

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA




COMUNE DI CHALLAND-SAINT-VICTOR



**PROGETTO PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE DI
UNA STRADA IN FRAZIONE "ABAZ" NEL
COMUNE DI CHALLAND-SAINT-VICTOR**

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Challand-Saint-Victor

 <p>SITEC engineering s.r.l. Via Federico Chabod, 44 11100 Aosta</p> <hr/> <p>SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008</p>  <p>Dasa-Rägister EN ISO 9001:2008 IQ-1204-01</p>	PROGETTISTA: Ing. Corrado Trasino 
--	---

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

DATA	0	Marzo 2015	Elaborato	A
REVISIONI N°.	1	Luglio 2016 (Modifiche finalità intervento)		
	2			
	3			
	4			
NOME FILE	S109_A_Relazione tecnica.doc			
Redatto: geom. Gian Luca Piu	Visto: Ing. Corrado Trasino			

INDICE

1.	Premesse.....	1
2.	Quadro delle esigenze da soddisfare – situazione attuale.....	1
3.	Criteri e scelte progettuali.....	2
4.	Descrizione dei lavori da realizzare.....	3
5.	Accertamento della normativa applicabile di riferimento.....	3
6.	Fattibilità geologica.....	4
7.	Indicazioni in merito all'inserimento dei lavori nel territorio in riferimento alla localizzazione e organizzazione del cantiere e prime indicazioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché agli impianti e alle opere di proprietà di enti pubblici o privati eventualmente interferenti con il progetto, con indicazione degli interventi provvisori necessari.....	4
7.1	Eseguibilità dei lavori e sicurezza dei lavoratori.....	4
7.2	Modalità ed opere per l'accesso alle aree di intervento e di conferimento in cantiere dei materiali da costruzione	4
7.3	Gestione dei materiali di risulta.	5
8.	Documentazione fotografica a colori delle aree interessate	5
9.	Tabella contenente le quantità caratteristiche dei lavori (quali lunghezze dei tracciati, sezioni tipo, numero manufatti speciali, con riferimento ai corrispondenti disegni degli ultimi due casi);.....	5
10.	Programma cronologico delle fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi necessari per lo svolgimento delle varie attività connesse con la redazione dei progetti e l'esecuzione dei lavori;	6
11.	Verifica delle scelte progettuali con la disciplina degli ambiti inedificabili e indicazione degli eventuali procedimenti amministrativi da avviare (quali valutazione di impatto ambientale, deroghe, valutazione di incidenza, ecc.), relativamente, in particolare alla disponibilità delle aree o immobili da utilizzare, alle relative modalità di acquisizione e ai prevedibili oneri, nonché della situazione dei pubblici servizi attinenti all'opera da realizzare con l'indicazione delle eventuali necessità di adeguamento, ed, infine, delle eventuali indagini e/o prove (geognostiche o di altro tipo da effettuare) e delle esigenze di ordine manutentivo e gestionale delle opere da realizzare.....	7
12.	Stima dei costi	7
13.	Elenco elaborati	8

Rev.	Data	Pagine	Oggetto revisione	Preparato	Verificato
2	11/07/2016		Modifiche finalità intervento		

1. Premesse

Il presente progetto illustra i lavori di adeguamento di una strada vicinale esistente in frazione Abab nel comune di Challand-Saint-Victor.

L'incarico per lo studio progettuale dei lavori di cui all'oggetto è stato conferito alla SITEC Engineering s.r.l. con provvedimento del Segretario Comunale n. 126 del 23/07/2014.

Il progetto definitivo è stato regolarmente approvato dall'Amministrazione Comunale di Challand Saint – Victor

A seguito di richieste dell'Amministrazione comunale di Challand Saint Victor è stato redatto progetto esecutivo in data marzo 2015.

A seguito della richiesta dell'Amministrazione comunale di Challand Saint Victor è stato redatto il progetto preliminare del 2° Intervento, che collega il Ru Herbal all' frazione alta di Abab, oltre che alla realizzazione di due nuovi spazi di manovra.

Tale progettazione non modifica il progetto esecutivo già consegnato, ad eccezione del presente elaborato "Elaborato A – Relazione tecnico illustrativa".

