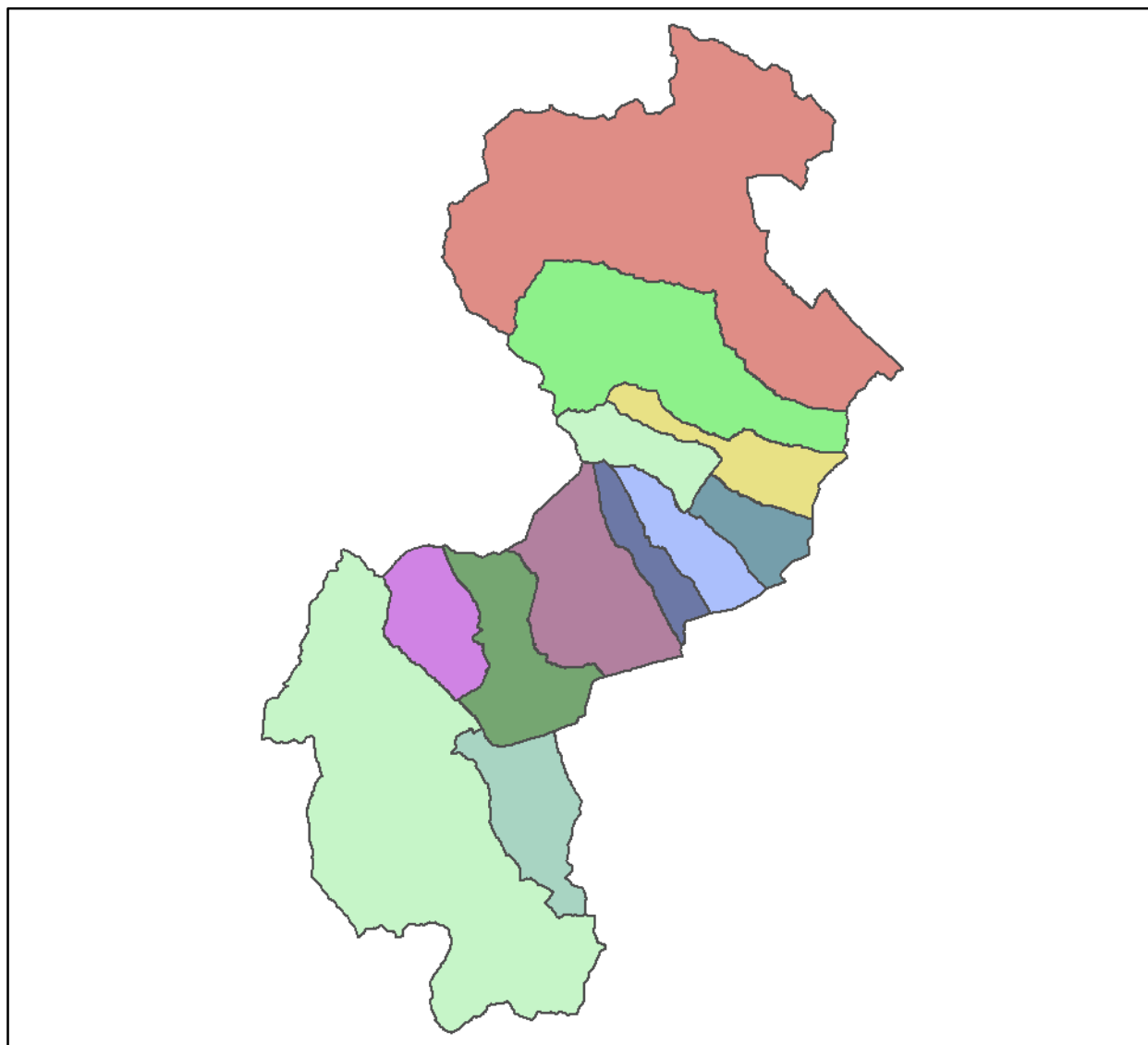




Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3

**SCHEDE DI CATASTO CON PIANO
DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO**

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI APRICA

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



Partenza
loc.: **Contrada Ospitale**
X: 1589629
Y: 5111728
Z: **1.191** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lische**
X: 1589695
Y: 5111395
Z: **1.247** (quota m s.l.m.)

Note generali
A servizio dei prati.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **346**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 16%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.191
quota massima (m s.l.m.): 1.247
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	346
totale ml.		346

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	1	ml	3	€ 40	€ 120	
Ricarica del fondo stradale		mc	110	€ 26	€ 2.860	
totale					€ 2.980	



Partenza
loc.: **Lische**
X: 1589652
Y: 5111325
Z: **1.259** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pradel**
X: 1588706
Y: 5111123
Z: **1.261** (quota m s.l.m.)

Note generali
Percorso vita, interesse turistico.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.007**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 5,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.247
quota massima (m s.l.m.): 1.275
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	7
di deposito	2	
totale numero		9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.007
totale ml.		1.007

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	20	ml	92	€ 40	€ 3.680	
totale					€ 3.680	



Partenza
loc.: **stazione funivia Magnolta**
X: 1588412
Y: 5111220
Z: **1.211** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lavazzini**
X: 1588103
Y: 5110951
Z: **1.276** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.014**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 9%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.200
quota massima (m s.l.m.): 1.276
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	8
di deposito	2	
totale numero		10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.014
totale ml.		1.014

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	nuovo	buona	2.50	0.50	1588330	5111206
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	1.00	0.50	1588109	5111082

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	20	ml	84	€ 40	€ 3.360
Ricarica del fondo stradale		mc	45	€ 26	€ 1.170
totale					€ 4.530

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prati al Forno**
X: 1588255
Y: 5111174
Z: **1.216** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Sponde**
X: 1587088
Y: 5110916
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Note generali

Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.210**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 13%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.105
quota massima (m s.l.m.): 1.216
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
di deposito	2
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.210
totale ml.	1.210

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	plastica	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1587550	5110982

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	20	ml	84	€ 40	€ 3.360
totale					€ 3.360

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **S. Maria**
X: 1587856
Y: 5111234
Z: **1.127** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Muisc**
X: 1587684
Y: 5110930
Z: **1.183** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **357**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,90
pendenza media: 16%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.127
quota massima (m s.l.m.): 1.183
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	34
	sterrato	323
	totale ml.	357

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	10	ml	35	€ 40	€ 1.400	
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800	
totale					€ 2.200	



Partenza

loc.: **Fusine**

X: 1587592

Y: 5107464

Z: **1.218** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Magascio**

X: 1587496

Y: 5107956

Z: **1.186** (quota m s.l.m.)

Note generali

A servizio del pascolo.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **572**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 9%

pendenza massima: 15%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.184

quota massima (m s.l.m.): 1.218

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: APRICA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	572
totale ml.	572

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	18,00	4,00	1587611	5107525

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	180	€ 26	€ 4.680
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080
totale					€ 5.760

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ganda**
X: 1586882
Y: 5110395
Z: **922** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sponde**
X: 1586935
Y: 5111062
Z: **1.036** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **703**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 23%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 922
quota massima (m s.l.m.): 1.060
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	pietrame e malta	86
sterrato	617	
	totale ml.	703

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	15	ml	46	€ 40	€ 1.840
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Allargamento con scavo		mc	264	€ 13	€ 3.430
Allargamento in roccia		mc	35	€ 65	€ 2.280
			totale		€ 8.350

Note sugli interventi
Allargamento in roccia nel tratto pavimentato.



Partenza

loc.: **Liscedo**
X: 1586741
Y: 5110972
Z: **912** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Liscedo**
X: 1586679
Y: 5111146
Z: **934** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **238**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 16%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 904
quota massima (m s.l.m.): 934
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	238
totale ml.	238

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Liscidini**
X: 1587418
Y: 5111324
Z: **1.076** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Roccolo**
X: 1586865
Y: 5111512
Z: **1.143** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **612**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.076
quota massima (m s.l.m.): 1.143
piano stradale: baulato
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: APRICA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	612
totale ml.		612

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.20	1587116	5111478

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	28	€ 40	€ 1.120
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	300	€ 2	€ 600
Regolarizzazione del fondo stradale		mq	800	€ 2	€ 1.600
Allargamento con scavo		mc	230	€ 13	€ 2.990
Rifacimento di murature		mc	4	€ 200	€ 800
				totale	€ 7.910

Note sugli interventi
Transitabile con interventi minimi.



Partenza

loc.: **Romilan**

X: 1586361

Y: 5112684

Z: **730** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pigolone**

X: 1585575

Y: 5112169

Z: **744** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **1.043**

larghezza minima m: 2,20

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 7%

pendenza massima: 16%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 52% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 722

quota massima (m s.l.m.): 745

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: APRICA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.043
totale ml.	1.043

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

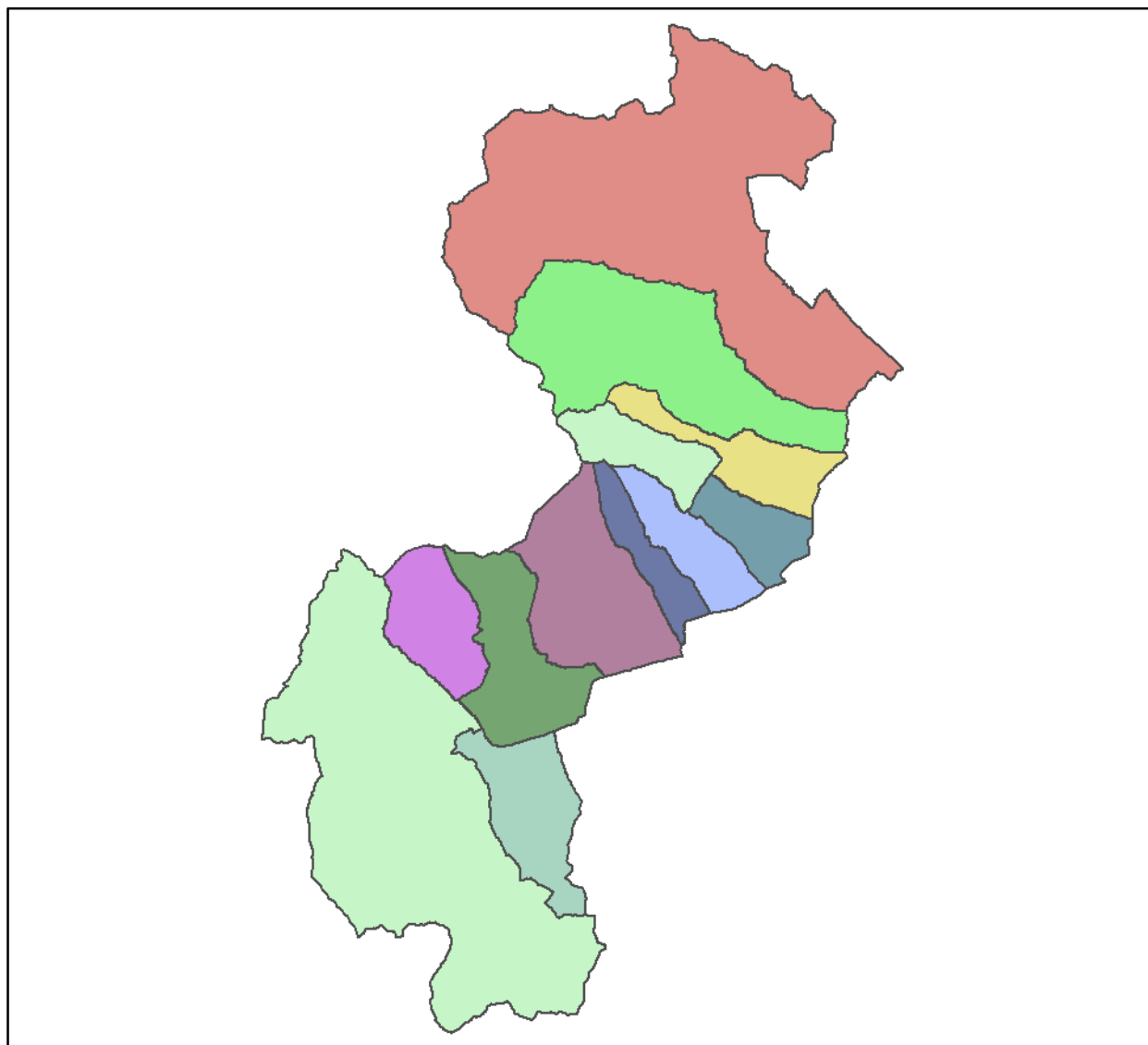
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3

**SCHEDE DI CATASTO CON PIANO
DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO**

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI BIANZONE

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bratta**
X: 1585478
Y: 5116907
Z: **1.047** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Campione**
X: 1583949
Y: 5118915
Z: **1.709** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **6.021**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 5,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.047
quota massima (m s.l.m.): 1.712
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Brianzone
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
	di deposito	10
	totale numero	25

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	4.295
	calcestruzzo	262
	sterrato	1.464
	totale ml.	6.021

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7,00	cls	ben impostato	1585322	5116944
2	7,00	cls	ben impostato	1585378	5116964
3	7,00	cls	ben impostato	1585151	5117207
4	7,00	asfalto	ben impostato	1585429	5117079
5	8,00	asfalto	ben impostato	1585341	5117122
6	8,00	sterrato	ben impostato	1585861	5117692
7	8,00	sterrato	ben impostato	1585375	5117427
8	8,00	sterrato	ben impostato	1585590	5117584
9	8,00	sterrato	ben impostato	1585290	5117574
10	8,00	sterrato	ben impostato	1585545	5118016

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	4.00	0.00	1585230	5117911

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	34	€ 40	€ 1.360
Scogliera		mc	136	€ 80	€ 10.880
Palizzata doppia		mc	75	€ 130	€ 9.750
			totale		€ 21.990

Note sugli interventi

La palizzata in corrispondenza dello smottamento, la scogliera nel tratto terminale (cedimento scarpata).



Partenza
loc.: **Pozzolo**
X: 1585224
Y: 5117914
Z: **1.537** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **La Colma**
X: 1585620
Y: 5118768
Z: **1.707** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.036**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 18%
pendenza massima: 34%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.537
quota massima (m s.l.m.): 1.714
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.036
totale ml.		1.036

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	35	ml	147	€ 40	€ 5.880
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Pavimentazione		mq	1.050	€ 21	€ 22.050
Allargamento con scavo		mc	360	€ 13	€ 4.680
totale					€ 33.410

Note sugli interventi
Pavimentare solamente le trottatoie; valutare l'opportunità di realizzare un tracciato alternativo.



