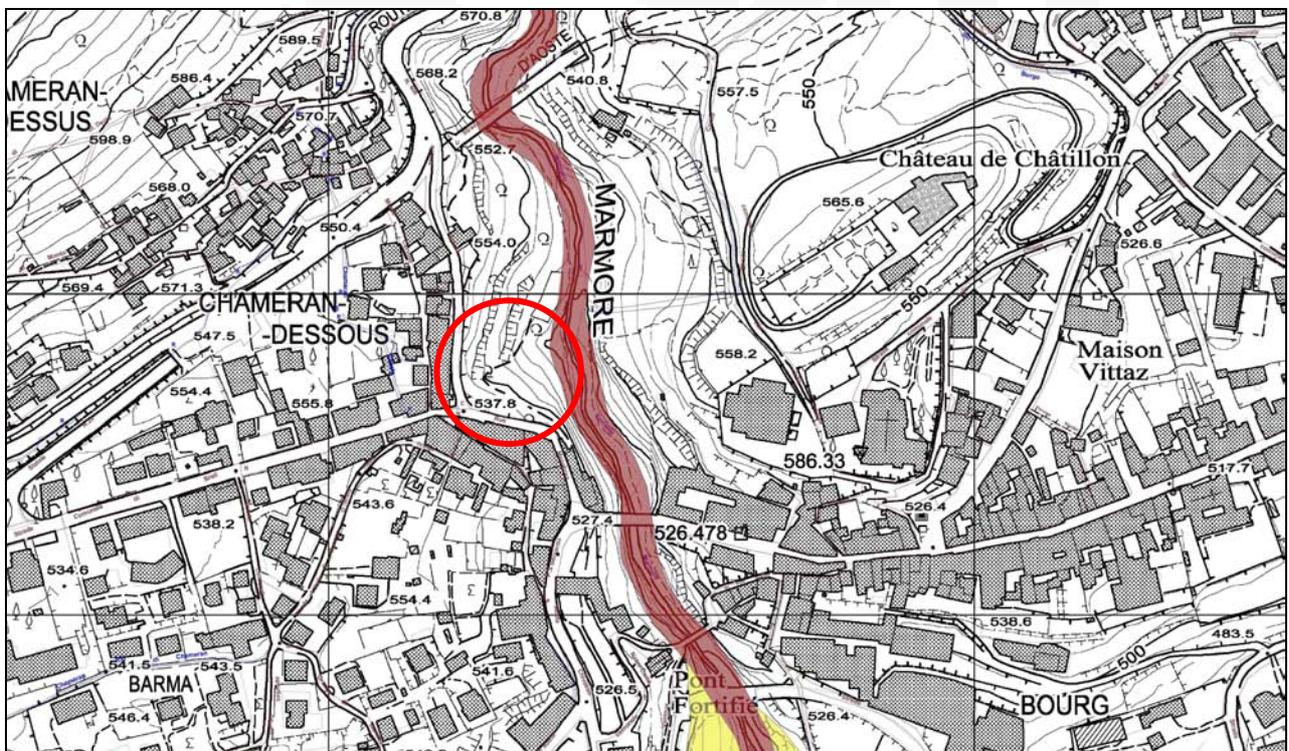


Estratto P.R.G.C. - area denominata "vecchi forni"

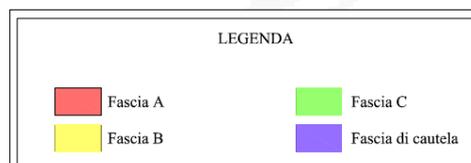
8. FATTIBILITÀ DELL'OPERA DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO:

o VINCOLI GRAVANTI SULL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO :

Per quanto concerne i vincoli urbanistici, secondo la delimitazione degli ambiti inedificabili per terreni a rischio di inondazione cui si fa specifico riferimento (art. 36 della l.r. 06/04/1998, n.11), il tratto del tracciato interessato non è interessato dai vincoli previsti dall'art. 36 della L.R. 11/98 e s.m.i. e trattandosi di opere di manutenzione che non presentano particolari criticità evidenti dal punto di vista idrogeologico, non sono previsti, ai sensi della normativa vigente, ulteriori approfondimenti in merito.



Estratto cartografia degli ambiti inedificabili – area Chameran dessous.



9. ACCESSO AL CANTIERE E TEMPISTICHE DI ESECUZIONE :

a) localizzazione ed organizzazione del cantiere :

Il territorio comunale di Châtillon si trova nella vallata principale, 23 km ad est di Aosta. L'intervento di cui si tratta è localizzato sulla sinistra orografica del fiume Dora Baltea, nel borgo di Châtillon e si sviluppa lungo la viabilità di accesso all'area denominata vecchi forni ubicata nella frazione di Chameran. Trattandosi di opere da eseguire sulla viabilità comunale, i materiali occorrenti verranno conferiti a piè d'opera nei quantitativi giornalmente necessari prelevandoli dall'area di deposito presso il piazzale comunale sito in località Chameran. La presenza di questa area pianeggiante, nei pressi dell'area di intervento, garantisce una comoda organizzazione del cantiere, sia per lo stoccaggio dei materiali che per la posa di un box in lamiera quale deposito attrezzatura.

b) modalità di accesso all'area di intervento :

L'accesso al cantiere non presenta alcuna problematica, essendo l'infrastruttura collegata alla rete viaria comunale che collega il borgo di Châtillon al cantiere, consentendo l'avvicinamento all'area di intervento con mezzi pesanti. A tal proposito si ritiene che si possa dar corso alle opere partendo in prossimità della sez. 1.

c) interferenze con impianti provvisori e/o permanenti :

Non sono state individuate, lungo il tracciato dell'opera progettata, interferenze con reti tecnologiche di proprietà di enti pubblici o privati, fatta eccezione per la cabina della linea telefonica nei pressi della sez. 3.

d) programma cronologico delle fasi attuative e tempistiche di esecuzione:

All'esecuzione dei lavori si provvederà mediante cottimo fiduciario, ai sensi degli articoli 15 bis e 15 ter della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni, i quali prevedono la possibilità di procedere in economia per la realizzazione di lavori pubblici di importo non superiore a 300.000= Euro. I lavori saranno affidati a una ditta esterna all'amministrazione e nel cantiere opererà una sola impresa, vigendo contemporaneamente il divieto di subappalto dei lavori.

Il calendario dei lavori, per evidenti ragioni climatiche, permette di iniziare potenzialmente le lavorazioni dal mese di marzo fino al mese di novembre con un periodo utile di nove mesi. Per l'esecuzione delle opere, a decorrere dalla data di consegna dei lavori, si stabilisce comunque un limite massimo di giorni consecutivi 40 (quaranta), pertanto i lavori avranno una durata di 40 giorni naturali consecutivi (compresi i periodi di inattività dovuti al normale andamento stagionale sfavorevole):

Progetto preliminare	gg.	10	fase ultimata
Progetto definitivo/esecutivo	gg.	30	fase ultimata
Aggiudicazione dell'opera	gg.	60	fase da attivare
<u>Esecuzione dei lavori</u>	<u>gg.</u>	<u>40</u>	<u>fase da attivare</u>
Totale giorni complessivi del ciclo	gg.	140	

e) materiali di risulta (legge regionale 3 dicembre 2007, n. 31):

Nel corso della realizzazione dei lavori non sono previsti materiali di risulta.

f) piano della sicurezza :

come disposto dall'art. 131, c. 1, lett. b) del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni ed integrazioni, la redazione del piano di sicurezza sostitutivo, da allegare al contratto di cottimo fiduciario per l'affido dell'esecuzione dei lavori di cui in oggetto, risulta un obbligo a carico dell'impresa affidataria.

10. QUADRO ECONOMICO :

gli interventi previsti, computati a misura sulla base dell'elenco prezzi per l'esecuzione di lavori di interesse regionale di cui all'articolo 42 della legge regionale 20 giugno 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni e a corpo, ammontano a complessive € **36.675,20=** (trentaseimilaseicentostettantacinque/20), esclusi gli oneri I.V.A.,

Opere a corpo	€	0,00=
Opere a misura	€	35.875,44=
Costi della sicurezza	€	799,76=
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI	€	36.675,20=

CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Sulla base delle osservazioni effettuate sullo stato dei luoghi e dall'assenza di riscontri che evidenzino situazioni d'instabilità in atto nell'area interessata dagli interventi, si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con le condizioni di stabilità del sito, e che non siano in atto cause di natura geologica od idrogeologica che possano pregiudicare la fattibilità e la funzionalità delle opere previste, se realizzate ed utilizzate secondo i criteri consigliati.

Per quanto riguarda la realizzazione dei lavori in progetto si raccomandano i seguenti accorgimenti :

- contenere l'entità degli sbancamenti e dei riporti limitandoli al solo raggiungimento della larghezza di progetto e mantenendo il nuovo tracciato dell'accesso al sentiero il più possibile aderente all'attuale conformazione del versante;
- l'apertura graduale degli scavi in periodi non immediatamente successivi ad intense e prolungate precipitazioni meteoriche e l'avanzamento per conci di limitata lunghezza con immediata realizzazione delle opere di contenimento; i fronti di scavo potranno avere inclinazioni leggermente superiori all'angolo di natural declivio, in virtù della coesione apparente che caratterizza i terreni e che permette un buon sostegno del fronte appena aperto;
- per ciò che riguarda la possibile presenza di blocchi voluminosi o settori di substrato roccioso che potrebbero essere portati alla luce durante le fasi di scavo si consiglia di evitarne la demolizione e l'asportazione, preferendo piuttosto l'adattamento e la successiva fiorettatura agli stessi delle opere in progetto;
- un adeguato approfondimento del piano di imposta delle opere al fine di escludere la coltre superficiale caratterizzata da proprietà geotecniche più scadenti;
- un ulteriore approfondimento del piano di sottofondazione delle medesime qualora in fase di scavo si accertasse la presenza di livelli isolati di limo e/o sabbia, geotecnicamente scadenti ai fini della stabilità delle opere;
- l'accantonamento, in fase di scavo, del terreno vegetale, che potrà essere riutilizzato nella definitiva risistemazione dell'area;
- curare il drenaggio a tergo delle opere di contenimento, con la realizzazione di un setto drenante, adeguatamente dimensionato, mediante la posa di un numero appropriato di barbacani, per il corretto smaltimento delle acque di infiltrazione;
- curare il ripristino finale delle zone di cantiere, allo scopo di evitare situazioni di potenziale innesco di episodi di erosione accelerata, attraverso il tempestivo inerbimento dei settori ripristinati.

PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

Il presente piano di manutenzione, in relazione alle caratteristiche costruttive dell'opera ed alle scelte progettuali applicate, analizza le parti più importanti degli interventi previsti, fornendo nel contempo le necessarie indicazioni di minima per un'adeguata manutenzione preventiva e corrente. In particolare il piano prevede il mantenimento dell'opera nel tempo, garantendo la piena fruibilità da parte degli utenti, attraverso adeguati interventi programmati, al fine di contrastare i fenomeni di degrado dovuti essenzialmente alle condizioni climatiche e all'uso. Si precisa comunque, che, ai sensi delle disposizioni vigenti, il presente piano di manutenzione dell'opera dovrà essere integrato specificatamente con il relativo fascicolo dell'opera da realizzarsi contestualmente al piano di sicurezza ai sensi della normativa vigente.

ANALISI DELLE COMPONENTI DELL'OPERA

I sistemi di controlli e gli interventi di manutenzione da eseguire interessano in modo puntuale le seguenti componenti della struttura, sulle quali andrà effettuata almeno due volte all'anno una manutenzione ordinaria e dopo 10-15 anni una manutenzione straordinaria :

MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'OPERA

In questa sede si evidenzia che al fine di mantenere un buon grado di sicurezza per i fruitori dell'opera sarà necessario effettuare annualmente (alla fine della stagione invernale) un controllo dell'area a monte della pista e del sentiero per verificare che non siano presenti situazioni di instabilità geologica. Per le singole componenti si procederà come di seguito specificato, ricordando che la manutenzione ordinaria ha lo scopo di prevenire o almeno contenere la degradazione della pista interpoderale e della rampa di accesso al sentiero, eliminandone le cause o ovviandovi tempestivamente :

○ FONDO DELLA STRADA VICINALE :

riparazione di brevi tratti del fondo dai quali è stato asportato lo strato superficiale di stabilizzato. In questi casi è necessario ripulire dal materiale sottile ed incoerente, riportare pietrisco o ghiaia e compattarlo (anche solo con attrezzi manuali) ed infine coprire con materiale stabilizzato e ricompattare bene. Tale intervento va effettuato in particolare alla fine della stagione invernale, in modo che la strada vicinale risulti in agevoli condizioni durante la stagione di maggior utilizzo.

○ MURATURE IN PIETRAME E MALTA :

queste opere di sostegno vanno controllate periodicamente in particolare per verificare le eventuali erosioni delle fondazioni e l'efficienza dei barbacani, il cui buon funzionamento permette di evitare la pericolosa formazione di sacche d'acqua ed il conseguente notevole aumento delle spinte con rischio di crolli.

○ SCARPATE :

controllo e sistemazione di piccole erosioni da effettuarsi preventivamente in seguito a fenomeni piovosi di forte entità. Intervendendo tempestivamente è possibile arrestare questi fenomeni al loro insorgere con opere e provvedimenti semplici e dal costo contenuto.

20/09/2012

Bianchetti

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

COMUNE DI CHÂTILLON



RÉGION AUTONOME VALLÉE D'AOSTE

COMMUNE DE CHÂTILLON

015594

Prot. n° \VP\jo
da citare in caso di risposta

R
2013

Spett. Regione Autonoma della Valle d'Aosta
Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento Risorse Naturali
Servizio sentieristica
Località Amerique n.127/a
11020 QUART (AO)

OGGETTO: Programmazione dei lavori da inserire nel "Piano lavori 2013" in materia di rete sentieristica regionale e viabilità minore e interventi di sistemazioni idraulico-forestali nell'ambito del settore sistemazione montana.

23152 R

In riferimento alla Vostra nota prot.14987 del 06.09.2012, pari oggetto, si chiede di inserire nel piano lavori 2013 i seguenti interventi:

- 1) Riqualificazione area vecchi forni mediante ripristino di muri e taglio vegetazione (Foglio n.38);
- 2) Pulizia, taglio vegetazione e rifacimento di un tratto di muro di sostegno della strada vicinale da Barmas a Breil. (Foglio n.33).
- 3) Pulizia, taglio vegetazione e manutenzione di un tratto della strada di Fontanellaz, da Nissod a Fontanellaz e Travod. (Foglio n.13-14-15).
- 4) Pulizia, taglio vegetazione e manutenzione di un tratto della strada vicinale dei Grands Pres. (Foglio n.41).
- 5) Manutenzione e rifacimento di tratti di muri sulla strada comunale delle Montagnoves, da Isseuries a Barmusse (Foglio n.24)

Restando a disposizione, si porgono i più cordiali saluti.

Châtillon, li 17 settembre 2012

L'Assessore Delegato
Vittorio Pongan





007603

Prot.n. /HC/ac

Châtillon, li 16 MAG 2014



REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento risorse naturali e corpo forestale
Loc. Amérique n.127/A
11020 QUART (AO)

Alla c.a. dott. Luigi Bianchetti

OGGETTO: Lavori di riqualificazione dell'area denominata "vecchi forni" nel Comune di Châtillon.

In relazione all'intervento di cui all'oggetto, questa Amministrazione richiede che la muratura di contenimento posta a monte del sentiero prevista in progetto sia realizzata con un'altezza tale da non dover scarpare il terreno soprastante.

Questa soluzione permetterebbe all'Amministrazione Comunale di realizzare un'area da adibire a parcheggio con la finalità di valorizzare l'area sottostante e pertanto la riqualificazione del sentiero da Voi realizzata.

Si confida in un favorevole accoglimento della presente e si porgono cordiali saluti.

Il Sindaco
Henri CALZA





007603

Prot.n.

/HC/ac

Châtillon, li

16 MAG 2014



REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali
Dipartimento risorse naturali e corpo forestale
Loc. Amérique n.127/A
11020 QUART (AO)

Alla c.a. dott. Luigi Bianchetti

OGGETTO: Lavori di riqualificazione dell'area denominata "vecchi forni" nel Comune di Châtillon.

In relazione all'intervento di cui all'oggetto, questa Amministrazione richiede che la muratura di contenimento posta a monte del sentiero prevista in progetto sia realizzata con un'altezza tale da non dover scarpare il terreno soprastante.

Questa soluzione permetterebbe all'Amministrazione Comunale di realizzare un'area da adibire a parcheggio con la finalità di valorizzare l'area sottostante e pertanto la riqualificazione del sentiero da Voi realizzata.

Si confida in un favorevole accoglimento della presente e si porgono cordiali saluti.

Il Sindaco
Henri CALZA



Prot. n. 15715/RN del 08/09/15

Région Autonome
Vallée d'Aoste



Regione Autonoma
Valle d'Aosta

Assessorat de l'éducation et de la culture
Assessorato istruzione e cultura

Al signor Sindaco del
Comune di Châtillon
Via E. Chanoux 11
11024 CHATILLON AO

Réf. n° - Prot. n.
V/ réf. - Vs. rif.

6090

Aoste / Aosta

8/9/15

Urial

Per conoscenza R.A.V.A.

Assessorato istruzione e cultura
Patrimonio archeologico
Ufficio beni archeologici
Piazza Roncas 12
11100 AOSTA AO

Per conoscenza R.A.V.A. Assessorato agricoltura e
risorse naturali

Dipartimento risorse naturali
e corpo forestale
Forestazione e sentieristica
SEDE



Protocollo da citare in caso di risposta: 0005710/2015/00/00 del 20/08/2015
Riferimento: lettera Comune di Châtillon del 19/08/2015, prot. n. 12444, pervenuta il 20/08/2015

**OGGETTO: lavori di riqualificazione dell'area denominata "vecchi forni".
Comunicazioni.**

Comune: CHATILLON - loc.: area "vecchi forni"

PFR/GSA

Département de la surintendance des activités et des biens culturels
Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali

11100 Aoste (AO)
3, place Narbonne
téléphone +39 0165272712
télécopie +39 0165272806

11100 Aosta (AO)
piazza Narbonne 3
telefono +39 0165272712
telex +39 0165272806

soprintendenza_beni_culturali@regione.vda.it
soprintendenza_beni_culturali@pec.regione.vda.it

www.regione.vda.it
C.F. 80002270074



Richiedente: Comune di Châtillon

Estremi del provvedimento di vincolo: Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, art. 142, lettera m)

Per quanto di competenza, ai sensi delle norme sopra citate, preso atto delle argomentazioni esposte in lettera che si riscontra e sentita la struttura competente in materia di tutela archeologica, non si sollevano obiezioni al mantenimento in opera degli interventi realizzati in quanto, per collocazione e tipologia, sufficientemente compatibili con le esigenze di tutela incidenti sull'area.

Si fa inoltre presente che eventuali futuri interventi nel sito, stante la vigenza del vincolo archeologico, dovranno essere preventivamente autorizzati da questa Soprintendenza.

IL SOPRINTENDENTE
arch. Roberto Domaine

IL DIRIGENTE SOSTITUTO
arch. Carlo Salussolia

documento firmato digitalmente



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

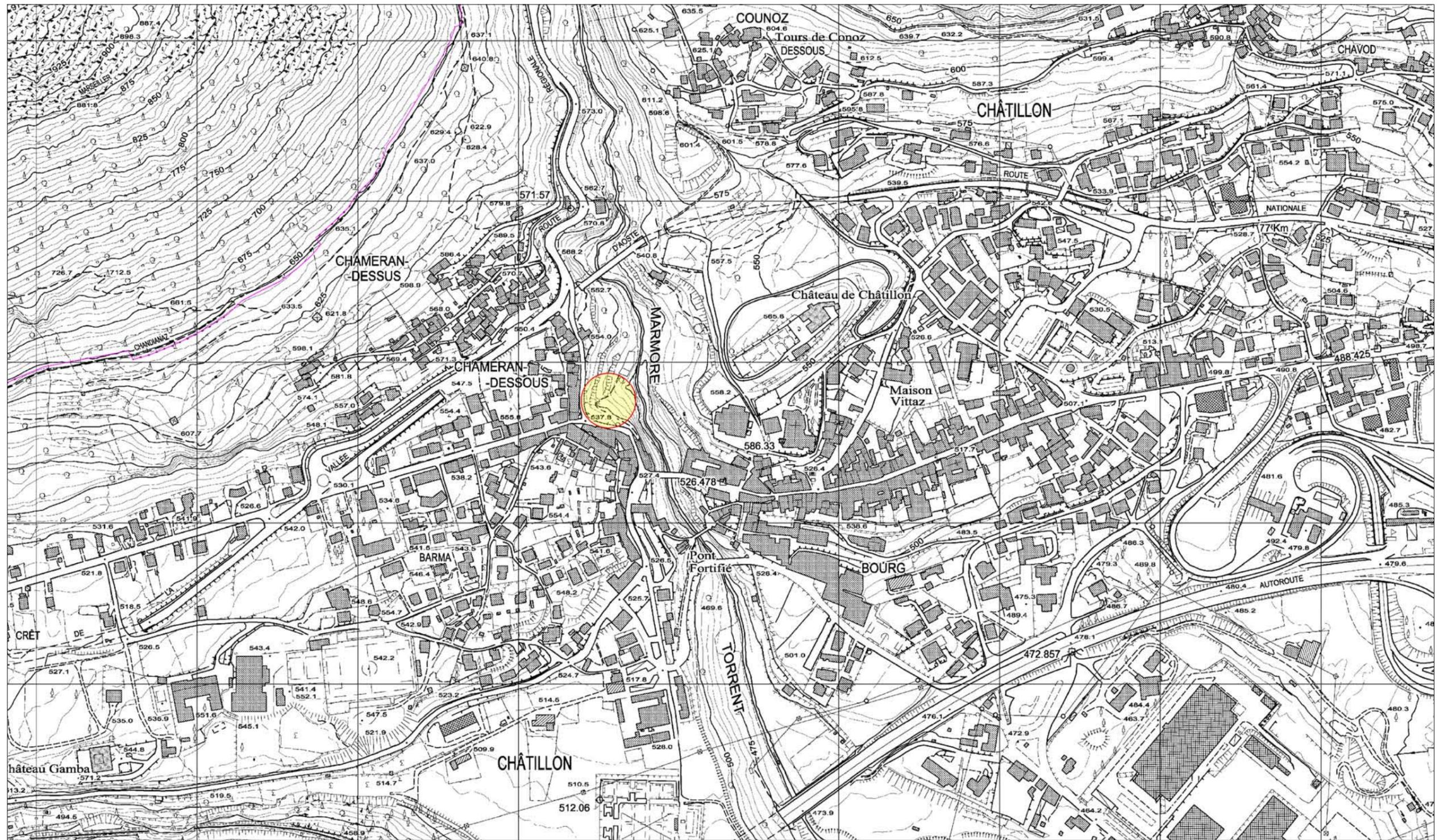
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

COROGRAFIE



Comune di CHATILLON
riqualificazione area vecchi forni
Corografia generale

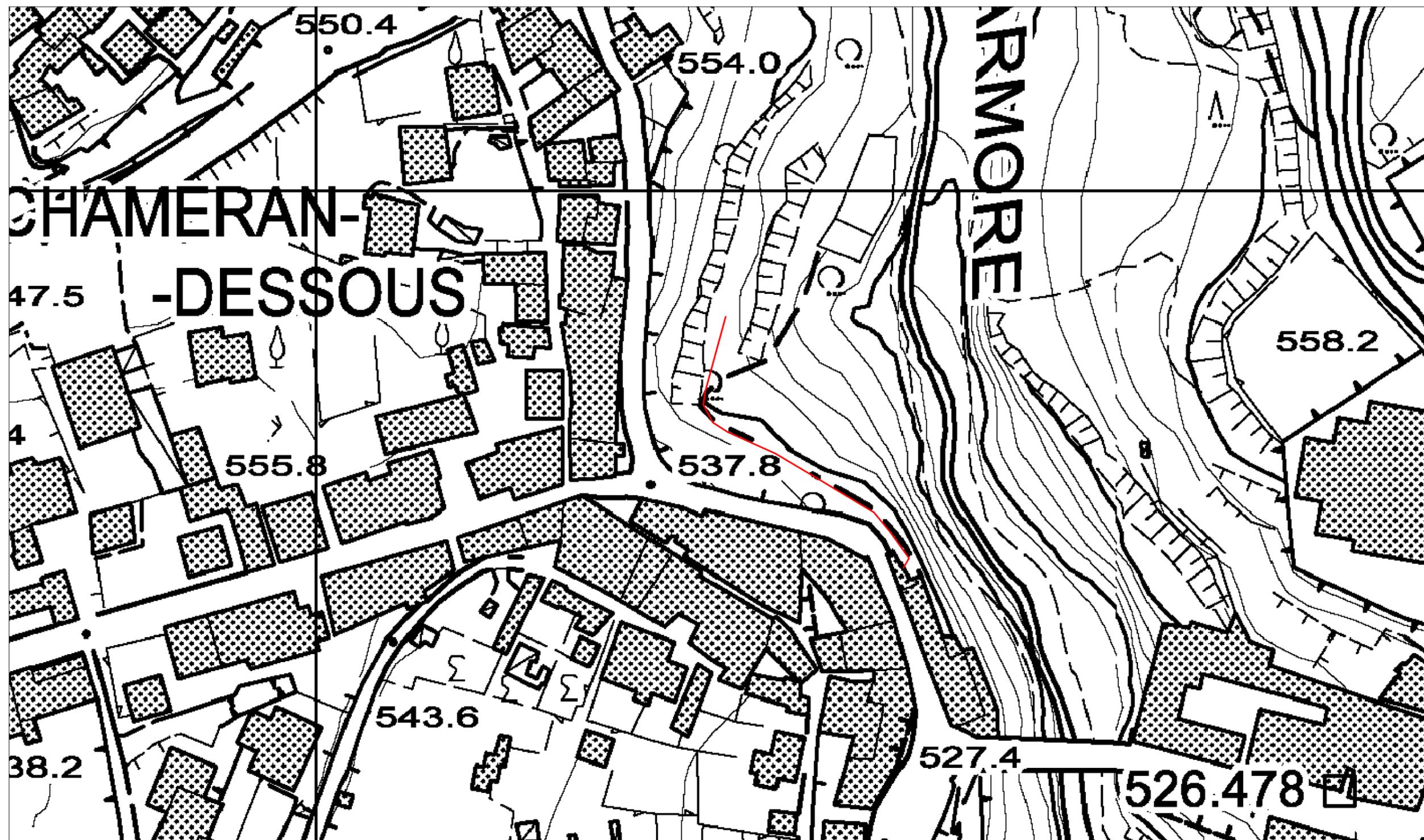


Scala 1:5000



Comune di CHATILLON
riqualificazione area vecchi forni

Corografia degli interventi

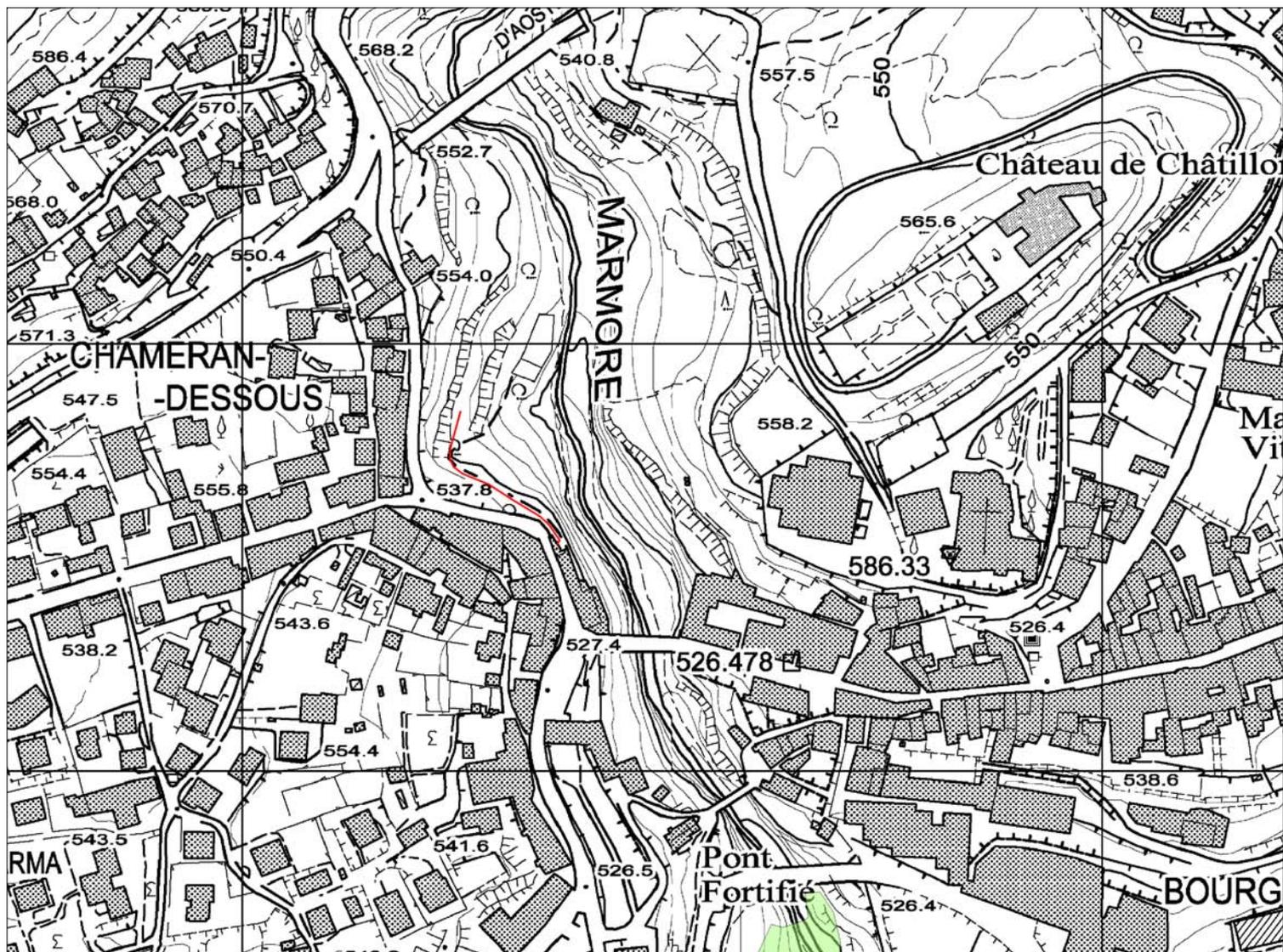


Scala 1:1000



Comune di CHATILLON
sistemazione area 'vecchi forni'