2. Quadro delle esigenze da soddisfare – situazione attuale

La finalità dell'intervento consiste nell'ampliamento della strada vicinale esistente tra la strada che conduce al comune di Montjovet e la zona a monte della frazione di Abab, che si adegua al fine di renderla carrabile, questo anche al fine di permettere il collegamento con i mezzi comunali della vasca dell'acquedotto comunale posta a monte dell'abitato di Abab.

L'adeguamento sarà verosimilmente realizzato in corrispondenza del tracciato della vecchia strada vicinale, mediante modeste operazioni di sbancamento e riporto lungo i tratti di monte e di valle, al fine di permettere il passaggio di mezzi di medie dimensioni.

Attualmente la strada vicinale presenta un piano viario di larghezza variabile compresa tra i 2.60 e 3.20 metri per la maggior parte dello sviluppo, oltre che a due aree di maggior larghezza caratterizzate dal collegamento della strada vicinale con la strada comunale nella parte più a nord e dall'attraversamento del Ru-Herbal nella parte più a sud, in corrispondenza dei fabbricati esistenti.

L'attuale piano viario è caratterizzato da limitati tratti in pietra e per lo più da terreno naturale.

Dai rilievi effettuati e dalla documentazione tecnica in possesso, si può escludere la presenza di sottoservizi esistenti, ad eccezione di una condotta idrica che dalla vasca di accumulo dell'acquedotto comunale serve i fabbricati sottostanti (tratto sez. 5 ÷ sez. 11) ed un idrante posizionato in corrispondenza della Sez. 10.

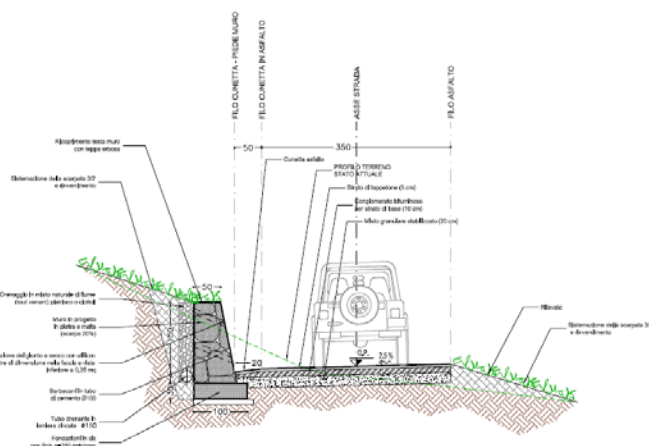
3. Criteri e scelte progettuali

L'Amministrazione Comunale con il presente progetto intende realizzare l'opera in sostituzione dell'attuale strada vicinale.

L'intervento nel suo complesso prevede la sistemazione dell'attuale pista vicinale mediante la realizzazione e sistemazione del tracciato esistente, che porterà la larghezza complessiva della strada pari a metri 4.00 (carreggiata più cunetta in asfalto) e adeguando l'attuale profilo longitudinale alle esigenze del tracciato adeguato con una pendenza media del 19 % circa. Tale pendenza può essere ammessa per interventi locali su strade comunali ai sensi del codice della strada.

In base ai rilievi effettuati, per la realizzazione dell'intervento si prevedono due sezioni tipo funzionali alla morfologia del terreno presente nella zona e così distinte:

- Con muratura di contenimento in pietrame e malta lungo il lato di monte nel tratto tra la sezione 1 e la sezione 5



Le nuove opere previste in progetto, finalizzate ad una riqualificazione globale dell'intera strada vicinale per il tratto di intervento risultano essere le seguenti :

Piano viabile:

Il piano viario verrà realizzato su di un nuovo pacchetto e sarà composto da misto granulare stabilizzato e conglomerato bituminoso di finitura.

Murature

Le nuove murature di contenimento saranno realizzate in pietrame e malta con giunto arretrato a secco ed avranno un'altezza non superiore a 1,50 metri.

Staccionata

La nuova staccionata di protezione dell'attraversamento del Ru Herbal sarà in legno scortecciato, con piantoni ancorati mediante bicchieri in acciaio alla struttura .

Raccolta e smaltimento acque piovane:

L'intervento prevede la completa regimazione delle acque piovane, mediante la realizzazione di una nuova cunetta in asfalto lungo la carreggiata stradale, con scarico diretto nel Ru-Herbal esistente.