Partenza

loc.: **Pozzolo**

X: 1585528

Y: 5117858

Z: **1.451** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Giumellin**

X: 1585617

Y: 5117978

Z: **1.443** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **149**

larghezza minima m: 2,70

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,20

pendenza media: 6%

pendenza massima: 10%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 66% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.443

quota massima (m s.l.m.): 1.451

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	149
totale ml.	149

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Palfrè**
X: 1585290
Y: 5117580
Z: **1.391** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pianelle**
X: 1584779
Y: 5118521
Z: **1.593** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.374**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.391
quota massima (m s.l.m.): 1.593
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.374
	totale ml.	1.374

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	34	ml	119	€ 40	€ 4.760
Piazzole di scambio		n.	9	€ 400	€ 3.600
Taglio della vegetazione invadente		ml	350	€ 2	€ 700
Drenaggio		ml	30	€ 40	€ 1.200
			totale		€ 10.260

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Palfrè**
X: 1585596
Y: 5117587
Z: **1.346** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **La Volta**
X: 1585791
Y: 5118137
Z: **1.388** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **611**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.346
quota massima (m s.l.m.): 1.388
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	611
totale ml.		611

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800	
totale					€ 800	



Partenza
loc.: **Campei**
X: 1585838
Y: 5117419
Z: **1.208** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bongetti superiore**
X: 1586000
Y: 5117803
Z: **1.204** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **448**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 6%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 56% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.204
quota massima (m s.l.m.): 1.217
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	448
	totale ml.	448

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	17	€ 40	€ 680
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
Murature		mc	3	€ 200	€ 600
Scogliera		mc	27	€ 80	€ 2.160
			totale		€ 4.640

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Campin**
X: 1585150
Y: 5117209
Z: **1.119** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pralamagno**
X: 1584259
Y: 5118179
Z: **1.330** (quota m s.l.m.)

Note generali
Dopo la baita la larghezza è ridotta.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.894**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 13%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.119
quota massima (m s.l.m.): 1.331
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	10
	di deposito	2
	totale numero	12

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.683
	trottatoie in calcestruzzo	211
	totale ml.	1.894

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1584952	5117228
2	6.20	calcestruzzo	pendenza elevata	1584969	5117285
3	6.00	sterrato	pendenza elevata	1584880	5117334
4	5.30	sterrato	ben impostato	1584973	5117349

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	20	€ 40	€ 800
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Pavimentazione		mq	84	€ 21	€ 1.760
Taglio della vegetazione invadente		ml	100	€ 2	€ 200
Allargamento con scavo		mc	63	€ 13	€ 820
Scogliera		mc	75	€ 80	€ 6.000
			totale		€ 10.380

Note sugli interventi
Pavimentazione del 3° tornante e del tratto seguente. Ampliamento piazzola terminale.



Partenza
loc.: **Pralamagno**
X: 1584549
Y: 5117907
Z: **1.317** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vasca acquedotto**
X: 1584491
Y: 5118186
Z: **1.369** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **388**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 16%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.317
quota massima (m s.l.m.): 1.369
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	388
	totale ml.	388

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1584554	5117889

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
			totale		€ 400

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bratta**
X: 1585776
Y: 5116978
Z: **1.021** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bongetti**
X: 1586227
Y: 5117881
Z: **1.124** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.086**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.021
quota massima (m s.l.m.): 1.124
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	1
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	220
	sterrato	866
	totale ml.	1.086

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame e malta	ben conservato	limitata	0.50	0.00	1586159	5117583
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.50	0.20	1585834	5117030
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.50	0.20	1586104	5117405

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	100	€ 2	€ 200
Allargamento con scavo		mc	60	€ 13	€ 780
Attraversamento con tubo		n.	1	€ 600	€ 600
			totale		€ 1.580

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valbuzzi inferiore (tornante)**
X: 1585987
Y: 5116991
Z: **947** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valbuzzi inferiore**
X: 1586053
Y: 5117056
Z: **953** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 25/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **95**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 7%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 947
quota massima (m s.l.m.): 953
piano stradale: misto
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	95
	totale ml.	95

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Taglio della vegetazione invadente		ml	100	€ 2	€ 200	
Allargamento con scavo		mc	38	€ 13	€ 490	
totale					€ 690	



Partenza
loc.: **Campo del Rosso**
X: 1585419
Y: 5116620
Z: **891** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mulini**
X: 1584749
Y: 5116915
Z: **864** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **925**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 9%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 861
quota massima (m s.l.m.): 900
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	1
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	925
	totale ml.	925

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	900	€ 2	€ 1.800
Scogliera		mc	51	€ 80	€ 4.080
Asportazione materiale franato		mc	40	€ 13	€ 520
			totale		€ 6.400

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Colora**
X: 1585186
Y: 5116289
Z: **615** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle delle Gande**
X: 1584758
Y: 5116650
Z: **759** (quota m s.l.m.)

Note generali
Pendenza elevata, esclusivamente trattabile.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **591**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 26%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 610
quota massima (m s.l.m.): 759
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	591
	totale ml.	591

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	22	ml	77	€ 40	€ 3.080
Pavimentazione		mq	380	€ 21	€ 7.980
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
			totale		€ 11.860

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle di Bianzone**
X: 1585097
Y: 5116368
Z: **635** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piere**
X: 1585184
Y: 5116369
Z: **659** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **163**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 635
quota massima (m s.l.m.): 659
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di deposito	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	163
totale ml.		163

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1585125	5116397
2	4.50	sterrato	pendenza elevata	1585106	5116399

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	metallo	ben conservato	sufficiente	6.00	2.50	1585089	5116370

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Canali**
X: 1584434
Y: 5114778
Z: **497** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **La Curta**
X: 1584353
Y: 5115120
Z: **622** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.042**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 497
quota massima (m s.l.m.): 622
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	7
	di deposito	2
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.042
	totale ml.	1.042

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.40	sterrato	ben impostato	1584025	5115191

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	2.00	0.20	1584416	5114877

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	13	ml	55	€ 40	€ 2.200
			totale		€ 2.200

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Gosatti**
X: 1584618
Y: 5115771
Z: **883** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Stavello**
X: 1584022
Y: 5115741
Z: **1.010** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.062**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 883
quota massima (m s.l.m.): 1.010
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
di deposito	2	
totale numero		5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.062
totale ml.		1.062

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1583822	5115674

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	20	ml	76	€ 40	€ 3.040
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Taglio della vegetazione invadente		ml	1.000	€ 2	€ 2.000
totale					€ 6.640

Note sugli interventi
Alcuni tratti completamente ostruiti dalla vegetazione.



Partenza
loc.: **Piazzeda**
X: 1584733
Y: 5116126
Z: **932** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Grande**
X: 1584375
Y: 5116699
Z: **968** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **751**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 8%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 932
quota massima (m s.l.m.): 974
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	751
	totale ml.	751

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	14	€ 40	€ 560
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
Cunettoni	1	mq	10	€ 90	€ 900
			totale		€ 2.660

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prà Bratta**

X: 1584511

Y: 5116326

Z: **972** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Sancivo**

X: 1584503

Y: 5116070

Z: **1.032** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **407**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 17%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%

incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 972

quota massima (m s.l.m.): 1.032

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	407
totale ml.	407

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.80	sterrato	pendenza elevata	1584508	5116041

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piazzeda**

X: 1584735

Y: 5116086

Z: **928** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Nemina Alta**

X: 1583546

Y: 5117577

Z: **1.710** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **5.892**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 4,50

pendenza media: 13%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 928

quota massima (m s.l.m.): 1.710

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	16
di deposito	5
totale numero	21

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	273
calcestruzzo	140
sterrato	4.228
trottatoie in calcestruzzo	1.251
totale ml.	5.892

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.20	sterrato	ben impostato	1583782	5115821
2	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1583857	5116713
3	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1583879	5116317
4	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1583800	5116408
5	6.50	sterrato	ben impostato	1583788	5116379
6	6.50	sterrato	ben impostato	1583758	5116424
7	6.50	sterrato	ben impostato	1583641	5116563
8	6.00	sterrato	ben impostato	1583409	5116767
9	7.30	calcestruzzo	ben impostato	1583568	5117035

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	450	€ 21	€ 9.450
totale					€ 9.450

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Rovina di Stavello**
X: 1583529
Y: 5116040
Z: **1.126** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle del Rio Boalzo**
X: 1582693
Y: 5116373
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **985**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 5%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 49% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.098
quota massima (m s.l.m.): 1.126
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	12
totale numero		12

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	985
totale ml.		985

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	28	€ 40	€ 1.120
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Allargamento con scavo		mc	554	€ 13	€ 7.200
Palizzata doppia		mc	92	€ 130	€ 11.960
Cunettoni	1	ma	15	€ 90	€ 1.350
				totale	€ 22.830

Note sugli interventi
Allargamento di circa 50 cm.



Partenza
loc.: **Rovina di Stavello**
X: 1583655
Y: 5116035
Z: **1.142** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Paghera**
X: 1584360
Y: 5116277
Z: **1.086** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **972**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.081
quota massima (m s.l.m.): 1.142
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	7
	di deposito	3
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	972
	totale ml.	972

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	19	ml	80	€ 40	€ 3.200	
Ricarica del fondo stradale		mc	220	€ 26	€ 5.720	
Taglio della vegetazione invadente		ml	700	€ 2	€ 1.400	
totale					€ 10.320	



Partenza
loc.: **La Torre**
X: 1583412
Y: 5116771
Z: **1.496** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cà dei Magri**
X: 1582886
Y: 5116953
Z: **1.425** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **596**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 21% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.425
quota massima (m s.l.m.): 1.496
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	5
di deposito	1	
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	596
totale ml.		596

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800	Nel tratto oltre la Ca' dei Magri.
Regolarizzazione del fondo stradale		mq	250	€ 2	€ 500	
totale					€ 1.300	



Partenza
loc.: Cà' dei Magri
X: 1582886
Y: 5116953
Z: 1.425 (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: Sciardalco inferiore
X: 1582680
Y: 5116964
Z: 1.381 (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **356**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.380
quota massima (m s.l.m.): 1.425
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	8
	di deposito	1
	totale numero	9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	356
	totale ml.	356

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1587735	5112399
2	5.50	sterrato	ben impostato	1587777	5112425
3	5.00	sterrato	ben impostato	1587698	5112440
4	4.50	sterrato	ben impostato	1587843	5112718

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	ben conservato	buona	4.00	0.00	1582808	5117093

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Cunettoni	2	mq	33	€ 90	€ 2.970
			totale		€ 3.250

Note sugli interventi
Cunettone da realizzare nell'attraversamento della Valle Carbonera.



Partenza
loc.: Cà dei Magri
X: 1582887
Y: 5116941
Z: 1.416 (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: Cà dei Magri inferiore
X: 1582807
Y: 5116951
Z: 1.376 (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.016**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.343
quota massima (m s.l.m.): 1.416
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
	di deposito	3
	totale numero	9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.016
	totale ml.	1.016

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1583139	5116623

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	250	€ 2	€ 500
			totale		€ 500

Note sugli interventi
 Nell'ultimo tratto.



Partenza

loc.: **bivio Poltrone superiore**
X: 1582957
Y: 5117030
Z: **1.486** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **baita Poltrone**
X: 1583137
Y: 5116868
Z: **1.498** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **244**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 6%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.486
quota massima (m s.l.m.): 1.499
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	244
totale ml.	244

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
totale					€ 800

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **La Torre**
X: 1583377
Y: 5116764
Z: **1.492** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Poltrone superiore**
X: 1582952
Y: 5117132
Z: **1.511** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **600**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 6%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 58% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.492
quota massima (m s.l.m.): 1.511
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
di deposito	2	
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	600
totale ml.		600

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800	
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800	
totale					€ 1.600	



Partenza

loc.: **La Torre**

X: 1583595

Y: 5116873

Z: **1.531** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Morelli**

X: 1584066

Y: 5117255

Z: **1.376** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **1.790**

larghezza minima m: 2,60

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 9%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.376

quota massima (m s.l.m.): 1.531

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	8
di deposito	4
totale numero	13

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.790
totale ml.	1.790

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1583939	5117680
2	6.00	sterrato	ben impostato	1583965	5117178

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	0.60	0.00	1583901	5117487
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	0.60	0.00	1583964	5117578
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	0.60	0.00	1583974	5117480

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Dosso Magrè**

X: 1583662

Y: 5117202

Z: **1.528** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valgello Fontana del Larice**

X: 1583739

Y: 5117961

Z: **1.595** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **873**

larghezza minima m: 1,90

larghezza media m: 2,30

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 12%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.528

quota massima (m s.l.m.): 1.595

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	873
totale ml.	873

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Nemina Alta**
X: 1583358
Y: 5117185
Z: **1.636** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Carbonera**
X: 1582873
Y: 5117598
Z: **1.674** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 29/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **725**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 7%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 55% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.636
quota massima (m s.l.m.): 1.675
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	5
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	725
totale ml.	725

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	17	€ 40	€ 680
Palizzata doppia		mc	33	€ 130	€ 4.290
Asportazione materiale franato		mc	20	€ 13	€ 260
totale					€ 5.230

Note sugli interventi

Cedimento scarpate a monte.



Partenza
loc.: **Nemina Alta**
X: 1583549
Y: 5117568
Z: **1.706** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle del Piscul**
X: 1583365
Y: 5118973
Z: **2.035** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.000**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 16%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.706
quota massima (m s.l.m.): 2.035
piano stradale: baulato
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: gabbioni

Dati amministrativi
Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	13
	di deposito	1
	totale numero	15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.000
	totale ml.	2.000

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1583551	5117572
2	6.00	sterrato	pendenza elevata	1583310	5117518
3	4.60	sterrato	pendenza elevata	1583368	5118975

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	da rifare	limitata	3.00	0.00	1583370	5118801
cunettone, guado	naturale	da rifare	limitata	3.00	0.00	1583297	5118604
cunettone, guado	naturale	da rifare	limitata	3.00	0.00	1583370	5118161

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	67	ml	234	€ 40	€ 9.360
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Ricarica del fondo stradale		mc	380	€ 26	€ 9.880
Taglio della vegetazione invadente		ml	1.500	€ 2	€ 3.000
			totale		€ 23.440

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Contrada S. Antonio**
X: 1585409
Y: 5115598
Z: **479** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Curta Bassa**
X: 1584570
Y: 5115043
Z: **542** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.093**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 6%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 479
quota massima (m s.l.m.): 542
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.093
totale ml.	1.093

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	3.00	1584610	5115103
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1585020	5115418
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1585064	5115450

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Valle fontana del Larice**
X: 1583936
Y: 5117702
Z: **1.445** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle delle Brisegade**
X: 1583987
Y: 5118361
Z: **1.530** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 24/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: si

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **772**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.445
quota massima (m s.l.m.): 1.530
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: mediocre
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: BIANZONE
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Bianzone
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	772
	totale ml.	772

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	cls	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1583964	5117855
cunettone, guado	cls	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1583958	5117872
cunettone, guado	cls	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1583920	5117945
cunettone, guado	cls	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1583912	5117966

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo	0	mc	10	€ 13	€ 130
Scogliera	0	mc	74	€ 80	€ 5.920
			totale		€ 6.050