Cartografia degli ambiti inedificabili
(art. 33 della l.r. 11/1998)



Scala 1:3000

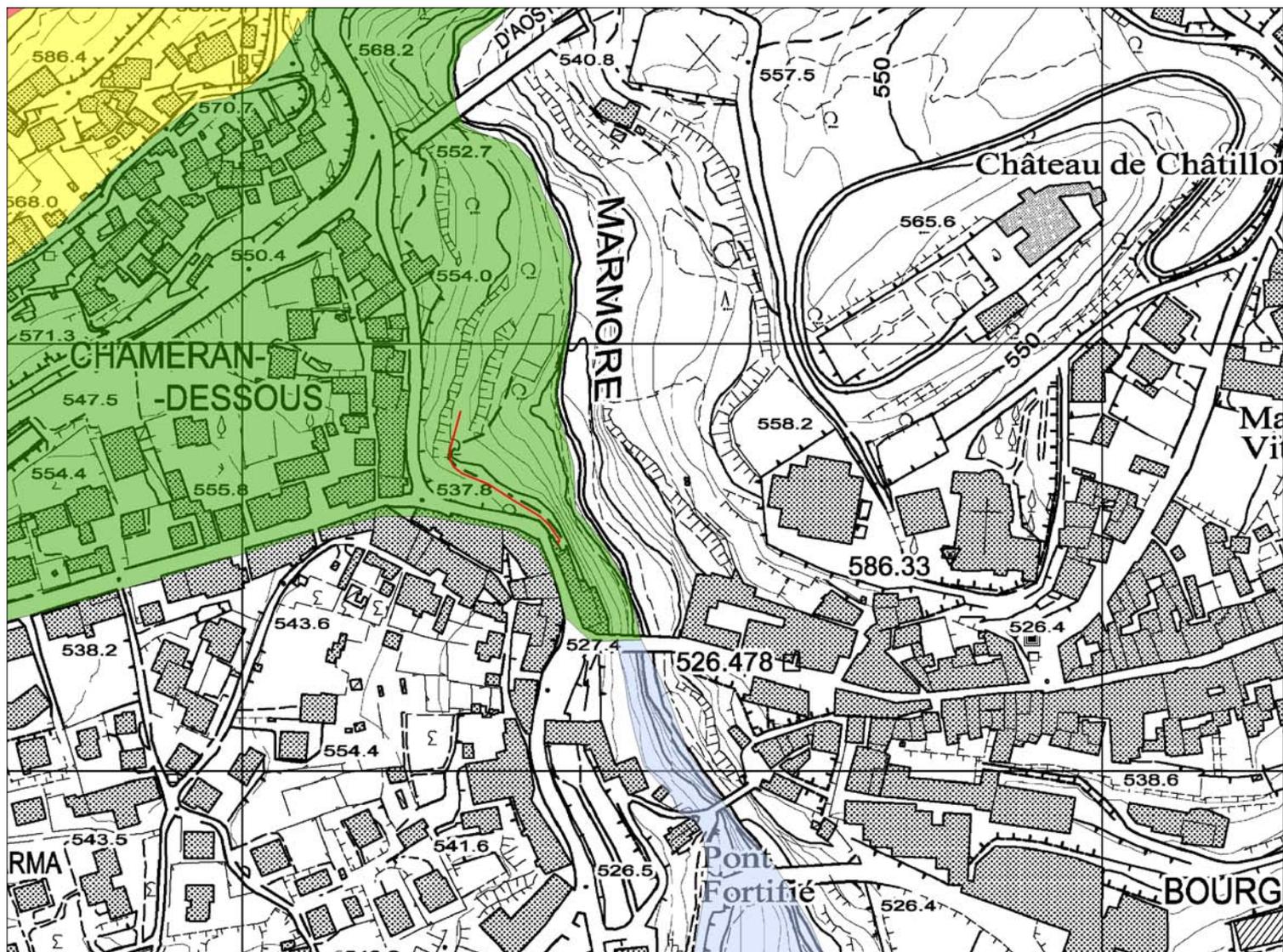


Art. 33: Boschi
 Bosco
 Non informatizzato



Comune di CHATILLON
sistemazione area 'vecchi forni'

Cartografia degli ambiti inedificabili
(art. 35 della l.r. 11/1998)



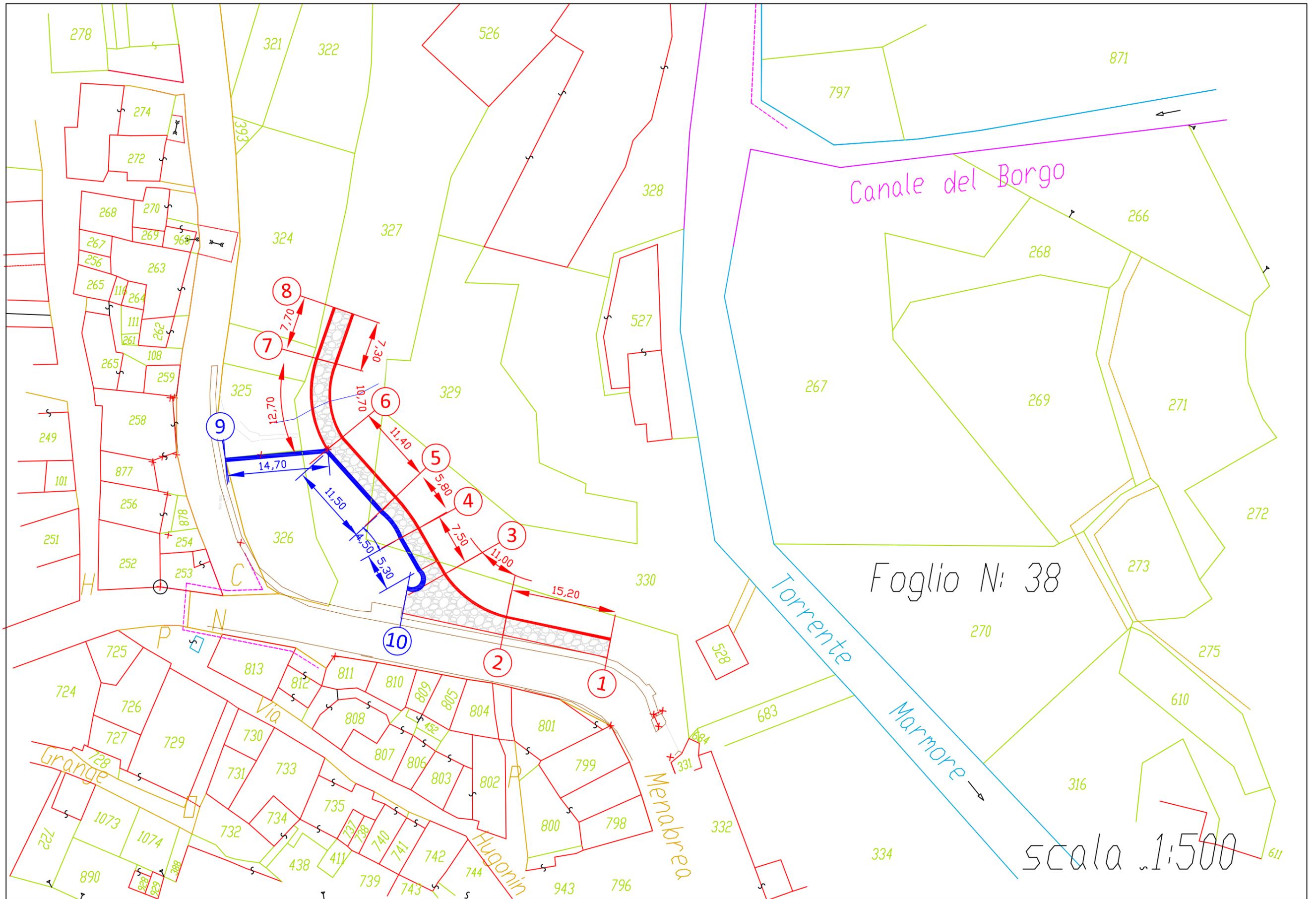
Scala 1:3000



Art. 35/1: Frane

- F1
- F2
- F3
- FC-1
- FC-2
- FC-S
- Non approvato
- Non informatizzato

Comune di Chatillon - Area vecchi forni
Planimetria di progetto tecnica - inquadramento su catastale





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

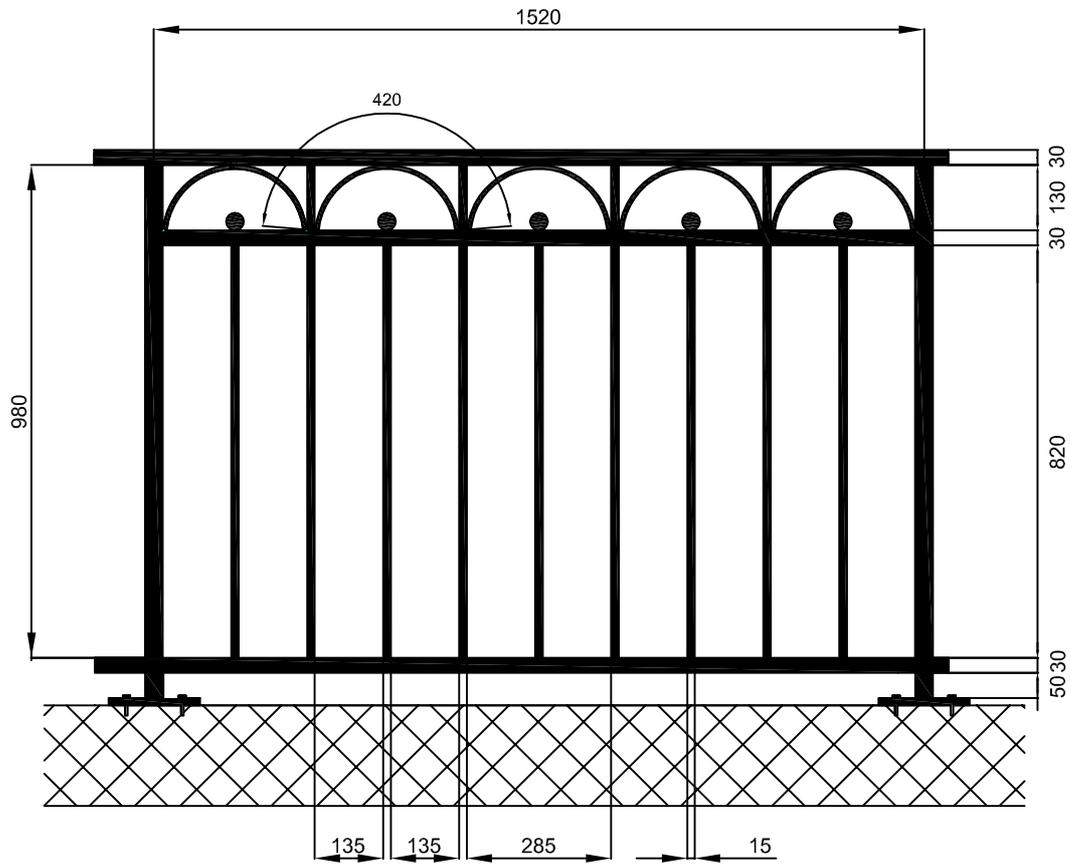
CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

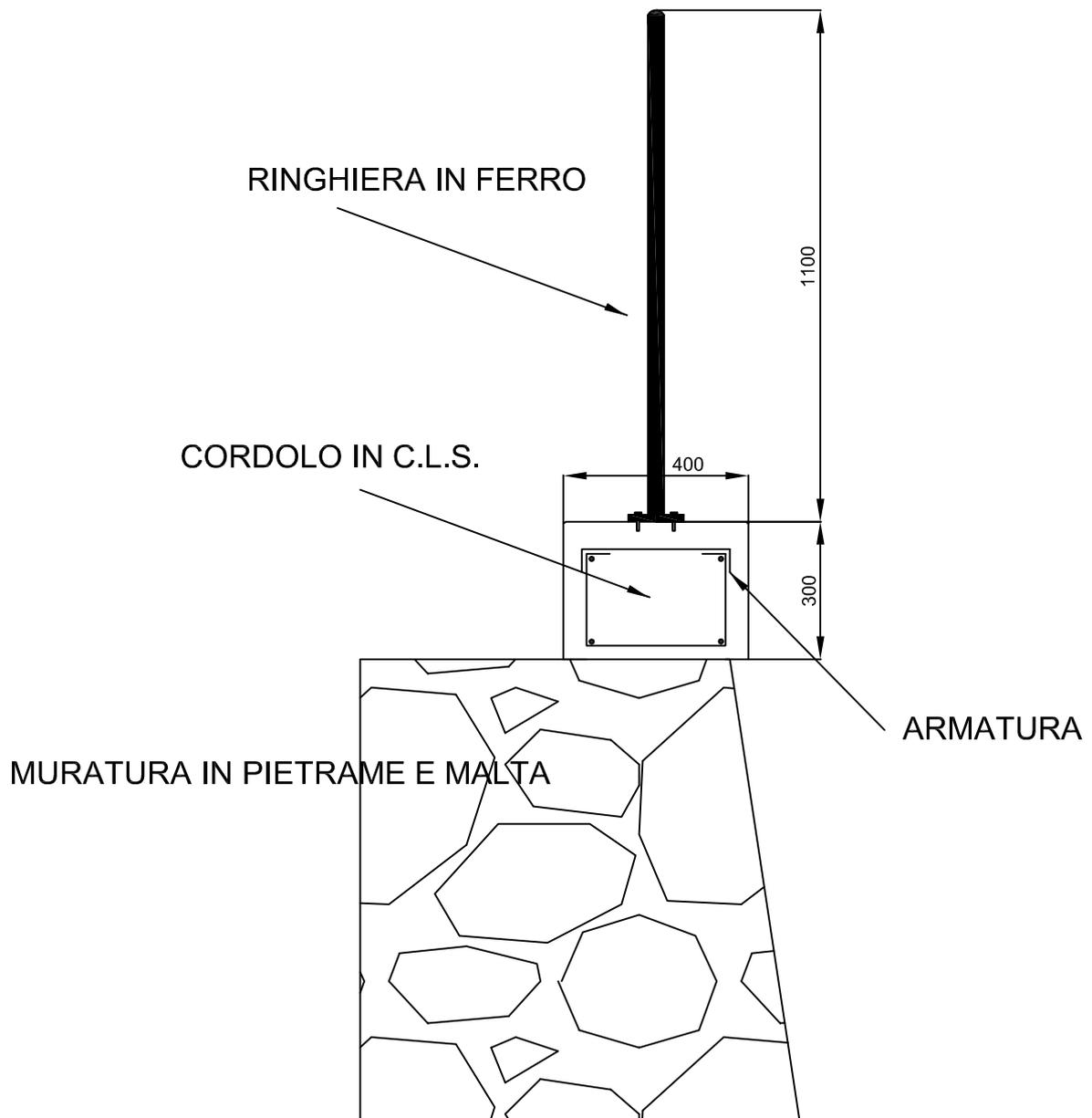
SEZIONI DI PROGETTO

PARTICOLARE RINGHIERA PARAPETTO IN FERRO



COMPONENTI RINGHIERA PARAPETTO IN FERRO	
MONTANTE VERTICALE	35 mm. x 35 mm.
PROFILO VERTICALE	15 mm. x 15 mm.
ELEMENTO DECORO VERT.	10 mm. x 30 mm.
MANCORRENTE	50 mm. x 30 mm.
PROFILO ORIZZONTALE	50 mm. x 30 mm.
ELEMENTO DECORO ORIZ.	30 mm. x 10 mm.
STAFFA DI ANCORAGGIO	180 mm. x 120 mm. x 15 mm.
TIRAFONDI DI ANCORAGGIO	Ø mm. 16

SEZIONE RINGHIERA PARAPETTO IN FERRO





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

COMPUTO METRICO

COMPUTO METRICO

Oggetto dei lavori: lavori di riqualificazione dell'area denominata "Vecchi Forni" -2° Lotto - nel comune di Châtillon (intervento n.3).

Località: CHAMERAN

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
32 M	i3.S08.D05.015 Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... ro bagnato). travi in spessore, cordoli, mensole e solette						
	CASSEFORME PER CORDOLO						
	Località VECCHI FORNI						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 9 - 6 (Al=1/2*(0,30+0,30))	2,000	14,700		0,300	8,82	
	Sezioni 6 - 10 (Al=1/2*(0,30+0,30))	2,000	21,300		0,300	12,78	
Sommano (m²)						21,60	
33 M	i3.S08.F10.005 Acciaio per calcestruzzo armato ordinario , laminato a ca ... re per dare l'opera finita acciaio di classe tecnica B450C						
	ARMATURA CORDOLO						
	Località VECCHI FORNI						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 9 - 6						
	Correnti diam. 16 mm.	4,000	14,700		1,578	92,79	
	Staffe diam. 8 mm./25 cm.	4,000	14,700	1,000	0,395	23,23	
	Sezioni 6 - 10						
	Correnti diam. 16 mm.	4,000	21,300		1,578	134,45	
	Staffe diam. 8 mm./25 cm.	4,000	21,300	1,000	0,395	33,65	
Sommano (Kg)						284,12	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
34 M	i3.S08.C50.000 CALCESTRUZZO PER CORDOLI, CUNETTE E COPERTINE Calcestruzzo ... Classe di resistenza C28/35 e di consistenza S4 (fluida).						
	CORDOLO C.L.S.						
	Località VECCHI FORNI						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 9 - 6		14,700	0,400	0,300	1,76	
	Sezioni 6 - 10		21,300	0,400	0,300	2,56	
Sommano (m³)						4,32	
35 M	i3.S24.A20.000 Ferro profilato - lavorato anche a disegno - per ringhiere ... messa in opera e la coloritura a due mani di antiruggine.						
	RINGHIERA IN FERRO PIENO						
	Località VECCHI FORNI						
	Disegni vedi tavole allegate						
	Sezioni 1 - 8		68,900		55,000	3789,50	
	Sezioni 8 - 6		20,400		55,000	1122,00	
	Sezioni 9 - 6		14,700		55,000	808,50	
Sezioni 6 - 10		21,300		55,000	1171,50		
Sommano (Kg)						6891,50	

COMPUTO METRICO DELLA SICUREZZA

COSTI DELLA SICUREZZA

Sono stati determinati i seguenti Costi della Sicurezza, sicurezza non compresa nei prezzi unitari di computo.

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
15 M	i3.T01.E00.020 Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	RECINZIONE DI CANTIERE						
	Località VECCHI FORNI - intervento n.3		30,000			30,00	
Sommano (m²)						30,00	
16 M	i3.T01.D30.010 Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	BARACCA DI CANTIERE						
	Località VECCHI FORNI - intervento n.3	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	
17 M	i3.T01.D20.010 Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da strutture in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SERVIZI DI CANTIERE						
	Località VECCHI FORNI - intervento n.3	1,000				1,00	
Sommano (cad)						1,00	

N.	Articolo e descrizione	DIMENSIONI				Quantità	Note
		N° parti	Lunghezze	Larghezze	Altezze/Pesi		
18 M	i3.T04.A30.010 Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 5 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VECCHI FORNI - intervento n.3	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	
19 M	i3.T04.A10.010 Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza d ... 0 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.						
	COSTI DELLA SICUREZZA						
	SEGNALETICA DI CANTIERE						
	Località VECCHI FORNI - intervento n.3	2,000				2,00	
Sommano (cad)						2,00	



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

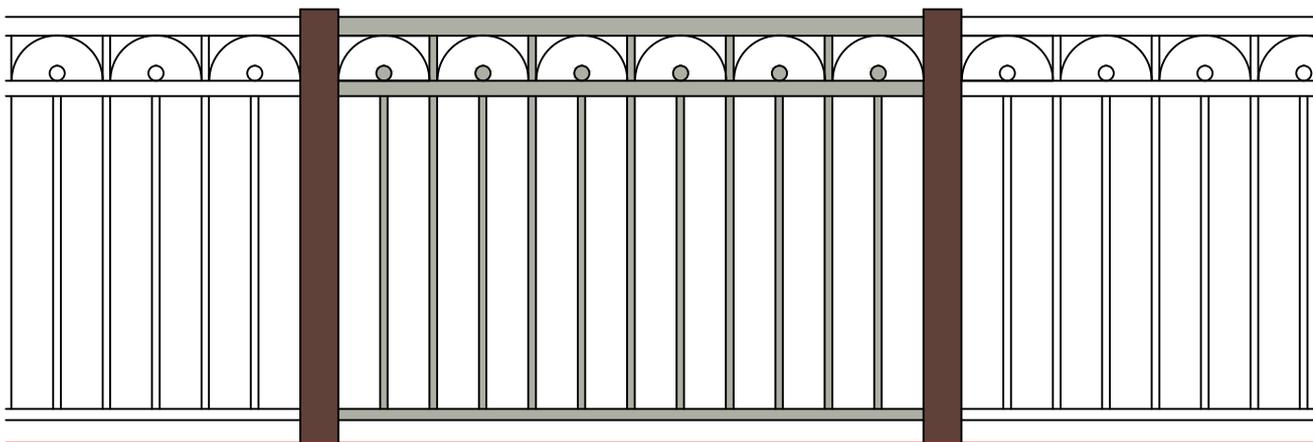
COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

PARTICOLARI
COSTRUTTIVI



COMUNE DI CHATILLON
PROPOSTA DI RINGHIERA PER PIAZZA VOLONTARI DEL SANGUE

tipologia di ringhiera in ferro pieno a richiamo di quella già esistente in vari punti pubblici del centro storico - integrata da montanti in ferro piatto e verniciata con prodotto ferromicaceo in due colori contrastanti: es. rame e grigio



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI:

CHATILLON

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

DOCUMENTAZIONE
FOTOGRAFICA

Comune di CHATILLON
riqualificazione area «vecchi forni»
documentazione fotografica



Comune di CHATILLON
riqualificazione area «vecchi forni»
documentazione fotografica





Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: **VERRAYES e CHATILLON**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «*CRETAZ- BECCA D' AVER*»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «*DA BARMAS A BREIL*»
IN LOCALITÀ BREIL

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

TAVOLA:

5

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
1 i1.S03.C10.010 (M)	Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasiI ... per dare il lavoro finito. con l'uso di attrezzi meccanici DEMOLIZIONE MURATURA a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(0,56+0,56)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(0,56+0,60)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(0,60+0,81)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(0,81+0,54)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(0,54+0,00))							
Sommano m³ :						23,27	32,19	749,06
2 i1.S04.A15.110 (M)	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso ... occorre per dare l'opera finita per profondità fino a 4 m. SCAVO DI SBANCAMENTO a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 [(La=1/2*(5,60+2,73)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(2,73+4,80)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(4,80+2,26)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(2,26+6,76)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(6,76+3,47))							
Sommano m³ :						183,53	6,55	1.202,12
3 i1.S08.D05.005 (M)	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... retto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni PANNELLI PER ARMATURA FONDAZIONI a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (Al=1/2*(0,70+0,60)) Sezioni 8 - 9 (Al=1/2*(0,60+0,70)) Sezioni 9 - 10 (Al=1/2*(0,70+0,70)) Sezioni 10 - 11 (Al=1/2*(0,70+0,70)) Sezioni 11 - 12 (Al=1/2*(0,70+0,60))							
Sommano m² :						28,70	34,14	979,82
4 i1.S08.F50.015 (M)	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata ... opera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm. ARMATURA PER FONDAZIONI a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,40+1,20)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(1,20+1,60)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,60+1,30))							
A RIPORTARE :								2.931,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							2.931,00	
i1.S08.F50.015	Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,30+1,60)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,60+1,20))		7,000 10,000	1,450 1,400		10,15 14,00		
Sommano Kg :						59,75	1,50	89,63
5 i1.S08.C10.005 (M)	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA ... accordo alla norma UNI 11104 – classe di resistenza C 25/30 CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,09+0,81)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(0,81+1,26)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,26+1,09)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,09+1,26)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,26+0,81))		12,000 6,000 8,000 7,000 10,000	0,950 1,035 1,175 1,175 1,035		11,40 6,21 9,40 8,23 10,35		
Sommano m3 :						45,59	156,19	7.120,70
6 i1.S12.A50.004 (M)	Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione ... di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq. MURATURA IN PIETRAMME a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(2,73+2,15)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(2,15+3,75)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(3,75+2,73)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(2,73+3,75)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(3,75+2,04))		12,000 6,000 8,000 7,000 10,000	2,440 2,950 3,240 3,240 2,895		29,28 17,70 25,92 22,68 28,95		
Sommano m³ :						124,53	164,34	20.465,26
7 i1.S04.R10.010 (M)	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compatta ... materiale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo RIEMPIMENTO A TERGO MURATURE a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(1,29+1,44)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(1,44+1,15)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(1,15+1,56)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(1,56+1,21)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(1,21+1,07))		12,000 6,000 8,000 7,000 10,000	1,365 1,295 1,355 1,385 1,140		16,38 7,77 10,84 9,70 11,40		
Sommano m³ :						56,09	4,15	232,77
8 i1.S41.A50.000 (M)	Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale delle ... disaggio superficiale delle scarpe con mezzo meccanico RIPROFILATURE SCARPATE A VALLE MURATURA a valle della mulattiera in località Voisinal – tra le sezioni 7-13							
A RIPORTARE :								30.839,36