Accesso vasca acquedotto comunale:

Nel tratto compreso tra la sezione 3 e la sezione 4, sarà realizzato un accesso per consentire di raggiungere la vasca dell'acquedotto comunale posta a monte del tracciato.

4. Descrizione dei lavori da realizzare

Le principali opere previste per l'esecuzione dell'intervento riguardano :

- Pulizia e taglio piante nell'area interessata dai lavori ;
- Scavo di sbancamento per l'esecuzione del tracciato e la realizzazione del piano di posa delle nuove fondazioni dei muri ;
- La realizzazione delle nuove murature di contenimento ;
- Realizzazione del pacchetto viario ;
- Sistemazione ed inerbimento delle scarpate posizionate a monte ed a valle della strada.
- Posa della nuova staccionata a protezione dell'attraversamento del Ru Herbal

5. Accertamento della normativa applicabile di riferimento

L'intervento, così come riportato dalla planimetrie comunali, ricade all'interno delle zone "Ba13" e "Ec14" ed è da considerarsi come adeguamento di una strada esistente, ed è in coerenza con gli strumenti urbanistici e pianificatori del Comune di Challand-Saint-Victor, rispettando in particolare l'art. 14 comma 4 lettera b della L.R. 11/98.

Inoltre l'area di intervento risulta essere soggetta ai seguenti vincoli :

- Rientra nel vincolo D.Lgs n° 42 del 22.01.04 "BENI CULTURALI" – (bosco di tutela);
(*PARERE già ottenuto in data 13/02/2015 con lettera prot. 879/TP*)
- Non rientra all'interno del vincolo idrogeologico;
- Non rientra nei Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva 92/43/CEE-HABITAT) e zone di protezione Speciale (Direttiva 79/409/CEE-UCCELLI);

RELAZIONE TECNICA

- Rientra all'interno degli ambiti non edificabili :
 - *Art.33 Bosco*
 - *Art.35 Frane – zona F3 (aree a bassa pericolosità)*

Trattandosi di un'opera pubblica la concessione edilizia, ai sensi della L.R. 11/98 art. n°62, è sostituita dall'approvazione del progetto da parte della Giunta Comunale.

6. Fattibilità geologica

Non sono emersi elementi da fare presagire problemi di tipo geologico, idrogeologico e geotecnico.

L'intervento non prevede sostanziali mutamenti del regime statico sul terreno, ed il versante si presenta stabile senza segnali di dissesto.

Si rimanda alla relazione geologica allegata al presente progetto a firma del Geol. Dario Mori.

7. Indicazioni in merito all'inserimento dei lavori nel territorio in riferimento alla localizzazione e organizzazione del cantiere e prime indicazioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché agli impianti e alle opere di proprietà di enti pubblici o privati eventualmente interferenti con il progetto, con indicazione degli interventi provvisori necessari.

7.1 Eseguitività dei lavori e sicurezza dei lavoratori

Trattandosi di un lavoro "a sviluppo lineare" il cantiere seguirà l'avanzamento dei lavori nelle aree identificate per la realizzazione dell'intervento.

La stima 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, ai sensi dell'art. 31 comma 1 della l.r. n. 12/96 come modificata dalla l.r. n. 29/99.

In merito all'attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza, sarà rispettato il T.U. DLgs81/2008

7.2 Modalità ed opere per l'accesso alle aree di intervento e di conferimento in cantiere dei materiali da costruzione

All'area di cantiere si potrà accedere direttamente dalla strada comunale.

La viabilità di accesso e i depositi materiali saranno dotati di segnaletica di sicurezza e regolamentazione di traffico in conformità al Codice della Strada ed al D.Lgs. 81/2008.

RELAZIONE TECNICA

I materiali di cantiere, saranno dislocati in depositi provvisori all'interno dell'area di cantiere.

Il tutto sarà indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel progetto esecutivo.

7.3 Gestione dei materiali di risulta.

Fare riferimento all'elaborato "ALL_M - Relazione bilancio produzione materiale di scavo e rifiuti".

Si riportano di seguito le conclusioni della relazione:

Il materiale di risulta, pari a 490,843 mc, verrà quindi sistemato (previa caratterizzazione) in una delle aree individuate per il conferimento da parte dell'Amministrazione comunale.

Non si prevedono, quindi, per i lavori in oggetto smaltimenti in discarica autorizzata.