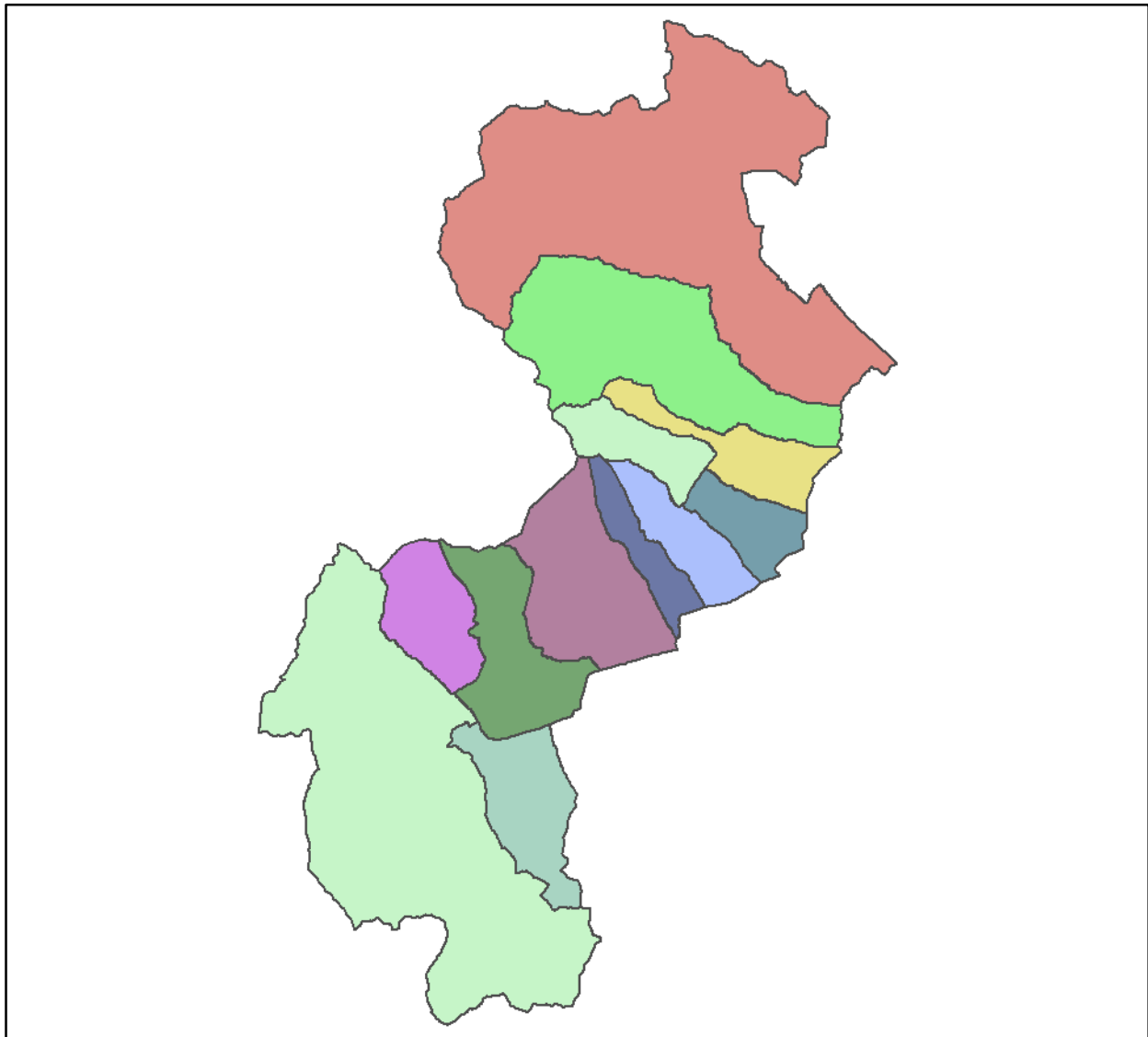
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI GROSIO	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza
loc.: **Mariola**
X: 1596543
Y: 5136300
Z: **1.711** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vasca acquedotto Cassaruolo**
X: 1598003
Y: 5137078
Z: **2.013** (quota m s.l.m.)

Note generali
Cunetta a monte (naturale) per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.165**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.711
quota massima (m s.l.m.): 2.013
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	9
	di deposito	5
	totale numero	15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	161
	sterrato	2.004
	totale ml.	2.165

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	4.00	1.80	1596569	5136328

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	9	ml	38	€ 40	€ 1.520
Ricarica del fondo stradale		mc	125	€ 26	€ 3.250
			totale		€ 4.770

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Mariola**
X: 1596432
Y: 5136343
Z: **1.674** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Casera Redasco**
X: 1597562
Y: 5133723
Z: **1.963** (quota m s.l.m.)

Note generali

Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.866**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,40
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.674
quota massima (m s.l.m.): 1.963
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	35
di deposito	5
totale numero	40

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	312
sterrato	3.554
totale ml.	3.866

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	9.20	asfaltato	ben impostato	1596554	5136418
2	6.75	sterrato	pendenza elevata	1597438	5133452

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	danneggiato	limitata	0.50	0.00	1596539	5136273
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.80	0.00	1596462	5136357
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	buona	1.20	0.00	1597404	5133824
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.50	0.00	1597223	5134091
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.50	0.00	1597088	5134397
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	buona	0.50	0.00	1596979	5134648
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.30	0.00	1596896	5134971
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1596883	5135017
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	1.00	0.00	1596667	5135566
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	4.00	2.00	1596545	5136341
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	3.00	1596804	5135275

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	24	€ 40	€ 960
totale					€ 960

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pracucon**

X: 1597562

Y: 5133723

Z: **1.963** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Furiosa**

X: 1597372

Y: 5134278

Z: **1.954** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **767**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 12%

pendenza massima: 25%

pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%

incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.936

quota massima (m s.l.m.): 1.986

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: discreta

opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	767
totale ml.	767

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	4.50	0.00	1597419	5134256
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	4.50	0.00	1597453	5134184

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Inerbimento scarpate		mq	380	€ 2	€ 760
			totale		€ 760

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prato dei Slep**
X: 1596983
Y: 5134629
Z: **1.819** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Baite di Ross**
X: 1597124
Y: 5134597
Z: **1.885** (quota m s.l.m.)

Note generali

Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **450**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 54% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.819
quota massima (m s.l.m.): 1.885
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	450
totale ml.	450

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	12,00	sterrato	ben impostato	1597032	5134815

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	buona	0.80	0.00	1597041	5134809
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	buona	0.80	0.00	1597025	5134808

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Inerbimento scarpate		mq	100	€ 2	€ 200
			totale		€ 200

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Baite dei Ross**
X: 1597025
Y: 5134804
Z: **1.845** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piona**
X: 1596957
Y: 5135106
Z: **1.846** (quota m s.l.m.)

Note generali

Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **320**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 5%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 70% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.839
quota massima (m s.l.m.): 1.846
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
di deposito	1
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	320
totale ml.	320

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1596988	5134984

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Mariola**
X: 1596432
Y: 5136343
Z: **1.674** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Veradura**
X: 1596353
Y: 5135193
Z: **1.546** (quota m s.l.m.)

Note generali
Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.245**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.546
quota massima (m s.l.m.): 1.677
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	7
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	177
	calcestruzzo	147
	sterrato	921
	totale ml.	1.245

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	4.50	0.00	1596304	5135451
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	8.00	0.00	1596381	5135292

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	1	ml	4	€ 40	€ 160
			totale		€ 160

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Eita**
X: 1596133
Y: 5136466
Z: **1.699** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Passo di Verva**
X: 1595905
Y: 5140520
Z: **2.302** (quota m s.l.m.)

Note generali
Cunetta a monte in pietrame per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **4.678**
larghezza minima m: 3,30
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,20
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.699
quota massima (m s.l.m.): 2.302
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	22
di deposito	6	
totale numero		28

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	4.678
totale ml.		4.678

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	fondo deteriorato	1595907	5140313

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1596199	5139194
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1596429	5137981
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1596284	5137619
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.50	0.00	1596205	5137344
ponete	naturale	ben conservato	buona	4.00	1.00	1596219	5139109
ponete	naturale	ben conservato	buona	6.00	0.00	1596122	5136660

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	44	ml	216	€ 40	€ 8.640
Ricarica del fondo stradale		mc	247	€ 26	€ 6.420
totale					€ 15.060

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Ponte Fulin**

X: 1596277

Y: 5132245

Z: **1.250** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Eita**

X: 1596432

Y: 5136343

Z: **1.674** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **6.259**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,50

larghezza massima costante m: 4,00

pendenza media: 8%

pendenza massima: 16%

pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.250

quota massima (m s.l.m.): 1.699

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	25
di deposito	11
totale numero	36

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	6.259
totale ml.	6.259

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	9.50	asfaltato	ben impostato	1596213	5132417
2	8.25	asfaltato	ben impostato	1596295	5132690
3	7.50	asfaltato	ben impostato	1596172	5132605
4	8.10	asfaltato	ben impostato	1596019	5135642
5	7.80	asfaltato	ben impostato	1595976	5135568
6	8.20	asfaltato	ben impostato	1595942	5135691

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.80	0.00	1596436	5136363
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	1.60	1.00	1596173	5132629
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	1.60	1.00	1596187	5132620
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	2.00	1.50	1596269	5132547
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	5.00	2.30	1596413	5136446
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	5.00	2.30	1596271	5136608
ponte	metallo	ben conservato	buona	14.00	5.00	1595876	5135429

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Rifacimento di murature		mc	80	€ 200	€ 16.000
totale					€ 16.000

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Avedo**
X: 1595813
Y: 5135988
Z: **1.646** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Vermolera**
X: 1594082
Y: 5135448
Z: **1.931** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.258**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.646
quota massima (m s.l.m.): 1.931
piano stradale: misto
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	18
	di deposito	1
	totale numero	20

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	195
	calcestruzzo	409
	sterrato	1.654
	totale ml.	2.258

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.20	calcestruzzo	fondo deteriorato	1595698	5135853
2	5.80	calcestruzzo	fondo deteriorato	1595703	5135895

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	buona	0.60	0.00	1594983	5135894
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	5.00	0.00	1594514	5135755
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	1.80	0.00	1595013	5135910

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Ricarica del fondo stradale		mc	41	€ 26	€ 1.070
Inerbimento scarpate		mq	40	€ 2	€ 80
Allargamento con scavo		mc	423	€ 13	€ 5.500
Murature		mc	14	€ 200	€ 2.800
			totale		€ 11.330

Note sugli interventi
Allargamento della sede stradale e creazione di piazzole di scambio nel tratto intermedio compreso tra le località di "Avedo" e "Bosco". La muratura è da realizzare in pietrame a secco, come quelle esistenti.



Partenza

loc.: **Valle Togno**
X: 1594974
Y: 5135883
Z: **1.784** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Sulvana**
X: 1595381
Y: 5136103
Z: **1.897** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **690**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 17%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.784
quota massima (m s.l.m.): 1.898
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	6
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	656
trottatoie in calcestruzzo	34
totale ml.	690

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.70	sterrato	pendenza elevata	1594963	5135890
2	5.80	calcestruzzo	pendenza elevata	1595311	5136052
3	6.50	sterrato	fondo deteriorato	1595277	5136135

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	3.50	0.00	1595202	5136112
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	4.70	0.00	1594971	5135909

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Ricarica del fondo stradale		mc	14	€ 26	€ 360
Pavimentazione		mq	60	€ 21	€ 1.260
totale					€ 2.020

Note sugli interventi

La pavimentazione riguarda il 3° tornante.



Partenza

loc.: **Fracia**

X: 1595871

Y: 5135717

Z: **1.614** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Avedo**

X: 1595605

Y: 5135552

Z: **1.625** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **454**

larghezza minima m: 2,60

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 5%

pendenza massima: 12%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 66% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.614

quota massima (m s.l.m.): 1.628

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: calcestruzzo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	454
totale ml.	454

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Mot

Partenza
loc.: **Pugnalt superiore**
X: 1596112
Y: 5135107
Z: **1.526** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mot di fuori**
X: 1595990
Y: 5135259
Z: **1.560** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **244**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.526
quota massima (m s.l.m.): 1.560
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	76
sterrato	168	
	totale ml.	244

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	asfaltato	ben impostato	1596109	5135167
2	6.50	sterrato	ben impostato	1596099	5135157

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Pugnalt superiore**
X: 1596220
Y: 5134706
Z: **1.478** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piatta Nord**
X: 1596422
Y: 5134201
Z: **1.482** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo:

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **955**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 4%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.460
quota massima (m s.l.m.): 1.482
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
di deposito	3	
totale numero		5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	955
totale ml.		955

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	8.50	3.30	1596279	5134783
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	0.00	0.00	1596377	5134336

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	8	€ 40	€ 320
Cunettoni	1	mq	14	€ 90	€ 1.260
totale					€ 1.580

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Mozzo**
X: 1596191
Y: 5132773
Z: **1.348** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Calosso**
X: 1595691
Y: 5132679
Z: **1.569** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.022**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 11%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.348
quota massima (m s.l.m.): 1.569
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
di deposito	1	
totale numero		16

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	193
sterrato	1.829	
totale ml.		2.022

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.40	asfaltato	ben impostato	1596148	5132715
2	6.00	asfaltato	ben impostato	1596130	5132793
3	6.80	sterrato	ben impostato	1595910	5132278
4	5.80	sterrato	ben impostato	1595927	5132457
5	6.00	sterrato	ben impostato	1595760	5132349
6	6.65	sterrato	ben impostato	1595821	5132443
7	7.50	sterrato	ben impostato	1595674	5132370
8	6.60	sterrato	ben impostato	1595779	5132753

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	2.00	1596103	5132760

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ponte del Fulin**
X: 1596287
Y: 5132297
Z: **1.257** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Puntolt**
X: 1596531
Y: 5133340
Z: **1.314** (quota m s.l.m.)

Note generali
Il tratto iniziale, della larghezza superiore ai 3 metri, costeggia l'argine del torrente Roasco.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.158**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,80
pendenza media: 5%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 60% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.257
quota massima (m s.l.m.): 1.314
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.158
	totale ml.	1.158

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	2.00	1.90	1596401	5132379

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	17	€ 40	€ 680
			totale		€ 680

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ponte del Fulin**
X: 1596303
Y: 5132234
Z: **1.250** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piatta**
X: 1596531
Y: 5134071
Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.038**
larghezza minima m: 1,90
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.250
quota massima (m s.l.m.): 1.455
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	10
	di deposito	1
	totale numero	12

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.038
	totale ml.	2.038

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	naturale	da rifare	assente	3.00	0.00	1596718	5133499
cunettone. guado	naturale	da rifare	assente	3.00	0.00	1596685	5133582

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	9	ml	26	€ 40	€ 1.040
Ricarica del fondo stradale		mc	11	€ 26	€ 290
Allargamento con scavo		mc	900	€ 13	€ 11.700
Cunettoni	1	mq	7	€ 90	€ 630
			totale		€ 13.660

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piatta**
X: 1596531
Y: 5134071
Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fracia**
X: 1596304
Y: 5135621
Z: **1.614** (quota m s.l.m.)

Note generali
Transitabile solo con trattori.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.741**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 10%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.455
quota massima (m s.l.m.): 1.614
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	9
totale numero		9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.741
totale ml.		1.741

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.00	1596346	5135462
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	limitata	3.50	0.00	1596373	5135418
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	6.00	0.00	1596409	5135316
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	3.00	0.00	1596516	5135042
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	3.00	0.00	1596541	5134941
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	3.00	0.00	1596559	5134626
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	3.00	0.00	1596519	5134587
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	4.50	0.00	1596529	5134075
ponte	legno	ben conservato	buona	6.00	3.00	1596495	5135109

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Piazzole di scambio		n.	9	€ 400	€ 3.600
Ricarica del fondo stradale		mc	34	€ 26	€ 880
Pavimentazione		mq	584	€ 21	€ 12.260
Allargamento con scavo		mc	900	€ 13	€ 11.700
				totale	€ 28.720

Note sugli interventi
Pavimentare solamente le trottatoie.



