

COMUNE DI CHALLAND SAINT ANSELME

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

Oggetto: PROGETTO ESECUTIVO PER LA COSTRUZIONE DI UN
MARCIAPIEDE LUNGO LA S.R. N. 45 IN LOCALITA'
TILLY.

RELAZIONE GENERALE

Il sottoscritto **PINET** geom. **Daniele**, con studio in Challand Saint Anselme, fraz. Tilly n. 87, libero professionista iscritto al Collegio dei Geometri della Valle d'Aosta al n. 954 in seguito al sopralluogo e ai necessari rilievi sul posto, si pregia di esporre quanto segue:

1.1 QUADRO DELLE ESIGENZE DA SODDISFARE E DELLE SPECIFICHE PRESTAZIONI RICHIESTE

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Challand Saint Anselme con determinazione del segretario n. 31/2006 è stato redatto il presente progetto esecutivo relativo alla costruzione di un marciapiede in località Tilly lungo la strada Regionale n. 45 ricompreso tra le progressive chilometriche 8+380 e 8+486.

Siccome negli ultimi decenni la frazione si è ampliata verso la strada comunale che raggiunge la frazione di Chatillonet risulta necessario creare un sicuro collegamento pedonale con la parte a valle della frazione ed i locali pubblici.

Attualmente i passanti, per transitare dalla vecchia borgata o dai locali pubblici alla nuova zona di espansione della frazione, devono necessariamente percorrere i bordi della Strada Regionale. Il tratto in questione è caratterizzato da due semicurve con interposto rettilineo, quindi particolarmente pericoloso a causa della sostenuta velocità del traffico veicolare.

Ovvviare al disagio non risulta particolarmente difficoltoso in quanto buona parte del costruendo marciapiede occuperà la scarpata pubblica della Strada Regionale e per alcuni limitati tratti alcune proprietà private, per le quali si è provveduto alla redazione dei frazionamenti e della documentazione necessaria per la pratica espropriativa.

Un ulteriore tratto di camminamento della lunghezza di circa 8 metri si rende necessario al fine di collegare la strada comunale che conduce verso la vecchia scuola frazionale e quella interna che raggiunge la cappella e l'antica borgata. Per la realizzazione del tratto di opera in questione è necessario arretrare il muro di cinta che delimita il giardino di pertinenza dell'abitazione della famiglia Dufour.

1.2 DESCRIZIONE DEI LAVORI DA REALIZZARE

Il marciapiede in progetto avrà uno sviluppo complessivo di ml. 103 circa, mentre la larghezza sarà variabile. Il tratto a monte occuperà l'intera scarpata della Strada Regionale, mentre il tratto verso il negozio presenterà una larghezza utile inferiore, in corrispondenza del terrazzo di proprietà dalla famiglia Demoz che sarà di cm. 110, mentre in corrispondenza dei giardini censiti con i mappali 206-207 del Fg. 16 sarà di cm. 150. Tale accorgimento è stato concordato tra gli amministratori comunali, in modo da consentire la realizzazione dell'opera in progetto rispettando il più possibile la proprietà privata.

I muri di sottoscarpa della camminata sono previsti in cemento armato a vista, ad eccezione del tratto in corrispondenza dello svincolo dalla S.R. n. 45 alla vecchia strada da Verrès ad Ayas che saranno rivestiti in pietra in quanto particolarmente visibili dai passanti.

Sulla testa del summenzionato piedritto sarà posizionato una balaustra di protezione, costituita da piantoni in ferro zincato e da tre traverse in legno impregnato a pressione con sali minerali.

L'attuale limitato tratto di guard-raill in metallo zincato, ancorato al cordolo di delimitazione della strada pubblica, sarà sostituito in quanto posizionato ad una quota troppo bassa rispetto al pavimento ultimato dalla passeggiata. L'intero tratto di

marciapiede sarà delimitato e protetto dalla careggiata della strada carrozzabile per mezzo di una sicurvia in misto metallo e legno, rendendolo anche architettonicamente più gradevole.

Gli esistenti lampioni saranno rimossi, e successivamente riutilizzati in altri luoghi dall'amministrazione com.le, poiché si troverebbero ad occupare parte del camminamento; quindi sostituiti con altri esteticamente uguali a quelli già posizionati recentemente nelle vie della frazione in modo da uniformare le caratteristiche dei corpi illuminanti pubblici. Per ovviare alla problematica suesposta i nuovi pali saranno ancorati al muro di sostegno del marciapiede.