8. Documentazione fotografica a colori delle aree interessate

Per una dettagliata lettura della situazione attuale, così come per una migliore comprensione dei vari interventi progettuali, la documentazione fotografica è stata inserita nell'elaborato "B" del seguente progetto.

9. Tabella contenente le quantità caratteristiche dei lavori (quali lunghezze dei tracciati, sezioni tipo, numero manufatti speciali, con riferimento ai corrispondenti disegni degli ultimi due casi);

Tabella : Quantità elementi essenziali caratterizzanti l'intervento

S03.C30	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO		
S03.30.010	non armato con martello applicato su di mezzo meccanico	mc	1,620
S04.A10.000	SCAVO DI SBANCAMENTO A SEZIONE APERTA ESEGUITO CON USO DI MEZZI MECCANICI	mc	566,363
S04.A16	SCAVO DI FONDAZIONE ESEGUITO TOTALMENTE A MANO		
S04.A16.010	eseguito totalmente a mano, anche in sezione ristretta	mc	2,760
S04.R10.000	FORMAZIONE DEI RILEVATI		
S04.R10.010	con materiale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo.	mc	79,280
S04.V01.000	VAGLIATURA E FRANTUMAZIONE IN CANTIERE	mc	79,280
S08.C10.000	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA - CLASSE DI CONSISTENZA S4 (FLUIDA) - SLUMP 160/200 MM; CON RESISTENZA CARATTERISTICA		

RELAZIONE TECNICA

S08.C10.015	classe di esposizione xc2 - classe di resistenza c 25/30	mc	16,273
S08.C10.065	classe di esposizione xf4 - classe di resistenza c28/35	mc	5,970
S08.C20.000	CALCESTRUZZO PER USI NON STRUTTURALI A DOSAGGIO IMPOSTO DI CEMENTO 32,5 R		
S08.C20.150	dosato a 150 kg di cemento per metro cubo di impasto	mc	3,201
S08.D05.000	CASSEFORME		
S08.D05.005	per fondazioni	mq	35,272
S08.D05.015	per travi in spessore, cordoli, mensole e solette	mq	23,700
S08.F10.000	ACCIAIO LAVORATO E POSATO IN OPERA		
S08.F10.005	acciaio di classe tecnica B450C	kg	1.941,360
S08.F50.000	RETE ELETTRORALDATA IN ACCIAIO		
S08.F50.015	acciaio di classe tecnica b450c nel diametro da 6 a 12 mm	kg	115,836
S12.A50.000	MURATURA IN PIETRA E MALTA CON PARAMENTO A VISTA A SECCO		
S12.A50.001	con pietre di dimensione nella faccia a vista inferiore a 0.25 mq	mc	36,779
S25.R30.020	RECINZIONE IN LEGNO MINERALIZZATO	m	4,100
OT.01	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI A CHIOMA ESPANSA E PIRAMIDALE	cp	1,000
S41.A50.000	RIPROFILATURA, RISAGOMATURA E DISGAGGIO SUPERFICIALE DELLE SCARPATE	mq	327,840
S41.B30.000	LIVELLAMENTO DI RIFINITURA	mq	327,840
S41.B60.000	OPERAZIONI DI SEMINA AGRARIA	mq	327,840
S42.B20.000	TUBI DI DRENAGGIO IN LAMIERA DI ACCIAIO ONDULATA E ZINCATA		
S42.B20.005	di diametro 150 mm	m	29,090
S44.A30.000	LIVELLAMENTO E RULLATURA DEL PIANO DI POSA	mq	533,244
S44.C20.000	MISTO GRANULARE STABILIZZATO	mc	106,649
S44.E20.000	STRATO DI BASE	mq*cm	5.332,435
S44.E40.000	STRATO DI USURA (TAPPETONE)	mq*cm	4.265,948

10. Programma cronologico delle fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi necessari per lo svolgimento delle varie attività connesse con la redazione dei progetti e l'esecuzione dei lavori;

Le fasi attuative potranno essere organizzate a seguito dell'approvazione del progetto definitivo come segue:

PROGRAMMA CRONOLOGICO DELLE FASI ATTUATIVE

0. Approvazione progetto esecutivo - Gara di appalto	60 giorni
1. Affidamento lavori	30 giorni
2. Esecuzione delle opere	30 giorni

RELAZIONE TECNICA

INTERVENTO	gg	MESE											
	150	4			5			6			7		
Approvazione progetto esecutivo – Gara appalto	60												
Affidamento lavori	30												
Esecuzione delle opere	60												

I tempi amministrativi sono indicativi in quanto dovranno essere armonizzati con il programma di finanziamento.