Partenza
loc.: **Fusino**
X: 1596184
Y: 5130821
Z: **1.219** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piatta**
X: 1596531
Y: 5134071
Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **3.722**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 8%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.217
quota massima (m s.l.m.): 1.465
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	29
di deposito	4	
totale numero		33

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	341
	sterrato	3.381
totale ml.		3.722

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	4.00	0.00	1596531	5134072
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	10.00	0.00	1596703	5133824
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	3.50	0.00	1596778	5133678
cunettone. guado	naturale	ben conservato	buona	3.50	0.00	1596903	5132962

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	30	ml	101	€ 40	€ 4.040
Piazzole di scambio		n.	6	€ 400	€ 2.400
Piazzali di deposito		n.	3	€ 1.000	€ 3.000
Ricarica del fondo stradale		mc	29	€ 26	€ 750
Allargamento con scavo		mc	169	€ 13	€ 2.200
Murature		mc	134	€ 200	€ 26.800
Scogliera		mc	41	€ 80	€ 3.280
Cunettoni	2	mq	24	€ 90	€ 2.160
totale					€ 44.630

Note sugli interventi
Prevedere manufatti in pietrame e malta.



Partenza

loc.: **Fusino**

X: 1596152

Y: 5130629

Z: **1.200** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Malghera**

X: 1587730

Y: 5132982

Z: **1.967** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **11.278**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,30

larghezza massima costante m: 4,50

pendenza media: 8%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.164

quota massima (m s.l.m.): 1.967

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	74
di deposito	22
totale numero	96

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	9.253
sterrato	2.025
totale ml.	11.278

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.60	asfaltato	ben impostato	1593562	5130794
2	7.50	asfaltato	ben impostato	1593589	5130812
3	8.50	asfaltato	ben impostato	1593298	5130837
4	8.00	asfaltato	ben impostato	1593328	5130858
5	7.15	asfaltato	ben impostato	1588156	5131917
6	7.20	asfaltato	ben impostato	1588130	5131995
7	7.25	asfaltato	ben impostato	1588209	5131918
8	6.85	asfaltato	ben impostato	1588197	5131974

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1593876	5130774
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.30	0.00	1593989	5130755
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1594662	5130725
cunettone guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	7.00	0.00	1588783	5131750
cunettone guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	12.60	0.00	1592857	5131049
ponte	pietrame e malta	ben conservato	buona	6.00	2.50	1587607	5132658
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	4.00	2.00	1588330	5131744
ponte	pietrame e malta	ben conservato	buona	12.00	9.00	1588478	5131741
ponte	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	6.00	3.00	1593378	5130833
ponte	pietrame e malta	ben conservato	buona	6.00	8.00	1596016	5130991

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Rifacimento di murature		mc	473	€ 200	€ 94.600
			totale		€ 94.600

Note sugli interventi

I muri esistenti in calcestruzzo sono in pessimo stato di conservazione, per la ricostruzione utilizzare pietrame che garantisce maggiore resistenza agli agenti atmosferici.



Partenza
loc.: **Fiess**
X: 1595855
Y: 5130765
Z: **1.187** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mora**
X: 1595976
Y: 5131638
Z: **1.244** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **940**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 7%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 48% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.187
quota massima (m s.l.m.): 1.244
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	11
	di deposito	1
	totale numero	13

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	940
	totale ml.	940

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Ricarica del fondo stradale		mc	26	€ 26	€ 680	
			totale		€ 680	



Partenza
loc.: **Stabio**
X: 1595868
Y: 5131222
Z: **1.235** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Baite del Piano**
X: 1593589
Y: 5132316
Z: **2.258** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **7.581**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,10
pendenza media: 14%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.235
quota massima (m s.l.m.): 2.258
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	51
	totale numero	52

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	336
	calcestruzzo	1.499
	sterrato	5.384
	trottatoie in calcestruzzo	362
	totale ml.	7.581

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.20	asfaltato	ben impostato	1595546	5130726
2	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1595594	5131377
3	6.85	asfaltato	pendenza elevata	1595558	5131324
4	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1595517	5131555
5	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1595510	5131510
6	6.50	sterrato	pendenza elevata	1595357	5132035
7	5.70	calcestruzzo	ben impostato	1595276	5131734
8	6.15	calcestruzzo	pendenza elevata	1595155	5131994
9	6.00	sterrato	ben impostato	1595117	5131549
10	6.15	sterrato	ben impostato	1594988	5132244
11	6.00	sterrato	pendenza elevata	1593827	5131842
12	6.50	sterrato	pendenza elevata	1594129	5131841
13	6.10	sterrato	pendenza elevata	1593953	5131989
14	6.00	sterrato	pendenza elevata	1594080	5131963
15	5.90	sterrato	pendenza elevata	1594030	5132006
16	6.15	sterrato	pendenza elevata	1594124	5132014

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	60	ml	218	€ 40	€ 8.720
Piazzole di scambio		n.	13	€ 400	€ 5.200
Ricarica del fondo stradale		mc	424	€ 26	€ 11.020
Pavimentazione		mq	210	€ 21	€ 4.410
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
Nuovo parapetto		ml	200	€ 50	€ 10.000
			totale		€ 39.750

Note sugli interventi
Le piazzole mancano in particolare nel tratto Pata - Baite del Piano; la pavimentazione riguarda due tornanti (completa) ed un tratto rettilineo dove possono essere pavimentate solo le trottatoie.



Partenza
loc.: **Stabio Sud**
X: 1595655
Y: 5130670
Z: **1.259** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Simon**
X: 1595819
Y: 5131112
Z: **1.258** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **479**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 7%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 63% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.247
quota massima (m s.l.m.): 1.263
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	479
	totale ml.	479

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200	
totale					€ 1.200	



Partenza

loc.: **Colombina Sud**
X: 1595588
Y: 5131140
Z: **1.398** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Colombina**
X: 1595665
Y: 5131446
Z: **1.409** (quota m s.l.m.)

Note generali

Esclusivamente trattorabile, utile per l'esbosco.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **342**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 5%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 73% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.397
quota massima (m s.l.m.): 1.409
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	342
totale ml.	342

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Allargamento con scavo		mc	513	€ 13	€ 6.670
			totale		€ 8.270

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pata**

X: 1595149

Y: 5132002

Z: **1.750** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Frassuolo**

X: 1595087

Y: 5132699

Z: **1.979** (quota m s.l.m.)

Note generali

Trattorabile a servizio dell'alpeggio e per l'esbosco.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **1.230**

larghezza minima m: 2,10

larghezza media m: 2,30

larghezza massima costante m: 2,70

pendenza media: 19%

pendenza massima: 27%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.750

quota massima (m s.l.m.): 1.979

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: forte

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	7
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.230
totale ml.	1.230

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1595105	5132391
2	4.75	sterrato	pendenza elevata	1595097	5132343
3	3.75	sterrato	pendenza elevata	1595108	5132564
4	5.15	sterrato	ben impostato	1595029	5132561
5	4.50	sterrato	pendenza elevata	1595091	5132615
6	5.50	sterrato	pendenza elevata	1594990	5132604

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.00	1594997	5132488
cunettone, guado	pietrame a secco	da rifare	assente	3.50	0.00	1595001	5132458

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	6	€ 400	€ 2.400
Ricarica del fondo stradale		mc	210	€ 26	€ 5.460
Pavimentazione		mq	1.400	€ 21	€ 29.400
totale					€ 37.260

Note sugli interventi

Valutare l'opportunità di realizzare un tracciato alternativo in considerazione della forte pendenza.



Partenza
loc.: **Bigiagio**
X: 1595119
Y: 5131552
Z: **1.802** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vial**
X: 1594194
Y: 5131345
Z: **1.766** (quota m s.l.m.)

Note generali
Esclusivamente trattorabile, utile per l'esbosco.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.346**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 9%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.766
quota massima (m s.l.m.): 1.837
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	7
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.346
	totale ml.	1.346

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						<i>Note sugli interventi</i>
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	7	€ 400	€ 2.800	Restringimenti della sede stradale dovuti a piccoli smottamenti.
Ricarica del fondo stradale		mc	19	€ 26	€ 490	
Allargamento con scavo		mc	846	€ 13	€ 11.000	
			totale		€ 14.290	



Partenza
loc.: **Mafio**
X: 1594968
Y: 5132193
Z: **1.886** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Saline**
X: 1594999
Y: 5132820
Z: **2.061** (quota m s.l.m.)

Note generali
Trattorabile a servizio dell'alpeggio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **829**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 21%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.886
quota massima (m s.l.m.): 2.061
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	829
	totale ml.	829

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	8.00	0.00	1594781	5132630

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Pavimentazione		mq	900	€ 21	€ 18.900
			totale		€ 19.300

Note sugli interventi
Valutare l'opportunità di realizzare un tracciato alternativo in considerazione della forte pendenza.



Partenza

loc.: **Dossa**
X: 1593265
Y: 5130875
Z: **1.397** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **La Zoca**
X: 1593591
Y: 5131436
Z: **1.774** (quota m s.l.m.)

Note generali

Fino all'ultimo tornante in discrete condizioni, oltre quasi impraticabile.

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 11/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.087**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 18%
pendenza massima: 38%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.397
quota massima (m s.l.m.): 1.774
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	2.087
totale ml.	2.087

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.80	annegato nel ca	ben impostato	1593281	5130889
2	5.60	sterrato	ben impostato	1594073	5131138
3	5.50	sterrato	ben impostato	1593719	5131219
4	5.50	sterrato	pendenza elevata	1593932	5131337

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1593278	5130988
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	nuovo	buona	0.40	0.40	1593849	5131291
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	nuovo	buona	0.40	0.40	1593877	5131243
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.40	1593754	5131061
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.40	1593742	5131049
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	nuovo	buona	0.40	0.40	1593566	5131029
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.60	0.10	1593942	5131155
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	buona	2.00	0.50	1593900	5131141
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.10	1593537	5131028
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.10	1593417	5130999

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	35	ml	108	€ 40	€ 4.320
Piazzole di scambio		n.	10	€ 400	€ 4.000
Ricarica del fondo stradale		mc	340	€ 26	€ 8.840
Pavimentazione		mq	880	€ 21	€ 18.480
Allargamento con scavo		mc	1.200	€ 13	€ 15.600
Murature		mc	12	€ 200	€ 2.400
Rifacimento di murature		mc	12	€ 200	€ 2.400
Scogliera		mc	27	€ 80	€ 2.160
Nuovo parapetto		ml	300	€ 50	€ 15.000
totale					€ 73.200

Note sugli interventi

Strada piuttosto esposta e priva di parapetti. Pavimentare le trottoioie nel tratto compreso tra l'ultimo tornante e "La Zoca".



Partenza
loc.: **Presacce**
X: 1592160
Y: 5131171
Z: **1.430** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Remondiga**
X: 1592491
Y: 5131126
Z: **1.447** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **342**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 7%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.428
quota massima (m s.l.m.): 1.447
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
di deposito	3	
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	342
totale ml.		342

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	3	ml	13	€ 40	€ 520	
Ricarica del fondo stradale		mc	23	€ 26	€ 600	
totale					€ 1.120	



Partenza
loc.: **Ginugiola**
X: 1590415
Y: 5131613
Z: **1.621** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Barbis**
X: 1589371
Y: 5131613
Z: **1.665** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.172**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 5%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 78% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.618
quota massima (m s.l.m.): 1.665
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
di deposito	4	
totale numero		10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	24
sterrato	1.148	
totale ml.		1.172

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	5	ml	17	€ 40	€ 680	
Ricarica del fondo stradale		mc	30	€ 26	€ 780	
totale					€ 1.460	



Partenza

loc.: **Campo Pedruna**

X: 1588380

Y: 5131744

Z: **1.724** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Grasso Pedruna**

X: 1588048

Y: 5131234

Z: **1.943** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.309**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 17%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.724
quota massima (m s.l.m.): 1.943
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	15
di deposito	1
totale numero	16

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	62
sterrato	1.247
totale ml.	1.309

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.25	sterrato	pendenza elevata	1588420	5131609
2	6.25	sterrato	pendenza elevata	1588243	5131594
3	6.80	sterrato	ben impostato	1588394	5131535
4	6.30	sterrato	ben impostato	1588149	5131471
5	6.65	sterrato	ben impostato	1588211	5131435
6	6.00	sterrato	ben impostato	1588156	5131372
7	6.00	sterrato	ben impostato	1588126	5131357

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	120	€ 21	€ 2.520
totale					€ 2.520

Note sugli interventi

Pavimentazione con due strisce in calcestruzzo.



Partenza
loc.: **Alpe Grasso Pedruna**
X: 1588053
Y: 5131239
Z: **1.942** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Grotta Fornace**
X: 1587227
Y: 5130364
Z: **2.186** (quota m s.l.m.)

Note generali
Trattorabile a servizio dell'alpeggio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.465**
larghezza minima m: 1,90
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 17%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.942
quota massima (m s.l.m.): 2.186
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.465
	totale ml.	1.465

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.70	sterrato	pendenza elevata	1587752	5131037

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1588034	5131213
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	2.00	0.30	1587442	5130684
ponte	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	1.50	1587922	5131086

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	18	€ 40	€ 720
Scogliera		mc	148	€ 80	€ 11.840
Cunettoni	3	mq	14	€ 90	€ 1.260
			totale		€ 13.820

Note sugli interventi
La scogliera si rende necessaria per il cedimento della scarpata.



Partenza
loc.: **Malghera**
X: 1587639
Y: 5132881
Z: **1.962** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sorgente Valle Malghera**
X: 1586734
Y: 5132351
Z: **2.121** (quota m s.l.m.)

Note generali
A servizio dell'alpeggio, esclusivamente trattabile.

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.125**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 14%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 60% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.961
quota massima (m s.l.m.): 2.121
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.125
	totale ml.	1.125

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	danneggiato	limitata	0.15	0.00	1586783	5132394
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	limitata	0.15	0.00	1586845	5132437
attraversamento con tubo	metallo	danneggiato	limitata	0.15	0.00	1586889	5132453
attraversamento con tubo	metallo	danneggiato	limitata	0.15	0.00	1587075	5132579
cunettone. guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	6.00	0.00	1586770	5132381
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	limitata	2.00	0.00	1586805	5132414
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	limitata	2.00	0.00	1586857	5132443

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	110	€ 26	€ 2.860
Cunettoni	4	mq	65	€ 90	€ 5.850
			totale		€ 8.710

Note sugli interventi
Cunettoni in pietrame a secco.



Partenza
loc.: **Madonna del Muschio**
X: 1587730
Y: 5132982
Z: **1.967** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Casera di Sacco**
X: 1587777
Y: 5133433
Z: **2.003** (quota m s.l.m.)

Note generali
Ad esclusivo servizio dell'alpeggio.

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **476**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 8%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 63% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.967
quota massima (m s.l.m.): 2.003
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	476
	totale ml.	476

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Casera di Sacco**
X: 1587777
Y: 5133433
Z: **2.003** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mandrie Vecchie**
X: 1588435
Y: 5134137
Z: **2.065** (quota m s.l.m.)

Note generali
A servizio dell'alpeggio, esclusivamente trattorabile.