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							30.839,36	
i1.S41.A50.000	Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(5,00+5,00)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(5,00+5,00)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(5,00+5,00)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(5,00+5,00)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(5,00+5,00))		12,000 6,000 8,000 7,000 10,000	5,000 5,000 5,000 5,000 5,000		60,00 30,00 40,00 35,00 50,00		
Sommano m² :						215,00	2,97	638,55
9 i1.S41.B60.000 (M)	Inerbimento delle superfici da destinare a prato stabile ... della totale. Inerbimento delle superfici destinate a prato. INERBIMENTO SCARPATE A VALLE MURATURA a valle della mulattiera in località Voisinal - tra le sezioni 7-13 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 7 - 8 (La=1/2*(9,00+9,00)) Sezioni 8 - 9 (La=1/2*(9,00+9,00)) Sezioni 9 - 10 (La=1/2*(9,00+9,00)) Sezioni 10 - 11 (La=1/2*(9,00+9,00)) Sezioni 11 - 12 (La=1/2*(9,00+9,00)) Sezioni 12 - 13		12,000 6,000 8,000 7,000 10,000 1,000	9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 4,750		108,00 54,00 72,00 63,00 90,00 4,75		
Sommano m² :						391,75	0,36	141,03
10 i1.T01.E00.020 (M)	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere ... rete in polietilene e con tondini di ferro diam. 16 mm. COSTI DELLA SICUREZZA RECINZIONE DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1		50,000			50,00		
Sommano m² :						50,00	6,92	346,00
11 i1.T01.D30.010 (M)	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime ... interne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego COSTI DELLA SICUREZZA BARACCA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00		
Sommano cad :						1,00	374,74	374,74
12 i1.T01.D30.020 (M)	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime ... interne minime cm 310x200x h 246 - per ogni mese o frazione di mese successivo al primo COSTI DELLA SICUREZZA BARACCA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00		
Sommano cad :						1,00	246,75	246,75
13 i1.T01.D20.010 (M)	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da ... in fase di esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese COSTI DELLA SICUREZZA SERVIZI DI CANTIERE							
A RIPORTARE :								32.586,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							32.586,43	
i1.T01.D20.010	Località VOISINAL - intervento n.1	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	195,03	195,03
14 i1.T01.D20.020 (M)	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da ... in fase di esecuzione. Servizi igienici - noleggio mesi successivi o frazione COSTI DELLA SICUREZZA SERVIZI DI CANTIERE Località Vosinal	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	156,68	156,68
15 i1.T04.A30.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... 5 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00		
	Sommano cad :					2,00	15,15	30,30
16 i1.T04.A30.020 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... di superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00		
	Sommano cad :					2,00	10,64	21,28
17 i1.T04.A10.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... , rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1	2,000				2,00		
	Sommano cad :					2,00	3,98	7,96
18 i1.T04.A10.020 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... rifrangenza classe I, di superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VOISINAL - intervento n.1 Arrotondamento	2,000 1,340				2,00 1,34		
	Sommano cad :					3,34	1,16	3,87
19 i2.S03.C10.010 (M)	Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasi ... per dare il lavoro finito, con l'uso di attrezzi meccanici DEMOLIZIONE MURATURA Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,81+1,22)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,28+1,16)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,16+0,40))		8,000 6,000 4,000	1,015 1,220 0,780		8,12 7,32 3,12		
	Sommano m³ :					18,56	32,19	597,45
A RIPORTARE :							33.599,00	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure			Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.			
RIPORTANO :							33.599,00
20 i2.S04.A15.110 (M)	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso ... occorre per dare l'opera finita per profondità fino a 4 m SCAVO DI SBANCAMENTO Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(2,40+7,07)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(6,09+2,26)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(2,26+1,97))						
Sommano m³ :					71,39	6,55	467,60
21 i2.S08.D05.005 (M)	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni PANNELLI PER ARMATURA FONDAZIONI Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (Al=1/2*(0,50+0,70)) Sezioni 2bis - 3 (Al=1/2*(0,70+0,50)) Sezioni 3 - 4 (Al=1/2*(0,50+0,40))						
Sommano m² :					10,20	34,78	354,76
22 i2.S08.F50.015 (M)	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata ... opera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm. ARMATURA PER FONDAZIONI Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,80+1,50)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,50+1,00)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,00+0,80))						
Sommano Kg :					20,30	1,53	31,06
23 i2.S08.C10.005 (M)	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE ... accordo alla norma UNI 11104 - classe di resistenza C 25/30 CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(0,50+1,23)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(1,23+0,60)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(0,60+0,38))						
Sommano m3 :					14,37	159,11	2.286,41
24 i2.S12.A50.004 (M)	Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione che in ... e di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq. MURATURA IN PIETRAMME Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(1,15+3,63))						
A RIPORTARE :							36.738,83

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure			Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)	
		N parti	Lungh.	Largh.				Alt./peso
RIPORTANO :							36.738,83	
i2.S12.A50.004	Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(3,63+1,60))		6,000	2,615		15,69		
	Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,60+0,98))		4,000	1,290		5,16		
	Sommano m³ :					39,97	165,88	6.630,22
25 i2.S04.R10.010 (M)	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compatta ... materiale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo RIEMPIMENTO A TERGO MURATURE Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(1,13+2,62)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(2,25+1,37)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(1,37+0,98))		8,000	1,875		15,00		
			6,000	1,810		10,86		
			4,000	1,175		4,70		
	Sommano m³ :					30,56	4,11	125,60
26 i2.S41.A50.000 (M)	Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale della ... disaggio superficiale delle scarpate con mezzo meccanico. RIPROFILATURE SCARPATE A VALLE MURATURA Località BREIL - tra le sezioni 1-4 Disegni vedi tavole allegate Sezioni 1bis - 2 (La=1/2*(4,00+4,00)) Sezioni 2bis - 3 (La=1/2*(4,00+4,00)) Sezioni 3 - 4 (La=1/2*(4,00+4,00))		8,000	4,000		32,00		
			6,000	4,000		24,00		
			4,000	4,000		16,00		
	Sommano m² :					72,00	2,94	211,68
27 i2.T01.E00.020 (M)	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere ... rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm. COSTI DELLA SICUREZZA RECINZIONE DI CANTIERE Loc. BREIL - intervento n.2		29,330			29,33		
	Sommano m² :					29,33	6,78	198,86
28 i2.T01.D30.010 (M)	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di ... interne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego COSTI DELLA SICUREZZA BARACCA DI CANTIERE Loc. BREIL - intervento n.2	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	367,54	367,54
29 i2.T01.D20.010 (M)	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da ... in fase di esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese COSTI DELLA SICUREZZA SERVIZI DI CANTIERE Loc. BREIL - intervento n.2	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	191,28	191,28
30 i2.T04.A30.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... 5 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.							
A RIPORTARE :							44.464,01	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :							44.464,01	
i2.T04.A30.010	COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Loc. BREIL - intervento n.2	2,000				2,00		
Sommario cad :						2,00	14,86	29,72
31 i2.T04.A10.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... , rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Loc. BREIL - intervento n.2	2,000				2,00		
Sommario cad :						2,00	3,91	7,82
32 i3.S08.D05.015 (M)	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture ... bagnato. travi in spessore, cordoli, mensole e solette. CASSEFORME PER CORDOLO Località VECCHI FORNI Disegni vedi tavole allegate Sezioni 9 - 6 (AI=1/2*(0,30+0,30)) Sezioni 6 - 10 (AI=1/2*(0,30+0,30))	2,000 2,000	14,700 21,300			8,82 12,78		
Sommario m² :						21,60	35,89	775,22
33 i3.S08.F10.005 (M)	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario , laminato a ... per dare l'opera finita. acciaio di classe tecnica B450C. ARMATURA CORDOLO Località VECCHI FORNI Disegni vedi tavole allegate Sezioni 9 - 6 Correnti diam. 16 mm. Staffe diam. 8 mm./25 cm. Sezioni 6 - 10 Correnti diam. 16 mm. Staffe diam. 8 mm./25 cm.	4,000 4,000 4,000 4,000	14,700 14,700 21,300 21,300			1,578 0,395 1,578 0,395	92,79 23,23 0,00 134,45 33,65	
Sommario Kg :						284,12	1,45	411,97
34 i3.S08.C50.000 (M)	CALCESTRUZZO PER CORDOLI, CUNETTE E COPERTINE Calcestruzzo ... Classe di resistenza C28/35 e di consistenza S4 CORDOLO C.L.S. Località VECCHI FORNI Disegni vedi tavole allegate Sezioni 9 - 6 Sezioni 6 - 10		14,700 21,300	0,400 0,400		0,300 0,300	1,76 2,56	
Sommario m³ :						4,32	165,08	713,15
35 i3.S24.A20.000 (M)	Ferro profilato - lavorato anche a disegno - per ringhiere ... messa in opera e la coloritura a due mani di antiruggine. RINGHIERA IN FERRO PIENO Località VECCHI FORNI							
A RIPORTARE :							46.401,89	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :								46.401,89
i3.S24.A20.000	Disegni vedi tavole allegate							
	Sezioni 1 - 8		68,900		55,000	3.789,50		
	Sezioni 8 - 6		20,400		55,000	1.122,00		
	Sezioni 9 - 6		14,700		55,000	808,50		
	Sezioni 6 - 10		21,300		55,000	1.171,50		
	Sommano Kg :					6.891,50	4,93	33.975,10
36 i3.T01.E00.020 (M)	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere ... rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm. COSTI DELLA SICUREZZA RECINZIONE DI CANTIERE Località VECCHI FORNI - intervento n.3		30,000			30,00		
	Sommano m² :					30,00	6,78	203,40
37 i3.T01.D30.010 (M)	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di ... interne minime cm 310x200x h 246 – per il primo mese d'impiego COSTI DELLA SICUREZZA BARACCA DI CANTIERE Località VECCHI FORNI - intervento n.3	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	367,54	367,54
38 i3.T01.D20.010 (M)	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da ... in fase di esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese COSTI DELLA SICUREZZA SERVIZI DI CANTIERE Località VECCHI FORNI - intervento n.3	1,000				1,00		
	Sommano cad :					1,00	191,28	191,28
39 i3.T04.A30.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... , rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VECCHI FORNI - intervento n.3	2,000				2,00		
	Sommano cad :					2,00	14,86	29,72
40 i3.T04.A10.010 (M)	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza ... , rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. COSTI DELLA SICUREZZA SEGNALETICA DI CANTIERE Località VECCHI FORNI - intervento n.3	2,000				2,00		
	Sommano cad :					2,00	3,91	7,82
41 M00.A00.004 (M)	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese ... la misura complessiva del 26,50%) Operaio comune I livello OPERE IN ECONOMIA Opere non soggette ad esatta valutazione	70,000				70,00		
	Sommano ora :					70,00	26,90	1.883,00
42	Costo orario. Operaio qualificato II livello							
A RIPORTARE :								83.059,75

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero e Codice	Descrizione	Misure				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N parti	Lungh.	Largh.	Alt./peso			
RIPORTANO :								83.059,75
42 M00.A00.003 (M)	Costo orario Operaio qualificato II livello OPERE IN ECONOMIA Opere non soggette ad esatta valutazione							
	Sommano ora :	65,000				65,00	29,85	1.940,25
T O T A L E :								85.000,00

INTERVENTO 1 – VERRAYES - Voisinal		
Lavori a misura		€ 31.618,94=
Costi della sicurezza		€ 1.382,61=
INTERVENTO 2 – CHATILLON - Breil		
Lavori a misura		€ 10.704,78=
Costi della sicurezza		€ 795,22=
INTERVENTO 3 – CHATILLON - Chameran		
Lavori a misura		€ 35.875,44=
Costi della sicurezza		€ 799,76=
OPERE IN ECONOMIA		€ 3.823,25=
TOTALE PROGETTO		€ 85.000,00=



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: **VERRAYES e CHATILLON**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO**

**LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO**

TAVOLA:

6

ELENCO PREZZI

Per la descrizione completa
e per le voci mancanti
occorre fare riferimento
all' **Elenco Prezzi 2015**
approvato con deliberazione della
Giunta regionale n. 966 del 26.06.2015

ELENCO PREZZI UNITARI

lavori di ripristino delle murature in località Voisinal – 5° Lotto – nel comune di Verrayes (intervento n.1),

Oggetto dei lavori: **lavori di ripristino delle murature in località Breil nel comune di Châtillon (intervento n.2),**

lavori di riqualificazione dell'area Vecchi Forni -2° Lotto – nel comune di Châtillon (intervento n.3).

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	i1.S03.C10.010	Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasi spessore, eseguita con qualsiasi mezzo ed a qualunque altezza o profondità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. con l'uso di attrezzi meccanici. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m³	€ 32,19
2	i1.S04.A15.110	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni. Sono, inoltre, compresi: il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. per profondità fino a 4 m. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m³	€ 6,55
3	i1.S04.R10.010	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compattazione, inclusa la costipazione meccanica a strati di spessore non superiore a cm 30, fino a raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata; compresi oneri per innaffiatura al fine di ottenere l'umidità ottimale del materiale, profilatura delle scarpate e dei cigli stradali e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito con materiale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m³	€ 4,15
4	i1.S08.C10.005	CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA classe di esposizione XC1 in accordo alla norma UNI 11104 - classe di resistenza C 25/30. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m3	€ 156,19
5	i1.S08.D05.005	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione, solette, travi, mensole e muri di contenimento, fino a un'altezza di 4,00 m dal piano di appoggio, di qualunque forma e materiale, poste in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; gli sfridi, sagomature, strutture di irrigidimento, opere di puntellature e di sostegno, distanziatori completi di staffaggio, chiodature, manutenzione, smontaggio, allontanamento ed accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione é eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m²	€ 34,14

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
6	i1.S08.F50.015	<p>Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldada ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/09/2005 e s.m.i., tagliata a misura e posta in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; i distanziatori in fibro-cemento di altezza come da progetto; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di 7,85 g/cm³ e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	Kg	€ 1,50
7	i1.S12.A50.004	<p>Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione che in elevazione anche per volti o archi di luce limitata da eseguirsi con pietrame proveniente da cava di prestito, scelto, riquadrato e spianato su tutti i lati, legato con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento tipo 325 per metro cubo di sabbia, confezionata in cantiere o proveniente da impianti di betonaggio distanti non più di 10 km dal cantiere, con utilizzo immediato della stessa; per muri di sostegno, controripa e sottoscarpa compresi i puntellamenti, i magisteri di immersione, spigoli riseghe, con paramento a vista a secco; giunti di dimensioni inferiori ai 6 cm eventualmente intasati con scaglie legate nella malta retrostante; il drenaggio a tergo della muratura dello spessore non inferiore a 30 cm per tutta l'altezza del manufatto, mentre la parte di drenaggio eccedente i 30 cm potrà essere eseguita solamente su esplicita disposizione della d.l. e compensata a parte, la formazione di feritoie con tubi di cemento del diametro di cm 10 posati a corsi alternati con posa del primo a 50 cm dal piano di fondazione e dei successivi a metri lineari 1,00 dal precedente e distanti non oltre 3,00 m l'uno dall'altro, l'esecuzione dei giunti arretrati visivamente a secco e qualsiasi altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte</p> <p>Muratura in pietrame e malta con pietrame proveniente da cava di prestito, scelto e riquadrato e spianato su tutti i lati e di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+5%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	m ³	€ 164,34
8	i1.S41.A50.000	<p>Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale delle scarpate per il ripristino o la modifica delle sezioni originali e delle pendenze al fine di preparare un idoneo letto di semina, effettuate con mezzi meccanici dotati di benne sagomate o altro, compresa l'estirpazione dei ceppi e delle radici; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile; il carico, il trasporto fino ad una distanza di 3 km (andata) e lo scarico del materiale non riutilizzato in cantiere (il trasporto è da considerarsi sia per il conferimento in discarica, sia per il conferimento a centri di stoccaggio o ad impianti di lavorazione/trattamento e riciclaggio, escluso l'onere per il conferimento del materiale).</p> <p>Il recupero e la sistemazione del materiale superficiale fine secondo le indicazioni progettuali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale delle scarpate con mezzo meccanico.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	m ²	€ 2,97
9	i1.S41.B60.000	<p>Inerbimento delle superfici da destinare a prato stabile di tutte le aree sistemate eseguito con semina meccanica; la varietà del miscuglio da impiegare terrà conto della composizione fisico-chimica del terreno, dell'altitudine alla quale l'inerbimento viene effettuato, al tipo di utilizzo ed al periodo di semina. Nel prezzo al metro quadrato perfettamente inerbito, sono inclusi la fornitura del seme e tutti gli oneri relativi alla preparazione del letto di semina quali, l'aratura, la fresatura, la concimazione di fondo (escluso l'acquisto di concimi chimici e organici), la rullatura e la trinciatura di pulizia; la valutazione e la conseguente contabilizzazione della semina verrà eseguita dopo avere fatto trascorrere un congruo periodo di tempo misurando le aree perfettamente inerbite, nel caso di parziale riuscita, l'inerbimento verrà determinato e contabilizzato in percentuale. Nessun compenso spetterà all'appaltatore nel caso in cui la superficie inerbita non superi il 25% della totale.</p> <p>Inerbimento delle superfici destinate a prato.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	m ²	€ 0,36
10	i2.S03.C10.010	<p>Demolizione parziale o totale di muri a secco di qualsiasi spessore, eseguita con qualsiasi mezzo ed a qualunque altezza o profondità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>con l'uso di attrezzi meccanici.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +7%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+4%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+3%);</p>	m ³	€ 32,19

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
11	i2.S04.A15.110	<p>Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni. Sono, inoltre, compresi: il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita per profondità fino a 4 m.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+4%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+2%);</p>	m³	€ 6,55
12	i2.S04.R10.010	<p>Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compattazione, inclusa la costipazione meccanica a strati di spessore non superiore a cm 30, fino a raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata; compresi oneri per innaffiatura al fine di ottenere l'umidità ottimale del materiale, profilatura delle scarpate e dei cigli stradali e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito con materiale proveniente da scavi;</p> <p>da impiegare previo controllo.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+4%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+2%);</p>	m³	€ 4,11
13	i2.S08.C10.005	<p>CALCESTRUZZO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA classe di esposizione XC1 in accordo alla norma UNI 11104 – classe di resistenza C 25/30.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +9%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+5%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+4%);</p>	m3	€ 159,11
14	i2.S08.D05.005	<p>Casseforme e relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione, solette, travi, mensole e muri di contenimento, fino a un'altezza di 4,00 m dal piano di appoggio, di qualunque forma e materiale, poste in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; gli sfridi, sagomature, strutture di irrigidimento, opere di puntellature e di sostegno, distanziatori completi di staffaggio, chiodature, manutenzione, smontaggio, allontanamento ed accatastamento del materiale occorso.</p> <p>E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita.</p> <p>La misurazione é eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto (cassero bagnato).</p> <p>per fondazioni.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +9%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+5%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+4%);</p>	m²	€ 34,78
15	i2.S08.F50.015	<p>Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldada ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 14/09/2005 e s.m.i., tagliata a misura e posta in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; i distanziatori in fibro-cemento di altezza come da progetto; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di 7,85 g/cm³ e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita classe tecnica B450C nel diametro da 6 a 12 mm.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +9%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+5%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+4%);</p>	Kg	€ 1,53

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
16	i2.S12.A50.004	<p>Muratura, retta, obliqua o curva, sia in fondazione che in elevazione anche per volti o archi di luce limitata da eseguirsi con pietrame proveniente da cava di prestito, scelto, riquadrato e spianato su tutti i lati, legato con malta cementizia dosata a 400 kg di cemento tipo 325 per metro cubo di sabbia, confezionata in cantiere o proveniente da impianti di betonaggio distanti non più di 10 km dal cantiere, con utilizzo immediato della stessa; per muri di sostegno, controripa e sottoscarpa compresi i puntellamenti, i magisteri di immorsatura, spigoli riseghe, con paramento a vista a secco; giunti di dimensioni inferiori ai 6 cm eventualmente intasati con scaglie legate nella malta retrostante; il drenaggio a tergo della muratura dello spessore non inferiore a 30 cm per tutta l'altezza del manufatto, mentre la parte di drenaggio eccedente i 30 cm potrà essere eseguita solamente su esplicita disposizione della d.l. e compensata a parte, la formazione di feritoie con tubi di cemento del diametro di cm 10 posati a corsi alternati con posa del primo a 50 cm dal piano di fondazione e dei successivi a metri lineari 1,00 dal precedente e distanti non oltre 3,00 m l'uno dall'altro, l'esecuzione dei giunti arretrati visivamente a secco e qualsiasi altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte</p> <p>Muratura in pietrame e malta con pietrame proveniente da cava di prestito, scelto e riquadrato e spianato su tutti i lati e di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0,16 mq.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +8%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+4%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+4%);</p>	m³	€ 165,88
17	i2.S41.A50.000	<p>Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale delle scarpate per il ripristino o la modifica delle sezioni originali e delle pendenze al fine di preparare un idoneo letto di semina, effettuate con mezzi meccanici dotati di benne sagomate o altro, compresa l'estirpazione dei ceppi e delle radici; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile; il carico, il trasporto fino ad una distanza di 3 km (andata) e lo scarico del materiale non riutilizzato in cantiere (il trasporto è da considerarsi sia per il conferimento in discarica, sia per il conferimento a centri di stoccaggio o ad impianti di lavorazione/trattamento e riciclaggio, escluso l'onere per il conferimento del materiale).Il recupero e la sistemazione del materiale superficiale fine secondo le indicazioni progettuali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Riprofilatura, risagomatura e disaggio superficiale delle scarpate con mezzo meccanico.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +6%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+4%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+2%);</p>	m²	€ 2,94
18	i3.S08.C50.000	<p>CALCESTRUZZO PER CORDOLI, CUNETTE E COPERTINE Calcestruzzo per conglomerati cementizi semplici e armati, obbligatorio per cordoli, cunette e copertine, di durabilità garantita in ambiente umido con gelo e uso di sali, gettato in opera, conforme alla legge n. 1086/1971 e relative successive norme tecniche in vigore. Confezionato in conformità alla norma UNI EN 206-1, classe di esposizione XF4, che prescrive il rapporto a/c max pari a 0,45, il contenuto % minimo di aria inglobata in funzione del diametro max degli aggregati pari a 4 (Dmax 32 mm) 5 (Dmax 16 mm) e 6 (Dmax 8 mm) e aggregati resistenti al gelo tipo F2 o MS25 conformi alla norma UNI EN 12620. Calcestruzzo di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto in casseri con uso di pompa, eventuale impiego di additivi di qualunque specie per migliorarne la lavorabilità e la qualità, l'onere della vibrazione, eventuali accorgimenti per getti in presenza di acqua sia stagnante che fluente, le successive innaffiature, la rimozione delle estremità dei distanziatori sporgenti dai getti, la successiva stuccatura e ripassatura a pennello, gli oneri di controllo e le prove di carico previsti dalle vigenti norme ministeriali e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Sono esclusi: i ponteggi, le armature metalliche, le casseforme e le centinature.</p> <p>Classe di resistenza C28/35 e di consistenza S4 (fluida).V</p> <p>ariazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	m³	€ 165,08
19	i3.S08.D05.015	<p>Casseforme e relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione, solette, travi, mensole e muri di contenimento, fino a un'altezza di 4,00 m dal piano di appoggio, di qualunque forma e materiale, poste in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; gli sfridi, sagomature, strutture di irrigidimento, opere di puntellature e di sostegno, distanziatori completi di staffaggio, chiodature, manutenzione, smontaggio, allontanamento ed accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita.</p> <p>La misurazione é eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto (cassero bagnato).</p> <p>travi in spessore, cordoli, mensole e solette.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	m²	€ 35,89

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
20	i3.S08.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario , laminato a caldo, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/09/2005 e s.m.i., fornito i barre ad aderenza migliorata nei diametri da 6 a 40 mm, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; i distanziatori in fibro-cemento di altezza come da progetto; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di 7,85 g/cm ³ e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita acciaio di classe tecnica B450C. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	Kg	€ 1,45
21	i3.S24.A20.000	Ferro profilato - lavorato anche a disegno - per ringhiere ornamentali, inferriate, porte, sportelli, cancelli, ecc., completo di lamiere lisce o greccate, di cerniere, di maniglie, di serrature ed ogni altro accessorio compresa la messa in opera e la coloritura a due mani di antiruggine. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	Kg	€ 4,93
22	M00.A00.003	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio qualificato II livello	ora	€ 29,85
23	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	ora	€ 26,90

CAPITOLO COSTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	i1.T01.D20.010	<p>Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandiino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Servizi igienici - noleggio 1° mese.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	cad	€ 195,03
2	i1.T01.D20.020	<p>Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandiino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Servizi igienici - noleggio mesi successivi o frazione.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	cad	€ 156,68

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
3	i1.T01.D30.010	<p>Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonché completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Box di cantiere uso spogliatoio – Dimensioni esterne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	cad	€ 374,74
4	i1.T01.D30.020	<p>Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonché completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Box di cantiere uso spogliatoio – Dimensioni esterne minime 310x200x h 246 - per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);</p>	cad	€ 246,75

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
5	i1.T01.E00.020	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante o verde a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati o tondini di ferro del diametro 16 mm, della lunghezza fino a mt 2,50 infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 ed appositamente controventati e completi di tappi copriferro. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio, l'allontanamento dal cantiere, la pulizia dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera finita. Recinzione di cantiere con rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	m ²	€ 6,92
6	i1.T04.A10.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	cad	€ 3,98
7	i1.T04.A10.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	cad	€ 1,16
8	i1.T04.A30.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	cad	€ 15,15
9	i1.T04.A30.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +4%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine tra i 1200 e 2000 m. (+4%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di medie dimensioni (+0%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di medie dimensioni (+0%);	cad	€ 10,64

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
10	i2.T01.D20.010	<p>Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Servizi igienici - noleggio 1° mese.</p> <p>Variatione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 191,28
11	i2.T01.D30.010	<p>Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonché completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Box di cantiere uso spogliatoio –</p> <p>Dimensioni esterne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego.</p> <p>Variatione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 367,54
12	i2.T01.E00.020	<p>Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante o verde a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati o tondini di ferro del diametro 16 mm, della lunghezza fino a mt 2,50 infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 ed appositamente controventati e completi di tappi copriferro. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio, l'allontanamento dal cantiere, la pulizia dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera finita. Recinzione di cantiere con rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm.</p> <p>Variatione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	m²	€ 6,78

