

PT01



**Comune di
VIOLA**

**INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE PISTE PER LO SCI ALPINO
ROSSA E BLU NEL COMPENSORIO SCIISTICO
DI VIOLA ST. GREE'**

LOCALIZZAZIONE :

ITALIA

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI VIOLA

PROGETTO PRELIMINARE

VERIFICA DI VIA (L.R. 40/98)

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE TECNICA

IDENTIFICAZIONE FILE : PT02.pdf

versione	data	Oggetto
0	Maggio 2011	1^ emissione
1	Febbraio 2012	2^ emissione
2		
3		


IL PROGETTISTA

**Dott. Agronomo
Pierpaolo BASIGLIO**
P.za GANDOLFI n°18
12073 CEVA (CN)
Tel. – 0174704603
E-mail : pierpaolobasiglio@gmail.com

TIMBRO - FIRMA


IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

TIMBRO - FIRMA

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO.....	2
2.1. PISTA BLU	2
2.2. PISTA ROSSA.....	4
3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	5
4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
5. INQUADRAMENTO CATASTALE.....	6
6. INQUADRAMENTO URBANISTICO	6
7. INTERVENTI PREVISTI	7
7.1. ELIMINAZIONE DELLA VEGETAZIONE INVADENTE.....	7
7.1.1. <i>Piano di abbattimento della vegetazione arborea</i>	8
7.2. REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI.....	9
7.3. REGIMAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE	9
7.4. RIMODELLAMENTO DI TRATTI DI PISTA	10
8. OPERE DI COMPENSAZIONE.....	11
9. IMPORTO DEI LAVORI - QUADRO ECONOMICO.....	11

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

1. PREMESSA

Gli elaborati del presente progetto preliminare riguardano i lavori di sistemazione delle piste per la pratica dello sci alpino Rossa e Blu nel comprensorio sciistico di St. Gree' in comune di Viola.

Il progetto si inserisce nel contesto degli interventi programmati dall'Amministrazione Comunale per la riqualificazione della stazione invernale che fanno seguito alla realizzazione della seggiovia biposto S Grato Pian del Bal e del nastro trasportatore a servizio degli sciatori principianti.


Entrambe le piste oggetto del presente progetto si snodano all'interno dei vecchi tracciati utilizzati sino agli anni '90.

La pista blu è stata riaperta nell'ambito del precedente intervento che ha previsto contestualmente una riqualificazione complessiva del comprensorio consistente sostanzialmente nello smantellamento di tutti gli impianti funiviari dismessi, il recupero a verde delle aree sulle quali essi insistevano e nella regimazione delle acque superficiali e sotterranee sul pendio.

Su di essa, nel presente progetto sono previsti alcuni modesti interventi di completamento ai fini di migliorare la regimazione delle acque sotterranee e la sistemazione superficiale.

La pista rossa richiede, per una completa attivazione, interventi di ampliamento delle aree libere dalla vegetazione arborea ed il rimodellamento di alcuni tratti per sistemare pregressi fenomeni di erosione superficiale e migliorare nel complesso fruibilità e sicurezza.

Negli elaborati dell'area di progettazione generale indicati con la sigla RG si è inteso fornire (documenti RG02 e RG 03) un quadro generale degli interventi progettati nella seconda fase in quanto strettamente interconnessi ed indispensabili alla razionalizzazione del comprensorio sciistico. Oltre a ciò negli elaborati RG04-05 e 06 è contenuto l'inquadramento generale dell'intervento in progetto sotto il profilo urbanistico,

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

quello cartografico e catastale nonché la documentazione fotografica dei luoghi interessati

Nell'area di Progettazione Tecnica sono invece contenuti gli elaborati tecnici inerenti il progetto preliminare di sistemazione delle piste di discesa.

In quest'area di progettazione sono compresi i seguenti elaborati:

- PT01 Relazione tecnica
- PT02 Calcolo sommario della spesa, quadro economico
- PT03 Planimetria degli interventi in progetto, scala 1: 2.000
- PT04 profili longitudinali stato di fatto, scala 1: 2.000
- PT05 profili longitudinali stato di progetto, scala 1: 2.000
- PT06 sezioni tratti D1 – D2 , scala 1 : 200
- PT07 sezioni tratto D5 scala 1 : 200
- PT08 sezioni tratti D6 – D7 , scala 1 : 200


La soluzione progettuale individuata tra le diverse ipotesi alternative è di seguito descritta negli interventi che la caratterizzano. Nelle tavole grafiche PT 03-08 sono riportati la localizzazione e il dimensionamento degli interventi.

2. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

2.1. Pista Blu

Si origina dalla stazione di monte della seggiovia S.Grato-Pian del Bal, a quota 1585 m, e con un dislivello di 535 metri raggiunge la stazione di valle, percorrendo il versante in esposizione nord, un tempo già occupato dalla pista omonima.

La lunghezza sviluppata complessiva è di circa 1650 metri.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

Il pendio, dopo il tratto iniziale (m 1585 -1550) con pendenza media del 37% (20,5°), condiviso con la pista rossa, può essere suddiviso in tre parti che corrispondono ad altrettanti cambi di pendenza:

- Il tratto superiore, più acclive compreso tra le isoipse 1550 e 1500 con pendenze del 60% (31°)
- Il tratto intermedio tra le isoipse 1500-1150 con pendenze del 46% (25°)
- Il tratto inferiore tra le isoipse 1150 -1050 con pendenze del 29% (16°).

E' attraversata più volte dalla strada silvopastorale che raggiunge la sommità del versante.


La larghezza della pista realizzata nel corso della precedente fase progettuale , oscilla tra i 40 ed i 45 metri con una maggiore ampiezza nel tratto finale, in corrispondenza del nastro trasportatore, intorno ai 120 metri.

Le caratteristiche tecniche del percorso, specialmente in condizioni di manto nevoso non ottimale ne fanno una pista adatta a sciatori esperti.

Su di essa nel corso del precedente intervento sono stati eseguiti interventi di abbattimento della vegetazione arborea che aveva invaso i vecchi tracciati abbandonati, deceppamento e rimodellamento per la regolarizzazione del profilo e di regimazione delle acque superficiali e sotterranee.

Gli interventi previsti su questa pista riguardano il completamento del sistema di regimazione delle acque sotterranee con la capazione di una piccola sorgente a quota 1360 e la realizzazione di un ulteriore tratto di trincea drenante in prossimità del tratto terminale della pista.

E' previsto inoltre un modesto intervento di rimodellamento di un tratto della pista tra le quote 1485 e 1460 volto all'eliminazione dei ceppi e alla regolarizzazione del profilo.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

2.2. Pista Rossa

Si dirama dalla Blu a quota 1575 percorrendo il versante sempre con esposizione nord, ma ad ovest della seggiovia S.Grato-Pian del Bal. Presenta un'acclività regolare, con un cambio di pendenza intermedio e un dislivello di 525 metri. Con una lunghezza sviluppata di circa 1720 metri, raggiunge anch'essa la stazione di partenza della seggiovia S. Grato-Pian del Bal (1050 m.).

- Il tracciato in base alle pendenze può essere così suddiviso :
- tratto superiore tra le isoipse 1470 e 1250 con pendenze del 36% (20°)
- tratto intermedio tra le isoipse 1250 e 1150 con pendenze del 50% (27°)
- tratto inferiore tra le isoipse 1150 e 1050 con pendenze del 29% (16°)


Al pari della pista blu è più volte intersecata dalla strada silvopastorale che risale il versante e che nella parte inferiore del tracciato (1200-1150) rappresenta una variante al percorso principale utilizzabile per evitare il tratto a maggiore pendenza.

A quota 1248 m infatti la pista si dirama in due tronconi uno dei quali prosegue sulla predetta strada silvopastorale. Rappresenta un' indispensabile alternativa alla pista blu per gli sciatori meno esperti.

Si presenta in parte ricoperta da vegetazione erbacea(tratto medio superiore, recentemente decespugliato) e in parte da vegetazione arboreo-arbustiva d'invasione, alternata a radure a prevalente copertura erbacea, utilizzate col pascolamento.

Lo stato attuale richiede interventi di ampliamento e di sistemazione per consentirne la fruizione in sicurezza da parte degli utenti.

L'ampliamento prevede l'eliminazione della boscaglia d'invasione presente in alcuni tratti del percorso individuato sulle tracce di quello preesistente, sfruttando al massimo i varchi e le radure preesistenti.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

Si rendono inoltre necessari interventi di deinceppamento delle aree disboscate e di rimodellamento di alcuni tratti della pista individuati nella planimetria riportata nell'allegato PT03. A completamento della sistemazione il progetto prevede interventi di regimazione delle acque superficiali con la realizzazione di un sistema di cunette, rivestite con georete ed inerbite e di canalette ed il recupero a verde di tutte le superfici interessate da movimenti terra.

3. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI


Per l'esame delle alternative progettuali alla soluzione proposta si rimanda alla valutazione effettuata nello studio di compatibilità ambientale dove in relazione alla normativa vigente sono state esaminate le possibili alternative localizzative e tecniche comprese l'opzione di non realizzazione dell'intervento

In sintesi si può affermare che qualsiasi ipotesi alternativa che prospetti la non realizzazione o la riduzione del tracciato della pista rossa, rappresenta una riduzione della significatività dell'intervento di razionalizzazione del comprensorio che vedrebbe drasticamente ridotte le sue potenzialità e di conseguenza la capacità di sopravvivenza. Ogni altra soluzione localizzativa, alternativa alla presente proposta, produce un impatto ambientale più elevato.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le piste oggetto degli interventi di sistemazione ricadono amministrativamente nel comune di Viola, in provincia di Cuneo.

Le piste a progetto, situate nei settori di testata del Rio Gorrei e del Rio Castorello insistono sul pendio con esposizione Nord che da Piano Stope (quota 1750 m), estremità settentrionale della dorsale Bric Nei-Mucceretti-Piano Stope,) digrada verso la frazione di S.Grato(quota 1050 m).

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

Per le informazioni di carattere topografico si potrà fare riferimento alla documentazione cartografica ufficiale, CTR - Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 - sezione n., 227120 .

Nella Tavola RG05 è riportato un estratto della CTR nel quale sono individuabili le piste in progetto.

5. INQUADRAMENTO CATASTALE

Le aree oggetto degli interventi per la riattivazione delle piste per la pratica dello sci alpino insistono sui fogli 13 e 17 del Comune di Viola. I mappali interessati sono individuabili nella Tavola “RG05 Corografia su base CTR e Planimetria Catastale” sulla quale sono ubicate le aree in progetto.

I terreni sui quali insistono le piste sono per la maggior parte di proprietà del comune di Viola . Una rimanente parte è di proprietà privata; per quest'ultimi dovranno essere acquisiti gli atti di assenso o attivate le procedure espropriative per pubblica utilità.


6. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il comune di Viola è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale formato ai sensi delli titoli III e IV della Legge urbanistica Regionale n. 56/77 e s.m.i., approvato con D.G.R. n° 73-29642 del 15/11/1983 nella quale sono state introdotte alcune modifiche ex officio.

Successivamente il Piano è stato oggetto di una Variante Parziale n 1 redatta ai sensi dell'art 1,7° comma della L.R. n° 41/97

L'ambito destinato allo sci risulta classificato come “area Agricola-Sportiva, Campagna-Parco” normato dall'art 2.5.4 delle norme di attuazione

Per gli approfondimenti in merito si rimanda all' elaborato “RG04 Inquadramento urbanistico”, che costituisce parte integrante del presente progetto preliminare.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

7. INTERVENTI PREVISTI

7.1. Eliminazione della vegetazione invadente

La riattivazione delle piste di discesa comporta in primo luogo l'eliminazione in alcuni tratti della vegetazione arboreo-arbustiva cresciuta negli ultimi anni in conseguenza sia della cessata manutenzione autunnale che del sottoutilizzo delle praterie estive col pascolamento.

L' intervento prevede che non vengano coinvolte formazioni boschive mature come le faggete, ma esclusivamente le boscaglie di invasione che come appena detto hanno parzialmente invaso le vecchie piste.


Si tratta di formazioni caratterizzate da una certa disomogeneità, con copertura compresa tra il 30 e il 60% della superficie totale. La struttura è a gruppi; la densità dei popolamenti, rilevata con specifiche aree di saggio, varia tra le 500 e le 1200 piante ad ettaro (soglia di cavallettamento 5 cm).

I tratti individuati con campitura marrone nella planimetria degli interventi in progetto interessano una superficie complessiva di 2,15 ettari.

Nella tabella sottostante è riportato il numero di piante da abbattere stimato in base alle aree di saggio effettuate.

Tabella 1: superfici oggetto di esbosco per la sistemazione della pista rossa

Zona	Superficie ha	N. piante Ø 5 cm	N. piante Ø 10 cm	N. piante Ø 15 cm	N. piante Totale	Massa legnosa m ³
1 tratto D5	1,80	689	648	231	1568	24,12
2 tratti D4-D6	0,17	39	26	18	83	1,57
3 tratto D2-D3	0,13	50	22	5	77	0,90
4 tratto D1	0,05	36	17	8	61	0,88
Totale	2,15	814	713	262	1789	27,47
Percentuale sul totale		45,50	39,85	14,65	100	

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

Come si può osservare Il numero totale di piante da abbattere è di circa 1789 , con prevalenza delle classi diametriche del 5 e del 10 (circa l'85% del totale); l'altezza è comunque inferiore ai 4 m Non è previsto l'abbattimento di alberi con diametro maggiore di 25 cm. Le specie tagliate sono principalmente costituite da sorbo degli uccellatori (50%) , betulla (31%),salicone (15%) Il restante 4% è distribuito tra le altre specie arboree quali frassino maggiore, acero di monte, sorbo montano.