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 23/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.093**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 9%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.983
quota massima (m s.l.m.): 2.065
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	34
	sterrato	1.059
	totale ml.	1.093

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.15	0.00	1588352	5134050
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.15	0.00	1588299	5133978
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.15	0.00	1587928	5133514
cunettone guado	pietrame a secco	danneggiato	sufficiente	0.40	0.00	1588070	5133707
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	7.50	2.10	1587879	5133450

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	180	€ 26	€ 4.680
Scogliera		mc	12	€ 80	€ 960
Cunettoni	1	mq	10	€ 90	€ 900
			totale		€ 6.540

Note sugli interventi
Cunettone in pietrame e malta. La scogliera si rende necessaria per il cedimento della scarpata.



Partenza
loc.: **Piano dei Pin**
X: 1596315
Y: 5129899
Z: **1.157** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cigozzo**
X: 1597364
Y: 5130508
Z: **1.952** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **5.477**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 4,20
pendenza media: 15%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.157
quota massima (m s.l.m.): 1.952
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	53
	di deposito	8
	totale numero	62

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	49
	sterrato	5.428
	totale ml.	5.477

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.65	sterrato	ben impostato	1596560	5129466
2	5.60	sterrato	ben impostato	1596537	5129769
3	6.00	sterrato	ben impostato	1596919	5129146
4	6.00	sterrato	ben impostato	1596887	5129210
5	6.80	sterrato	pendenza elevata	1597144	5128888
6	6.60	sterrato	ben impostato	1597084	5129089
7	7.00	sterrato	ben impostato	1597067	5129728
8	8.00	sterrato	ben impostato	1597344	5129337
9	7.90	sterrato	ben impostato	1597296	5129862
10	7.00	sterrato	ben impostato	1597415	5129706

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	1.963	€ 26	€ 51.040
			totale		€ 51.040

Note sugli interventi
La ricarica è necessaria in particolare nel tratto Poda - Cigozzo.



Partenza

loc.: **Bui**

X: 1597071

Y: 5129731

Z: **1.652** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Biolo**

X: 1596898

Y: 5130165

Z: **1.629** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **482**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 9%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.629
quota massima (m s.l.m.): 1.659
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	482
totale ml.	482

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	13	€ 40	€ 520
totale					€ 520

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Menarolo Alto**
X: 1597319
Y: 5129481
Z: **1.739** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Mezzul**
X: 1597543
Y: 5129528
Z: **1.746** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **305**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 9%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.739
quota massima (m s.l.m.): 1.753
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
di deposito	1
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	305
totale ml.	305

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bugaton**
X: 1597090
Y: 5128204
Z: **961** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Perat**
X: 1596580
Y: 5128274
Z: **951** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 22/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **566**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 9%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 949
quota massima (m s.l.m.): 969
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	1
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	94
	sterrato	472
	totale ml.	566

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	2.00	0.00	1596793	5128219
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	9.00	3.50	1597073	5128181

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	15	€ 26	€ 390
			totale		€ 390

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Grom**
X: 1597798
Y: 5128504
Z: **907** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piana di Runcasc**
X: 1598171
Y: 5129073
Z: **1.091** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 03/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.028**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 18%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 907
quota massima (m s.l.m.): 1.091
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	7
di deposito	3
totale numero	10

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.028
totale ml.	1.028

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.20	sterrato	ben impostato	1597969	5128696
2	6.00	sterrato	ben impostato	1597885	5128664
3	5.80	sterrato	ben impostato	1597964	5128763
4	6.00	sterrato	ben impostato	1597891	5128743

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	17	ml	71	€ 40	€ 2.840
Ricarica del fondo stradale		mc	230	€ 26	€ 5.980
Pavimentazione		mq	450	€ 21	€ 9.450
totale					€ 18.270

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piana di Runcasc**
X: 1598170
Y: 5129072
Z: **1.091** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Solena Alta**
X: 1598939
Y: 5129965
Z: **1.278** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 03/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.426**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 17%
pendenza massima: 36%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.091
quota massima (m s.l.m.): 1.279
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	11
	di deposito	3
	totale numero	15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.426
	totale ml.	1.426

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	asfaltato	ben impostato	1598672	5129646
2	5.50	asfaltato	ben impostato	1598642	5129652
3	5.50	asfaltato	ben impostato	1598787	5129803
4	5.25	asfaltato	pendenza elevata	1598758	5129807

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.00	0.00	1598152	5129222

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	24	ml	77	€ 40	€ 3.080
Piazzole di scambio		n.	5	€ 400	€ 2.000
Allargamento con scavo		mc	18	€ 13	€ 230
Murature		mc	16	€ 200	€ 3.200
Nuovo parapetto		ml	80	€ 50	€ 4.000
			totale		€ 12.510

Note sugli interventi
E' in corso il progetto per la variante al tratto terminale.



Partenza

loc.: **Vernuga**
X: 1599356
Y: 5129350
Z: **744** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Vernuga Alta**
X: 1599121
Y: 5129531
Z: **928** (quota m s.l.m.)

Note generali

Cunetta a monte per lo smaltimento delle acque.

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio

data del rilievo: 22/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.077**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 32%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 743
quota massima (m s.l.m.): 928
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	11
di deposito	1
totale numero	12

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	33
sterrato	368
trottatoie in calcestruzzo	676
totale ml.	1.077

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.60	calcestruzzo	ben impostato	1599415	5129529
2	5.60	calcestruzzo	pendenza elevata	1599352	5129470
3	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1599309	5129460
4	5.80	calcestruzzo	pendenza elevata	1599327	5129491
5	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1599305	5129485
6	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1599312	5129607
7	5.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1599278	5129582
8	5.75	calcestruzzo	pendenza elevata	1599282	5129619

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1599383	5129525
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1599403	5129511

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	1	ml	4	€ 40	€ 160
Pavimentazione		mq	33	€ 21	€ 690
Taglio della vegetazione invadente		ml	80	€ 2	€ 160
Allargamento con scavo		mc	16	€ 13	€ 210
Murature		mc	55	€ 200	€ 11.000
totale					€ 12.220

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Sontiolo**
X: 1600738
Y: 5130145
Z: **828** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lef**
X: 1600832
Y: 5128578
Z: **1.308** (quota m s.l.m.)

Note generali
Percorribile esclusivamente con piccoli trattori

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.730**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 18%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 828
quota massima (m s.l.m.): 1.308
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
	di deposito	2
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	26
	calcestruzzo	49
	selciato	242
	sterrato	2.413
	totale ml.	2.730

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	selciato	ben impostato	1600877	5130277
2	5.80	sterrato	ben impostato	1601018	5130115
3	4.40	sterrato	ben impostato	1600832	5128785
4	4.50	sterrato	pendenza elevata	1600853	5128784
5	5.80	sterrato	pendenza elevata	1600835	5128763
6	4.40	sterrato	pendenza elevata	1600879	5128760
7	4.65	sterrato	pendenza elevata	1600850	5128716
8	5.00	sterrato	pendenza elevata	1600882	5128735
9	5.70	sterrato	ben impostato	1600842	5128672
10	5.95	sterrato	ben impostato	1600905	5128696

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.00	1601037	5129850
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.00	0.00	1600897	5128666
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.00	0.00	1600885	5128670
cunettone. guado	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	0.00	1600872	5128691
cunettone. guado	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	0.00	1600859	5128720
cunettone. guado	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	0.00	1600858	5128729
cunettone. guado	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	0.00	1600854	5128760
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	2.00	1601025	5129991

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	14	€ 400	€ 5.600
Allargamento con scavo		mc	1.500	€ 13	€ 19.500
Scogliera		mc	10	€ 80	€ 800
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080
			totale		€ 26.980

Note sugli interventi
La scogliera in corrispondenza del cedimento della scarpata a valle.



Partenza
loc.: **Scandolaro**
X: 1599340
Y: 5127451
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piana (Sondalo)**
X: 1601563
Y: 5129521
Z: **1.629** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.491**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 18% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.105
quota massima (m s.l.m.): 1.629
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso regolamentato

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	26
	di deposito	8
	totale numero	35

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	3.491
	totale ml.	3.491

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1600319	5128185
2	6.80	sterrato	ben impostato	1600307	5128119

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	2.00	0.00	1599609	5127604
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.00	0.00	1600282	5128100
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	7.00	0.00	1600818	5128520
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1600872	5128605
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.50	0.00	1601015	5128769
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	6.00	0.00	1601128	5128837
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.00	0.00	1601239	5128942

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	12	€ 26	€ 310
Scogliera		mc	42	€ 80	€ 3.360
Palizzata doppia		mc	35	€ 130	€ 4.550
			totale		€ 8.220

Note sugli interventi
Completamento palizzate esistenti, soprizzo di una scogliera e tratto di scogliera a valle per impedire l'erosione della scarpata. La ricarica è necessaria per eliminare una contropendenza.



Partenza

loc.: **Martinaccio**

X: 1601346

Y: 5129106

Z: **1.385** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Ronco**

X: 1601456

Y: 5129049

Z: **1.459** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 18/07/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **647**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,30

larghezza massima costante m: 3,80

pendenza media: 12%

pendenza massima: 16%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.385

quota massima (m s.l.m.): 1.460

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: discreta

opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	6
di deposito	2
totale numero	9

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	647
totale ml.	647

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	ben impostato	1601363	5129144
2	5.25	sterrato	ben impostato	1601298	5128835

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.50	0.00	1601346	5128875
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.50	0.00	1601333	5128884

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Asportazione materiale franato		mc	27	€ 13	€ 350
			totale		€ 350

Note sugli interventi

Cedimento scarpate e caduta di massi sulla sede stradale.



Partenza
loc.: **Valle Lago**
X: 1600600
Y: 5127864
Z: **1.450** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bursech**
X: 1600780
Y: 5128205
Z: **1.501** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **429**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 29%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.450
quota massima (m s.l.m.): 1.501
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di deposito	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	429
	totale ml.	429

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	buona	4.00	0.00	1600672	5127968
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	buona	5.00	0.00	1600596	5127863
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	16.00	3.00	1600654	5127958

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	150	€ 21	€ 3.150
Allargamento con scavo		mc	11	€ 13	€ 140
			totale		€ 3.290

Note sugli interventi
Nel tratto terminale, oltre la località "Bursech" è presente un restringimento per il cedimento della scarpata a monte. Pavimentare solamente le trottatoie.



Partenza

loc.: **Lott**

X: 1599801

Y: 5127394

Z: **1.288** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle di Lago**

X: 1600600

Y: 5127864

Z: **1.450** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **1.189**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 14%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.288

quota massima (m s.l.m.): 1.450

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: discreta

opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	11
di deposito	3
totale numero	14

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	514
sterrato	675
totale ml.	1.189

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.60	calcestruzzo	ben impostato	1600005	5127600
2	5.15	calcestruzzo	ben impostato	1599974	5127507

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	11	€ 26	€ 290
Murature		mc	88	€ 200	€ 17.600
			totale		€ 17.890

Note sugli interventi

Un tratto di muratura a valle e altri due a monte (cedimento scarpate).



Partenza
loc.: **Lott**
X: 1599810
Y: 5127400
Z: **1.290** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe**
X: 1599824
Y: 5126636
Z: **1.548** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.695**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 33%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.290
quota massima (m s.l.m.): 1.549
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	9
	di deposito	2
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	394
	sterrato	1.116
	trottatoie in calcestruzzo	185
	totale ml.	1.695

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1599700	5127080
2	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1599785	5127165
3	6.00	sterrato	ben impostato	1599790	5127099

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	12	€ 40	€ 480
Ricarica del fondo stradale		mc	120	€ 26	€ 3.120
			totale		€ 3.600

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Alpe (strada per Sulf)**
X: 1599940
Y: 5126770
Z: **1.541** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Barbison**
X: 1600038
Y: 5126984
Z: **1.543** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **245**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 6%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 61% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.541
quota massima (m s.l.m.): 1.549
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	245
totale ml.	245

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Alpe**
X: 1599886
Y: 5126695
Z: **1.549** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Menaggia**
X: 1600182
Y: 5126705
Z: **1.657** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **579**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 19%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.549
quota massima (m s.l.m.): 1.658
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	579
totale ml.	579

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.25	sterrato	ben impostato	1600226	5126869

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	430	€ 21	€ 9.030
totale					€ 9.030

Note sugli interventi

Pavimentare solo le trottatoie.



Partenza

loc.: **Alpe Rastelli**
X: 1599922
Y: 5126406
Z: **1.637** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Sciuler**
X: 1599836
Y: 5126239
Z: **1.666** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **201**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 15%
pendenza massima: 33%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 75% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.637
quota massima (m s.l.m.): 1.667
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	201
totale ml.	201

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	115	€ 21	€ 2.420
totale					€ 2.420

Note sugli interventi

Pavimentare solo le trottatoie nel tratto finale (prato).



Partenza
loc.: **Convai**
X: 1599086
Y: 5125871
Z: **1.368** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Rastelli**
X: 1600091
Y: 5126569
Z: **1.651** (quota m s.l.m.)

Note generali
L'ultimo tratto di circa 100 metri è decisamente più stretto.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 19/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.971**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.368
quota massima (m s.l.m.): 1.651
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	15
	di deposito	4
	totale numero	20

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	80
	calcestruzzo	526
	sterrato	592
	trottatoie in calcestruzzo	773
	totale ml.	1.971

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.25	calcestruzzo	ben impostato	1599812	5126686
2	6.80	calcestruzzo	ben impostato	1599805	5126544
3	6.70	calcestruzzo	ben impostato	1599860	5126554
4	6.25	calcestruzzo	ben impostato	1599793	5126328

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Allargamento con scavo		mc	8	€ 13	€ 100
			totale		€ 900

Note sugli interventi
L'allargamento e la piazzola terminale riguarda solamente il tratto finale, oltre l'Alpe Rastelli.