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
13	i2.T04.A10.010	<p>Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa.</p> <p>Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 3,91
14	i2.T04.A30.010	<p>Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa.</p> <p>Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 14,86
15	i3.T01.D20.010	<p>Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguento, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere.</p> <p>Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Servizi igienici - noleggio 1° mese.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 191,28

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
16	i3.T01.D30.010	<p>Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonché completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antfortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.</p> <p>Box di cantiere uso spogliatoio - Dimensioni esterne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 367,54
17	i3.T01.E00.020	<p>Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante o verde a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati o tondini di ferro del diametro 16 mm, della lunghezza fino a mt 2,50 infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 ed appositamente controventati e completi di tappi copriferro. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio, l'allontanamento dal cantiere, la pulizia dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera finita. Recinzione di cantiere con rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	m²	€ 6,78
18	i3.T04.A10.010	<p>Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa.</p> <p>Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 3,91

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
19	i3.T04.A30.010	<p>Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa.</p> <p>Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.</p> <p>Variazione prezzo in funzione delle condizioni di esecuzione differenti dalla situazione di "normalità" +2%, ed in particolare:- maggiorazione per Altitudine sotto i 1200 m. (+0%);- maggiorazione per Accessibilità cantiere limitata a mezzi di piccole dimensioni (+2%);- maggiorazione per Dimensione area cantiere di piccole dimensioni che consentono solo un limitato deposito di materiale (+0%);</p>	cad	€ 14,86



Regione Autonoma Valle d'Aosta Région Autonome Vallée d'Aoste

Assessorato agricoltura e risorse naturali
Assessorat de l'agriculture et des ressources naturelles
Dipartimento agricoltura, risorse naturali e corpo forestale
Département de l'agriculture, des ressources naturelles et du corps forestier
S.O. FORESTAZIONE e SENTIERISTICA
S.O. FORÊT ET SENTIERS

COMUNI DI: **VERRAYES e CHATILLON**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SUL SENTIERO «CRETAZ- BECCA D' AVER»
IN LOCALITÀ VOISINAL - 5° LOTTO

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE
SULLA STRADA VICINALE «DA BARMAS A BREIL»
IN LOCALITÀ BREIL

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO

TAVOLA:

7

**CAPITOLATO
SPECIALE D'APPALTO**

CAPO I - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DESIGNAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI LAVORI	5
ART. 1: OGGETTO DELL' APPALTO.....	5
ART. 2: AMMONTARE DELL' APPALTO.....	6
2.1) Importo relativo alle differenti categorie di lavoro.	6
ART. 3: DESIGNAZIONE DELLE DIFFERENTI CATEGORIE DI LAVORO.	8
ART. 4: OPERE IN ECONOMIA.....	9
 CAPO II - DISCIPLINA DEL CONTRATTO	 9
ART. 5: RICHIAMO ALLE LEGGI SUI LAVORI PUBBLICI	9
ART. 6: DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	9
ART. 7: DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO.....	10
ART. 8: AGGIUDICAZIONE, APPROVAZIONE E STIPULAZIONE DEL CONTRATTO - EFFETTO OBBLIGATORIO DEL CONTRATTO.....	10
ART. 9: CASI DI SCIoglIMENTO DEL CONTRATTO DISPOSTI DALL' AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE	11
9.1) Risoluzione del contratto per reati accertati e decadenza della SOA.	11
9.2) Risoluzione del contratto per varianti.....	11
9.5) Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo.....	12
9.6) Provvedimenti seguenti la risoluzione dei contratti	12
9.7) Recesso dal contratto e valutazione del decimo	12
ART. 10: MORTE E FALLIMENTO DELL' APPALTATORE	13
ART. 11: DOMICILIO DELL' APPALTATORE	13
ART. 12: INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE E SOTTOSCRIVERE GLI ATTI RELATIVI AL CONTRATTO	13
ART. 13: RESPONSABILITA' TECNICA DELL' APPALTATORE - RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE - DIRETTORE TECNICO E DIRETTORE DI CANTIERE.....	14
ART. 14: ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL' APPALTATORE	15
ART. 15: PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE E ANTIMAFIA - PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI	16
ART. 16: TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI	17
ART. 17.1: PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ORGANIZZAZIONE NEL CANTIERE E L'ESECUZIONE DELLE OPERE.....	18
17.1) Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore.....	18
17.2) Orario e organizzazione del lavoro	19
17.3) Provvista dei materiali.....	20
17.4) Accettazione, qualità ed impiego dei materiali.....	21
ART. 18: PERIODO DI GARANZIA E GRATUITA MANUTENZIONE - DIFETTI DI COSTRUZIONE.....	22
ART. 19: RAPPRESENTANZA DEL COMMITTENTE IN CANTIERE; DIREZIONE DEI LAVORI - COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI; ORDINI DELLA DIREZIONE LAVORI E DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	22

CAPO III - ESECUZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI	24
ART. 20: GARANZIE	24
20.1) Norme generali	24
20.2) Cauzione definitiva	24
20.3) Assicurazioni.....	25
20.4) Fideiussioni	25
ART. 21 SUBAPPALTO	25
ART. 22: VARIAZIONI AI LAVORI APPALTATI	26
22.1) Variazioni ai lavori.....	26
22.2) Variazioni dovute ad errori o omissioni progettuali.....	29
ART. 23: DETERMINAZIONE ED APPROVAZIONE DEI NUOVI PREZZI NON CONTEMPLATI NEL CONTRATTO	29
ART.24: DANNI.....	29
ART. 25: PROPRIETA' DEGLI OGGETTI TROVATI E DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE	30
CAPO IV - ESECUZIONE DEI LAVORI - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI	31
ART. 26: ANDAMENTO DEI LAVORI.....	31
ART. 27: PROGRAMMA E PIANO DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	31
ART. 28: CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI.....	32
28.1) Termine per la consegna	32
28.2) Processo verbale di consegna	34
28.3) Differenze riscontrate all'atto della consegna	34
28.4) Consegna di materiali da un appaltatore ad un altro	35
ART. 29: TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - SOSPENSIONI E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE	35
29.1) Tempo utile per l'ultimazione dei lavori.....	35
29.2) Sospensioni e ripresa dei lavori.....	35
29.3) Sospensioni illegittime.....	36
29.4) Proroghe	37
ART. 30: PENALE IN CASO DI RITARDO	37
ART. 31: ULTIMAZIONE DEI LAVORI - CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI	38
31.1) Ultimazione dei lavori	38
31.2) Conto finale	38
31.3) Avviso ai creditori.....	39
CAPO V - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER LA CONTABILITÀ DEI LAVORI	40
ART. 34: DOCUMENTI CONTABILI E PER LA TENUTA DELLA CONTABILITA'	40
ART. 35: NORME PER LA VALUTAZIONE E LA MISURA DEI LAVORI	40
OPERE A CORPO.....	40
OPERE A MISURA.....	41
OPERE IN ECONOMIA	41
ART. 36: ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO	41
36.1) Anticipazione.....	41
36.2) Pagamenti in acconto	41
36.3) Termini per il pagamento degli acconti e del saldo	42
36.4) Ritardato pagamento	42
36.5) Interessi per il ritardato pagamento	43

36.6) Ufficio dove saranno effettuati i pagamenti.....	43
ART. 37: VALUTAZIONE E PAGAMENTO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA.....	43
ART. 38: CESSIONE DEL CORRISPETTIVO DI APPALTO.....	43
ART. 39: REVISIONE DEI PREZZI.....	44

CAPO VI - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER IL COLLAUDO DEI LAVORI 44

ART. 40: COLLAUDO DEI LAVORI.....	44
40.1) Disposizioni preliminari.....	44
40.2) Modalità di svolgimento delle operazioni di collaudo.....	45
40.3) Oneri dell'appaltatore nelle operazioni di collaudo.....	45
40.4) Processo verbale di visita.....	46
40.5) Relazioni.....	46
40.6) Discordanza fra la contabilità e l'esecuzione.....	47
40.7) Difetti e mancanze nell'esecuzione e opere complementari ordinate dal collaudatore.....	47
40.8) Eccedenza su quanto è stato autorizzato ed approvato.....	47
40.9) Certificato di collaudo.....	47
40.10) Verbali di accertamento ai fini della presa in consegna anticipata.....	48
40.11) Obblighi per determinati risultati.....	49
40.12) Lavori non collaudabili.....	49
40.13) Domande dell'appaltatore al certificato di collaudo.....	49
40.14) Ulteriori provvedimenti amministrativi.....	49
40.15) Svincolo della cauzione.....	50
40.16) Accettazione delle opere collaudate.....	50

CAPO VII - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER LA DEFINIZIONE DELLE RISERVE DEI CONTENZIOSI E DELLE CONTROVERSIE..... 50

ART. 41: RISERVE.....	50
ART. 42: DEFINIZIONE DEI CONTENZIOSI E DELLE CONTROVERSIE - ACCORDO BONARIO - ARBITRATO.....	51
42.1) Accordo bonario.....	51
42.2) Definizione delle riserve al termine dei lavori.....	52
42.3) Definizione delle controversie.....	52

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO I - Descrizione dell'intervento e designazione delle diverse categorie di lavori

ART. 1: OGGETTO DELL'APPALTO

L'Appalto ha per oggetto l'esecuzione delle seguenti opere :

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE SUL SENTIERO "CRETAZ-BECA D' AVER" IN LOCALITA' VOISINAL - 5° LOTTO - NEL COMUNE DI VERRAYES;

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE MURATURE SULLA STRADA VICINALE "DA BARMAS A BREIL" IN LOCALITA' BREIL NEL COMUNE DI CHATILLON,

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DENOMINATA VECCHI FORNI - 2° LOTTO - NEL COMUNE DI CHATILLON,

come meglio specificato nei seguenti documenti progettuali:

- a) Tavola 1:
 - *Relazione introduttiva;*
- b) Tavola 2: intervento 1 - località VOISINAL;
 - 1) *Relazione tecnica generale;*
 - 2) *Corografie;*
 - 3) *Planimetria catastale;*
 - 4) *Planimetria dell'intervento;*
 - 5) *Sezioni di rilievo e di progetto;*
 - 6) *Computo metrico;*
 - 7) *Particolari costruttivi;*
 - 8) *Documentazione fotografica;*
- c) Tavola 3: intervento 2 - località BREIL;
 - 1) *Relazione tecnica generale;*
 - 2) *Corografie;*
 - 3) *Planimetria catastale;*
 - 4) *Planimetria dell'intervento;*
 - 5) *Sezioni di rilievo e di progetto;*
 - 6) *Computo metrico;*
 - 7) *Particolari costruttivi;*
 - 8) *Documentazione fotografica;*
- d) Tavola 4: intervento 3 - località VECCHI FORNI;
 - 1) *Relazione tecnica generale;*
 - 2) *Corografie;*
 - 3) *Planimetria catastale;*
 - 4) *Planimetria dell'intervento;*
 - 5) *Sezioni di rilievo e di progetto;*
 - 6) *Computo metrico;*
 - 7) *Particolari costruttivi;*
 - 8) *Documentazione fotografica;*
- e) Tavola 5: Computo Metrico Estimativo;
- f) Tavola 6: Elenco prezzi;
- g) Tavola 7: Capitolato speciale d'appalto;

Le aree di intervento rappresentate e definite nei disegni progettuali sono ubicate nei Comuni di Verrayes e Châtillon.

ART. 2: AMMONTARE DELL'APPALTO

L'ammontare a base d'asta dell'appalto è costituito dall'importo relativo all'esecuzione delle lavorazioni, soggetto al ribasso d'asta, aumentato degli importi non soggetti a ribasso d'asta relativi a oneri per l'attuazione delle misure per la sicurezza, a oneri di discarica e della quota delle economie non soggetta a ribasso d'asta.

L'importo relativo all'esecuzione delle lavorazioni, diminuito del ribasso percentuale dell'offerta giudicata vincitrice, aumentato degli oneri relativi all'attuazione delle misure per la sicurezza, degli oneri di discarica e dell'importo della quota delle economie non soggetta a ribasso d'asta costituisce l'importo a base del contratto d'appalto.

Salve le eccezioni previste dal presente capitolato, si intendono comprese nel valore contrattuale, convenuto in sede di aggiudicazione, anche tutte le prestazioni accessorie occorrenti per la realizzazione dei lavori a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle specifiche prestazioni contrattuali. A tal fine si intendono per prestazioni accessorie, con carattere esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività: la formazione ed il mantenimento di cantieri idonei alla realizzazione dei lavori oggetto dell'appalto; il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera; le attrezzature, le opere di accesso e quanto altro occorra alla esecuzione piena e perfetta dei lavori; i rilievi, i tracciati, le verifiche, le esplorazioni, i capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui riceve in consegna i lavori fino al completamento, con esito positivo, delle operazioni di collaudo, gli alloggi degli operai; gli oneri dovuti per il passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali, salvo diversamente specificato nel presente capitolato; la custodia e la buona conservazione delle opere fino al completamento delle operazioni di collaudo ai sensi dell'art. 141 del D.Lgs. n. 163/2006 e del Titolo X del D.P.R. n. 207/2010, nonché ogni altra attività richiesta dal capitolato d'appalto. Il valore contrattuale convenuto in sede di aggiudicazione comprende altresì l'onere dell'appaltatore di mantenere in buono stato di servizio le attrezzature ed i mezzi d'opera, le infrastrutture provvisorie e quant'altro occorra per l'esecuzione dei lavori contrattualmente previsti nonché dei lavori oggetto delle varianti ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006 e degli art. 162 (*Diminuzione dei lavori e varianti migliorative in diminuzione proposte dall'esecutore*) e 311 (*Varianti introdotte dalla stazione appaltante*) del D.P.R. n. 207/2010.

2.1) Importo relativo alle differenti categorie di lavoro.

Nel presente appalto sono comprese opere da compensarsi in forma mista, a corpo ed a misura ai sensi del comma 4 dell'art. 53 del D.Lgs. n. 163/2006 e da eseguire in economia, così come stabilito dall'art. 15, comma 4 della L.R. n. 12/96. L'importo complessivo dell'appalto, comprensivo degli oneri per l'attuazione delle misure per la sicurezza, ammonta presuntivamente a **Euro 85.000,00=** (ottantacinquemila/00), suddivisi per categorie di lavoro in:

OPERE A CORPO			
CAT.	DESCRIZIONE E CATEGORIE DI LAVORO	Euro	IMPORTO
OG3			0,00=
TOTALE OPERE A CORPO		Euro	0,00=
OPERE A MISURA			
CAT.	DESCRIZIONE E CATEGORIE DI LAVORO	Euro	IMPORTO
OG3	Scavi di sbancamento e rinterrì	Euro	3.374,60=
OG3	Opere in calcestruzzo e casseri per fondazioni	Euro	12.762,72=
OG3	Murature in pietrame e malta	Euro	27.095,48=
OG3	Regolarizzazione scarpate e inerbimenti	Euro	991,26=
OG3	Ringhiera in ferro pieno	Euro	33.975,10=
TOTALE OPERE A MISURA		Euro	78.199,16=

LAVORI IN ECONOMIA

Opere di minore entità non soggette ad esatta valutazione, da compensarsi in economia, in base a prezzario regionale vigente alla sottoscrizione del contratto.

CAT.	DESCRIZIONE E CATEGORIE DI LAVORO	Euro	IMPORTO
OG3	Quota delle economie non soggette a ribasso	Euro	3.823,25=
OG3	Quota delle economie soggette a ribasso	Euro	0,00=
TOTALE LAVORI IN ECONOMIA		Euro	3.823,25=

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO	Euro	82.022,41=
---	------	------------

La suesposta suddivisione costituisce riferimento per la valutazione di eventuali interventi disposti dal direttore dei lavori nei limiti previsti dall'art. 205, comma 2, del D.Lgs. n. 163/2006 e dall'art. 32 comma 2, lettera a), della L.R. n. 12/96.

PROSPETTO CATEGORIE (prevalente, ricondotte, scorporate) di cui al D.P.R. n. 207/2010 comprensive degli oneri di sicurezza.			
CATEGORIA PREVALENTE			
Cat.	<i>descrizione</i>		
OG3	Strade, Autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari	Euro	82.022,41=
di cui:			
	per lavorazioni direttamente identificate nella categoria prevalente (art. 33, comma 1, L.R. n. 12/96)	Euro	0,00=
	per lavorazioni ricondotte (art. 28, comma 3, L.R. n. 12/96)		
Cat.	<i>descrizione</i>	Euro	0,00=
ALTRE CATEGORIE (SCORPORABILI)			
OPERE APPARTENENTI A CATEGORIE GENERALI			
Cat.	<i>descrizione</i>	Euro	0,00=
OPERE APPARTENENTI A CATEGORIE SPECIALI			
Cat.	<i>descrizione</i>	Euro	0,00=

Le cifre dei precedenti quadri si riferiscono a importi presuntivi delle diverse categorie di lavori a corpo e a misura e in economia, soggetti a ribasso d'asta.

Per le opere e provviste da compensarsi a corpo, il prezzo convenuto è fisso e invariabile. Per le opere appaltate a misura, la somma prevista nel contratto può variare, tanto in più quanto in meno, in rapporto alla quantità effettiva di opere eseguite secondo quanto stabilito dall'art. 53, comma 4, del D.Lgs. n. 163/2006, ferme restando le limitazioni dell'art. 32 L.R. n. 12/1996 e dell'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006.

L'entità effettiva delle quantità sopra riportate sarà desunta a carico e rischio dell'appaltatore dagli elaborati di progetto all'atto dell'offerta in sede di appalto.

COSTI DELLA SICUREZZA

Il costo stimato degli oneri per garantire il rispetto delle norme di sicurezza, della prevenzione degli infortuni e della tutela della salute dei lavoratori impiegati nel cantiere è oggetto di specifico compenso.

Tali costi verranno compensati con le modalità previste all'articolo 37 del presente capitolato.

In conformità a quanto disposto dall'art. 100, comma 5 del D.Lgs. n. 81/2008, le eventuali integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dall'appaltatore non determineranno in nessun caso modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

CAT.	DESCRIZIONE E CATEGORIE DI LAVORO		IMPORTO
OG3	Costi della sicurezza - intervento n.1	Euro	1.382,61=
OG3	Costi della sicurezza - intervento n.2	Euro	795,22=
OG3	Costi della sicurezza - intervento n. 3	Euro	799,76=
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA		Euro	2.977,59=

ONERI DI DISCARICA

La stima degli oneri di discarica è stata effettuata ai sensi della L.R. 3 dicembre 2007, n. 31.

CAT.	DESCRIZIONE E CATEGORIE DI LAVORO		IMPORTO
OG3	Oneri di discarica	Euro	0,00=
TOTALE ONERI DI DISCARICA		Euro	0,00=

QUADRO RIASSUNTIVO

A) <u>AMMONTARE DELL'APPALTO</u>	Euro	85.000,00=
così determinato:		
B) <u>IMPORTO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA</u>	Euro	78.199,16=
di cui:		
B.1) LAVORAZIONI A CORPO E A MISURA	Euro	78.199,16=
B.2) LAVORAZIONI IN ECONOMIA: MATERIALI E NOLI	Euro	0,00=
C) <u>IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA</u>	Euro	6.800,84=
di cui:		
C.1) COSTI DELLA SICUREZZA	Euro	2.977,59=
C.2) LAVORAZIONI IN ECONOMIA: MANODOPERA	Euro	3.823,25=
C.3) ONERI DI DISCARICA	Euro	0,00=

ART. 3: DESIGNAZIONE DELLE DIFFERENTI CATEGORIE DI LAVORO.

La descrizione dei lavori che compongono l'insieme delle opere a corpo è illustrata nell'apposito elaborato di progetto denominato analisi dei prezzi. Le quantità eventualmente indicate hanno valore esclusivamente in funzione dell'avanzamento della contabilizzazione dei lavori, poiché la loro effettiva entità è desunta dall'appaltatore attraverso gli elaborati tecnici di progetto.

Per la parte dell'opera da eseguirsi a corpo che all'atto esecutivo non ha subito alcuna variazione nelle sue linee generali, non potrà essere invocata all'appaltatore una richiesta di maggiori compensi per lavorazioni più onerose, quando le stesse fossero comunque individuabili dai documenti contrattuali per dare l'opera perfettamente realizzata secondo le migliori regole d'arte.

ART. 4: OPERE IN ECONOMIA

Nei casi previsti dalla legge e dal precedente articolo 2 del presente capitolato di appalto, la direzione dei lavori potrà ordinare, senza che l'appaltatore possa farvi eccezione, che vengano realizzati in economia quei lavori che non fossero suscettibili di valutazione e misura coi prezzi contemplati nell'elenco prezzi unitari e per i quali - sia a causa della loro limitata entità, sia per l'eccezionalità della loro esecuzione - risulti difficoltoso o non conveniente provvedere alla formazione di nuovi prezzi.

Per l'esecuzione delle opere in economia, l'appaltatore è tenuto a fornire, dietro semplice ordine verbale in caso di urgenza, i materiali, i mezzi d'opera e gli operai che gli fossero richiesti.

Qualora egli non provveda con la necessaria tempestività, l'Amministrazione potrà senza formalità ricorrere all'esecuzione d'ufficio, addebitandogli le maggiori spese che avesse a sostenere rispetto alle condizioni del contratto.

Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di funzionamento e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Saranno a carico dell'appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

La contabilizzazione delle opere in economia verrà effettuata secondo le modalità di cui all'articolo 35 del presente capitolato nei limiti dell'importo di contratto convenzionalmente determinato secondo quanto stabilito all'art. 2 del presente capitolato.

CAPO II - DISCIPLINA DEL CONTRATTO

ART. 5: RICHIAMO ALLE LEGGI SUI LAVORI PUBBLICI

All'esecuzione dei lavori disciplinati dal presente capitolato, si applica la normativa statale in vigore e, per quanto non contrastanti, le norme della L.R. n. 12/96.

Per normativa statale vigente è da intendersi, oltre al D.Lgs. n. 163/2006, il D.P.R. n. 207/2010, il d.m. n. 145/00, le norme richiamate nel bando di gara, nel disciplinare di gara e nella lettera d'invito, della l. n. 1/78 per le parti ancora in vigore .

ART. 6: DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto di appalto, anche se allo stesso non materialmente allegati - oltre al bando di gara/lettera di invito ed agli atti deliberativi relativi all'appalto - il presente capitolato speciale d'appalto, l'elenco dei prezzi unitari, gli elaborati grafici progettuali, il cronoprogramma dei lavori redatto dall'appaltatore, i piani di sicurezza previsti dalla normativa statale vigente, la dichiarazione relativa ai subappalti, gli ulteriori elaborati individuati dal coordinatore del ciclo negli atti di gara e le polizze di garanzia.

In caso di non conformità o divergenza tra due o più documenti di cui sopra, si devono osservare le seguenti priorità:

- a) il contratto d'appalto;
- b) il capitolato speciale d'appalto;
- c) gli elaborati progettuali grafici;
- d) gli altri elaborati progettuali.

In relazione alla tipologia di opera, al livello di progettazione posto a base di gara e al criterio di affidamento possono essere allegati al contratto ulteriori documenti, dichiarati nel bando o nella lettera d'invito, diversi dagli elaborati progettuali.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici ed, in particolare, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- il D.lgs. n.163/2006;
- il D.P.R. n. 207/2010;
- la L.R. n. 12/1996;
- il D.M. n. 145/2000 per le parti ancora in vigore;
- la L. n. 2248/1865, allegato F, per le parti ancora in vigore.

ART. 7: DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO.

La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto con il coordinatore del ciclo, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

ART. 8: AGGIUDICAZIONE, APPROVAZIONE E STIPULAZIONE DEL CONTRATTO - EFFETTO OBBLIGATORIO DEL CONTRATTO

L'aggiudicazione, l'approvazione e la stipulazione dei contratti pubblici avvengono sulla base delle prescrizioni contenute negli articoli 24 e seguenti del capo IV della L.R. n. 12/96.

Ai sensi dell'art. 25, comma 9, L.R. n. 12/96, l'aggiudicazione provvisoria avvenuta con il verbale di gara vincola direttamente l'aggiudicatario, mentre l'Amministrazione è vincolata solo in seguito al provvedimento di aggiudicazione definitiva assunto dal dirigente competente ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 45/95 entro la scadenza del termine di validità dell'offerta.

Nei 30 giorni successivi alla comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione definitiva, l'aggiudicatario deve produrre la documentazione necessaria per la sottoscrizione del contratto. Nel caso in cui l'aggiudicatario non adempia nel termine predetto o produca incompleta o inadeguata documentazione, l'amministrazione assegna un ulteriore termine, non superiore a 15 giorni. In caso di ulteriore inadempienza, senza giustificato motivo, l'amministrazione incamera la cauzione provvisoria per rifiuto del contratto ed ha la facoltà di interpellare il soggetto che segue nella graduatoria formatasi in sede di gara.

La sottoscrizione del contratto deve avvenire al massimo entro 90 giorni dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione definitiva. Entro 5 giorni dalla richiesta dell'ufficio contratti, l'aggiudicatario deve produrre la cauzione definitiva.

Ai sensi dell'art. 11, comma 9, D.lgs 163/2006 qualora la stipulazione del contratto non avvenga nei termini sopra indicati, l'aggiudicatario può, previa notifica all'amministrazione di cui all'art. 25, comma 12, della L.R. n. 12/1996 sciogliersi da ogni vincolo. In tal caso l'aggiudicatario ha diritto unicamente al rimborso delle spese sostenute per addivenire alla stipula del contratto, alla restituzione della cauzione provvisoria di cui all'art. 75, comma 1, del D.lgs 163/2006, con esclusione di ogni altro compenso o indennizzo.

In caso di mancata stipulazione del contratto per causa imputabile all'aggiudicatario l'amministrazione procede all'escussione della cauzione di cui all'art. 75, comma 1, del D.lgs 163/2006; in tal caso l'aggiudicatario non ha diritto al rimborso delle spese sostenute per addivenire alla stipulazione del contratto.

Anche in pendenza della stipulazione del contratto o della sua approvazione, a norma di legge, l'appaltatore resterà vincolato dal momento in cui con l'atto di aggiudicazione definitiva viene accettata la sua offerta e l'Amministrazione avrà il diritto di anticipare la consegna dei lavori. In tal caso, l'appaltatore dovrà subito provvedere, anche in pendenza di detta stipulazione ed approvazione, all'esecuzione delle opere e provviste che verranno ordinate dalla direzione dei lavori.

Nel caso di mancata stipula o approvazione del contratto, l'impresa ha diritto al pagamento dei lavori effettivamente eseguiti, ivi compresi quelli per opere provvisori, in base ai prezzi di aggiudicazione ai sensi dell'art. 11, comma 9, D.lgs 163/2006.

ART. 9: CASI DI SCIoglimento DEL CONTRATTO DISPOSTI DALL'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

9.1) Risoluzione del contratto per reati accertati e decadenza della SOA.

Ai sensi dell'art. 135, comma 1, del D.lgs 163/2006, qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della L. 1423/56 ed agli artt. 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965 n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi dell'Amministrazione, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, nonché per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro, il coordinatore del ciclo propone, in relazione allo stato dei lavori e alle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, di procedere alla risoluzione del contratto.

L'Amministrazione procede alla risoluzione del contratto qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci risultanti dal casellario informatico.