La pavimentazione del marciapiede è prevista in masselli autobloccanti in calcestruzzo vibrocompressi dello spessore di cm. 7,0 con finitura antichizzata, in modo da conferire l'aspetto della pietra consumata dal tempo. Sul lato strada, i cubetti saranno contenuti per mezzo di una bordura in sienite o diorite martellinata; la scelta del tipo di materiale è stata determinata per le sue proprietà che le rendono durevoli nel tempo in quanto continuamente esposta agli agenti atmosferici.

Rispetto al progetto preliminare, l' unica variazione nelle scelte progettuali si riferisce al tratto di marciapiede lungo la proprietà Demoz. In corrispondenza del terrazzo di copertura degli scantinati del fabbricato identificato con la particella n. 283 del Fg. 16, che si estendono fino a filo della careggiata, in seguito ad un colloquio intercorso fra gli amministratori comunali si è giunti alla decisione di non realizzare più la struttura “ a ponte “ che era stata prevista nella stesura del progetto preliminare ma bensì di costruire un nuovo muro in c.a. espropriando una piccola porzione delle cantine.

Rispetto alla progettazione definitiva, l'elaborazione degli elaborati esecutivi ha apportato alcune modifiche che si sono rese necessarie in seguito alla redazione dei calcoli strutturali delle opere in cemento armato in questione. Sono variate le dimensioni delle fondazioni dei piedritti ed è stato previsto un cordolo in c.a. per l'ancoraggio delle sicurvie dalla sez. 1 alla sez. 7.

Inoltre si è previsto lo spostamento della spalletta a monte (lato Brun) della nuova passerella pedonale sulla strada comunale Corliod-Tilly per ovviare al problema dello spostamento della cassetta telecom esistente.

È stato aggiornato il progetto alle richieste avanzate da alcuni proprietari all'amministrazione comunale in merito al mantenimento degli esistenti accessi pedonali e carrai ai mappali 283, 670, 672.

A corredo del progetto è stata prevista la posa di un essenziale arredo urbano costituito da panchine e fioriere in pietra, cestini portarifiuti in ghisa.

1.3 RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE

Gli interventi sono stati localizzati in modo da occupare il più possibile il suolo pubblico (scarpata del S.R.45) senza incidere eccessivamente sulle proprietà private.

Dal punto di vista estetico è possibile apportare variazioni alla scelta dei materiali senza variare la funzionalità dell'intervento; il progetto è stato elaborato cercando di trovare un giusto equilibrio tra fattore estetico, economico, funzionale e duraturo dei materiali da impiegare.

1.4.a AUTORIZZAZIONI NECESSARIE AI FINI DELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

L'intervento risulta soggetto alle seguenti autorizzazioni:

- Parere Direzione Viabilità Regionale;
- Concessione edilizia.

1.4.b COERENZA DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI COMUNALI VIGENTI

L'intervento verrà realizzato principalmente in zona "B15" della zonizzazione del P.R.G.C. ad eccezione del breve tratto in corrispondenza del mappale 57 del Fg. 24 che risulta inserito in zona "A9".

Siccome l'opera in progetto non risultava prevista nella zonizzazione del P.R.G.C. è stato necessario adottare una variante non sostanziale ai sensi dell'art. 16 L.R. 11/98 approvata in sede di Consiglio Comunale con la Delibera n. 33 del 27/10/2011.

1.4.c VERIFICA DELLA CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLA NORMATIVA TECNICA APPLICABILE

La stesura del progetto è stata effettuata in modo conforme alla normativa applicabile verificando la conformità alla normativa tecnica esistente e alla normativa in materia di lavori pubblici.

Di seguito si elencano le normative tecniche confrontate:

A) Norme per opere stradali:

1. D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
2. D.P.R. 16/12/1992 n. 495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada";
3. D.Lgs. 30/04/1992 n. 285, modificato ed integrato da D.Lgs. 10/09/1993 n. 360 "Nuovo Codice della Strada";
4. Norme Tecniche C.N.R. – UNI 10007 "Costruzione e Manutenzione delle Strade";
5. Istruzioni C.N.R. Anno XIV n. 78 del 28/07/1980 "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane";
6. Istruzioni C.N.R. Anno XIV n. 77 del 05/05/1980 "Istruzione per la redazione dei progetti di strade";
7. Istruzioni C.N.R. Anno VII n. 31 del 28/03/1973 "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade";

B) Norme strutturali:

1. Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 – Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

2. D.M. 14.01.2008 “Nuove norme tecniche per le costruzioni”;
3. UNI-EN-206 ed ottobre 2001 “Calcestruzzo – Specificazione, prestazione, produzione e conformità”;
4. UNI 9502 ed. maggio 2001 “Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso”.