Partenza
loc.: **Lott superiore**
X: 1599711
Y: 5127096
Z: **1.340** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Galup**
X: 1599551
Y: 5126917
Z: **1.316** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **250**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 49% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.316
quota massima (m s.l.m.): 1.340
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
	di deposito	2
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	250
	totale ml.	250

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunetta monte	pietrame a secco	danneggiato	limitata	0.50	0.50	1599640	5126996

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	36	€ 40	€ 1.440
			totale		€ 1.440

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Lot**
X: 1599193
Y: 5126859
Z: **1.225** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pila**
X: 1599278
Y: 5126612
Z: **1.287** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **316**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 20%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.225
quota massima (m s.l.m.): 1.287
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
di scambio	3	
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	316
totale ml.		316

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Campelin**
X: 1599034
Y: 5126708
Z: **1.209** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lott**
X: 1599810
Y: 5127400
Z: **1.290** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.082**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.209
quota massima (m s.l.m.): 1.290
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	1.082
	totale ml.	1.082

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piegne**
X: 1599115
Y: 5128095
Z: **816** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piazzel**
X: 1599191
Y: 5127341
Z: **1.082** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.359**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 20%
pendenza massima: 32%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 816
quota massima (m s.l.m.): 1.082
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	878
	sterrato	270
	trottatoie in calcestruzzo	211
totale ml.		1.359

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Allargamento con scavo		mc	306	€ 13	€ 3.980	
totale					€ 3.980	



Partenza

loc.: **Ponte delle Capre**
X: 1598702
Y: 5128156
Z: **659** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piegne di Sopra**
X: 1598848
Y: 5127801
Z: **837** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.618**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 659
quota massima (m s.l.m.): 837
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	10
di deposito	4
totale numero	15

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.618
totale ml.	1.618

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfaltato	ben impostato	1598967	5128204
2	6.00	asfaltato	ben impostato	1598578	5127658
3	6.00	asfaltato	ben impostato	1598601	5127660

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Tic-Tach Sud**
X: 1598565
Y: 5127531
Z: **785** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Nedrin**
X: 1598195
Y: 5126411
Z: **946** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.374**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 12%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 785
quota massima (m s.l.m.): 946
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	9
di deposito	1
totale numero	10

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.374
totale ml.	1.374

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	asfaltato	pendenza elevata	1598224	5126683
2	6.60	asfaltato	pendenza elevata	1598242	5126685
3	6.00	asfaltato	pendenza elevata	1598198	5126576
4	6.35	asfaltato	pendenza elevata	1598228	5126604

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Mationa**

X: 1598429

Y: 5127234

Z: **824** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Mut**

X: 1598189

Y: 5126853

Z: **834** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **473**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 8%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 58% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 812

quota massima (m s.l.m.): 834

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	473
totale ml.	473

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo		mc	114	€ 13	€ 1.480
totale					€ 1.480

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Salamone**

X: 1598219

Y: 5126628

Z: **913** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Filipin**

X: 1598430

Y: 5126519

Z: **1.009** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **642**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 2,70

pendenza media: 15%

pendenza massima: 25%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 913

quota massima (m s.l.m.): 1.009

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	46
sterrato	596
totale ml.	642

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1598446	5126836

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Baite - Fontana

SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Baite**
X: 1598705
Y: 5126838
Z: **1.056** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fontana**
X: 1598584
Y: 5126105
Z: **1.120** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **782**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 8%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.056
quota massima (m s.l.m.): 1.120
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
totale numero	6

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	782
totale ml.	782

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Scandolaro**

X: 1599686

Y: 5127504

Z: **1.205** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bosco Scandolaro**

X: 1599751

Y: 5127589

Z: **1.193** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **114**

larghezza minima m: 2,20

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,50

pendenza media: 11%

pendenza massima: 30%

pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%

incidenza pendenza prevalente: 100 (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.193

quota massima (m s.l.m.): 1.205

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	114
totale ml.	114

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Scandolaro**
X: 1599797
Y: 5127763
Z: **1.145** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lott**
X: 1599697
Y: 5127365
Z: **1.271** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **620**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 20%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.145
quota massima (m s.l.m.): 1.271
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	311
	sterrato	309
	totale ml.	620

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	selciato	pendenza elevata	1599748	5127586
2	5.00	selciato	pendenza elevata	1599862	5127612

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo		mc	600	€ 13	€ 7.800
			totale		€ 7.800

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada del Bursech**
X: 1600008
Y: 5127590
Z: **1.328** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Monech**
X: 1600086
Y: 5127745
Z: **1.337** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **177**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 10%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.327
quota massima (m s.l.m.): 1.340
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	177
	totale ml.	177

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Lago**
X: 1599391
Y: 5128646
Z: **692** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sasalvior**
X: 1599240
Y: 5128291
Z: **797** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **647**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 16%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 692
quota massima (m s.l.m.): 797
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	253
	sterrato	394
totale ml.		647

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	danneggiato	assente	5.00	2.00	1599302	5128365
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.40	0.50	1599418	5128389

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	17	€ 40	€ 680
Ricarica del fondo stradale		mc	200	€ 26	€ 5.200
totale					€ 5.880

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Cigozzo**
X: 1597363
Y: 5130508
Z: **1.952** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bergamasco**
X: 1597476
Y: 5131861
Z: **1.991** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 22/10/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.486**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 5%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 55% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.952
quota massima (m s.l.m.): 1.991
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.486
totale ml.	1.486

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle di Lago**
X: 1600600
Y: 5127864
Z: **1.450** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Barber**
X: 1600578
Y: 5128120
Z: **1.402** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **265**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 18%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.402
quota massima (m s.l.m.): 1.450
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	204
	trottatoie in calcestruzzo	61
	totale ml.	265

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Agarat Inferiore**
X: 1591801
Y: 5131419
Z: **1.502** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Agarat Superiore**
X: 1591823
Y: 5131497
Z: **1.532** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **177**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 56% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.502
quota massima (m s.l.m.): 1.532
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature a secco

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	177
totale ml.	177

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1591875	5131424

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Valle di Vedait**
X: 1600292
Y: 5128133
Z: **1.212** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vedait**
X: 1600223
Y: 5128407
Z: **1.090** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **792**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 16%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.090
quota massima (m s.l.m.): 1.212
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature a secco

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
	di deposito	2
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	792
	totale ml.	792

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	carente opere sost.	1600339	5128252
2	6.50	sterrato	ben impostato	1600274	5128248
3	6.50	sterrato	ben impostato	1600326	5128303
4	6.50	sterrato	ben impostato	1600299	5128297
5	6.50	sterrato	ben impostato	1600361	5128441
6	6.00	sterrato	ben impostato	1600257	5128427
7	6.50	sterrato	ben impostato	1600301	5128443

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera		mc	32	€ 80	€ 2.560
totale					€ 2.560

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Piaz de L'asen**
X: 1597089
Y: 5128288
Z: **1.008** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.:
X: 1597662
Y: 5128692
Z: **1.097** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **917**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.008
quota massima (m s.l.m.): 1.118
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
	di deposito	2
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	917
	totale ml.	917

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1597040	5128293
2	6,00	sterrato	ben impostato	1597073	5128310
3	6,00	sterrato	ben impostato	1597039	5128310

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3,00	0,30	1597580	5128672

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Menarolo Alto

SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Menarolo alto**
X: 1597283
Y: 5129680
Z: **1.771** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Biolo superiore**
X: 1597185
Y: 5129822
Z: **1.740** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **408**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 49% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.740
quota massima (m s.l.m.): 1.771
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	408
totale ml.	408

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	carente opere sost.	1597195	5129936

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Pugnalt**
X: 1596543
Y: 5134921
Z: **1.543** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piatta di Sopra**
X: 1596658
Y: 5134321
Z: **1.589** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **644**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.543
quota massima (m s.l.m.): 1.589
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
di deposito	1	
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	644
totale ml.		644

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1596617	5134615
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.30	1596590	5134772

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bursech**
X: 1599945
Y: 5127548
Z: **1.304** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Retegn**
X: 1599944
Y: 5127730
Z: **1.262** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **245**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.262
quota massima (m s.l.m.): 1.304
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	245
totale ml.	245

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Brozzo**
X: 1596542
Y: 5129698
Z: **1.272** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sas**
X: 1596403
Y: 5130208
Z: **1.264** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **553**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 4,00
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.247
quota massima (m s.l.m.): 1.272
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Montano Grosino
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	553
	totale ml.	553

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

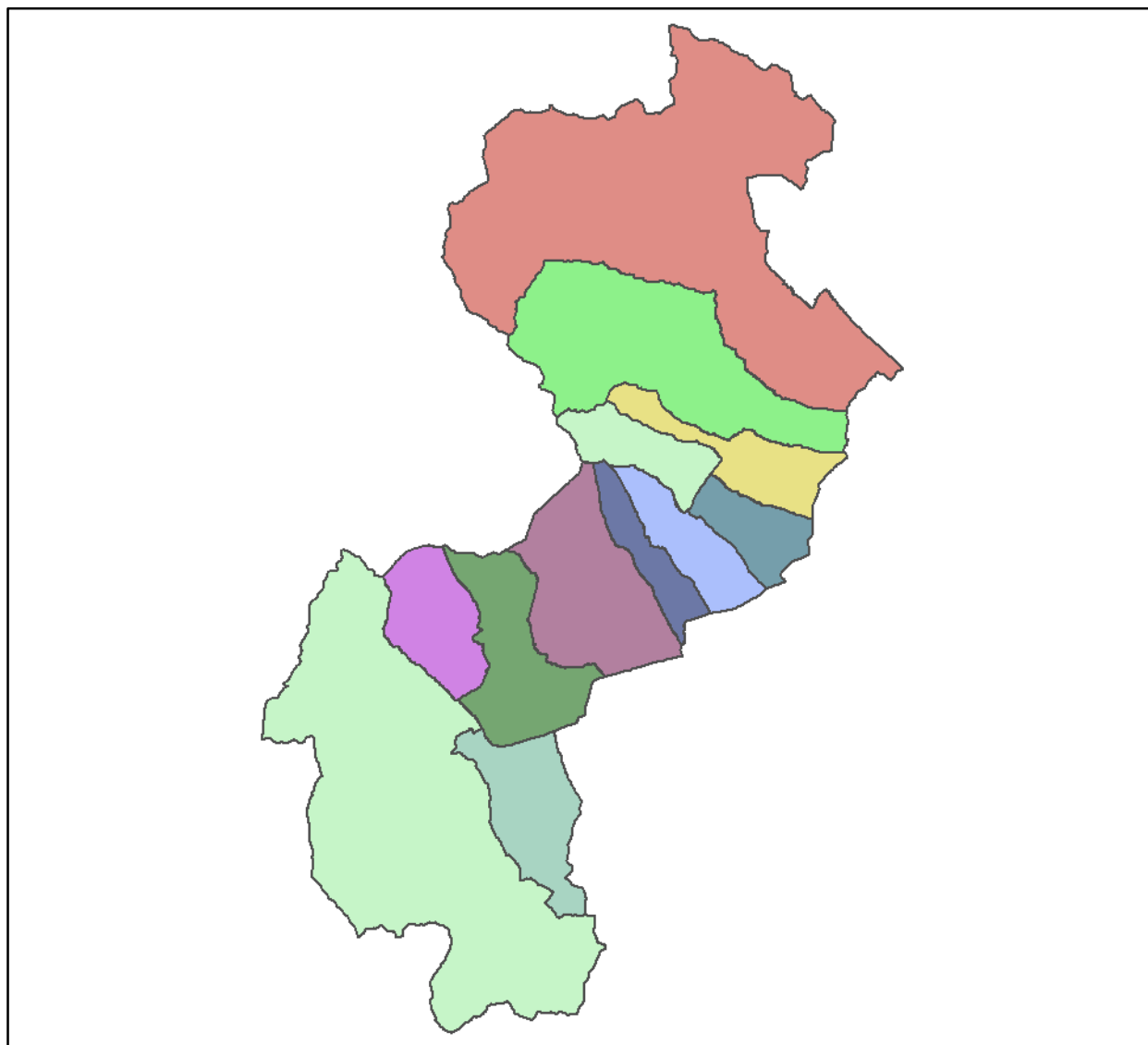
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI GROSOTTO	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza

loc.: **Ponte Roasco**

X: 1589474

Y: 5131550

Z: **1.631** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Guinzana (bivio per Piana)**

X: 1589422

Y: 5130998

Z: **1.859** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **1.169**

larghezza minima m: 2,10

larghezza media m: 2,30

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 20%

pendenza massima: 24%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.631

quota massima (m s.l.m.): 1.859

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: forte

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	1
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.169
totale ml.	1.169

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1589453	5131453
2	5.30	sterrato	pendenza elevata	1589433	5131446
3	4.15	sterrato	pendenza elevata	1589699	5131316
4	7.40	sterrato	pendenza elevata	1589641	5131299
5	5.90	sterrato	pendenza elevata	1589665	5131294

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	legno	da rifare	assente	6.80	2.00	1589476	5131555

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi

Quasi impraticabile, valutare l'opportunità di realizzare un tracciato alternativo.



Partenza

loc.: **Guinzana (bivio per Piana)**
X: 1589422
Y: 5130998
Z: **1.859** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Guinzana**
X: 1589267
Y: 5130668
Z: **1.936** (quota m s.l.m.)

Note generali

Ad esclusivo servizio dell'alpeggio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **627**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 13%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.859
quota massima (m s.l.m.): 1.936
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	627
totale ml.	627

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	legno	ben conservato	sufficiente	4.00	1.40	1589313	5130592

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	25	€ 40	€ 1.000
totale					€ 1.000

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Alpe Piana**
X: 1591668
Y: 5129276
Z: **1.878** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Guinzana (bivio per Sacco)**
X: 1589422
Y: 5130998
Z: **1.859** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **3.867**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 5%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 62% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.816
quota massima (m s.l.m.): 1.878
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	13
di deposito	2
totale numero	15

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	3.867
totale ml.	3.867

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.50	0.00	1591661	5129607

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	21	€ 40	€ 840
Piazzole di scambio		n.	8	€ 400	€ 3.200
Piazzali di deposito		n.	2	€ 1.000	€ 2.000
Scogliera		mc	15	€ 80	€ 1.200
			totale		€ 7.240

Note sugli interventi

La scogliera per il cedimento della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Alpe Piana**
X: 1591668
Y: 5129276
Z: **1.878** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Ferrata**
X: 1591217
Y: 5127551
Z: **2.001** (quota m s.l.m.)

Note generali
Ad esclusivo servizio dell'alpeggio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.984**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.878
quota massima (m s.l.m.): 2.001
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	4
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	240
	sterrato	1.744
totale ml.		1.984

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	legno	ben conservato	sufficiente	4.20	1.40	1591317	5128314

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	18	€ 40	€ 720
totale					€ 720

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle Ferrata**
X: 1591217
Y: 5127551
Z: **2.001** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piateda**
X: 1590817
Y: 5127267
Z: **2.183** (quota m s.l.m.)

Note generali
Ad esclusivo servizio dell'alpeggio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.275**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 14%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 2.001
quota massima (m s.l.m.): 2.183
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.275
totale ml.		1.275

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1591139	5127860
2	5.60	sterrato	fondo deteriorato	1591123	5127764
3	5.75	sterrato	ben impostato	1591109	5127807
4	5.80	sterrato	ben impostato	1590907	5127362
5	5.80	sterrato	ben impostato	1590878	5127437

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1590983	5127649
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1591188	5127641

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	11	ml	46	€ 40	€ 1.840
Scogliera		mc	38	€ 80	€ 3.040
totale					€ 4.880

Note sugli interventi
Cedimento scarpate a monte.



Partenza
loc.: **Presacce**
X: 1592160
Y: 5131171
Z: **1.430** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cafera**
X: 1592619
Y: 5130789
Z: **1.453** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **976**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.430
quota massima (m s.l.m.): 1.486
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
di deposito	2	
totale numero		8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	976
totale ml.		976

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.70	0.00	1592300	5130662
ponte	metallo	ben conservato	sufficiente	5.00	2.50	1592287	5130669
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	6.30	4.70	1592155	5131159

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	27	€ 40	€ 1.080
Ricarica del fondo stradale		mc	25	€ 26	€ 650
Palizzata doppia		mc	29	€ 130	€ 3.770
totale					€ 5.500

Note sugli interventi
La palizzata per il cedimento della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Dovere Alte**
X: 1594585
Y: 5129703
Z: **1.613** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Piana**
X: 1591668
Y: 5129276
Z: **1.878** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **4.530**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 9%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.613
quota massima (m s.l.m.): 1.891
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	18
di deposito	7	
totale numero		25

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	363
selciato	46	
sterrato	4.121	
totale ml.		4.530

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.00	0.00	1593799	5129719
ponte	legno	danneggiato	limitata	4.00	1.50	1593747	5129674
ponte	legno	ben conservato	sufficiente	5.00	1.00	1591778	5129233

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	10	ml	42	€ 40	€ 1.680
Ricarica del fondo stradale		mc	239	€ 26	€ 6.210
Pavimentazione		mq	300	€ 21	€ 6.300
Scogliera		mc	27	€ 80	€ 2.160
Cunettoni	2	mq	17	€ 90	€ 1.530
totale					€ 17.880

Note sugli interventi
Pavimentare solo le trottatoie. La scogliera per il cedimento della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Alpe Carette**
X: 1593342
Y: 5129861
Z: **1.758** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Mozzana**
X: 1593591
Y: 5128926
Z: **1.929** (quota m s.l.m.)