Nel caso di risoluzione, l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento dei lavori regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

9.2) Risoluzione del contratto per varianti.

La risoluzione del contratto può essere esercitata qualora si verificano le condizioni previste dall'art. 32 della L.R. n. 12/96.

9.3) Risoluzione del contratto per reiterata irregolarità del DURC.

Ai sensi dell'art. 6, comma 8, del D.P.R. 207/2010, nel caso in cui il DURC dell'affidatario del contratto risulti negativo per due volte consecutive il coordinatore del ciclo, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal direttore dei lavori, propone, ai sensi dell'art. 135, comma 1 del D.Lgs. n. 163/2006, la risoluzione del contratto previa contestazione degli addebiti ed assegnazione di un termine non inferiore a 15 giorni per la presentazione delle controdeduzioni.

9.4) Risoluzione del contratto per gravi e ripetute violazioni dei piani di sicurezza.

Ai sensi dell'art. 131, comma 3, del D.Lgs. n. 163/2006, le gravi e ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'appaltatore - previa formale costituzione in mora dell'interessato - costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L'allegato XV al D.Lgs. n. 81/2008 stabilisce quali violazioni della sicurezza costituiscono causa di risoluzione del contratto.

9.5) Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo

Quando il direttore dei lavori accerta che comportamenti dell'appaltatore concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto, tali da compromettere la buona riuscita dei lavori, avvia il procedimento di contestazione inviando al coordinatore del ciclo una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente e che devono essere accreditati all'appaltatore.

Il coordinatore del ciclo formula la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al coordinatore stesso.

Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, l'Amministrazione su proposta del coordinatore del ciclo dispone la risoluzione del contratto.

Qualora, al di fuori dei precedenti casi, l'esecuzione dei lavori sia in grave ritardo per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del programma, il direttore dei lavori, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e dà inoltre le prescrizioni ritenute necessarie. Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione. Scaduto il termine assegnato, il direttore dei lavori verifica, in contraddittorio con l'appaltatore, o, in sua mancanza, con la assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila processo verbale da trasmettere al coordinatore del ciclo.

Si configura un grave ritardo quando, decorsi almeno $\frac{1}{4}$ del tempo contrattuale o più di cento giorni dalla consegna dei lavori, lo scostamento fra il rapporto tra il tempo decorso e quello contrattualmente previsto per l'esecuzione dei lavori e il rapporto tra l'importo dei lavori eseguiti e quello previsto nel cronoprogramma contrattuale o, in assenza di questi, quello risultante da un convenzionale andamento lineare dei lavori, sia superiore a $\frac{1}{10}$.

Sulla base del processo verbale, qualora l'inadempimento permanga, l'Amministrazione, su proposta del coordinatore del ciclo, delibera la risoluzione del contratto.

9.6) Provvedimenti seguenti la risoluzione dei contratti

Il coordinatore del ciclo, nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti e l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera che devono essere presi in consegna dal direttore dei lavori.

Qualora l'amministrazione non si fosse avvalsa della facoltà prevista dall'art. 140, comma 1, del D.Lgs. n. 163/2006, in sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta, per affidare ad altra Impresa i lavori ai sensi dell'art. 138 comma 3 del D.lgs. n. 163/2006.

9.7) Recesso dal contratto e valutazione del decimo

L'Amministrazione ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.

Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali l'Amministrazione prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo definitivo.

I materiali il cui valore è riconosciuto dall'Amministrazione a norma del primo periodo del presente punto sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori prima del preavviso di cui al punto precedente.

L'Amministrazione può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'appaltatore, per

il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.

L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione dell'Amministrazione nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio ed a sue spese.

ART. 10: MORTE E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

In caso di fallimento dell'appaltatore o di liquidazione coatta e di concordato preventivo dello stesso nonché in caso di risoluzione del contratto o di recesso del contratto, si applicano le norme previste al riguardo dall'art. 140 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una mandante, le norme di cui all'art. 37, commi 18 e 19, del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163.

ART. 11: DOMICILIO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciuta o gli uffici comunali.

Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal direttore dei lavori o dal coordinatore del ciclo, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori oppure sono effettuate presso il domicilio eletto ai sensi di quanto disposto dal presente articolo.

ART. 12: INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE E SOTTOSCRIVERE GLI ATTI RELATIVI AL CONTRATTO

L'Amministrazione riconoscerà il soggetto che ha sottoscritto l'offerta come soggetto autorizzato a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme dovute in acconto o a saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dall'Amministrazione, e a sottoscrivere ogni atto relativo al contratto di appalto .

La cessazione o decadenza dall'incarico dei soggetti designati a riscuotere, ricevere o quietanzare, per qualsiasi causa avvenga, e anche se ne sia fatta pubblicazione nei modi di legge, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione.

In caso di cessione del corrispettivo di appalto successiva alla stipula del contratto, il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del cessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute.

Su istanza motivata e corredata da procura e autocertificazione attestante il possesso dei requisiti di cui all'art. 38 del D.Lgs. n. 163/2006 l'Amministrazione può autorizzare la sostituzione dei soggetti incaricati a riscuotere, ricevere, quietanzare nonché sottoscrivere i documenti contabili relativi al contratto.

In caso di inosservanza delle indicazioni previste dal presente articolo nessuna responsabilità può attribuirsi alla stazione stessa per pagamenti a soggetti non autorizzati a riscuotere.

ART. 13: RESPONSABILITA' TECNICA DELL'APPALTATORE - RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE - DIRETTORE TECNICO E DIRETTORE DI CANTIERE

1. Esecuzione delle opere e responsabilità dell'appaltatore.

L'impresa dovrà eseguire, a perfetta regola d'arte, tutte le opere previste nel progetto a base di gara e nel presente Capitolato Speciale per dare completi e ultimati i lavori; l'impresa è parimenti tenuta ad osservare gli ordini e le decisioni del Direttore dei lavori, sia in linea tecnica che in linea amministrativa.

L'appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità alle buone regole della tecnica e nel rispetto di tutte le norme di Legge vigenti all'epoca della loro realizzazione: la presenza sul luogo del direttore dei lavori o del personale di sorveglianza, le disposizioni da loro impartite, l'approvazione dei tipi e qualunque intervento del genere si intendono esclusivamente connessi con la migliore tutela dell'Amministrazione e non diminuiscono la responsabilità dell'appaltatore, che sussiste in modo pieno ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo, fatto salvo il maggiore termine di cui agli artt. 1667 e 1669 del c. c. e di cui alla l. 1086/71, in particolare il D.P.R. 380/2001.

Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni e danni ricadrà interamente sull'appaltatore, restando l'Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione dei lavori, sollevati ed indenni da qualsiasi domanda di risarcimento o azione legale.

2. Rappresentanza dell'Appaltatore - Direttore tecnico di cantiere

L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente conferisce mandato con rappresentanza, ai sensi dell'art. 1704 del c.c., a persona fornita di idonei requisiti tecnici e morali, alla quale deve conferire le facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. Nel caso in cui la qualifica di appaltatore sia rivestita da imprese costituite in forma societaria, ai fini del presente articolo all'appaltatore s'intende sostituito il legale rappresentante della medesima società. Nel caso di aggiudicazione del contratto d'appalto ai soggetti di cui all'art. 34 lett. b), c), d), e), f), del D.Lgs. n. 163/2006 ai fini del presente articolo l'appaltatore s'intende il legale rappresentante.

Il mandato deve essere conferito per atto pubblico e depositato presso l'Amministrazione che provvede a dare comunicazione all'ufficio di direzione lavori; il coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro verifica la regolarità dei documenti prodotti e la conseguente accettabilità.

In presenza di gravi e giustificati motivi la Stazione appaltante, previa motivata comunicazione, ha diritto di esigere dall'Appaltatore la sostituzione immediata del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore od al suo rappresentante.

L'appaltatore deve notificare all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo dei soggetti ai quali è stato affidato l'incarico di direzione tecnica, ed ai quali competono gli adempimenti di carattere tecnico-organizzativo necessari per la realizzazione dei lavori oggetto del presente appalto.

All'appaltatore, inoltre, incombe l'obbligo di preporre alla direzione del cantiere un tecnico, di nominare un assistente responsabile che seguirà continuamente sul posto i lavori, di nominare eventualmente il responsabile del controllo della qualità.

L'appaltatore tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica, la conduzione del cantiere e l'osservanza del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza. In caso di appalto affidato ad associazioni temporanee di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

La nomina dei Tecnici sopraindicati dovrà essere comunicata per iscritto all'Amministrazione e alla direzione dei lavori entro trenta giorni dalla stipula del contratto e comunque prima della consegna dei lavori. Tale personale deve garantire la continua reperibilità.

In particolare, compete esclusivamente all'appaltatore ogni responsabilità per quanto riguarda:

- le modalità ed i sistemi di organizzazione e conduzione dei lavori e di direzione del cantiere;
- le opere provvisorie, i ponteggi, le armature, i disarmi, gli scavi, i reinterri, le demolizioni, le prevenienze antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro ed ogni altro provvedimento per salvaguardare l'incolumità sia del personale che dei terzi e la sicurezza del traffico veicolare e pedonale, nonché per evitare ogni e qualsiasi danno ai servizi pubblici di soprassuolo e sottosuolo ed ai beni pubblici e privati.

L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei tecnici sopraindicati e risponde nei confronti dell'Amministrazione committente per malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Il direttore tecnico ha l'obbligo di vigilare sull'osservanza dei piani di cui all'art. 100 e 101 del D.Lgs. n. 81/2008 nonché del piano sostitutivo di cui all'art.131, comma 2, lettera c), del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163.

L'Amministrazione, con atto del coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro può imporre all'appaltatore la sostituzione immediata del suo rappresentante, qualora ricorrano gravi e giustificati motivi, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.

Il coordinatore del ciclo, su motivata indicazione del direttore dei lavori ovvero sentito il medesimo, ha facoltà, previa contestazione all'appaltatore, di disporre l'allontanamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per incapacità, grave negligenza o indisciplina, in particolare in ordine:

- al rispetto delle norme di sicurezza ed igiene;
- all'effettuazione dei rilievi e tracciati;
- all'impiego di materiali idonei;
- all'osservanza dei tipi di progetto o delle eventuali varianti per quanto riguarda l'ubicazione, l'altimetria e le dimensioni dei manufatti;
- al rispetto delle norme di progetto, e di capitolato nell'esecuzione degli scavi, dei calcestruzzi semplici ed armati, delle murature, delle malte, degli intonaci, dei tubi e prefabbricati in genere, dei reinterri e di quant'altro attiene la consistenza dell'opera finita.

In caso di grave inosservanza di tutti gli adempimenti sopra descritti, la stazione appaltante può procedere alla risoluzione immediata del vincolo contrattuale, ai sensi delle norme vigenti e degli articoli del presente capitolato.

ART. 14: ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'appaltatore nell'eseguire i lavori in conformità del contratto, deve uniformarsi agli ordini di servizio ed alle istruzioni e prescrizioni che gli siano comunicate per iscritto dal coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro o dal direttore dei lavori nei limiti delle rispettive competenze desumibili dal contenuto del capitolato d'appalto e dalle leggi vigenti in materia di lavori pubblici.

E' fatta salva la facoltà dell'appaltatore di fare le proprie osservazioni e riserve nei modi prescritti.

Ai sensi dell'art. 139 del D.P.R. n. 207/2010 sono a carico esclusivo dell'affidatario:

- tutte le spese di bollo e registro, di copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto.
- tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Sono pure a carico dell'appaltatore la tassa per eventuali occupazioni di suolo pubblico, ivi comprese le relative eventuali variazioni nel corso dell'esecuzione del contratto per indennità di cava e per licenze temporanee di passi carrabili.

L'Amministrazione si riserva di provvedere direttamente ai pagamenti sopraindicati, richiedendo all'appaltatore il preventivo deposito delle somme all'uopo occorrenti.

Qualora un deposito preventivo non sia stato costituito e l'appaltatore non provveda a rimborsare le spese sostenute, entro dieci giorni dalla richiesta per i titoli sopra elencati, l'Amministrazione potrà trattenere l'importo sui pagamenti in corso o rivalersi sulla cauzione definitiva per inadempienza contrattuale, fermo l'obbligo dell'appaltatore di reintegrare immediatamente la stessa.

Oltre agli oneri specificati nei differenti articoli del presente capitolato, saranno a carico dell'appaltatore:

1. L'adozione di tutte le iniziative atte a rispettare le prescrizioni del D.Lgs. n. 81/2008.
2. La denuncia, prima del loro inizio, con le modalità stabilite dall' art. 65 D.P.R. 380/2001, delle opere in cls. armato, normale e precompresso e a struttura metallica, presso il competente ufficio.
3. La richiesta, ove prevista, delle omologazioni degli impianti presso l'I.S.P.E.S.L.
4. L'esecuzione dei collaudi strutturali e dei collaudi tecnici, o di ogni altra prova, relativi a impianti, tubazioni o manufatti di qualsiasi tipo e natura, la predisposizione della relativa documentazione e l'inoltro delle richieste di omologazione o di approvazione ove espressamente richieste per legge.
5. La predisposizione, al termine dei lavori, di tutti i disegni esecutivi corrispondenti all'effettivo stato dei lavori eseguiti.
6. Il mantenimento, fino alla data di ultimazione delle operazioni di collaudo, degli scoli delle acque e del transito sicuro sulle vie o sentieri pubblici o privati di accesso al cantiere e adiacenti alle opere da eseguire.
7. la pulizia , con il personale necessario, dei locali in costruzione e in corso di ultimazione.
8. Il provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito situati all'interno del cantiere, o a piè d'opera, secondo le disposizioni della direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione e alla perfetta custodia, dei materiali, delle forniture e delle opere escluse dal presente appalto e provviste o eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore o per sua negligenza, fossero causati ai materiali forniti o ai lavori eseguiti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore.
9. I rapporti con i soci; i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni di categoria stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, salva, naturalmente, la distinzione prevista per le imprese artigiane.

Il pagamento degli onorari dovuti ai professionisti incaricati dell'esecuzione del collaudo statico e del collaudo degli impianti è a carico dell'appaltatore; qualora egli non vi provvedesse l'Amministrazione esegue i predetti pagamenti ed il relativo importo viene prelevato dalle rate di acconto o dalla rata di saldo dovute all'impresa.

L'appaltatore è responsabile, nei confronti dell'Amministrazione, dell'osservanza delle norme di cui sopra da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'appaltatore dalla responsabilità di cui al capoverso precedente e ciò senza pregiudizio alcuno degli altri diritti dell'Amministrazione.

ART. 15: PRESCRIZIONI ANTINFORTUNISTICHE E ANTIMAFIA - PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

L'appaltatore è obbligato ad applicare le norme e le prescrizioni dell'art. 118 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, del D.Lgs. n. 81/2008, delle Direttive CEE in merito, nonché di tutte le leggi e disposizioni in materia antinfortunistica e di sicurezza dei lavoratori in vigore.

In particolare, prima della consegna lavori, l'appaltatore deve:

- 1) presentare all'Amministrazione e alla direzione lavori le posizioni assicurative degli operatori che saranno impiegati in cantiere;
- 2) comunicare alla direzione lavori e all'Amministrazione ai sensi del precedente articolo 13 del presente capitolato d'appalto il nominativo dei tecnici abilitati che assumeranno il ruolo di direttore tecnico responsabile, di assistente di cantiere, di responsabile del servizio di prevenzione e protezione e dell'eventuale responsabile del controllo della qualità;
- 3) trasmettere all'Amministrazione e alla direzione lavori l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavori dipendenti, ed il certificato unico di regolarità contributiva ;

Il piano di sicurezza e di coordinamento è redatto dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 39, comma 1, del D.P.R. n. 207/2010 e dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008, ed è parte integrante del contratto di appalto ai sensi dell'art. 137 del D.P.R. n. 207/2010.

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore consegna all'Amministrazione le eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza per quanto attiene ogni singolo intervento, le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Questi ultimi elementi costituiscono il piano complementare di dettaglio al piano di sicurezza e coordinamento da considerarsi parte integrante del contratto di appalto.

L'appaltatore è tenuto ad adottare quanto previsto dal piano di sicurezza e di coordinamento e dal piano operativo di sicurezza ed il direttore tecnico di cantiere di cui all'art. 13 del presente capitolato vigila sull'osservanza delle misure di sicurezza contenute nei predetti piani.

Il coordinatore in materia di sicurezza e di salute, nominato dall'amministrazione, durante la realizzazione dell'opera, verifica l'attuazione di quanto previsto nei piani di sicurezza, e propone, in caso di gravi inosservanze, alla direzione dei lavori ed all'Amministrazione la sospensione dei lavori, l'allontanamento dei lavoratori e delle imprese dal cantiere e la risoluzione del contratto; sospende in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore della sicurezza degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa appaltatrice.

Copia del piano di sicurezza e di coordinamento dovrà essere messa a disposizione dall'appaltatore ai rappresentanti per la sicurezza dell'impresa e dei suoi eventuali subappaltatori prima dell'inizio dei lavori.

ART. 16: TRATTAMENTO E TUTELA DEI LAVORATORI

L'appaltatore deve:

- applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionale e territoriale di lavoro della categoria vigenti nella regione durante il periodo di svolgimento dei lavori, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alla cassa edile della Regione;
- rispondere dell'osservanza di quanto sopra previsto da parte dei subappaltatori, dei cottimisti e dei prestatori d'opera a questi assimilati, nei confronti dei propri dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, cottimo o subcontratto.

Il suddetto obbligo vincola l'appaltatore fino alla data del collaudo anche se egli non sia aderente alle Associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalle dimensioni dell'impresa di cui e' titolare e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

Se l'appaltatore gode di agevolazioni finanziarie e creditizie concesse dallo Stato o da altri Enti Pubblici, egli è inoltre soggetto all'osservanza del precitato obbligo per tutto il tempo in cui fruisce del beneficio, previsto dall'art. 36 della L. n. 300/70.

L'appaltatore deve altresì osservare le norme e le prescrizioni dei contratti collettivi e delle leggi e dei regolamenti sulla assunzione, tutela, sicurezza, salute, assicurazione, e assistenza, libertà e dignità dei lavoratori.

Contratti e norme dovranno essere rispettati, se trattasi di Cooperative, anche nei confronti dei soci.

L'appaltatore deve fornire, ai sensi dell'art. 31 della L.R. n. 12/96, la previsione della dimensione numerica richiesta per la determinazione delle rappresentanze sindacali ai fini dell'applicazione della l. n. 300/70 calcolata sulla base del programma di lavoro con riferimento al complessivo numero dei dipendenti dell'appaltatore e dei subappaltatori presenti contemporaneamente nel cantiere, secondo i criteri stabiliti in sede di contrattazione collettiva, nel quadro delle disposizioni sulle rappresentanze sindacali.

A garanzia degli obblighi previdenziali ed assicurativi, si opera sull'importo netto progressivo dei lavori una ritenuta dello 0,50% e, se l'appaltatore trascura alcuni degli adempimenti in materia prescritti, vi provvederà l'Amministrazione con il fondo formato con detta ritenuta, salve le maggiori responsabilità dell'appaltatore.

Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo o del certificato di regolare esecuzione, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dalla richiesta del coordinatore del ciclo.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente o/e in caso di segnalazione alla stazione appaltante, da parte dei lavoratori o delle organizzazioni sindacali di ritardo o di inadempienze nel pagamento, l'appaltatore è invitato per iscritto dal coordinatore del ciclo a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove egli non provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, l'Amministrazione corrisponde, anche in corso d'opera, direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate.

L'appaltatore ha l'obbligo di collaborare comunicando l'entità dell'inadempienza nei confronti del personale che ha operato in cantiere, affinché l'Amministrazione possa trattenere nei successivi pagamenti le somme anticipate.

I pagamenti di cui sopra fatti dall'Amministrazione sono provati dalle quietanze predisposte a cura del coordinatore del ciclo e sottoscritte dagli interessati.

Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'appaltatore, il coordinatore del ciclo provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'ufficio provinciale del lavoro e della massima occupazione per i necessari accertamenti.

ART. 17.1: PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ORGANIZZAZIONE NEL CANTIERE E L'ESECUZIONE DELLE OPERE

17.1) Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

L'appaltatore dovrà provvedere, prima di iniziare i lavori, al tracciamento planimetrico delle opere progettate ed a porre i necessari capisaldi atti a garantire una sicura guida per l'esecuzione delle opere formanti oggetto del presente appalto.

L'Appaltatore non potrà per nessun motivo, anche in caso di eventuali controversie di qualunque natura, sospendere o rallentare i lavori, né sottrarsi all'osservanza delle prescrizioni contrattuali e degli ordini del direttore dei lavori.

Per le assistenze edili al montaggio, da parte di altre imprese, di apparecchiature elettromeccaniche, l'appaltatore dovrà mettere a disposizione, nelle giornate ordinate dalla direzione lavori, tutto il personale ed i mezzi necessari.

Nell'esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà adottare mezzi idonei e precauzioni atte ad evitare danni a persone e cose, ferma restando la sua completa responsabilità penale e civile.

L'appaltatore e' comunque in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei suoi agenti ed operai, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi inerenti:

1. la formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere; la delimitazione del cantiere con una solida recinzione, nonché la pulizia e la manutenzione dello stesso, la sistemazione e la manutenzione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito dei veicoli e delle persone addette ai lavori;
2. l'installazione, durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori, di **apposita tabella**, collocata in posizione ben visibile indicata dal direttore dei lavori, entro 5 giorni dalla consegna dei lavori stessi. Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale, il numero di tabelle dovrà essere adeguato all'estensione del cantiere. Tanto le tabelle quanto il sistema di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di sufficiente robustezza e decoro; la tabella dovrà recare, impresse a colori indelebili, le diciture indicate nello schema tipo fornito dall'Amministrazione, con le opportune modifiche e integrazioni, da apportare, se necessario, in relazione alla peculiarità delle singole opere. In fondo alla tabella dovrà essere previsto un apposito spazio per l'aggiornamento dei dati per comunicazioni al pubblico in merito all'andamento dei lavori. In particolare dovranno essere indicate in tale spazio le sospensioni e le interruzioni intervenute nei lavori, con illustrazione dei motivi che le hanno determinate e con le previsioni circa la ripresa e l'ultimazione dei lavori; al termine dei lavori la tabella dovrà essere rimossa; in difetto di rimozione, provvederà l'amministrazione, deducendo le spese dal credito residuo dell'impresa;
3. l'approvvigionamento e la distribuzione in cantiere dell'energia elettrica e dell'acqua potabile e il pagamento delle relative tariffe e bollette;
4. la tutela e la conservazione, sia di giorno che di notte, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, comprese le opere ed i materiali eventualmente consegnati all'appaltatore dall'Amministrazione;
5. la costruzione (entro il recinto del cantiere, nei siti che saranno indicati dalla direzione dei lavori), la manutenzione e il funzionamento di idonei locali ad uso ufficio per il personale di direzione e assistenza dei lavori, arredati, illuminati e riscaldati;
6. la fornitura di cartelli di avviso e di fari di illuminazione notturna, nei punti prescritti, e di quanto sarà necessario per l'incolumità degli addetti ai lavori e di terzi;
7. la garanzia dell'accesso al cantiere, il libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite o in costruzione, alle persone di qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto e alle persone che eseguono lavori per conto dell'Amministrazione, nonché, a richiesta della direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette imprese, dei ponti di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori. In tali casi l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso al di fuori dei noli previsti dal contratto che l'Amministrazione intenderà eseguire direttamente o a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione, l'appaltatore non potrà pretendere alcun ulteriore compenso;
8. l'esposizione, da parte del lavoratore, del cartellino di riconoscimento;

17.2) Orario e organizzazione del lavoro

Nell'esecuzione delle opere l'appaltatore dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, alle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti (in modo particolare si richiamano le leggi relative all'esecuzione delle opere in calcestruzzo semplice ed armato ed alle condotte), alle prescrizioni del presente capitolato, nonché, agli ordini della direzione lavori.

L'appaltatore dovrà sottoporre alla direzione lavori, per l'approvazione, il programma di esecuzione delle opere illustrante anche i luoghi in cui intende concentrare i mezzi d'opera ed i depositi dei materiali.

L'appaltatore deve mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e di far osservare dai suoi agenti ed operai le leggi, i regolamenti e le obbligazioni in genere assunte con il contratto.

L'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al direttore dei lavori. Il direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del coordinatore del ciclo ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi, salvo il diritto al ristoro delle maggiori spese.

Le opere in trincea o comunque all'aperto verranno eseguite durante l'orario normale, salvo che:

- esse siano espressamente richieste dalla direzione dei lavori, per motivi di necessità e di urgenza;
- che l'impresa ne sia stata, a richiesta, autorizzata dalla direzione dei lavori, onde poter ultimare i lavori nel termine stabilito.

Nel primo caso oltre alle spese di illuminazione che fossero occorse per l'esecuzione del lavoro notturno, verranno riconosciute all'appaltatore, in aggiunta al prezzo delle opere stabilito dall'elenco, le somme relative alle maggiorazioni per ore di lavoro festivo e straordinario effettivamente prestato.

Nessun particolare compenso sarà invece riconosciuto all'appaltatore qualora le opere siano eseguite al di fuori del normale orario di lavoro dietro sua richiesta; in questa ipotesi, gli saranno addebitate le maggiori spese di sorveglianza e direzione lavori.

Per le opere in galleria l'appaltatore è invece espressamente tenuto, senza alcun compenso accessorio rispetto ai prezzi d'elenco a proseguire ininterrottamente i lavori, avvicinando le prescritte squadre di operai nel rispetto dei contratti di lavoro.

Qualora ciò non avvenisse per sua mancanza, non gli saranno riconosciute le spese di qualsiasi natura che fossero necessarie per la conservazione delle opere eseguite e per la protezione dei lavori e gli saranno addebitate tutte le maggiori spese che l'Amministrazione avesse in conseguenza a sostenere.

17.3) Provvista dei materiali

I materiali occorrenti dovranno essere approvvigionati in tempo debito in modo da non provocare il ritardato inizio, la sospensione o la lenta prosecuzione dei lavori.

Se gli atti contrattuali disciplinanti le caratteristiche tecniche e l'approvvigionamento dei materiali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza. In tal caso, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi dell'art. 23 del presente capitolato. Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del coordinatore del ciclo.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni eventuale spesa per eventuali apertura di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

A richiesta dell'amministrazione l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di avere pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

17.4) Accettazione, qualità ed impiego dei materiali

I materiali devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato d'appalto, essere della migliore qualità e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione da parte del direttore dei lavori. In caso di controversia, si procede ai sensi dell'art. 164 del D.P.R. n. 207/2010.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque momento i materiali deperiti dopo l'introduzione nel cantiere, o che, per qualsiasi causa, non siano conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto. In tal caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, l'Amministrazione può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore medesimo, a carico del quale resta anche qualsiasi danno che potesse derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Le prescrizioni precedenti non pregiudicano i diritti dell'Amministrazione in sede di collaudo.