1.5 VERIFICA DELLA FATTIBILITA' DELL'OPERA IN RAPPORTO ALLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E GEOTECNICHE DELLE AREE INTERESSATE

Le opere in progetto risultano fattibili dal punto di vista geologico e geotecnico.

Si allega relazione di fattibilità geologica e geotecnica a firma del dott. Dario Mori.

1.6 DESCRIZIONI DELLE SCELTE PROGETTUALI

Il progetto prevede il completamento dell'impianto di illuminazione pubblica esistente presente lungo la S.R.45 nel tratto interessato dalla realizzazione del nuovo marciapiede, uniformando inoltre le caratteristiche estetiche dei lampioni con quelli già posizionati nelle vie della borgata.

Le scelte dei materiali impiegati, come già precedentemente precisato, è stata determinata in relazione alle caratteristiche tecniche, funzionali, estetiche ed economiche degli stessi.

1.7 INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO

- Localizzazione ed organizzazione del cantiere.
- Impianti e opere di proprietà di enti pubblici o privati eventualmente interferenti con il progetto.

L'accesso all'area di intervento non presenta problematiche in quanto è localizzata lungo la S.R.45, la quale presenta una carreggiata sufficientemente ampia, pertanto per alcuni tipi di lavorazione consentirà il traffico simultaneo in direzione opposte di due

autoveicoli, mentre per altre si dovrà prevedere la regolamentazione del traffico alternato mediante l'installazione di un impianto semaforico.

Vi è la possibilità di ubicare la sede del cantiere nel piazzale dell'ex scuola frazionale che risultà anche ottimale essendo in una posizione centrale rispetto all'area d'intervento.

Nella scarpata della S.R.45, oggetto di occupazione per la costruzione del viale in progetto, transita la tubazione interrata della rete frazionale del gas G.P.L.; inoltre nella stessa posizione è stata posata dal Consorzio di Miglioramento Fondiario Sant'Anna una tubazione di scarico delle acque irrigue e di scolo della zona a monte.

Sotto il sedime del breve tratto di marciapiede in progetto, collocato sul lato opposto dello stradone, lungo la proprietà Dufour, transita una tubazione irrigua interrata, che dovrà essere sostituita.

1.8 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Dell'intera area interessata dai lavori in progetto è stata realizzata un'adeguata documentazione fotografica a colori che evidenzia i motivi delle scelte progettuali.

1.9 TABELLA CONTENENTE LA QUANTITA' CARATTERISTICA DEI LAVORI

Il tratto di marciapiede collocato sulla destra del ciglio della S.R.45 salendo da Verrès avrà una lunghezza di mt. 8,00 circa, ed una larghezza di mt. 0.90 compresa la bordura di delimitazione.

Mentre il tratto situato sulla sinistra del ciglio della S.R. salendo da Verrès avrà una lunghezza di mt. 103,00 circa, una larghezza variabile da mt. 1.10 a mt. 2.50; complessivamente i camminamenti occuperanno una superficie di circa mq. 210.

Nelle tavole n. 8-9 degli elaborati grafici sono stati sviluppati i particolari costruttivi delle sezioni più significative, mettendo in risalto il dimensionamento di massima dei singoli elementi che costituiscono l'opera in progetto.

1.10 PROGRAMMA CRONOLOGICO DEI LAVORI

Per la determinazione dei tempi di realizzazione delle opere si è stilato il programma lavori considerando un'impresa con quattro operai con otto ore lavorative al giorno, pertanto si è giunti alla conclusione che la realizzazione delle opere sarà terminata in 100 giorni lavorativi.

Si presume invece che il tempo massimo necessario per acquisire le varie autorizzazioni sia di 90 giorni, mentre in 60 giorni si presume siano affidati i lavori i quali dureranno 100 giorni consecutivi e saranno collaudati in 30 giorni.

Pertanto il tempo massimo totale per lo svolgimento delle varie fasi attuative è di circa 280 giorni.