Note generali
Possibilità di variazione del tracciato nella parte iniziale con eventuale utilizzo del sentiero esistente che collega la strada per Piana. Ad esclusivo servizio dell'alpeggio.
rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.178**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 15%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 55% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.758
quota massima (m s.l.m.): 1.929
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	10
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	1.178
	totale ml.	1.178

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.25	sterrato	fondo deteriorato	1593516	5129202

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1593555	5129283

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	27	€ 40	€ 1.080
Ricarica del fondo stradale		mc	25	€ 26	€ 650
Pavimentazione		mq	312	€ 21	€ 6.550
Scogliera		mc	24	€ 80	€ 1.920
			totale		€ 10.200

Note sugli interventi
Pavimentare solo le trottatoie. La scogliera per il cedimento della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Dovere Alte**
X: 1594053
Y: 5129800
Z: **1.649** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Basiet**
X: 1593526
Y: 5130118
Z: **1.636** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **757**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 7%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.626
quota massima (m s.l.m.): 1.649
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	757
	totale ml.	757

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	1.40	1593772	5129888

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	24	€ 40	€ 960
Pavimentazione		mq	72	€ 21	€ 1.510
Allargamento con scavo		mc	100	€ 13	€ 1.300
Scogliera		mc	50	€ 80	€ 4.000
			totale		€ 7.770

Note sugli interventi
La scogliera in corrispondenza di un cedimento della scarpata a monte. L'allargamento nel tratto finale dopo le baite di "Basiet". Pavimentare solo le trottoie.



Partenza
loc.: **Togno Ovest**
X: 1594001
Y: 5130117
Z: **1.547** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Dovere Alte**
X: 1594084
Y: 5129789
Z: **1.643** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **445**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 22%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.547
quota massima (m s.l.m.): 1.643
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
selciato	59
sterrato	341
trottatoie in calcestruzzo	45
totale ml.	445

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.50	sterrato	fondo deteriorato	1593926	5130047

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1593975	5129991
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.50	0.00	1593985	5130062

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Ricarica del fondo stradale		mc	22	€ 26	€ 570
Pavimentazione		mq	96	€ 21	€ 2.020
totale					€ 2.870

Note sugli interventi
Pavimentare solamente le trottatoie.



Partenza
loc.: **Dovere Basse**
X: 1594838
Y: 5129829
Z: **1.526** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle delle Carette**
X: 1593787
Y: 5130099
Z: **1.563** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 20/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.309**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 3%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 84% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.526
quota massima (m s.l.m.): 1.563
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	11
di deposito	4	
totale numero		15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.309
totale ml.		1.309

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	plastica	ben conservato	sufficiente	0.20	0.00	1593859	5130107
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.00	1594205	5130151
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.25	0.00	1594374	5130050
tombotto sezione rettangolare	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	1.50	0.00	1593978	5130104

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	26	€ 40	€ 1.040
Ricarica del fondo stradale		mc	5	€ 26	€ 130
Allargamento con scavo		mc	230	€ 13	€ 2.990
Scogliera		mc	79	€ 80	€ 6.320
Cunettoni	1	mq	21	€ 90	€ 1.890
totale					€ 12.370

Note sugli interventi

La scogliera in funzione del ripristino del collegamento della località "Basiet", interrotto da una frana. L'allargamento è necessario dalla località "Togno" alla "Valle delle Carette".



Partenza
loc.: **Supiane**
X: 1595333
Y: 5130145
Z: **1.234** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Dovere Basse**
X: 1594838
Y: 5129829
Z: **1.526** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.989**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 15%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.234
quota massima (m s.l.m.): 1.526
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
totale numero		15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.989
totale ml.		1.989

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1594810	5129882
2	5.60	sterrato	fondo deteriorato	1595134	5129813
3	6.50	sterrato	ben impostato	1594932	5130018
4	6.30	sterrato	ben impostato	1595151	5129945
5	6.30	sterrato	ben impostato	1595124	5130001
6	7.00	sterrato	ben impostato	1595225	5129935
7	8.00	sterrato	ben impostato	1595218	5129977
8	7.00	sterrato	pendenza elevata	1595386	5129848
9	7.00	sterrato	pendenza elevata	1595268	5130130

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	1	ml	4	€ 40	€ 160
Ricarica del fondo stradale		mc	89	€ 26	€ 2.310
Scogliera		mc	94	€ 80	€ 7.520
totale					€ 9.990

Note sugli interventi

Cedimenti della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Supiane**
X: 1595625
Y: 5129820
Z: **1.213** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Poire**
X: 1594853
Y: 5130355
Z: **1.276** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.054**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 52% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.213
quota massima (m s.l.m.): 1.276
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	7
	di deposito	2
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.054
	totale ml.	1.054

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1595053	5130264
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1595037	5130268
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1594867	5130314
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1595303	5130154

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
			totale		€ 400

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Supiane**
X: 1595625
Y: 5129820
Z: **1.213** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Dovere Alte**
X: 1594838
Y: 5129829
Z: **1.526** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.805**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 9%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.213
quota massima (m s.l.m.): 1.526
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	18
di deposito	2
totale numero	20

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	3.060
calcestruzzo	32
sterrato	713
totale ml.	3.805

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	asfaltato	ben impostato	1595473	5128386
2	8.00	asfaltato	ben impostato	1595303	5128451
3	10.00	asfaltato	ben impostato	1595350	5128386

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Predonico**

X: 1595465

Y: 5128992

Z: **1.286** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Rez**

X: 1595398

Y: 5129507

Z: **1.393** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **564**

larghezza minima m: 2,20

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 19%

pendenza massima: 25%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.286

quota massima (m s.l.m.): 1.393

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	564
totale ml.	564

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Mazzuch**

X: 1595323

Y: 5128392

Z: **1.426** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Scernigo**

X: 1595202

Y: 5128290

Z: **1.495** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **375**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 18%

pendenza massima: 26%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.426

quota massima (m s.l.m.): 1.495

piano stradale: piano

erosione del fondo: forte

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	67
sterrato	178
trottatoie in calcestruzzo	130
totale ml.	375

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1595345	5128333
2	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1595259	5128373
3	6.00	sterrato	pendenza elevata	1595200	5128250

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Vedecc**
X: 1596699
Y: 5127386
Z: **975** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Menarol**
X: 1595461
Y: 5128988
Z: **1.287** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.453**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 975
quota massima (m s.l.m.): 1.290
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	14
totale numero	14

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	1.316
sterrato	1.137
totale ml.	2.453

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	ben conservato	assente	2.00	0.00	1595678	5128149
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.70	0.00	1596201	5127729

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Cunettoni	2	mq	22	€ 90	€ 1.980
totale					€ 1.980

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piazza**

X: 1596408

Y: 5126449

Z: **875** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Luriana**

X: 1595582

Y: 5127345

Z: **1.543** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 28/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **3.850**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,20

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 17%

pendenza massima: 23%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 875

quota massima (m s.l.m.): 1.543

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	35
di deposito	5
totale numero	40

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	2.495
calcestruzzo	1.212
selciato	143
totale ml.	3.850

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1596326	5126379
2	5.50	calcestruzzo	ben impostato	1596384	5126784
3	5.65	calcestruzzo	pendenza elevata	1596255	5126663
4	6.20	calcestruzzo	pendenza elevata	1596317	5127075
5	6.30	calcestruzzo	pendenza elevata	1596291	5127072
6	8.00	calcestruzzo	ben impostato	1596290	5127164
7	5.40	calcestruzzo	ben impostato	1596266	5127114
8	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1596191	5127351
9	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1596183	5127336
10	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1596090	5127516
11	5.70	calcestruzzo	ben impostato	1596080	5127402
12	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1595896	5127555
13	7.00	calcestruzzo	ben impostato	1595978	5127283
14	5.75	calcestruzzo	ben impostato	1595911	5127313
15	6.40	asfaltato	ben impostato	1595810	5127304
16	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1595823	5127238
17	6.30	calcestruzzo	ben impostato	1595734	5127360
18	6.75	asfaltato	ben impostato	1595688	5127097

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **bivio per Luriana**
X: 1596325
Y: 5126375
Z: **906** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Bosco Lugo**
X: 1596245
Y: 5126070
Z: **940** (quota m s.l.m.)

Note generali

Pista di smacchio.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 28/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **336**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 906
quota massima (m s.l.m.): 940
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: palizzate

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	336
totale ml.	336

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	25	€ 40	€ 1.000
Scogliera		mc	24	€ 80	€ 1.920
Palizzata doppia		mc	136	€ 130	€ 17.680
			totale		€ 20.600

Note sugli interventi

Le palizzate per il cedimento della scarpata a monte.



Partenza
loc.: **bivio per Luriana**
X: 1596213
Y: 5126613
Z: **1.020** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bargel Inferiore**
X: 1596047
Y: 5126265
Z: **1.060** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 28/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **426**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.020
quota massima (m s.l.m.): 1.062
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	426
	totale ml.	426

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	90	€ 26	€ 2.340
			totale		€ 2.340

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Luriana**
X: 1595710
Y: 5127313
Z: **1.478** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piis**
X: 1595497
Y: 5127769
Z: **1.460** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **637**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 17%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.460
quota massima (m s.l.m.): 1.521
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	637
totale ml.	637

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	nuovo	sufficiente	0.80	0.00	1595454	5127663

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Luriana**
X: 1595582
Y: 5127345
Z: **1.543** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pesciola**
X: 1594599
Y: 5127249
Z: **1.955** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.625**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.543
quota massima (m s.l.m.): 1.955
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	24
	di deposito	2
	totale numero	27

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	3.625
	totale ml.	3.625

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	fondo deteriorato	1595253	5127770
2	6.30	sterrato	fondo deteriorato	1594886	5127877
3	7.55	sterrato	ben impostato	1594993	5127649
4	7.20	sterrato	ben impostato	1594921	5127665
5	7.25	sterrato	ben impostato	1595198	5127082
6	7.65	sterrato	ben impostato	1595027	5127172
7	6.90	sterrato	ben impostato	1595080	5127029
8	7.60	sterrato	ben impostato	1594651	5127385
9	6.80	sterrato	ben impostato	1594538	5127482

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	2.50	0.00	1595181	5127215
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1595344	5127571

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	370	€ 26	€ 9.620
			totale		€ 9.620

Note sugli interventi
Valutare l'opportunità di pavimentare le trottatoie in alternativa alla ricarica.



Partenza

loc.: **Piaz**

X: 1594967
Y: 5127574
Z: **1.719** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Luriana**

X: 1595366
Y: 5127441
Z: **1.615** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **842**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 12%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.615
quota massima (m s.l.m.): 1.719
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	9
di deposito	1
totale numero	11

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	842
totale ml.	842

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.25	sterrato	ben impostato	1595303	5127431
2	6.60	sterrato	ben impostato	1595351	5127369
3	6.30	sterrato	ben impostato	1595321	5127472

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Piaz

Partenza
loc.: **Piaz Nord (bivio Pesciola)**
X: 1595140
Y: 5127265
Z: **1.741** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piaz Sud**
X: 1595287
Y: 5126871
Z: **1.696** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **479**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 21%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.696
quota massima (m s.l.m.): 1.741
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	479
	totale ml.	479

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						<i>Note sugli interventi</i>
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Ricarica del fondo stradale		mc	11	€ 26	€ 290	Valutare l'opportunità di pavimentare le trottatoie in alternativa alla ricarica.
			totale		€ 290	



Partenza

loc.: **Pesciola**

X: 1594582

Y: 5127360

Z: **1.947** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Campiano (monitoraggio Arlate)**

X: 1594288

Y: 5126424

Z: **2.137** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: sì

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **2.205**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,30

pendenza media: 9%

pendenza massima: 17%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.946

quota massima (m s.l.m.): 2.137

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	18
di deposito	3
totale numero	22

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	2.205
totale ml.	2.205

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1594522	5127443
2	6.00	sterrato	ben impostato	1594532	5127333
3	5.75	sterrato	ben impostato	1594308	5127515

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Presa**
X: 1595184
Y: 5125690
Z: **1.358** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Costa**
X: 1594704
Y: 5125484
Z: **1.602** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 29/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.794**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.358
quota massima (m s.l.m.): 1.602
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	10
di deposito	2	
totale numero		12

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	40
	sterrato	1.754
totale ml.		1.794

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.75	sterrato	ben impostato	1595039	5125566
2	7.30	sterrato	ben impostato	1595062	5125622
3	6.50	sterrato	ben impostato	1594549	5125266
4	6.50	sterrato	ben impostato	1594696	5125375
5	6.50	sterrato	ben impostato	1594535	5125338
6	7.00	sterrato	ben impostato	1594730	5125466

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Roncale**
X: 1595792
Y: 5125053
Z: **947** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vasca Acquedotto Zarol**
X: 1595200
Y: 5126177
Z: **1.467** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **4.577**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 947
quota massima (m s.l.m.): 1.467
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	31
	di deposito	5
	totale numero	37

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	866
	sterrato	3.711
	totale ml.	4.577

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.15	sterrato	ben impostato	1595928	5125667
2	7.60	asfaltato	ben impostato	1595698	5125427
3	7.30	asfaltato	ben impostato	1595698	5125473
4	6.50	sterrato	ben impostato	1595414	5125184
5	6.50	asfaltato	ben impostato	1595257	5125199
6	6.50	sterrato	ben impostato	1595550	5125963
7	6.00	sterrato	ben impostato	1595093	5125458
8	6.00	sterrato	ben impostato	1595300	5126115
9	5.80	sterrato	fondo deteriorato	1595276	5126095
10	5.30	sterrato	fondo deteriorato	1595264	5126125
11	6.00	sterrato	ben impostato	1595212	5126018

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	46	ml	200	€ 40	€ 8.000
Ricarica del fondo stradale		mc	201	€ 26	€ 5.230
Pavimentazione		mq	200	€ 21	€ 4.200
Palizzata doppia		mc	36	€ 130	€ 4.680
			totale		€ 22.110

Note sugli interventi
La pavimentazione in conglomerato bituminoso per il tratto nella parte bassa e con trottoie in calcestruzzo nella parte alta. La palizzata in funzione dell'allargamento del 10° tornante.



Partenza
loc.: **Prada superiore**
X: 1595289
Y: 5125965
Z: **1.370** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Prada di Fuori**
X: 1595355
Y: 5125925
Z: **1.324** (quota m s.l.m.)

Note generali
Appare poco utilizzata.