L'esecutore che di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali o eseguito una lavorazione più accurata non ha diritto ad aumento dei prezzi, e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite. Nel caso sia stato autorizzato, per ragioni di necessità o convenienza, da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio alcuno e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatori, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato d'appalto, sono disposti dalla direzione lavori o dall'organo di collaudo, con oneri a carico dell'Amministrazione corrisposti all'appaltatore con applicazione dei prezzi previsti in contratto. Per gli accertamenti e le verifiche di cui sopra la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale. La direzione lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente capitolato d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

Quando materiali e manufatti verranno forniti in tutto o in parte dall'Amministrazione anche ai sensi dell'art. 15, comma 6, della L.R. n. 12/1996, l'appaltatore, dietro preavviso di almeno 5 giorni, dovrà mettere a disposizione, nei giorni stabiliti, personale e mezzi d'opera idonei per la presa in consegna, lo scarico ed il deposito dei materiali nei depositi concordati con la direzione lavori; da quel momento l'appaltatore sarà unico responsabile della buona conservazione di quanto avuto in consegna.

ART. 18: PERIODO DI GARANZIA E GRATUITA MANUTENZIONE - DIFETTI DI COSTRUZIONE

L'appaltatore deve demolire e rifare, a sue spese e rischio, le opere che il direttore dei lavori o il collaudatore accertano eseguiti in difformità rispetto alle specifiche contrattuali e comunque alla perfetta regola d'arte o che dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rilevato difetti o inadeguatezze.

Sulla opposizione dell'appaltatore si procede secondo le modalità di cui al capo VII del presente capitolato, fatta salva l'ipotesi di accordo bonario ai sensi dell'art. 42.1.

L'appaltatore è comunque tenuto ad ottemperare all'ordine di demolizione ricevuto. In caso contrario si procede alla demolizione ed al rifacimento dei lavori a cura e spese dell'appaltatore stesso.

Qualora il direttore dei lavori o il collaudatore presumano l'esistenza di difetti di costruzione, ne riferiscono al coordinatore del ciclo, il quale può ordinare le necessarie verifiche.

Quando i vizi di costruzione siano accertati le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore, in caso contrario l'appaltatore ha diritto a rimborso di tali spese. Laddove il risultato delle verifiche comporti la demolizione o il rifacimento delle opere demolite e dimostri che non dipendono da errori o difetti imputabili all'appaltatore, quest'ultimo ha diritto ad un equo indennizzo.

A fronte di ulteriori inadempienze dell'appaltatore, l'Amministrazione procede all'escussione delle cauzioni previste dall'art. 113 del D.Lgs. n. 163/2006 ed a quanto applicabile dalla vigente normativa statale.

A partire dalla data del certificato di ultimazione dei lavori fino alla data del collaudo finale provvisorio, l'appaltatore è obbligato alla manutenzione e conduzione gratuita di tutte le opere eseguite e quindi a sostituire i materiali che non si mostrassero rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che si verificassero, anche se risultassero dipendenti dall'uso, purché corretto, delle opere.

Il caso di consegna anticipata sono riconosciuti all'appaltatore i corrispettivi di manutenzione valutati sulla base dei prezzi contrattuali.

Ai sensi dell'art. 17 comma 7 della L.R. n. 12/96 il collaudo con esito positivo delle opere strutturali determina l'accettazione, con i conseguenti effetti di cui all'art. 1669 del c. c.

Il collaudo con esito positivo delle altre opere civili, nonché della componente impiantistica, determina l'avvio del periodo di garanzia anche per gli effetti di cui agli articoli 1667 e 1668, del c.c.. Il trascorrere di quest'ultimo, senza la contestazione di inconvenienti, determina l'accettazione delle opere.

L'accettazione è in ogni caso subordinata all'esito positivo del collaudo amministrativo.

ART. 19: RAPPRESENTANZA DEL COMMITTENTE IN CANTIERE; DIREZIONE DEI LAVORI - COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI; ORDINI DELLA DIREZIONE LAVORI E DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

La rappresentanza dell'Amministrazione presso il cantiere è delegata all'Ufficio di direzione dei lavori ed al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, con i rispettivi compiti di emanare nel corso dei lavori le opportune disposizioni. In particolare di controllare la perfetta osservanza, da parte dell'appaltatore, di tutte le clausole contenute nel presente capitolato, di curare che l'esecuzione delle opere avvenga a perfetta regola d'arte, per quanto attiene le attribuzioni della direzione lavori, di verificare tramite opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi coinvolti nell'esecuzione delle opere, di organizzare tra questi la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione, di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine

del miglioramento della sicurezza in cantiere, di segnalare all'Amministrazione le inosservanze degli obblighi e delle misure generali di tutela previste dalla normativa in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi per quanto concerne l'attività del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

I compiti e le funzioni della direzione lavori e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori sono rispettivamente definite dall'art. 16 della L.R. n. 12/96 e del Capo I, Titolo VIII, parte II del D.P.R. n. 207/2010 e dall'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008.

Le persone all'uopo indicate dalla direzione lavori ed il coordinatore per l'esecuzione dei lavori potranno accedere in ogni momento al cantiere, al fine di poter effettuare tutti i controlli che riterranno opportuni.

La presenza del personale della direzione dei lavori, i controlli e le verifiche dallo stesso eseguiti, non liberano l'appaltatore dagli obblighi e dalle responsabilità inerenti alla buona riuscita delle opere ed alla loro corrispondenza alle clausole contrattuali, nonché all'osservanza delle norme antinfortunistiche, dei regolamenti e delle norme vigenti o che saranno emanati nel corso dei lavori.

Parimenti ogni intervento dell'Amministrazione, della direzione dei lavori o del coordinatore per l'esecuzione dei lavori non potrà essere invocato come causa di interferenza nelle modalità di conduzione dei lavori e del cantiere nel suo complesso, nonché nel modo di utilizzazione dei mezzi di opera, macchinari e materiali; a tale funzione si intende e rimane solo ed esclusivamente preposto l'appaltatore che ne sarà responsabile.

Gli ordini di servizio, le istruzioni e prescrizioni della direzione dei lavori e del coordinatore dovranno essere eseguiti con la massima cura e prontezza, nel rispetto delle norme di contratto, capitolato e del piano di sicurezza e coordinamento.

L'appaltatore, o i suoi rappresentanti di cui all'art. 13 del presente capitolato, non potranno rifiutarsi di ritirare, con firma della copia per ricevuta, gli ordini di servizio e qualunque comunicazione scritta della direzione dei lavori inerente i lavori stessi. Il personale dell'impresa non potrà rifiutarsi con l'ordine del coordinatore della sicurezza di sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla verifica da parte del coordinatore per la sicurezza degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa.

L'appaltatore non potrà mai rifiutarsi di dare immediata esecuzione agli ordini di servizio anche quando eccezionalmente si tratti di lavori da farsi di notte o nei giorni festivi o in più luoghi contemporaneamente, sotto pena dell'esecuzione d'ufficio, con addebito della maggiore spesa che l'Amministrazione avesse a sostenere rispetto alle condizioni di contratto.

Resta comunque fermo il diritto dell'appaltatore di avanzare per iscritto le osservazioni che ritenesse opportune in merito agli ordini impartiti.

L'appaltatore o un suo incaricato dovrà recarsi all'Ufficio della direzione dei lavori, o dell'Amministrazione, nei giorni o nelle ore che saranno indicati, per le istruzioni sullo sviluppo dei lavori, per collaborare alla compilazione della contabilità degli stessi e per sottoscrivere quei documenti contabili che l'impresa è tenuta a firmare.

CAPO III - ESECUZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI

ART. 20: GARANZIE

Si applicano le disposizioni della normativa statale in materia e, in particolare, degli articoli 75, 113 e 129 del D.Lgs. n. 163/2006.

20.1) Norme generali

A carico dell'appaltatore sono previste le garanzie di seguito esplicitate. Le garanzie previste possono costituirsi secondo le modalità di legge;

In caso di fideiussione l'istituto garante dovrà espressamente dichiarare:

- di rinunciare all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile;
- di rinunciare al beneficio della preventiva escussione del debitore principale.
- di garantire l'operatività della fideiussione o della polizza assicurativa entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione;
- di obbligarsi a versare direttamente alla committente, a prima richiesta, senza eccezioni o ritardi, la somma garantita o la minor somma richiesta dalla Regione;
- di considerare valida la fideiussione fino alla sottoscrizione del contratto se trattasi di cauzione provvisoria, oppure fino al completo esaurimento del rapporto contrattuale principale, se trattasi di cauzione definitiva.

Nel caso di versamento in contanti o tramite titoli del debito pubblico, il versamento deve essere effettuato presso la Tesoreria Regionale. Il valore nominale dei titoli sarà quello segnalato dall'Assessorato opere pubbliche, difesa del suolo e edilizia residenziale pubblica alla Tesoreria. Le quietanze potranno essere ottenute solo a fronte della presentazione del bando e/o della lettera d'invito.

Non sono ammessi assegni bancari.

Per le imprese in possesso della certificazione del sistema di qualità si applica l'art. 75, comma 7 del D.Lgs, n. 163/2006.

20.2) Cauzione definitiva

L'appaltatore deve costituire, una cauzione a garanzia degli oneri e danni conseguenti al mancato od inesatto adempimento del contratto.

La cauzione definitiva sarà eguale al 10% dell'importo di appalto stipulato in contratto (IVA esclusa). In caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La garanzia fideiussoria deve essere costituita e il relativo documento deve essere trasmesso alla Regione prima della data fissata per la stipulazione del contratto.

La mancata costituzione determina la decadenza dell'affidamento e l'incameramento della cauzione provvisoria.

La cauzione definitiva viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni derivanti dal contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggiore danno

La cauzione definitiva è progressivamente svincolata secondo le modalità indicate nell'art. 113, comma 3, D.Lgs. n. 163/2006. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Resta convenuto che anche quando, a seguito dell'accettazione definitiva delle opere nulla osti nei riguardi della Regione alla restituzione della cauzione, questa continuerà a restare, in tutto od in parte vincolata, a garanzia dei diritti dei creditori ogni qualvolta la rata di saldo dovuta all'appaltatore non sia, a giudizio della Regione, all'uopo sufficiente.

L'Amministrazione ha il diritto di rivalersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione di contratto disposta in danno dell'appaltatore. L'Amministrazione ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

L'amministrazione appaltante può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.

20.3) Assicurazioni

Ai sensi dell'art. 129 D.Lgs. n. 163/2006 e dell'art. 125 del D.P.R. n. 207/2010 prima della firma del contratto e comunque prima della consegna dei lavori all'appaltatore è richiesta la stipulazione di una polizza assicurativa che tenga indenne la Regione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, purché non identificabili in sede di offerta, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione.

Tale polizza copre:

- ◆ i danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori; la somma assicurata, salva diversa e motivata indicazione nel bando di gara, corrisponde all'importo contrattuale;
- ◆ la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori; il massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro;

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

20.4) Fideiussioni

L'Amministrazione ha facoltà di richiedere all'esecutore la fideiussione a garanzia del pagamento della rata di saldo di cui al comma 3 dell'art. 124 del D.P.R. n. 207/2010, costituita alle condizioni previste al comma 1 del medesimo articolo. Il tasso d'interesse è applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo, ai sensi dell'art. 141, comma 3, del D.Lgs. n. 163/2006.

Il termine di pagamento della rata di saldo non può superare i novanta giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del D.Lgs. n. 163/2006.

ART. 21 SUBAPPALTO

È ammesso il subappalto nella misura massima del 30%, come previsto dall'art. 118 del D.lgs. 163/2006.

ART. 22: VARIAZIONI AI LAVORI APPALTATI

22.1) Variazioni ai lavori

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal direttore lavori e preventivamente approvata dall'Amministrazione nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati secondo le modalità stabilite dall'art. 32 della L.R. n. 12/96. Qualora sia necessario introdurre in corso d'opera variazioni o addizioni al progetto in esecuzione, non previste nel contratto, il direttore dei lavori propone la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi in apposita relazione da inviare al coordinatore del ciclo.

Nei casi di urgenti ragioni di sicurezza per l'incolumità di persone o cose, il direttore dei lavori può ordinare per iscritto, dandone contestuale comunicazione al coordinatore del ciclo, l'esecuzione immediata di variazioni ai sensi della vigente normativa. Tali variazioni sono strettamente limitate alle misure indispensabili per far cessare lo stato di pericolo.

La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salvo diversa valutazione del coordinatore del ciclo, la rimessa in pristino, a carico dell'appaltatore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi. In sede di collaudo può esserne valutata l'autorizzazione secondo le procedure previste al punto 40.8 del presente capitolato.

Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentito il progettista e il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei motivi indicati all'art. 32 della L.R. n. 12/96. L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dall'Amministrazione e che il direttore dei lavori gli abbia ordinato, purché non mutino sostanzialmente la natura delle opere comprese nell'appalto.

Qualora l'importo delle variazioni rientri nel limite di 1/5 dell'importo del contratto di appalto a perizia di variante o suppletiva e accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso, invece, di eccedenza rispetto a tale limite, la perizia è accompagnata da un atto aggiuntivo al contratto principale, sottoscritto dall'esecutore in segno di accettazione, nel quale sono riportate le condizioni alle quali, in relazione a quanto disposto dal successivo comma 13, è condizionata tale accettazione.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale si procederà alla determinazione di nuovi prezzi secondo le modalità fissate dall'art. 23 del presente capitolato, ovvero si procederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'appaltatore a richiesta della direzione dei lavori.

L'accertamento delle cause, delle condizioni e dei presupposti che consentono di disporre varianti in corso d'opera è demandato al coordinatore del ciclo che vi provvede con apposita relazione a seguito di approfondita istruttoria e di motivato esame dei fatti.

Nel caso di cui all'art. 32, comma 1, lettera abis), della L.R. n. 12/1996, il coordinatore del ciclo, su proposta del direttore dei lavori, descrive la situazione di fatto, accerta la sua non imputabilità all'Amministrazione, motiva circa la sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o della consegna dei lavori e precisa le ragioni per cui si rende necessaria la variazione. Qualora i lavori non possano eseguirsi secondo le originarie previsioni di progetto a causa di atti o provvedimenti della pubblica amministrazione o di altra autorità, il coordinatore del ciclo riferisce alla stazione appaltante. Nel caso previsto dall'art.32, comma 1, lettera b-bis), della L.R. n. 12/1996 la descrizione del coordinatore del ciclo ha ad oggetto la verifica delle caratteristiche dell'evento in relazione alla specificità del bene, o della prevedibilità o meno del rinvenimento.

Le perizie di variante, corredate dei pareri e delle autorizzazioni richiesti, sono approvate dall'organo decisionale dell'Amministrazione su parere dell'organo consultivo che si è espresso sul progetto, qualora comportino la necessità di ulteriore spesa rispetto a quella prevista nel quadro economico del progetto approvato; negli altri casi, le perizie di variante sono comunque approvate dal dirigente competente, sempre che non alterino la sostanza del progetto.

Sono approvate dal dirigente competente, previo accertamento della loro non prevedibilità, le variazioni di cui all'art. 32, comma 2, lettera b), della L.R. n. 12/1996 che prevedano un aumento della spesa non superiore al cinque per cento dell'importo originario del contratto ed alla cui copertura si provveda attraverso l'accantonamento per imprevisti o mediante utilizzazione, ove consentito, delle eventuali economie da ribassi conseguite in sede di gara.

I componenti dell'ufficio della direzione lavori sono responsabili, nei limiti delle rispettive attribuzioni, dei danni derivati alla stazione appaltante dall'inosservanza del presente articolo. Essi sono altresì responsabili delle conseguenze derivate dall'aver ordinato o lasciato eseguire variazioni o addizioni al progetto, senza averne ottenuta regolare autorizzazione, sempre che non derivino da interventi volti ad evitare danni a beni soggetti alla vigente legislazione in materia di beni culturali e ambientali o comunque di proprietà delle stazioni appaltanti.

Per quanto riguarda le varianti di cui all'art. 32 comma 1 lett. a, a bis, b, b bis e d della L.R. n. 12/96, , gli ordini di variazione sono dati per iscritto dal direttore dei lavori, previa l'osservanza degli adempimenti prescritti dall'art. 32, commi 3, 4, 5 e 6 della L.R. 12/96 .

Per quanto riguarda la varianti di cui all'art. 32, comma 1, lett. c), della L.R. n. 12/96 si applica quanto previsto dall'art. 32 commi 7, 8,9, 10, 11 e 12 della medesima legge .

Non sono considerati varianti gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 20 delle somme previste per ogni gruppo di lavorazioni ritenute omogenee secondo le indicazioni del presente capitolato e purché non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità, sempreché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Gli interventi di cui all'art. 32, comma 2, della L.R. n. 12/96, ed integrazioni, ad eccezione di quelli per risolvere aspetti di dettaglio, sono disposti tramite ordine scritto dal direttore dei lavori, dal coordinatore del ciclo e dal dirigente competente, ciascuno nell'ambito delle rispettive competenze e previo l'espletamento delle relative procedure di approvazione.

Per le sole ipotesi previste dall'art. 32, comma 1, della L.R. 12/1996, l'Amministrazione durante l'esecuzione dei lavori può ordinare una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto e l'appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, salvo l'eventuale applicazione dell' art. 23 del presente capitolato e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori. Se la variante supera tale limite, il coordinatore del ciclo ne dà comunicazione all'appaltatore che, nel termine di 10 giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei 45 giorni successivi al ricevimento della dichiarazione l'Amministrazione deve comunicare all'appaltatore le proprie determinazioni. Qualora l'appaltatore non dia alcuna risposta alla comunicazione del coordinatore del ciclo si intende manifesta la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Analogamente se l'Amministrazione non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'appaltatore.

Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'appaltatore ai sensi degli artt. 239 e 240 del D.Lgs. n. 163/2006. La disposizione non si applica nel caso di variante disposta ai sensi dell'articolo 32, comma 1, lettera c), della L.R. n.12/96.

Nel calcolo di cui sopra non sono tenuti in conto gli aumenti rispetto alle previsioni contrattuali delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste superino il quinto dell'importo totale del contratto e non dipendano da errore progettuale ai sensi dell'articolo 32, comma 1, lettera c), della L.R. n. 12/96, l'appaltatore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente.

Ferma l'impossibilità di introdurre modifiche essenziali alla natura dei lavori oggetto dell'appalto, qualora le variazioni comportino, nei vari gruppi di categorie ritenute omogenee secondo le indicazioni di cui all'art. 2.1 del presente capitolato d'appalto, modifiche tali da produrre un notevole pregiudizio economico all'appaltatore, è riconosciuto un equo compenso, comunque non superiore al quinto dell'importo dell'appalto. A tal fine si considera notevolmente pregiudizievole la variazione della quantità del singolo gruppo che supera il quinto del corrispondente valore originario e solo per la parte che supera tale limite.

In caso di dissenso sulla misura del compenso è accreditata in contabilità la somma riconosciuta dall'Amministrazione, salvo il diritto dell'appaltatore di formulare la relativa riserva per l'ulteriore richiesta.

Indipendentemente dalle ipotesi previste dall'articolo 32 della L.R. n. 12/96, l'amministrazione può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto nel capitolato d'appalto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto, come determinato ai sensi del presente articolo e senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo.

L'intenzione di avvalersi della facoltà di diminuzione deve essere tempestivamente comunicata all'appaltatore e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale.

Ad eccezione dei contratti affidati ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del del D.Lgs. n. 163/2006, l'appaltatore, durante il corso dei lavori, può proporre al direttore dei lavori eventuali variazioni migliorative ai sensi dell'art. 32, comma 2, lett. b) della L.R. 12/1996 di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori. Le economie risultanti restano a favore dell'Amministrazione.

Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterati il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. L' idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.

La proposta dell'appaltatore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, è presentata al direttore dei lavori che, entro dieci giorni, la trasmette al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. Il responsabile del procedimento, entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'appaltatore le proprie motivate determinazioni e in caso positivo procede alla stipula di apposito atto aggiuntivo.

Le proposte dell'esecutore devono essere predisposte e presentate in modo da non comportare interruzione o rallentamento nell'esecuzione dei lavori così come stabilita nel relativo programma.

22.2) Variazioni dovute ad errori o omissioni progettuali.

Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, si rendessero necessarie varianti che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, l'Amministrazione procede alla risoluzione del contratto, in conformità all'art. 32, comma 12, della L.R. n. 12/1996, con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

In tale caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

Qualora il progetto esecutivo sia stato redatto a cura dell'appaltatore, e la variante derivi da errori o omissioni progettuali imputabili all'appaltatore stesso, sono suo totale carico l'onere della nuova progettazione, le maggiori spese, le penali per mancato rispetto dei termini di ultimazione contrattuale e gli ulteriori danni subiti dall'Amministrazione.

Ai fini di quanto sopra si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

ART. 23: DETERMINAZIONE ED APPROVAZIONE DEI NUOVI PREZZI NON CONTEMPLATI NEL CONTRATTO

Qualora si rendesse necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto regolamentato dal presente capitolato o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valuteranno:

- a) desumendoli dall'elenco prezzi di cui all'art. 42 della L.R. n.12/96;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando non sia possibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

Le nuove analisi verranno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti vigenti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi verranno determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'appaltatore e, ove non comportino maggiori spese, approvati dal coordinatore del ciclo. Ove comportassero maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi saranno approvati dall'Amministrazione su proposta del coordinatore del ciclo prima di essere ammessi alla contabilità dei lavori. Tutti i nuovi prezzi saranno soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applicherà il disposto di cui all'articolo 39 del presente capitolato d'appalto. Se l'appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, l'Amministrazione può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente capitolato d'appalto, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

ART.24: DANNI

Qualora nell'esecuzione dei lavori avvengano sinistri alle persone, o danni alle proprietà, il direttore dei lavori compila apposita relazione da trasmettere senza indugio al coordinatore del ciclo indicando le presumibili cause ed adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre le conseguenze dannose per la stazione appaltante.

Sono a carico dell'appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisoriale, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti è a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

L'appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

Nel caso di danni causati da forza maggiore l'appaltatore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro cinque giorni dal verificarsi dell'evento, a pena di decadenza del diritto al risarcimento. Appena ricevuta la denuncia il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'appaltatore, all'accertamento:

- a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
 - c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
 - d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
 - e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni
- al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'appaltatore.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'appaltatore o delle persone per le quali esso è tenuto a rispondere.

Non saranno altresì riconosciuti all'appaltatore perdite e danni di qualunque entità e ragione ai materiali non ancora posti in opera, alle opere cosiddette provvisoriale, quali ponti di servizio, sbadacchiature ecc., agli utensili, alle attrezzature di cantiere ed ai mezzi d'opera.-

Le ipotesi di cui sopra non autorizzano l'appaltatore, per nessun motivo, a sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non si sia eseguito l'accertamento dei fatti.

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua, quando non siano ancora iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'appaltatore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con i mezzi di prova più idonei ammessi dalla legge, ad eccezione di quella testimoniale.

ART. 25: PROPRIETA' DEGLI OGGETTI TROVATI E DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE

L'Amministrazione, salvi i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si rinvenivano nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi.

L'appaltatore dovrà pertanto consegnarli all'Amministrazione che rimborserà le spese incontrate per la loro conservazione e per le eventuali speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'incolumità ed il diligente recupero.

Qualora l'appaltatore scopra ruderi monumentali nella esecuzione dei lavori deve darne immediata partecipazione alla direzione dei lavori e non può demolirli né alterarli in qualsiasi modo senza il preventivo permesso del coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro su proposta della direzione lavori e conforme autorizzazione dell'organo competente.

I materiali provenienti da scavi e demolizioni restano in proprietà dell'Amministrazione. L'appaltatore non può appropriarsene indebitamente ma deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito nel capitolato, ovvero trasportarli a discarica, intendendosi di ciò compensato con i prezzi contrattuali.

Quando, a giudizio della direzione dei lavori, possano essere reimpiegati, l'appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli per categorie nei luoghi stabiliti dalla direzione dei lavori stessa, in attesa del loro reimpiego, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Qualora siano ceduti all'appaltatore, il prezzo ad essi attribuito nel capitolato stesso deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi.

CAPO IV - ESECUZIONE DEI LAVORI - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 26: ANDAMENTO DEI LAVORI

L'appaltatore ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che ritiene più conveniente per consegnarli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della direzione lavori, tale facoltà non pregiudichi la buona riuscita delle opere e gli interessi dell'Amministrazione secondo il programma di cui all' art. 27 del presente capitolato.

L'Amministrazione si riserva, in ogni modo, il diritto di prefiggere all'Imprenditore i lavori che debbono essere incominciati e di stabilire l'esecuzione di una determinata opera entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che ritiene più conveniente avendo riguardo alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Nell'esecuzione delle opere l'appaltatore deve attenersi alle prescrizioni che gli vengono impartite dalla direzione lavori. Non vengono ammesse in contabilità né le opere eseguite dall'impresa di proprio arbitrio e non corrispondenti alle prescrizioni della direzione dei lavori né quelle eseguite irregolarmente per le quali si applicano le disposizioni di cui al punto 17.3 del presente capitolato.

ART. 27: PROGRAMMA E PIANO DI ESECUZIONE DEI LAVORI

L'appaltatore dovrà presentare all'Amministrazione e alla direzione lavori un dettagliato programma e piano per l'esecuzione dei lavori, prima della consegna dei lavori secondo le indicazioni prescritte dal direttore dei lavori.

Il programma ed il piano di esecuzione dei lavori dovranno altresì essere riassunti in un programma grafico illustrante l'avanzamento cronologico mensile dei lavori.

Il programma concordato con la direzione lavori ha carattere esecutivo e deve essere scrupolosamente rispettato dall'appaltatore.

Tale programma, tuttavia, anche se approvato dalla direzione dei lavori, non sarà vincolante per l'Amministrazione che si riserva il diritto di indicare all'appaltatore le località ove debbano essere a preferenza incominciati i lavori e concentrati i mezzi d'opera, a seconda delle diverse circostanze e di quanto possa essere richiesto anche in corso d'opera, dal pubblico vantaggio.

Di norma se si tratta di lavori da eseguire su strade pubbliche, l'appaltatore dovrà disporre affinché, in luogo di aumentare i cantieri in attività, sia intensificato il lavoro su pochi, così da ridurre al minimo possibile le interruzioni ed i disagi nella viabilità.

Ogni termine definito e' imperativo e comporta per l'appaltatore l'obbligo di fare i lavori considerati nel termine indicato ed alle date risultanti dal programma, senza che sia necessario emettere ordine di servizio particolare per ogni opera elementare o categoria di lavoro.

L'appaltatore dovrà avvisare la direzione lavori di ogni eventuale possibilità di ritardo nell'avanzamento relativo all'esecuzione di ogni singola opera elementare o categoria di lavoro, al fine di consentire lo studio delle conseguenze e dei rimedi.

Lo sviluppo effettivo dei lavori dovrà essere tale da tenere conto che non verranno concesse proroghe e sospensioni per rallentamenti o soste, imputabili ad andamento stagionale sfavorevole, essendo tali rallentamenti o soste già computati nel tempo contrattuale assegnato, in quanto nello stesso è compresa l'incidenza delle normali previsioni di andamento stagionale sfavorevole, ivi comprese le condizioni di morbida stagionale. Nel tempo contrattuale è altresì compresa la durata dei periodi d'inattività del cantiere durante la stagione invernale, quantificati in giorni 110, e durante la stagione estiva, quantificati in giorni 30; non sono comprese invece le sospensioni conseguenti a condizioni climatiche avverse straordinarie eccedenti le normali previsioni di andamento stagionale sfavorevole.