1.11 INDICAZIONE DEGLI EVENTUALI PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI DA AVVIARE

Siccome l'opera in progetto non risultava prevista nella zonizzazione del P.R.G.C. è stato necessario adottare una variante non sostanziale ai sensi dell'art. 16 della L.R. 11/98 approvata in sede di Consiglio Comunale con la Delibera n. 33 del 27/10/2011.

Onde poter dare corso ai lavori è necessario acquisire, da parte della committenza, i diritti di superficie delle porzioni di terreno interessate dall'ingombro del nuovo camminamento. Con lettera n. 432 del 29/01/2010 la committenza autorizza lo scrivente alla redazione dei frazionamenti e della documentazione necessaria per la pratica espropriativa.

QUADRO DEI COSTI

IMPORTO DEI LAVORI A MISURA	€ 168.321,67
IMPORTO DEI LAVORI A CORPO	€ 27.726,59
IMPORTO LAVORI IN ECONOMIA	€ 9.573,20

ONERE DELLA SICUREZZA	€ 4.535,11
IMPORTO TOTALE DELLE OPERE €	€ 210.156,57

DESCRIZIONE	IMPORTI €
IMPORTO DELLE OPERE	€ 210.156,57
RILIEVI, ACCERTAMENTI, INDAGINI	€ 1.200,00
ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI	€ 1.000,00
IMPREVISTI	€ 7.000,00
ACQUISIZIONE AREE E IMMOBILI: - INDENNITA' DA IMPEGNARE - SPESE DI REGISTRAZIONE E TRASCRIZIONE - SPESE PER CONSERVATORIA	€ 27.659,50 € 4.312,00 € 552,00
ACCANTONAMENTI DI CUI ALL'ART. 133, DEL D.Lgs n. 163/2006	€ 3.000,00
SPESE TECNICHE (progettazioni, pratica espropriativa, coordinatore per la sicurezza, D.L., perizia geologica e geotecnica, progetto c.a., collaudi)	€ 29.265,00
SPESE PER ATTIVITA' DI CONSULENZA E SUPPORTO	€ 1.000,00
EVENTUALI SPESE PER COMMISSIONI GIUDICATRICI	€ 1.000,00
IVA 21% di €285.176,70	€ 60.090,46
TOTALE	€ 346.235,53

RIFERIMENTO AI PREZZI UTILIZZATI PER LA STIMA DEI LAVORI

Per la stesura della stima dei lavori si è utilizzato l'elenco prezzi anno 2012 della Valle d'Aosta approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1513 del 20/07/2012.

I prezzi non presenti nell'elenco prezzi regionale sono stati desunti da quelli medi di mercato e sono comprensivi di fornitura, trasporto, posa in opera ed utile d'impresa.

PIANO GENERALE DI MANUTENZIONE

Nei lavori in oggetto non vi sono opere particolari soggette ad usura.

Si ritiene pertanto che il piano di manutenzione dell'opera debba prevedere esclusivamente operazioni definibili come "ordinaria gestione".

In particolare, gli interventi da programmare, sono i seguenti:

- Piantumazione e cura fioriere con scadenza bisettimanale dal periodo maggio settembre;
- raccolta rifiuti con scadenza bisettimanale;
- scartavetratura e verniciatura della recinzione in legno con scadenza triennale;
- pulizia marciapiedi con scadenza mensile.

Tali operazioni di manutenzione sono da inserire nell'ambito della gestione del cimitero comunale, al fine di economizzare ed ottimizzare le risorse dell'Amministrazione e potranno essere eseguite direttamente dal personale dell'Amministrazione Comunale.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

In questa fase di progettazione è emerso che i lavori presentano rischi particolari e la loro entità è superiore a 200 uomini/giorno, inoltre risulta essere possibile che parte di essi siano subappaltati, pertanto realizzati da più imprese contemporaneamente. La Committenza, dovrà quindi, in fase di progetto esecutivo, affidare anche l'incarico per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento come previsto dal Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro – D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008.

-Comune di Challand Saint Anselme-
-Progetto esecutivo per la costruzione di un marciapiede lungo la S.R. n. 45 in località Tilly-

Quanto sopra il tecnico ha ritenuto opportuno riferire ad evasione dell'incarico ricevuto.

Challand Saint Anselme, lì 28/01/2013

Il tecnico incaricato:

(PINET geom. Daniele)