7.1.1. Piano di abbattimento della vegetazione arborea

L'eliminazione della vegetazione arborea è stata pensata per mitigare nei limiti del possibile la linearità della aree disboscate.

Le modalità di abbattimento ed esbosco esaminate consentono di ritenere come soluzione ottimale quella del ricorso alla trinciatura dell'intera pianta sul posto effettuata con trinciatrici semoventi in grado di trinciare diametri fino a 20 cm.

La trinciatura consente di eliminare le problematiche legate all'esbosco e di restituire sostanza organica al suolo in quanto è prevedibile una rapida degradazione dei residui di trinciatura stante la tipologia di piante presenti (betulla , salicone, ontano verde,).

Nei tratti più acclivi è prevedibile il ricorso al taglio manuale con motosega. In tal caso le piante dovranno essere tagliate rasente terra. Le ramaglie ed i cimali, nel complesso scarsamente significativi in volume saranno ordinatamente accatastati all'interno dell'area boscata in cumuli di ridotte dimensioni, al fine di favorire l'humificazione in loco, disposti lungo la linea di massima pendenza e ove possibile negli avvallamenti del terreno. L'esbosco sarà eseguito con trattori forestali sino ad intercettare la pista forestale che interseca ripetutamente il tracciato; il legname sarà quindi accatastato nelle aree specificatamente individuate dalla direzione lavori ed accessibili ad autocarri, per il definitivo allontanamento dall'area.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

7.2. Regimazione delle acque Superficiali

Il controllo delle acque di scorrimento superficiale, prevede una serie di interventi complementari a quelli già realizzati nel precedente progetto di sistemazione e studiati per ottenere nell'area interessata la massima efficacia nello smaltimento delle acque superficiali a garanzia della stabilità dei suoli interessati.

Gli interventi previsti , di seguito descritti, sono riportati graficamente nella tavola "PT03 planimetria degli interventi in progetto"

L'opera di regimazione prevede la realizzazione di un sistema di cunette trasversali all'asse delle piste che consenta di evitare la concentrazione delle acque di pioggia sul pendio. Una parte di queste si raccorda a quelle già esistenti sulla strada silvopastorale mentre la restante parte convoglia le acque di pioggia in una cunetta longitudinale che le allontana conferendole nel naturale impluvio.


Per evitare fenomeni di erosione è previsto il rivestimento delle stesse con georete e l'inerbimento mediante idrosemina .

Nel tratto identificato in planimetria con la sigla D7 ed immediatamente a monte dello stesso è prevista la realizzazione di canalette in legname, preposte ad intercettare le acque provenienti dalla pista stessa.

7.3. Regimazione delle acque sotterranee

Si tratta di un intervento di completamento dei lavori eseguiti nel precedente progetto a sistemazione della pista blu.

Il primo intervento riguarda l'intercettazione di acque di scorrimento subsuperficiale con un'emergenza a monte della pista blu a quota 1380m s.l.m. E' prevista la realizzazione di un tratto di trincea drenante della lunghezza di circa 10 m, in grado di captare le acque e convogliarle quindi con una tubazione nel vicino impluvio naturale.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

In corrispondenza della stazione di partenza della seggiovia si prevede di realizzare un tratto di trincea drenante della profondità di 2,5 m e della lunghezza di circa 30, a monte del sistema precedentemente realizzato, raccordandosi a quest'ultimo.

7.4. Rimodellamento di tratti di pista


Si tratta di lievi interventi di regolarizzazione del profilo trasversale e longitudinale di alcuni tratti della pista rossa (ivi compresi i tratti di raccordo che utilizzano l'esistente pista forestale) e di un tratto della pista blu, non realizzato in precedenza.