ART. 28: CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

28.1) Termine per la consegna

Dopo la stipula del contratto, o in caso di urgenza, una volta intervenuta l'esecutività del provvedimento di aggiudicazione definitiva fatto salvo il disposto di cui all'art. 11, comma 9, del D.Lgs. n. 163/2006, il coordinatore del ciclo autorizza il direttore dei lavori a consegnare i lavori. La consegna dei lavori deve avvenire non oltre 45 giorni dalla data di stipulazione del contratto. Prima della consegna dei lavori, l'appaltatore è tenuto a consegnare alla direzione lavori i seguenti documenti:

- a) il programma ed il piano di esecuzione delle opere ed in particolare lo schema logistico e di organizzazione del cantiere, con l'indicazione dei nominativi delle persone di cui all'art. 13 del presente capitolato;
- b) le autorizzazioni connesse con l'esecuzione delle opere la cui richiesta rientri nella sfera degli obblighi dell'appaltatore.

Tali documenti sono verificati a cura della direzione lavori e da questa presentati al coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro. L'approvazione dei documenti da parte di quest'ultimo costituisce condizione essenziale per procedere alla consegna dei lavori.

Solo dopo la trasmissione dei documenti o atti prescritti dagli articoli 13, 15, 20, 27 e dal presente articolo, redatti nelle forme e nei modi prescritti, sarà consentita la consegna dei lavori. Nel caso in cui tali obblighi non vengano rispettati, il coordinatore del ciclo non autorizza la consegna dei lavori ed impone all'appaltatore di ottemperare a tali obblighi entro un termine perentorio, in ogni caso non superiore a trenta giorni continui e di calendario, trascorso inutilmente tale periodo l'Amministrazione ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto o in sua assenza alla revoca dell'aggiudicazione.

Il direttore dei lavori comunica all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura dell'Amministrazione.

In caso di consegna in via d'urgenza, il direttore dei lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore, per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto.

Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'appaltatore è responsabile della conservazione dei segnali e capisaldi.

La consegna dei lavori deve risultare da un verbale redatto in contraddittorio con l'appaltatore nella forma stabilita al successivo punto 28.2. Dalla data del verbale di consegna decorre il termine utile per il compimento dei lavori stabilito in giorni continui di calendario. Il giorno della consegna dei lavori viene conteggiato nel computo del tempo impiegato per l'esecuzione dei lavori.

A consegna intervenuta l'appaltatore deve provvedere alla mobilitazione del cantiere. L'avvenuta mobilitazione e la sua conformità al disposto del capitolato sono certificate dalla direzione lavori e comunicata al coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro. Tale approvazione consente l'avvio dell'esecuzione del lavoro. L'inizio lavori si intende avvenuto a mobilitazione completata e cioè quando:

- il cantiere è stato installato;
- sono state ottenute le autorizzazioni necessarie all'avvio dei lavori;
- sono presenti in cantiere le attrezzature per le attività del primo bimestre (o di altri periodi ritenuti congrui dalla D.L.).

Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno stabilito il coordinatore del ciclo di realizzazione del lavoro, assegna un termine perentorio non superiore a giorni 10. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Trascorso inutilmente il termine assegnato dal direttore dei lavori, l'Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione definitiva.

Se la consegna non avviene nel termine stabilito per cause imputabili all'Amministrazione, l'appaltatore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'appaltatore ha diritto al rimborso da parte dell'Amministrazione delle spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate ma in misura comunque non superiore alle seguenti percentuali:

- 1,00% per la parte dell'importo fino a Euro 258.000 Euro
- 0,50% per l'eccedenza fino a Euro 1.549.000
- 0,20% per la parte eccedente Euro 1.549.000.

Nel caso di appalto integrato, l'appaltatore ha altresì diritto al rimborso delle spese del progetto esecutivo nell'importo quantificato nei documenti di gara e depurato del ribasso offerto; dei livelli di progettazione dallo stesso redatti e approvati dalla stazione appaltante. Con il pagamento la proprietà del progetto è acquisita in capo alla Amministrazione.

Ove l'istanza dell'impresa non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, l'appaltatore ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal programma di esecuzione dei lavori nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori. Oltre alle somme espressamente previste in questo capoverso nessun altro compenso o indennizzo spetta all'appaltatore.

La richiesta di pagamento, degli importi spettanti per l'accoglimento dell'istanza di recesso, deve essere inoltrata a pena di decadenza, entro 60 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza di recesso.

La richiesta di pagamento degli importi spettanti all'appaltatore, per il mancato accoglimento dell'istanza di recesso e la tardiva consegna dei lavori deve essere formulata, a pena di decadenza, mediante riserva da iscriverne nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità con le modalità di cui all'art. 41 del presente capitolato.

La facoltà dell'Amministrazione di non accogliere l'istanza di recesso dell'appaltatore non può esercitarsi, con le conseguenze previste dal punto precedente, qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque sei mesi complessivi.

Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dall'Amministrazione per ragioni non di forza maggiore la sospensione non può durare oltre 60 giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui al presente articolo.

28.2) Processo verbale di consegna

Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi:

- ◆ le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- ◆ le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'appaltatore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;
- ◆ la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, salvo l'ipotesi di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi d'opera, occorra procedere in più luoghi e in più tempi ai relativi accertamenti, questi fanno tutti parte integrante del processo verbale di consegna.

Qualora la consegna sia eseguita in via d'urgenza il processo verbale indica a quali materiali l'appaltatore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare in relazione al programma di esecuzione presentato dall'impresa. Ad intervenuta stipula del contratto il direttore dei lavori revoca le eventuali limitazioni.

Il processo verbale è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'appaltatore. Dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento dei lavori. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al coordinatore del ciclo, che ne rilascia copia conforme all'appaltatore, ove questi lo richieda.

Quando la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera la richieda è ammessa la consegna dei lavori in più tempi con successivi verbali di consegna parziale. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applica la disciplina di cui all'art. 158 del D.P.R. 207/2010.

28.3) Differenze riscontrate all'atto della consegna

Il direttore dei lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi.

Se sono riscontrate differenze fra le condizioni locali ed il progetto esecutivo, non si procede alla consegna e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al coordinatore del ciclo, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, e proponendo i provvedimenti da adottare.

Il coordinatore del ciclo, acquisito il benestare del dirigente competente, cui ne avrà riferito, nel caso in cui l'importo netto dei lavori non eseguibili per effetto delle differenze riscontrate sia inferiore al quinto dell'importo netto di aggiudicazione e sempre che la eventuale mancata esecuzione non incida sulla funzionalità dell'opera o del lavoro, dispone che il direttore dei lavori proceda alla consegna parziale, invitando l'esecutore a presentare, entro un termine non inferiore a 30 giorni, il programma di esecuzione.

Qualora l'appaltatore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna con le modalità e con gli effetti di cui all'art. 190 del D.P.R. 207/2010.

28.4) Consegna di materiali da un appaltatore ad un altro

Nel caso di subentro di un appaltatore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli appaltatori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo appaltatore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi.

Qualora l'appaltatore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna, oppure rifiuti di firmare i processi verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme all'appaltatore subentrante. Qualora l'appaltatore subentrante non intervenga si sospende la consegna e si procede con le modalità indicate all'art. 153, comma 7 del D.P.R. n. 207/2010.

ART. 29: TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - SOSPENSIONI E RIPRESA DEI LAVORI - PROROGHE

29.1) Tempo utile per l'ultimazione dei lavori

L'appaltatore deve ultimare i lavori nel termine di 110 (centodieci) giorni naturali consecutivi con decorrenza dalla data riportata nel verbale di consegna, o, in caso di consegna parziale, dalla data riportata nell'ultimo dei verbali di consegna.

29.2) Sospensioni e ripresa dei lavori

Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il direttore dei lavori ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.

E' ammessa la sospensione dei lavori, ordinata dal direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte; la sospensione permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che hanno imposto l'interruzione dell'esecuzione dell'appalto.

Tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 32, comma 1, lettere a) e abis), della L.R. 12/1996; nei casi previsti dall'articolo 32, comma 1, lettere b-bis) e d), della L.R. 12/1996, la sospensione è ammessa solo quando dipenda da fatti non prevedibili al momento della stipulazione del contratto. Nella sospensione dovuta alla redazione di una perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre nel progetto; in tal caso il direttore dei lavori, nella lettera di affidamento di incarico per la redazione della perizia di variante, indica il tempo necessario per la redazione della stessa, decorrente dal ricevimento della lettera di affidamento.

L'appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori, senza che l'Amministrazione abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il coordinatore del ciclo a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

Le sospensioni dei lavori causate dai motivi sopra indicati non rientrano nel conteggio di cui al comma 4 dell'art. 159 del D.P.R. n. 207/2010.

Il coordinatore del ciclo può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dei lavori nei limiti e con gli effetti previsti dagli articoli 159 e 160 del D.P.R. n. 207/2010. Rientra tra le ragioni di pubblico interesse l'interruzione dei finanziamenti disposta con legge dello Stato, della Regione e della Provincia autonoma per sopravvenute esigenze di equilibrio dei conti pubblici. Il coordinatore del ciclo determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto a sospendere i lavori.

In ogni caso, e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'appaltatore, la durata della sospensione non è calcolata nel termine fissato nel contratto per l'ultimazione dei lavori. Il direttore dei lavori, con l'intervento dell'appaltatore o di un suo legale rappresentante, compila il verbale di sospensione indicando le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori. Il verbale deve essere inoltrato al coordinatore del ciclo entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

Nel verbale di sospensione è inoltre indicato lo stato di avanzamento dei lavori, le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

Nel corso della sospensione, il direttore dei lavori dispone visite al cantiere ad intervalli di tempo non superiori a novanta giorni, accertando le condizioni delle opere e la consistenza della mano d'opera e dei macchinari eventualmente presenti e dando, ove occorra, le necessarie disposizioni al fine di contenere macchinari e mano d'opera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e facilitare la ripresa dei lavori.

I verbali di ripresa dei lavori, da redigere a cura del direttore dei lavori, non appena venute a cessare le cause della sospensione, sono firmati dall'appaltatore ed inviati al coordinatore del ciclo nei modi e nei termini sopraddetti. Nel verbale di ripresa il direttore dei lavori indica il nuovo termine contrattuale.

Qualora l'appaltatore ritardi, in assenza di giustificato motivo, la ripresa dei lavori di oltre dieci giorni dalla data del relativo verbale, si applica nei confronti dello stesso, per ogni giorno di ritardo successivo al decimo, una penale pecuniaria pari al 50% del valore di quella prevista nell'art. 30 del presente capitolato.

Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti, dandone atto in apposito verbale.

La sospensione parziale dei lavori determina il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto fra l'ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma dei lavori.

Le contestazioni dell'appaltatore in merito alle sospensioni dei lavori sono essere iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'appaltatore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, si procede a norma dell'articolo 190 del D.P.R. n. 207/2010.

L'appaltatore non può sospendere i lavori se non per cause di forza maggiore.

Le sospensioni disposte ad iniziativa dell'appaltatore, così come l'abbandono del cantiere da parte del medesimo, danno luogo all'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 136 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163 relativo alla risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo.

29.3) Sospensioni illegittime

Le sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle stabilite dal precedente punto del presente articolo sono considerate illegittime e danno diritto all'appaltatore ad ottenere il riconoscimento dei danni subiti.

Ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, il danno derivante da sospensione illegittimamente disposta è quantificato secondo i seguenti criteri:

- a) detratte dal prezzo globale nella misura intera, le spese generali infruttifere sono determinate nella misura pari alla metà della percentuale minima prevista nella formulazione delle voci di elenco prezzi - variabile tra il 13 ed il 17 % a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli lavori - rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
- b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa nella misura pari agli interessi moratori come fissati dall'art. 144, comma 4, del D.P.R. n. 207/2010 computati sulla percentuale di cui alla precedente lettera a) rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
- c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori ai sensi del precedente punto 29.2;
- d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

Al di fuori delle voci elencate nel presente articolo sono ammesse a risarcimento ulteriori voci solo se documentate e strettamente connesse alla sospensione dei lavori.

29.4) Proroghe

L'appaltatore, qualora, per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga.

La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. La concessione della proroga non pregiudica i diritti che possono competere all'appaltatore per il fatto che la maggior durata dei lavori sia imputabile all'Amministrazione. La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal coordinatore del ciclo, sentito il direttore dei lavori, entro 30 giorni dal suo ricevimento.

ART. 30: PENALE IN CASO DI RITARDO

Per ogni giorno di ritardo oltre il termine stabilito per la consegna delle opere ultimate l'appaltatore soggiacerà ad una penale pecuniaria pari all'uno per mille del valore del contratto.

Il valore complessivo della suddetta non potrà in ogni caso superare il 10% del valore di contratto; il raggiungimento di tale limite ovvero il raggiungimento di un ritardo pari o superiore a quello concesso per la realizzazione dei lavori costituisce grave inadempimento alle obbligazioni di contratto.

La penale è applicata fin dalla scadenza del termine di ultimazione su tutti i successivi stati di avanzamento e sul conto finale.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto all'interesse dell'Amministrazione. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.

Sull'istanza di disapplicazione della penale decide l'Amministrazione su proposta del coordinatore del ciclo, sentito il direttore dei lavori ed il collaudatore, ove nominato.

ART. 31: ULTIMAZIONE DEI LAVORI - CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI

31.1) Ultimazione dei lavori

In seguito alla formale comunicazione, per iscritto, dell'appaltatore di intervenuta ultimazione dei lavori, il direttore dei lavori effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno dalla formale comunicazione, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare, seguendo le stesse disposizioni previste per il verbale di consegna. In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'appaltatore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.

Il direttore dei lavori potrà sospendere la decorrenza indicata per cause di forza maggiore, condizioni metereologiche avverse e nell'esclusivo interesse della Amministrazione. Il termine per la redazione del conto finale decorrerà dall'ultimazione delle predette rifiniture accessorie.

Qualora dalla visita risultasse la necessità di rifare o migliorare qualche opera, per imperfetta esecuzione, l'Impresa dovrà eseguire i lavori che le verranno indicati nel tempo prescritto, che verrà comunque considerato a tutti gli effetti come tempo impiegato per i lavori, ai fini dell'applicazione della prevista penale per i ritardi.

Solamente dopo la constatazione della accettabilità delle opere si redigerà il verbale attestante il loro compimento.

Nel tempo intercorrente fra l'ultimazione dei lavori e la compilazione dello stato finale, l'Amministrazione potrà ordinare ulteriori forniture e lavori, senza che l'appaltatore, per qualsiasi ragione, possa rifiutarsi, purché tali lavori debbano servire, direttamente o indirettamente, per l'opera che forma oggetto dell'appalto.

31.2) Conto finale

Il direttore dei lavori compila il conto finale entro **30 giorni** e con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori, e provvede a trasmetterlo al coordinatore del ciclo.

Il direttore dei lavori accompagna il conto finale con una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando la relativa documentazione, e segnatamente:

- a) i verbali di consegna dei lavori;
- b) gli atti di consegna e riconsegna di mezzi d'opera, aree o cave di prestito concessi in uso all'esecutore;
- c) le eventuali perizie suppletive e di variante, con gli estremi della intervenuta approvazione;
- d) gli eventuali nuovi prezzi ed i relativi verbali di concordamento, atti di sottomissione e atti aggiuntivi, con gli estremi di approvazione e di registrazione;
- e) gli ordini di servizio impartiti;
- f) la sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con l'indicazione delle eventuali riserve e la menzione delle eventuali transazioni e accordi bonari intervenuti, nonché una relazione riservata relativa alle riserve dell'esecutore non ancora definite;
- g) i verbali di sospensione e ripresa dei lavori, il certificato di ultimazione con la indicazione dei ritardi e delle relative cause;
- h) gli eventuali sinistri o danni a persone animali o cose con indicazione delle presumibile cause e delle relative conseguenze;
- i) i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
- l) le richieste di proroga e le relative determinazioni della stazione appaltante;

m) gli atti contabili (libretti delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di contabilità;

n) tutto ciò che può interessare la storia cronologica della esecuzione, aggiungendo tutte quelle notizie tecniche ed economiche che possono agevolare il collaudo.

Esaminati i documenti acquisiti, il coordinatore del ciclo invita l'appaltatore a prendere cognizione del conto finale ed a sottoscriverlo entro un termine non superiore a trenta giorni.

L'esecutore, all'atto della firma, non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 239 del D.Lgs. n. 163/2006 e/o l'accordo bonario di cui all'articolo 240 del D.Lgs. n. 163/2006, eventualmente aggiornandone l'importo.

Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende definitivamente accettato.

Firmato dall'esecutore il conto finale, o scaduto il termine di 30 giorni, il coordinatore del ciclo, entro i successivi sessanta giorni, redige una propria relazione finale riservata con i seguenti documenti:

a) contratto di appalto, atti addizionali ed elenchi di nuovi prezzi, con le copie dei relativi decreti di approvazione;

b) registro di contabilità, corredato dal relativo sommario;

c) processi verbali di consegna, sospensioni, riprese, proroghe e ultimazione dei lavori;

d) relazione del direttore coi documenti di cui all'articolo 200, comma 2;

e) domande dell'appaltatore.

Nella relazione finale riservata, il coordinatore del ciclo esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'appaltatore per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 239 del D.Lgs. n. 163/2006 o l'accordo bonario di cui all'articolo 240 del D.Lgs. n. 163/2006.

Il coordinatore del ciclo, esaminati i documenti trasmessi dal direttore dei lavori a corredo del certificato di ultimazione dei lavori invita l'appaltatore a prendere cognizione del conto finale ed a sottoscriverlo entro un termine non superiore a 30 giorni.

L'appaltatore all'atto della firma non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non sia intervenuto l'accordo bonario di cui al punto 42.1 del presente capitolato, eventualmente aggiornandone l'importo.

Qualora l'appaltatore non firmasse il conto finale nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrivesse senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende come da lui definitivamente accettato e le riserve abbandonate.

31.3) Avviso ai creditori

A seguito della redazione del certificato di ultimazione lavori il coordinatore del ciclo dà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio in cui si sono eseguiti i lavori e all'Albo dell'Amministrazione, dell'avviso contenente l'invito per coloro i quali vantano crediti verso l'appaltatore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione.

Trascorso questo termine i Sindaci trasmettono al coordinatore del ciclo i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati.

Il coordinatore del ciclo invita quindi l'appaltatore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimette al collaudatore i documenti ricevuti, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

Il collaudatore, nel certificato di collaudo si esprime in merito all'eventuale riconoscimento di ciascun titolo di credito per il quale non è avvenuta la tacitazione. Dalla rata di saldo verrà trattenuto un importo corrispondente al credito per il quale non è avvenuta la tacitazione, senza che l'appaltatore possa avanzare alcuna pretesa in merito alla trattenuta, in attesa che l'Autorità competente ne disponga la liquidazione al legittimo creditore.

CAPO V - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER LA CONTABILITÀ DEI LAVORI

ART. 34: DOCUMENTI CONTABILI E PER LA TENUTA DELLA CONTABILITÀ

Si applica quanto previsto dalla normativa statale in materia e in particolare il titolo IX, parte prima, D.P.R. N 207/2010.

E' consentita la redazione dei documenti amministrativi e contabili mediante programmi informatici.

ART. 35: NORME PER LA VALUTAZIONE E LA MISURA DEI LAVORI

I prezzi in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori e le somministrazioni appaltati risultano dall'elenco prezzi; essi sono comprensivi di utile e spese generali e includono inoltre:

- per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, imposta di consumo, cali, perdite, sprechi, ecc., nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro;
- per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere e accessori di ogni specie, nonché le quote per assicurazioni sociali, infortuni, benefici, ecc., nonché nel caso di lavoro notturno anche la spesa per l'illuminazione dei cantieri di lavoro;
- per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera pronti al loro uso, completi di accessori, ecc., tutto come sopra;
- per i lavori a misura e a corpo: tutte le spese per mezzi d'opera; assicurazioni di ogni specie; tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di cave, di passaggi, di depositi, di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi d'opera provvisori nessuno escluso, carichi, trasporti e scarichi in ascesa e discesa, ecc., e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente richiamati nei vari articoli di capitolato e nell'elenco dei prezzi.

Il fatto che un'opera o una provvista sia contemplata nell'elenco prezzi non comporta l'obbligo per l'Amministrazione di darne ordinazione all'appaltatore.

OPERE A CORPO

Per le opere previste a corpo, il prezzo stabilito è fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla loro misura o sul valore attribuito alla qualità di dette opere (art. 53, comma 4, del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163).

I lavori a corpo saranno contabilizzati a libretto, indicando le percentuali di quanto verrà eseguito e accertato, separatamente per ciascun elemento essenziale del lavoro a corpo.

Ogni indicazione richiamerà le precedenti, in modo da evitare errori. Le quantità saranno desunte da calcoli sommari, basati, se necessario, su appositi rilievi geometrici o attraverso un riscontro fornito dal computo metrico estimativo dal quale tali quantità sono state individuate. Tale computo non fa parte della documentazione contrattuale.

OPERE A MISURA

Per le opere appaltate a misura, la somma prevista nel contratto può variare, tanto in più, quanto in meno, secondo la quantità effettiva di opere eseguite (art. 53, comma 4, del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163).

Le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo. L'appaltatore dovrà, nei tempi opportuni, chiedere alla direzione dei lavori di misurare in contraddittorio quelle opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare, come pure di procedere alla misura e al peso di tutto ciò che dovesse essere misurato e pesato prima della posa in opera, rimanendo convenuto che, se per difetto di ricognizioni fatte a tempo debito alcune quantità non fossero state accertate, l'appaltatore dovrà accettare la valutazione fatta dalla direzione dei lavori e sottostare a tutte le spese e i danni che gliene potessero derivare.

OPERE IN ECONOMIA

I compensi per le opere da eseguire in economia nell'ambito del contratto di appalto sono soggetti al ribasso d'asta, ad eccezione dei prezzi elementari per la manodopera.

L'appaltatore dovrà, in tempo opportuno, richiedere alla direzione lavori di valutare in contraddittorio quelle opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare, rimanendo convenuto che se alcune quantità non fossero accertate per difetto di ricognizione fatta a tempo debito, l'appaltatore dovrà accettare la valutazione della direzione lavori e sottostare a tutte le spese e danni che a lei potessero derivare dalla tardiva ricognizione.

ART. 36: ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO

Si applica quanto previsto dalla normativa statale in materia e in particolare gli articoli 140, 141 e 142 del D.P.R.207/2010.

36.1) Anticipazione

Si applica il divieto di anticipazioni del prezzo di cui all'art.5 del decreto legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 maggio 1997, n. 140.

Nei casi consentiti dalle leggi vigenti l'Amministrazione eroga all'appaltatore, entro 15 giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal coordinatore del ciclo, l'anticipazione sull'importo contrattuale nella misura prevista dalle norme vigenti. La ritardata corresponsione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'art. 182 c.c.. Tali disposizioni non si applicano alla fattispecie di cui all'art. 133, comma 1-bis, del d.lgs. 163/2006.

Il beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

36.2) Pagamenti in acconto

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono erogati all'appaltatore, su richiesta di quest'ultimo, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto, nel corso dei lavori, ogni qualvolta il suo credito al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute di cui all'articolo 16 del presente capitolato, raggiunga almeno la cifra minima di un decimo dell'ammontare netto dell'importo di appalto. Deroche a tale importo potranno essere autorizzate dal dirigente competente, su proposta motivata del coordinatore del ciclo, in situazioni eccezionali e particolari, quali prolungate sospensioni per cause non dipendenti dall'impresa, riduzione entità dei lavori ecc. Nessun pagamento può essere effettuato all'appaltatore prima della stipulazione del contratto.

I pagamenti, verranno effettuati in base ai certificati dai quali risulti che l'importo dei lavori contabilizzati al netto del ribasso d'asta e degli acconti già corrisposti, non sia inferiore per ciascuna rata all'importo suddetto. I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal Dirigente competente sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, vistati dal coordinatore del ciclo, non appena scaduto il termine fissato dal capitolato o non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata. Il pagamento dei corrispettivi in conto lavori da parte dell'Amministrazione è subordinato all'acquisizione, d'ufficio, del documento unico di regolarità contributiva (DURC) dell'appaltatore e del subappaltatore.

L'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare e sempre al netto del ribasso d'asta sarà corrisposta dopo l'ultimazione dei lavori attestata con le modalità di cui al punto 31.1.

Qualora l'Amministrazione, a seguito delle verifiche condotte, riscontri delle difformità dalle dichiarazioni rilasciate dall'appaltatore o dai suoi eventuali subappaltatori, comunicherà all'appaltatore e all'autorità competente l'inadempienza accertata e procederà a trattenere sui corrispettivi maturati, successivi all'inadempienza e fintanto che la stessa perduri, una somma pari al 10% dell'importo della rata di acconto o di saldo, in caso d'inadempimento dell'appaltatore, ovvero pari al 10% dell'importo del contratto di subappalto o di cottimo, in caso d'inadempimento del subappaltatore o del cottimista. L'Amministrazione trattiene definitivamente le somme trattenute qualora le riscontrate inadempienze persistano all'atto d'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.

La fornitura dei materiali verrà di norma pagata insieme alla posa in opera, indipendentemente dalla data di arrivo in cantiere dei materiali stessi. Tuttavia tali materiali approvvigionati a piè d'opera nel cantiere, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto, qualora siano stati espressamente accettati dalla direzione dei lavori, potranno essere accreditati in contabilità e ricompresi negli stati di avanzamento dei lavori in misura pari alla metà del prezzo di contratto, o in difetto, ai prezzi di stima.

Verrà inoltre pagata la sola fornitura, previa dimostrazione dell'acquisto, se l'Amministrazione, per ragioni proprie, rinuncerà alla realizzazione di opere previste in capitolato e non stralciate in sede di consegna dei lavori.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori prima della posa.

36.3) Termini per il pagamento degli acconti e del saldo

Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i 45 giorni a decorrere dalla maturazione, con decorrenza secondo i termini di cui al punto 36.2 del presente capitolato, di ogni stato di avanzamento dei lavori. Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti in base al certificato non può superare i 30 giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.

Il pagamento della rata di saldo deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione di cui all'art. 141, comma 9, d.lgs. 163/2006 e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

36.4) Ritardato pagamento

Nel caso di ritardato pagamento delle rate di acconto rispetto ai termini sopra indicati sono dovuti gli interessi a norma dell'articolo 133, comma 1, del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163. I medesimi interessi sono dovuti nel caso di ritardato pagamento della rata di saldo rispetto ai termini previsti dall'articolo 141, comma 9, d.lgs. 163/2006, ed integrazioni con decorrenza dalla scadenza dei termini stessi.

36.5) Interessi per il ritardato pagamento

Qualora il certificato di pagamento delle rate di acconto o di saldo non sia emesso entro il termine stabilito ai punti precedenti per causa imputabile all'Amministrazione spettano all'appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute, fino alla data di emissione del certificato di pagamento. Qualora il ritardo nell'emissione del certificato di pagamento superi i 60 giorni, dal giorno successivo sono dovuti gli interessi moratori. Analogamente qualora il pagamento della rata di acconto o di saldo non sia emesso entro il termine stabilito ai punti precedenti per causa imputabile all'Amministrazione spettano all'appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute. Qualora il ritardo nel pagamento superi i 60 giorni, dal giorno successivo e fino alla data di emissione del mandato di pagamento sono dovuti gli interessi moratori.

Il saggio degli interessi di mora previsti ai punti precedenti sono quelli fissati annualmente con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministro dell'economia e finanze. Tale misura è comprensiva del maggior danno ai sensi dell'articolo 1224, secondo comma, del codice civile.