11. Verifica delle scelte progettuali con la disciplina degli ambiti inedificabili e indicazione degli eventuali procedimenti amministrativi da avviare (quali valutazione di impatto ambientale, deroghe, valutazione di incidenza, ecc.), relativamente, in particolare alla disponibilità delle aree o immobili da utilizzare, alle relative modalità di acquisizione e ai prevedibili oneri, nonché della situazione dei pubblici servizi attinenti all'opera da realizzare con l'indicazione delle eventuali necessità di adeguamento, ed, infine, delle eventuali indagini e/o prove (geognostiche o di altro tipo da effettuare) e delle esigenze di ordine manutentivo e gestionale delle opere da realizzare.

Le carte degli ambiti inedificabili evidenziano situazioni di particolare rischio in atto o potenziale a breve termine. In riferimento alla cartografia degli ambiti inedificabili (L.R. 6/04/1998 n.11, art. 35 comma 2) l'area in oggetto:

- rientra all'interno della perimetrazione prevista dall'art. 35 (terreni sede di frane) in parte in zona F3 area a bassa pericolosità;

Le considerazioni generali e le valutazioni di dettaglio sono riportate nella relazione geologica redatta dal geol. Dario Mori allegata al progetto.

12. Stima dei costi

La stima dei costi è stata redatta su base analitica per le categorie di lavoro previste sugli elaborati progettuali con riferimento all'Elenco Prezzi per l'esecuzione di lavori pubblici di interesse regionale di cui all'art. 42 della L.R. 20 giugno 1996, n.12 e successi modificazioni ed integrazioni (approvato con deliberazione della Giunta Regionale n.1204 del 29 Agosto 2014).

RIEPILOGO QUADRO ECONOMICO - ESECUTIVO		
1	Importo STRADA ABAZ (MISURA)	46.052,57
2	Importo ONERI DI DISCARICA	0,00
3	Importo OPERE IN ECONOMIA	5.936,83
4	Importo ONERI PER LA SICUREZZA	1.500,00

RELAZIONE TECNICA

A)	IMPORTO A BASE D'ASTA	53.489,39
B)	I.V.A. (10% SU A)	5.348,94
C)	SOMME A DISPOSIZIONE	
C1)	spese tecniche per la progettazione, direzione lavori, assistenza, collaudo e coordinamento sicurezza come da Convenzione di Incarico, comprensivo degli onorari per tratiche catastali necessarie per attività di esproprio e degli oneri previdenziali, cnpaia 4% e IVA 22%	16.914,20
	Somme a disposizione (5%)	2.674,47
C2)	oneri per trascrizione	1.500,00
C3)	valore terreni esproprio	5.073,00
C)	IMPORTO SOMME A DISPOSIZIONE	26.161,67
IMPEGNO DI SPESA COMPLESSIVO (A+B+C)		85.000,00

13.Elenco elaborati

A	Relazione tecnica
B	Documentazione fotografica
C	Elenco prezzi
D	Analisi prezzi
E	Computo metrico estimativo
F	Capitolato speciale d'appalto – Norme amministrative
G	Capitolato speciale d'appalto – Norme tecniche opere civili
H	Piano della sicurezza e di coordinamento
H.1	Schede delle lavorazioni
H.2	Fascicolo dell'opera
I	Computo della sicurezza
L	Cronoprogramma dei lavori
M	Relazione di bilancio produzione materiali inerti da scavo e demolizione
-	Relazione geologica

Tav. 01	Inquadramento territoriale
Tav. 02	Stralcio planimetrico dei vincoli dell'area d'intervento
Tav. 03	Stato attuale: Planimetria a curve di livello
Tav. 04	Stato attuale: Sezioni trasversali
Tav. 05	Progetto: Planimetria a curve di livello
Tav. 06	Progetto: Sezioni trasversali
Tav. 07	Profilo longitudinale stato attuale - progetto
Tav. 08	Progetto: Planimetria catastale delle aree occupate
Tav. 09	Progetto : Sezioni tipo d'intervento
Tav. 10	Progetto : Nuovo attraversamento
Tav. 11	Planimetria di cantiere