Le aree interessate sono individuate sulla tavola PT03 con le sigle F1, D1, D2, D3, D4, D5, D6 E D7. La superficie complessiva si aggira sui 28.800 m²

Come appena affermato non sono previste delle modifiche sostanziali: il profilo longitudinale come si può osservare dalle tavole che riportano rispettivamente lo stato di fatto e quello di progetto, non subisce sostanzialmente modifiche. Il profilo trasversale prevede una regolarizzazione in modo da ottenere una sezione regolare della larghezza minima di 40 metri. Il movimento terra è pertanto finalizzato alla rimozione dei ceppi nelle aree oggetto di disboscamento, all'eliminazione della pietrosità superficiale ed al pareggiamento delle superfici interessate. Tutto il materiale movimentato sarà ridistribuito in loco. Nelle tavole PT 06-PT07 e PT08 sono riportate le sezioni con evidenziati i movimenti di scavo e riporto che come appena affermato si compensano.

Le aree coinvolte in questa operazione verranno quindi tempestivamente inerbite con la tecnica dell'idrosemina potenziata ad eccezione della metà inferiore del tratto D5 sul quale, in funzione della moderata acclività, si interverrà con la semina a spaglio.

Nel tratto D1 è previsto, su una superficie limitata (poco meno di 800 m²), un movimento terra più consistente finalizzato a migliorare il raccordo con la pista Blu. Il volume di scavo si aggira sui 210 m³; la terra in esubero verrà impiegata nella regolarizzazione del profilo nel tratto D2.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

Nel tratto D7 coincidente con la pista pastorale è prevista una regolarizzazione del fondo della carreggiata con eliminazione dei solchi di erosione incanalata ed il conferimento di una lieve pendenza trasversale verso valle per facilitare lo sgrondo delle acque piovane evitandone lo scorrimento sulla strada stessa.

Si procederà contestualmente alla riprofilatura delle scarpate ed al loro inerbimento.


Per consolidare il fondo stradale verrà effettuato il ricarico dello stesso con pietrisco a granulometria differenziata per uno spessore medio di 40 cm.

8. OPERE DI COMPENSAZIONE

Nell' importo dei lavori di sistemazione delle piste per lo sci alpino sono compresi anche gli interventi di compensazione previsti ai sensi del D.Lgs 227/2001, per le superfici esboscate nell'ambito dei diversi progetti. Tali lavori riguardano il miglioramento di un'area boscata all'interno del territorio comunale, della superficie di 6,5 ettari. Tale area di proprietà pubblica insiste sul mappale 30 del foglio 17 interessato dal tratto terminale della pista rossa (v Tavola RG01). Si tratta di una faggeta già oggetto di un primo intervento di taglio per avviamento all'altofusto sulla quale è previsto un taglio successivo di diradamento. La particella è ben servita dalla viabilità esistente per cui non si determina la necessità di realizzazione di nuova viabilità. In fase di redazione del progetto definitivo verrà redatto contestualmente il progetto di miglioramento secondo la normativa forestale vigente.

9. IMPORTO DEI LAVORI - QUADRO ECONOMICO

I prezzi unitari utilizzati per la redazione del calcolo sommario della spesa sono quelli contenuti nella sezione 18 " Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell 'Ambiente ", nella sezione 1 opere edili e nella sezione 8 Fognature del Prezziario Opere pubbliche della Regione Piemonte, edizione Dicembre 2010; per le voci non contemplate dall'elenco prezzi regionale è stata effettuata l'analisi dei prezzi.

<p>COMUNE DI VIOLA</p> 	<p><i>Interventi di sistemazione delle piste per lo sci alpino rossa e blu nel comprensorio sciistico di Viola St. Gree'</i></p> <p>PT 01 RELAZIONE TECNICA</p>
--	---

L'importo dei lavori in progetto ammonta a € 116.584,00.

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 200.000,00 così ripartiti :

A) Lavori

A1)	Importo Lavori al netto della sicurezza	113 740,49
A2)	Oneri per la sicurezza	2 843,51
Totale Lavori (A1+A2)		116 584,00

B) Somme a disposizione dell'Amministrazione

B1)	I.V.A. sui lavori 21%	24 482,64
B2)	Spese generali e tecniche, progettazione direzione lavori e 494	20 106,26
B3)	I.V.A. su spese tecniche 21%	4 222,31
B4)	Spese di funzione del R.U.P.	699,50
B5)	Quota verifica progetto	650
B6)	Spese acquisto terreni	20 000,00
B7)	Fondo per Manutenzione delle opere	5 829,20
B8)	Spese generali, imprevisti e accordi bonari	7 426,08
Totale somme a disposizione dell'Amm.ne (B1 + B2 + B3 + B4 + B5+ B6+B7 +B8)		83 416,00

TOTALE GENERALE (A+B)	200 000,00
-----------------------	------------

Ceva, 03/02/2012

Il progettista incaricato
Dott. Agr. Pierpaolo Basiglio