Nel caso di subappalto con pagamento diretto ai sensi delle norme vigenti, gli interessi sono corrisposti all'appaltatore ed ai subappaltatori in proporzione al valore delle lavorazioni eseguite da ciascuno di essi.

36.6) Ufficio dove saranno effettuati i pagamenti

I pagamenti verranno disposti dall'ufficio dell'Amministrazione competente per quanto concerne l'esecuzione del contratto d'appalto, il quale, sulla base degli importi dei certificati di pagamento, della rata di saldo e delle relative fatture emesse dall'appaltatore, incaricherà l'Ufficio competente per l'emissione del mandato di pagamento.

ART. 37: VALUTAZIONE E PAGAMENTO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

Gli oneri relativi alla sicurezza sono oggetto di specifico compenso non soggetto a ribasso d'asta.

All'atto dell'effettuazione dei pagamenti concernenti l'esecuzione dei lavori verrà annotato sul libretto delle misure e sul registro di contabilità il relativo compenso.

In conformità a quanto disposto dall'art. 100, comma 5 del D.Lgs. n. 81/2008, le eventuali integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dall'appaltatore non determineranno in nessun caso modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

ART. 38: CESSIONE DEL CORRISPETTIVO DI APPALTO

Si applica quanto previsto dalla normativa statale in materia e in particolare l'art. 117 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163.

Le cessioni di crediti vantati nei confronti delle amministrazioni pubbliche a titolo di corrispettivo di appalto possono essere effettuate dagli appaltatori a banche o intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa.

La cessione deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata all'amministrazione debitrice.

La cessione del credito da corrispettivo di appalto è efficace ed opponibile alla pubblica amministrazione qualora questa non la rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente ed al cessionario entro 45 giorni dalla notifica di cui al punto precedente.

L'Amministrazione, al momento della stipula del contratto o in atto separato contestuale, può preventivamente riconoscere la cessione da parte dell'appaltatore di tutti o di parte dei crediti che devono venire a maturazione.

In ogni caso, l'amministrazione ceduta può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto.

ART. 39: REVISIONE DEI PREZZI

Ai sensi dell'articolo 133 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'articolo 1664 del Codice Civile.

Si applica, invece, il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta. Tale prezzo potrà essere aumentato di una percentuale fissata con decreto del Ministro competente in materia di Lavori Pubblici da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale ed il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2%, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi, sulla base del cronoprogramma allegato alla progettazione esecutiva. Tale percentuale è fissata, con decreto del Ministro delle infrastrutture da emanare entro il 31 marzo di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2%.

A pena di decadenza, l'appaltatore dovrà presentare all'Amministrazione istanza di applicazione del prezzo chiuso entro 60 giorni dalla data di pubblicazione nella GURI del sopra citato decreto ministeriale.

È fatta salva l'applicazione dell'art. 133, dal comma 4 al comma 8, del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163.

CAPO VI - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER IL COLLAUDO DEI LAVORI

ART. 40: COLLAUDO DEI LAVORI

40.1) Disposizioni preliminari

Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto, degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati. Il collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondono fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'appaltatore siano state espletate tempestivamente e diligentemente. Il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore.

Il collaudo comprende anche l'esame delle riserve dell'appaltatore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dal presente capitolato.

Il collaudo in corso d'opera - sempre che non sussistano le condizioni per il rilascio del certificato di regolare esecuzione - è obbligatorio nei seguenti casi:

- a) risoluzione, rescissione o recesso del contratto e, comunque, prima del subentro di un nuovo appaltatore;
- b) utilizzo parziale dell'opera;
- c) necessità costruttiva individuata dal direttore dei lavori;
- d) richiesta dell'appaltatore, laddove sia contrattualmente prevista una consegna a lotti funzionali, ai sensi dell'art. 8, comma 10;
- e) in tutte le altre ipotesi previste dal contratto d'appalto;
- f) ogni qualvolta sia ritenuto indispensabile, per particolari ragioni tecniche, dal coordinatore del ciclo di cui all'art. 4, comma 3.

Le operazioni di collaudo dovranno svolgersi secondo le modalità e tempistiche indicate dall'art. 17, comma 2, della L.R. n. 12/96 e, per quanto dal medesimo non disciplinato, dalla normativa statale vigente.

Ai sensi e nei limiti disposti dall'art. 17, comma 5, della L.R. n. 12/96 , è facoltà dell'Amministrazione sostituire l'espletamento delle operazioni di collaudo con il rilascio del certificato di regolare esecuzione redatto dal coordinatore del ciclo.

40.2) Modalità di svolgimento delle operazioni di collaudo

Esaminati i documenti acquisiti, ed accertatene la completezza, l'organo di collaudo fissa il giorno della visita di collaudo e ne informa il coordinatore del ciclo e il direttore dei lavori che ne dà tempestivo avviso all'appaltatore, al personale della sorveglianza e della contabilità dei lavori e, ove necessario, agli eventuali incaricati dell'assistenza giornaliera dei lavori affinché intervengano alle visite di collaudo.

Eguale avviso è dato a quegli altri funzionari o rappresentanti di Amministrazioni od enti pubblici che, per speciali disposizioni, anche contrattuali, devono intervenire al collaudo.

Se l'appaltatore, pur tempestivamente invitato, non interviene alle visite di collaudo, queste vengono esperite alla presenza di due testimoni estranei all'Amministrazione e la relativa spesa è posta a carico dell'appaltatore.

Se i funzionari di cui al secondo periodo del presente articolo, malgrado l'invito ricevuto, non intervengono o non si fanno rappresentare, le operazioni di collaudo hanno luogo egualmente. L'assenza dei suddetti funzionari deve essere riportata nel processo verbale.

Il direttore dei lavori ha l'obbligo di presenziare alle visite di collaudo.

La verifica della buona esecuzione di un lavoro è effettuata attraverso accertamenti, saggi e riscontri che l'organo di collaudo giudica necessari. Qualora tra le prestazioni dell'appaltatore rientri l'acquisizione di concessioni, autorizzazioni, permessi, comunque denominati, anche ai fini dell'espletamento delle procedure espropriative, il collaudatore accerta il tempestivo e diligente operato dell'appaltatore ed evidenzia gli oneri eventualmente derivanti per l'amministrazione da ogni ritardo nel loro svolgimento. Ferma restando la discrezionalità dell'organo di collaudo nell'approfondimento degli accertamenti, il collaudatore in corso d'opera deve fissare in ogni caso le visite di collaudo:

- a) durante l'esecuzione delle fondazioni e di quelle lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione;
- b) nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.

Del prolungarsi delle operazioni rispetto al termine di legge e delle relative cause l'organo di collaudo trasmette formale comunicazione all'appaltatore e al coordinatore del ciclo, con l'indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa e il completamento delle operazioni di collaudo. Nel caso di ritardi attribuibili all'organo di collaudo, il coordinatore del ciclo, assegna un termine non superiore a trenta giorni per il completamento delle operazioni, trascorsi inutilmente i quali, propone all'Amministrazione la decadenza dell'incarico, ferma restando la responsabilità dell'organo suddetto per i danni che dovessero derivare da tale inadempienza.

L'Amministrazione può richiedere al collaudatore in corso d'opera parere su eventuali varianti, richieste di proroga e situazioni particolari determinatesi nel corso dell'appalto.

40.3) Oneri dell'appaltatore nelle operazioni di collaudo

L'appaltatore, a propria cura e spesa, mette a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico. Rimane a cura e carico dell'appaltatore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro, che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Nel caso in cui l'appaltatore non ottemperi a siffatti obblighi, il collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, in danno all'appaltatore inadempiente, deducendo la spesa dal residuo credito dell'appaltatore. Si applicano le disposizioni previste dall'art. 125, comma 6, lettera f) del D.Lgs. n. 163/2006 e nel limite di importo non superiore a 200.000 euro.

Sono, inoltre, ad esclusivo carico dell'appaltatore le spese di visita del personale dell'amministrazione per accertare l'intervenuta eliminazione delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'appaltatore.

Se l'esecutore, pur tempestivamente invitato, non interviene alle visite di collaudo, queste vengono effettuate alla presenza di due testimoni estranei alla stazione appaltante e la relativa spesa è posta a carico dell'esecutore.

40.4) Processo verbale di visita

Della visita di collaudo è redatto processo verbale, che contiene le seguenti indicazioni:

- a) gli estremi identificativi dell'opera;
- b) gli estremi del provvedimento di nomina dell'organo di collaudo
- c) il giorno della visita di collaudo
- d) le generalità degli intervenuti alla visita e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.

Sono inoltre descritti nel processo verbale i rilievi fatti dall'organo di collaudo, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero e la profondità dei saggi effettuati e i risultati ottenuti. I punti di esecuzione dei saggi sono riportati sui disegni di progetto o chiaramente individuati a verbale.

Nel caso di collaudo in corso d'opera, l'organo di collaudo, anche statico, effettua visite in corso d'opera con la cadenza che esso ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori in relazione a quanto verificato. In particolare i sopralluoghi sono necessari durante l'esecuzione delle fondazioni e di quelle lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione.

E' necessario un sopralluogo di verifica anche in caso di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.

Di ciascuna visita, alla quale devono essere invitati l'appaltatore ed il direttore dei lavori, è redatto apposito verbale.

I relativi verbali, da trasmettere al coordinatore del ciclo entro trenta giorni successivi alla data delle visite, riferiscono anche sull'andamento dei lavori e sul rispetto dei termini contrattuali e contengono le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari, senza che ciò comporti diminuzione delle responsabilità dell'appaltatore e dell'ufficio di direzione dei lavori, per le parti di rispettiva competenza.

I processi verbali, oltre che dall'organo di collaudo e dall'appaltatore, sono firmati dal direttore dei lavori nonché dal coordinatore del ciclo, se intervenuto, e dagli altri obbligati ad intervenire. E' inoltre firmato da quegli assistenti la cui testimonianza è invocata negli stessi processi verbali per gli accertamenti di taluni lavori.

40.5) Relazioni

L'organo di collaudo provvede a raffrontare i dati di fatto risultanti dal processo verbale di visita con i dati di progetto e delle varianti approvate e dei documenti contabili e formula le proprie considerazioni sul modo con cui l'appaltatore ha osservato le prescrizioni contrattuali e le disposizioni impartite dal direttore dei lavori. Sulla base di quanto rilevato l'organo di collaudo, anche sulla scorta dei pareri del coordinatore del ciclo, determina:

- a) se il lavoro sia o no collaudabile;
- b) a quali condizioni e restrizioni si possa collaudare;
- c) i provvedimenti da prendere qualora non sia collaudabile;
- d) le modificazioni da introdursi nel conto finale;
- e) il credito liquido dell'appaltatore.

Con apposita relazione riservata il collaudatore espone il proprio parere sulle domande dell'appaltatore e sulle eventuali penali sulle quali non è già intervenuta una risoluzione definitiva. Tale relazione, unitamente a quella riservata del direttore dei lavori, è sottratta all'accesso ai sensi dell'art. 13, comma 5, lett.d), D.lgs 163/2006.

Ai fini di quanto prescritto dalla normativa vigente in materia di qualificazione, il collaudatore, esprime le sue valutazioni sulle modalità di conduzione dei lavori da parte dell'appaltatore e del subappaltatore.

40.6) Discordanza fra la contabilità e l'esecuzione

In caso di discordanza fra la contabilità e lo stato di fatto, le verifiche vengono estese al fine di apportare le opportune rettifiche nel conto finale. In caso di gravi discordanze l'organo di collaudo sospende le operazioni e ne riferisce al coordinatore del ciclo presentandogli le sue proposte. Il coordinatore del ciclo trasmette all'Amministrazione la relazione e le proposte dell'organo di collaudo.

40.7) Difetti e mancanze nell'esecuzione e opere complementari ordinate dal collaudatore

Riscontrandosi nella visita di collaudo difetti o mancanze riguardo all'esecuzione dei lavori tali da rendere il lavoro assolutamente inaccettabile, l'organo di collaudo rifiuta l'emissione del certificato di collaudo e procede a termini del successivo punto 40.12. Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'appaltatore un termine; il certificato di collaudo non è rilasciato sino a che da apposita dichiarazione del direttore dei lavori, confermata dal coordinatore del ciclo, risulti che l'appaltatore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli, ferma restando la facoltà dell'organo di collaudo di procedere direttamente alla relativa verifica. Nel caso di inottemperanza si applicano le disposizioni di cui all'art. 224, comma 3 del D.P.R. n. 207/2010. Se infine i difetti e le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale, l'organo di collaudo determina, nell'emissione del certificato, la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'appaltatore. Al di fuori dei casi sopra indicati, il collaudatore può proporre al competente organo della stazione appaltante l'esecuzione degli interventi che egli ritiene indispensabili ai fini della collaudabilità dell'opera. L'amministrazione dispone l'esecuzione di tali opere nel rispetto della normativa vigente e la regolarità della loro esecuzione viene verificata e certificata dal direttore dei lavori che ne relaziona al coordinatore del ciclo e al collaudatore.

40.8) Eccedenza su quanto è stato autorizzato ed approvato

Ove l'organo di collaudo riscontri lavorazioni meritevoli di collaudo, ma non preventivamente autorizzate, le ammette nella contabilità, previo parere vincolante dell'organo competente, solo se le ritiene indispensabili per l'esecuzione dell'opera e se l'importo totale dell'opera, compresi i lavori non autorizzati, non ecceda i limiti delle spese approvate, intendendosi per tali quelle riportate nel quadro economico approvato ai fini dell'appalto; altrimenti sospende il rilascio del certificato di collaudo e ne riferisce al coordinatore del ciclo, proponendo i provvedimenti che ritiene opportuni. In difetto di uno dei due requisiti sopra citati, ma nel caso in cui le opere risultino essere utili, il coordinatore del ciclo trasmette la relazione corredata dalle proposte dell'organo di collaudo, con proprio parere, alla stazione appaltante che delibera al riguardo entro 30 giorni dalla data di ricevimento della relazione.

L'eventuale riconoscimento delle lavorazioni non autorizzate non libera il direttore dei lavori e il personale incaricato dalla responsabilità che loro incombe per averle ordinate o lasciate eseguire.

40.9) Certificato di collaudo

Ultimate le operazioni di cui agli articoli precedenti, l'organo di collaudo, qualora ritenga collaudabile il lavoro, emette il certificato di collaudo che deve contenere:

- a) una relazione che ripercorra l'intera vicenda dell'appalto dalla progettazione all'esecuzione, indicando:
 - il titolo dell'opera o del lavoro;
 - le località interessate;

- la data e l'importo del progetto e delle eventuali successive varianti;
 - gli estremi del contratto e degli eventuali atti di sottomissione e atti aggiuntivi, nonché quelli dei rispettivi provvedimenti approvativi;
 - il quadro economico recante gli importi autorizzati;
 - il nominativo del direttore dei lavori e degli eventuali altri componenti l'ufficio di direzione lavori;
 - il tempo prescritto per l'esecuzione dei lavori, con l'indicazione delle eventuali proroghe;
 - le date dei processi verbali di consegna, di sospensione, di ripresa e di ultimazione dei lavori;
 - la data e gli importi riportati nel conto finale;
 - l'indicazione di eventuali danni di forza maggiore e di infortuni verificatisi;
 - la posizione dell'esecutore e dei subappaltatori nei riguardi degli adempimenti assicurativi e previdenziali;
 - gli estremi del provvedimento di nomina dell'organo di collaudo;
- b) il richiamo agli eventuali processi verbali di visite in corso d'opera (da allegare);
- c) il verbale della visita definitiva (ovvero il richiamo ad esso se costituisce un documento a parte);
- d) la sintesi delle valutazioni dell'organo di collaudo circa la collaudabilità dell'opera;
- e) la certificazione di collaudo.
- f) gli estremi del collaudo statico e degli impianti.

Nella certificazione l'organo di collaudo:

- 1) riassume per sommi capi il costo del lavoro indicando partitamente le modificazioni, le aggiunte, le deduzioni al conto finale;
- 2) determina la somma da porsi a carico dell'appaltatore per danni da rifondere all'Amministrazione per maggiori spese dipendenti dalla esecuzione d'ufficio, o per altro titolo; la somma da rimborsare all'Amministrazione per le spese sostenute per i propri addetti ai lavori, oltre il termine convenuto per il compimento dei lavori;
- 3) dichiara, fatte salve le rettifiche che può apportare l'ufficio in sede di revisione, l'importo a saldo da liquidare all'appaltatore;
- 4) attesta la collaudabilità dell'opera o del lavoro con le eventuali prescrizioni.

Decorsi due anni dalla emissione del relativo certificato, il collaudo si intende approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine. Qualora, nell'arco di tale periodo dovessero emergere vizi o difetti dell'opera, il coordinatore del ciclo provvederà a denunciare entro il medesimo periodo il vizio o il difetto e ad accertare, sentiti il direttore dei lavori e l'organo di collaudo ed in contraddittorio con l'appaltatore, se detti difetti derivino da carenze nella realizzazione dell'opera; in tal caso proporrà all'Amministrazione di fare eseguire dall'appaltatore, o in suo danno, i necessari interventi. Nell'arco di tale biennio l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

40.10) Verbali di accertamento ai fini della presa in consegna anticipata

Qualora l'Amministrazione abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera o il lavoro realizzato ovvero parte dell'opera o del lavoro prima che intervenga il collaudo può procedere alla presa in consegna anticipata a condizioni che:

- a) sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
- b) sia stato tempestivamente richiesto, a cura del coordinatore del ciclo, il certificato di agibilità per i fabbricati e le certificazioni relative agli impianti ed alle opere a rete;
- c) siano stati eseguiti i necessari allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
- d) siano state eseguite le prove previste dal capitolato speciale d'appalto;
- e) sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato, da allegare al verbale di consegna del lavoro.

A richiesta dell'Amministrazione interessata, l'organo di collaudo procede a verificare l'esistenza delle condizioni sopra specificate nonché ad effettuare le necessarie constatazioni per accertare che l'occupazione e l'uso dell'opera o lavoro sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi dell'Amministrazione e senza ledere i patti contrattuali; redige pertanto un verbale, sottoscritto anche dal direttore dei lavori e dal coordinatore del ciclo, nel quale riferisce sulle constatazioni fatte e sulle conclusioni cui perviene.

La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo, e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore.

40.11) Obblighi per determinati risultati

Il collaudo può avere luogo anche nel caso in cui l'appaltatore abbia assunto l'obbligazione di ottenere determinati risultati ad esecuzione dei lavori ultimati. In tali casi il collaudatore nel rilasciare il certificato, vi iscrive le clausole alle quali l'esecutore rimane vincolato fino all'accertamento dei risultati medesimi, da comprovarsi con apposito certificato del coordinatore del ciclo, e propone le somme da trattarsi o le garanzie da prestare nelle more dell'accertamento.

40.12) Lavori non collaudabili

Nel caso in cui l'organo di collaudo ritiene i lavori non collaudabili, ne informa l'Amministrazione trasmettendo, tramite il coordinatore del ciclo, per le ulteriori sue determinazioni, il processo verbale, nonché le relazioni con le proposte dei provvedimenti di cui al precedente punto 40.5 del presente capitolato.

40.13) Domande dell'appaltatore al certificato di collaudo

Il certificato di collaudo viene trasmesso per la sua accettazione all'appaltatore, il quale deve firmarlo nel termine di venti giorni. All'atto della firma egli può aggiungere le domande che ritiene opportune, rispetto alle operazioni di collaudo.

Tali domande devono essere formulate e giustificate nel modo prescritto dal presente capitolato con riferimento alle riserve e con le conseguenze previste.

L'organo di collaudo riferisce al coordinatore del ciclo sulle singole osservazioni fatte dall'appaltatore al certificato di collaudo, formulando le proprie considerazioni ed indica le nuove visite che ritiene opportuno eseguire.

40.14) Ulteriori provvedimenti amministrativi

Condotte a termine le operazioni connesse allo svolgimento del mandato ricevuto, l'organo di collaudo trasmette al coordinatore del ciclo i documenti ricevuti e quelli contabili unendovi:

- a) i verbali di visita;
- b) la dichiarazione del direttore dei lavori attestante l'esito delle prescrizioni ordinate dall'organo di collaudo;
- c) il certificato di collaudo;
- d) le eventuali relazioni riservate relative alle riserve e alle richieste formulate dall'appaltatore nel certificato di collaudo.

L'Amministrazione, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesti, quando ne sia il caso in relazione all'ammontare o alla specificità dell'intervento, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e delibera, entro sessanta giorni dalla data di ricevimento degli atti di collaudo, sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di collaudo per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, tale termine decorre dalla scadenza del termine di cui all'art. 240, comma 12, del D.Lgs. n. 163/2006.

Finché non è intervenuta l'approvazione degli atti di collaudo, l'Amministrazione ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo.

Le relazioni riservate di cui alla lettera d) del presente articolo e di cui all'articolo 200, comma 2, lettera f) (relazione riservata relativa alle riserve dell'appaltatore non ancora definitive) e all'articolo 202, comma 2 del D.P.R. n. 207/2010 (relazione riservata finale) sono sottratte all'accesso.

40.15) Svincolo della cauzione

Alla data di approvazione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione si procede, con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del codice civile, allo svincolo della cauzione definitiva prestata dall'appaltatore a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto.

40.16) Accettazione delle opere collaudate.

L'accettazione delle opere realizzate è in ogni caso, subordinata all'esito positivo del collaudo amministrativo.

Il collaudo con esito positivo delle opere, nonché della componente impiantistica, determina, laddove previsto dal contratto d'appalto, l'avvio del periodo di garanzia. Il trascorrere di quest'ultimo periodo senza la contestazione di inconvenienti determina l'accettazione dell'opera.

Il pagamento della rata di saldo, effettuato dopo l'ultimazione delle operazioni di collaudo ovvero dall'emissione del certificato di regolare esecuzione, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, del c.c.

Nei casi di collaudo in corso d'opera di cui all'art. 17, comma 8, lettera b) e d), della L.R. n. 12/1996, l'esito positivo dello stesso collaudo consente l'accettazione delle opere collaudate; nei casi di cui al medesimo comma 8 lettera a) e c), e), f), il collaudo in corso d'opera non produce gli effetti di accettazione delle opere, per i quali si procede secondo il regime ordinario del presente articolo.

CAPO VII - ESECUZIONE DEI LAVORI - NORME PER LA DEFINIZIONE DELLE RISERVE DEI CONTENZIOSI E DELLE CONTROVERSIE

ART. 41: RISERVE

L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni dalla firma del registro di contabilità, scrivendo e firmando nel registro di contabilità le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda.

Il direttore dei lavori espone nel registro nei successivi quindici giorni le sue motivate deduzioni.

Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente all'Amministrazione la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'appaltatore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, l'Amministrazione dovesse essere tenuta a sborsare.

Nel caso in cui l'appaltatore non firmi il registro entro i termini indicati o firmi il registro di contabilità con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati e l'appaltatore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazione interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo scritto.

ART. 42: DEFINIZIONE DEI CONTENZIOSI E DELLE CONTROVERSIE - ACCORDO BONARIO - ARBITRATO

Le eventuali controversie tra l'Amministrazione e l'appaltatore saranno risolte ai sensi degli articoli 240, 241, 242, 243, del D.Lgs. n. 163/2006.

Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è demandata, in via esclusiva, al foro di Aosta.

42.1) Accordo bonario

Qualora nel corso dei lavori l'appaltatore abbia iscritto negli atti contabili riserve il cui importo complessivo superi i limiti indicati dall'articolo 240 del D.Lgs n. 163/2006 il direttore dei lavori ne dà immediata comunicazione al coordinatore del ciclo, trasmettendo nel più breve tempo possibile la propria relazione riservata in merito. Il coordinatore del ciclo valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore.

Per lavori fino a DIECI MILIONI DI EURO

Il coordinatore del ciclo ha facoltà di può promuovere la costituzione di apposita commissione, secondo le modalità di cui all'art. 240 del D.Lgs n. 163/2006, affinché formuli, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, nel termine dei novanta giorni dalla costituzione della commissione apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario. Il coordinatore del ciclo può essere componente di tale commissione.

Per lavori superiori a DIECI MILIONI DI EURO

Il coordinatore del ciclo promuove entro 30 giorni dalla sopracitata comunicazione la costituzione di apposita commissione, secondo le modalità di cui all'art. 240 del D.Lgs n. 163/2006, affinché formuli, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, nel termine dei novanta giorni dalla costituzione della commissione apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario.

In merito alla proposta, nei successivi trenta giorni, si pronuncia l'appaltatore e l'Amministrazione assume le dovute determinazioni in merito. Decorso tale termine è in facoltà dell'appaltatore avvalersi dei disposti di cui al successivo punto 2) del presente articolo.

L'amministrazione e l'appaltatore hanno facoltà di conferire alla commissione il potere di assumere decisioni vincolanti, perfezionando, per conto degli stessi l'accordo bonario risolutivo delle riserve.

Qualora l'appaltatore e l'Amministrazione aderiscano alla soluzione bonaria prospettata si procede alla sottoscrizione del verbale di accordo bonario. La sottoscrizione determina la definizione di ogni contestazione sino a quel momento insorta.

L'accordo bonario definito con le modalità precedenti ed accettato dall'appaltatore ha natura transattiva.

Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla sottoscrizione dell'accordo.

Le dichiarazioni, gli atti del procedimento e i verbali di pre-intesa non sono vincolanti per le parti in caso di mancata sottoscrizione dell'accordo.

Tali procedimenti riguardano tutte le riserve iscritte fino al momento del loro avvio e possono essere reiterati per una sola volta quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente il 10% dell'importo contrattuale.

42.2) Definizione delle riserve al termine dei lavori

Le riserve e le pretese dell'appaltatore che in ragione del loro valore o del tempo di insorgenza non sono state oggetto della procedura di accordo bonario di cui al presente articolo, sono esaminate e valutate dall'Amministrazione entro 90 giorni dalla trasmissione degli atti di collaudo, effettuata ai sensi del punto 40.14) del presente capitolato.

Qualora siano decorsi i termini previsti senza che l'Amministrazione abbia effettuato il collaudo, l'appaltatore può chiedere che siano comunque definite le proprie riserve e richieste notificando apposita istanza. L'Amministrazione si pronuncerà entro i successivi 90 giorni.

Il pagamento delle somme eventualmente riconosciute dall'Amministrazione avverrà entro 60 giorni dall'accettazione da parte dell'appaltatore dell'importo offerto. In caso di ritardato pagamento decorrono gli interessi al tasso legale.

Le domande che fanno valere in via ordinaria o arbitrale pretese già oggetto di riserva ai sensi dell'art. 41 del presente capitolato non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

L'importo complessivo delle riserve non può in ogni caso essere superiore al venti per cento dell'importo contrattuale.

Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che, ai sensi dell'art. 112 del D.Lgs. n. 163/2006 e del D.P.R. n. 207/2010, sono stati oggetto di verifica.

42.3) Definizione delle controversie

Per ogni controversia derivante dall'esecuzione del contratto, comprese quelle aventi ad oggetto l'adempimento, la risoluzione, il recesso e la rescissione del contratto, la nullità e l'annullabilità del medesimo, il mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dall'articolo 240 del Decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, nonché il risarcimento di tutti i danni conseguenti, insorte tra l'Amministrazione e l'appaltatore, è competente, in via esclusiva, il foro di Aosta.