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **347**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.324
quota massima (m s.l.m.): 1.370
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	4
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	347
totale ml.	347

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.20	sterrato	ben impostato	1595332	5126023
2	5.80	sterrato	ben impostato	1595324	5125892
3	6.00	sterrato	ben impostato	1595362	5125949

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	15	€ 40	€ 600
Taglio della vegetazione invadente		ml	180	€ 2	€ 360
Palizzata doppia		mc	23	€ 130	€ 2.990
totale					€ 3.950

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prada di Fuori**
X: 1595464
Y: 5125881
Z: **1.259** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Presa**
X: 1595421
Y: 5125596
Z: **1.241** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **323**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 8%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.241
quota massima (m s.l.m.): 1.259
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	323
totale ml.	323

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prada di Fuori**
X: 1595466
Y: 5125885
Z: **1.259** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Martinol**
X: 1595433
Y: 5126315
Z: **1.374** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **760**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 21%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.259
quota massima (m s.l.m.): 1.375
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	5
di deposito	2
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	760
totale ml.	760

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.25	sterrato	ben impostato	1595543	5126417

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1595474	5126087
canaletta trasv. in pietrame	naturale	danneggiato	limitata	0.30	0.30	1595474	5126037

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	10	ml	38	€ 40	€ 1.520
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Scogliera		mc	24	€ 80	€ 1.920
			totale		€ 4.640

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle Rovinaccio**
X: 1595656
Y: 5125437
Z: **1.081** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piodiscia**
X: 1595734
Y: 5125737
Z: **1.143** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **348**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 18%
pendenza massima: 34%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.081
quota massima (m s.l.m.): 1.143
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	348
totale ml.		348

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	21	€ 40	€ 840
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
totale					€ 1.240

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Roncale superiore**
X: 1595827
Y: 5125220
Z: **973** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Lamburnis**
X: 1595696
Y: 5125189
Z: **1.029** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **335**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 70% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 973
quota massima (m s.l.m.): 1.029
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	335
totale ml.	335

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	pendenza elevata	1595814	5125313
2	5.70	sterrato	ben impostato	1595740	5125230
3	5.85	sterrato	ben impostato	1595738	5125254

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Grosotto**
X: 1597634
Y: 5125516
Z: **613** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Batuda**
X: 1598212
Y: 5125781
Z: **942** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.293**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 14%
pendenza massima: 29%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 613
quota massima (m s.l.m.): 942
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	30
di deposito	2	
totale numero		32

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	2.293
totale ml.		2.293

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.15	asfaltato	ben impostato	1597644	5125343
2	6.35	asfaltato	ben impostato	1597663	5125369
3	6.50	asfaltato	ben impostato	1597658	5125177
4	7.30	asfaltato	ben impostato	1597688	5125216
5	6.00	asfaltato	ben impostato	1597708	5125115
6	6.60	asfaltato	ben impostato	1597795	5125368
7	6.50	asfaltato	ben impostato	1597816	5125350
8	6.30	asfaltato	pendenza elevata	1597857	5125518
9	5.90	asfaltato	ben impostato	1597889	5125459
10	6.25	asfaltato	ben impostato	1597930	5125736
11	7.00	asfaltato	ben impostato	1597945	5125722
12	7.65	asfaltato	ben impostato	1598035	5125923
13	6.30	asfaltato	ben impostato	1598124	5125606

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1597806	5125266
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	3.50	1597682	5125259

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Grosotto**
X: 1597744
Y: 5125204
Z: **707** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Termine**
X: 1597989
Y: 5124091
Z: **937** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.642**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 11%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 707
quota massima (m s.l.m.): 956
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	18
di deposito	2	
totale numero		20

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	51
calcestruzzo	361	
sterrato	2.230	
totale ml.		2.642

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	pendenza elevata	1598095	5124726
2	5.50	sterrato	pendenza elevata	1598046	5124475
3	5.50	sterrato	pendenza elevata	1598056	5124533
4	5.50	sterrato	pendenza elevata	1597986	5124484
5	5.50	sterrato	pendenza elevata	1597839	5124931
6	5.50	sterrato	pendenza elevata	1597739	5124859

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	danneggiato	limitata	1.00	0.00	1598257	5124270
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1597811	5125000

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	28	ml	102	€ 40	€ 4.080
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Ricarica del fondo stradale		mc	319	€ 26	€ 8.290
totale					€ 13.970

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Valle di Buglio**
X: 1598230
Y: 5124346
Z: **950** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle di Prai**
X: 1598320
Y: 5124684
Z: **993** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **613**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 950
quota massima (m s.l.m.): 1.005
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	5
totale numero	6

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	613
totale ml.	613

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1598279	5124302

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	80	€ 2	€ 160
				totale	€ 160

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pradasc**
X: 1598503
Y: 5123939
Z: **1.146** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Dosso Scari**
X: 1598936
Y: 5124616
Z: **1.230** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.429**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.127
quota massima (m s.l.m.): 1.230
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	12
di deposito	1
totale numero	13

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.429
totale ml.	1.429

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	pendenza elevata	1598689	5124507
2	6.00	sterrato	pendenza elevata	1598652	5124410

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1598660	5123991
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1598973	5124579

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Valle di Prai**

X: 1599060

Y: 5124430

Z: **1.339** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Rocolo inferiore**

X: 1599023

Y: 5124306

Z: **1.348** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **138**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,50

pendenza media: 12%

pendenza massima: 19%

pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%

incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.335

quota massima (m s.l.m.): 1.348

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	138
totale ml.	138

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Batuda**

X: 1598215

Y: 5125786

Z: **942** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Ganda**

X: 1599235

Y: 5124811

Z: **1.389** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **4.018**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 11%

pendenza massima: 25%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 942

quota massima (m s.l.m.): 1.389

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: cls prefabbricate

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	30
di deposito	2
totale numero	32

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	3.810
calcestruzzo	208
totale ml.	4.018

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.50	asfaltato	ben impostato	1599216	5124747
2	7.00	asfaltato	ben impostato	1599208	5124776
3	6.00	asfaltato	ben impostato	1599052	5124429
4	6.50	asfaltato	ben impostato	1598844	5124787
5	6.50	asfaltato	ben impostato	1598936	5124619
6	6.00	asfaltato	ben impostato	1598929	5124621
7	6.00	asfaltato	ben impostato	1598628	5125338
8	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1598452	5125257

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1598746	5124829
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1599250	5124767
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1599216	5124768
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1599198	5124767
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	3.00	2.00	1599241	5124562
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	4.00	2.50	1599147	5124563

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Valle di Ruina**
X: 1599362
Y: 5124767
Z: **1.412** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Stabiel**
X: 1599901
Y: 5124907
Z: **1.608** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.499**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 13%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.412
quota massima (m s.l.m.): 1.611
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	2
di scambio	11
di deposito	2
totale numero	15

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.243
trottatoie in calcestruzzo	256
totale ml.	1.499

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	atoie in calcestr	pendenza elevata	1599472	5124821
2	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1599589	5124770
3	6.50	atoie in calcestr	pendenza elevata	1599617	5124897
4	6.50	atoie in calcestr	pendenza elevata	1599665	5124868
5	6.00	sterrato	pendenza elevata	1599674	5124891
6	9.00	sterrato	ben impostato	1599778	5124505
7	9.00	sterrato	ben impostato	1599791	5124635

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	limitata	0.70	0.00	1599569	5124815
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.00	1599693	5124869
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.00	1599615	5124840

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Biorca**

X: 1599570

Y: 5123983

Z: **1.558** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Stabiel**

X: 1599795

Y: 5124633

Z: **1.566** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **980**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 9%

pendenza massima: 14%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.558

quota massima (m s.l.m.): 1.607

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	218
sterrato	762
totale ml.	980

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfaltato	ben impostato	1599683	5123983
2	6.00	asfaltato	ben impostato	1599696	5123938

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunetta monte	pietrame e malta	nuovo	buona	0.40	0.40	1599847	5124171

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Biorca**
X: 1599781
Y: 5124007
Z: **1.603** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bosco**
X: 1600058
Y: 5124799
Z: **1.714** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **913**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 31%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.603
quota massima (m s.l.m.): 1.731
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	7
	di deposito	2
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	370
	sterrato	543
	totale ml.	913

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800	
			totale		€ 800	



Partenza
loc.: **Piuder**
X: 1598981
Y: 5125600
Z: **1.322** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Campo**
X: 1599969
Y: 5125542
Z: **1.779** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **3.886**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.322
quota massima (m s.l.m.): 1.779
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	26
	di deposito	5
	totale numero	32

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	3.714
	sterrato	172
	totale ml.	3.886

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	asfaltato	ben impostato	1599086	5125887
2	6.50	asfaltato	pendenza elevata	1599186	5125400
3	6.50	asfaltato	pendenza elevata	1599206	5125402
4	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1599284	5125034
5	6.00	asfaltato	pendenza elevata	1599329	5125403
6	6.00	asfaltato	ben impostato	1599599	5125022
7	6.00	asfaltato	pendenza elevata	1599640	5125587
8	5.80	asfaltato	pendenza elevata	1599711	5125324
9	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1599855	5125750
10	6.50	asfaltato	pendenza elevata	1599940	5125463

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	15	€ 40	€ 600
			totale		€ 600

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Polave**
X: 1599331
Y: 5125399
Z: **1.495** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Stabini**
X: 1599559
Y: 5125944
Z: **1.563** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **613**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 57% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.495
quota massima (m s.l.m.): 1.570
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	1
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	428
	sterrato	185
	totale ml.	613

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Buricio**
X: 1598578
Y: 5125743
Z: **1.127** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Zof**
X: 1598942
Y: 5126285
Z: **1.260** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.128**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 14%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.127
quota massima (m s.l.m.): 1.260
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
	di deposito	3
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	259
	sterrato	869
	totale ml.	1.128

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1598684	5125696
2	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598633	5125834

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	10	€ 40	€ 400
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	49	€ 26	€ 1.270
Pavimentazione		mq	162	€ 21	€ 3.400
			totale		€ 5.870

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Campi**

X: 1598578

Y: 5125743

Z: **1.127** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Irola**

X: 1598584

Y: 5125360

Z: **1.120** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **406**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 3%

pendenza massima: 6%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 88% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.118

quota massima (m s.l.m.): 1.127

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	406
totale ml.	406

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Buricio**

X: 1598686

Y: 5125688

Z: **1.172** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Corone**

X: 1598820

Y: 5125267

Z: **1.268** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **509**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 2,70

pendenza media: 20%

pendenza massima: 24%

pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.172

quota massima (m s.l.m.): 1.270

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	144
sterrato	365
totale ml.	509

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598740	5125512
2	8.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598770	5125532

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Ricarica del fondo stradale		mc	40	€ 26	€ 1.040
			totale		€ 1.440

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Corone**
X: 1598705
Y: 5125604
Z: **1.196** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Corone**
X: 1598690
Y: 5125522
Z: **1.185** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **94**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.185
quota massima (m s.l.m.): 1.197
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	94
totale ml.	94

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Irola**

X: 1598575
Y: 5125012
Z: **1.101** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Premurasc**

X: 1598696
Y: 5124800
Z: **1.189** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **381**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 23%
pendenza massima: 31%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.101
quota massima (m s.l.m.): 1.189
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	381
totale ml.	381

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1598562	5124900

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Irola**
X: 1598372
Y: 5125163
Z: **1.030** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Speluga**
X: 1598262
Y: 5125007
Z: **1.006** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **196**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 51% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.006
quota massima (m s.l.m.): 1.030
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	196
totale ml.	196

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	24	€ 40	€ 960
totale					€ 960

Note sugli interventi



Speluga

Partenza
loc.: **Speluga**
X: 1598084
Y: 5125330
Z: **924** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Speluga**
X: 1598175
Y: 5125272
Z: **962** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **222**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 19%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 924
quota massima (m s.l.m.): 964
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	222
	totale ml.	222

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	pendenza elevata	1598176	5125345

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Batuda**

X: 1598163

Y: 5125676

Z: **925** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Porcinal**

X: 1598101

Y: 5125121

Z: **943** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **615**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 2,70

pendenza media: 6%

pendenza massima: 23%

pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%

incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 924

quota massima (m s.l.m.): 943

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	6
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	42
sterrato	573
totale ml.	615

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.80	0.00	1598140	5125218

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Speluga**

X: 1598348

Y: 5125327

Z: **1.023** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Campi**

X: 1598578

Y: 5125743

Z: **1.127** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 19/09/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **537**

larghezza minima m: 2,30

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 20%

pendenza massima: 23%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.023

quota massima (m s.l.m.): 1.127

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	1
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	356
calcestruzzo	181
totale ml.	537

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Masina**

X: 1598465

Y: 5125502

Z: **1.078** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Rez**

X: 1598396

Y: 5126002

Z: **1.074** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 19/09/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **529**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 6%

pendenza massima: 10%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.059

quota massima (m s.l.m.): 1.078

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: GROSOTTO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	4
di deposito	1
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	529
totale ml.	529

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA AGGIUNTIVA (AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2009)

Partenza
loc.: **Vedecc**
X: 1596699
Y: 5127387
Z: **975** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Supiane**
X: 1595625
Y: 5129820
Z: **1.213** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 05/11/2009

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.034**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 8%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 975
quota massima (m s.l.m.): 1.213
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: murature in calcestruzzo e murature in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio strade sponda destra Torrente Roasco
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
di deposito	2	
totale numero		17

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	2.888
calcestruzzo	146	
totale ml.		3.034

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	80.00	0.00	1596349	5127826
ponte	calcestruzzo	ben conservato	limitata	260.00	200.00	1596122	5128030
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	320.00	180.00	1596103	5128178
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	nuovo	buona	150.00	150.00	1596031	5128605
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	200.00	170.00	1595833	5128924
attraversamento con tubo	calcestruzzo	danneggiato	assente	60.00		1595840	5129252
attraversamento con tubo	calcestruzzo	danneggiato	limitata	60.00		1595810	5129472
attraversamento con tubo	calcestruzzo	danneggiato	limitata	30.00		1595682	5129699
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	60.00		1595630	5129817

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Murature		mc	40	€ 20C	€ 8.00C
Rifacimento di murature		mc	177	€ 20C	€ 35.40C
Attraversamento con tubo	2	n.	2	€ 60C	€ 1.20C
				totale	€ 44.60C

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Batuda**
X: 1598214
Y: 5125782
Z: **951** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Nedrin**
X: 1598195
Y: 5126411
Z: **946** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **688**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 3%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 58% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 942
quota massima (m s.l.m.): 954
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio di miglioramento fondiario del Mortirolo
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	8
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	688
totale ml.	688

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Vascalda**
X: 1598584
Y: 5126105
Z: **1.120** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Irola**
X: 1598578
Y: 5125743
Z: **1.128** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **374**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 5%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.120
quota massima (m s.l.m.): 1.134
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio di miglioramento fondiario del Mortirolo
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	3
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	374
totale ml.	374

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bargel Inferiore**
X: 1596047
Y: 5126265
Z: **1.063** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Martinol Inferiore**
X: 1595535
Y: 5126157
Z: **1.299** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.891**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.063
quota massima (m s.l.m.): 1.299
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio strade sponda destra Torrente Roasco
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
di deposito	6	
totale numero		7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.891
totale ml.		1.891

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1595861	5125894
2	7.00	sterrato	ben impostato	1595856	5126157
3	6.00	sterrato	ben impostato	1595702	5125994
4	6.00	sterrato	carente opere sost.	1595758	5126251
5	7.00	sterrato	ben impostato	1595630	5126112
6	7.00	sterrato	ben impostato	1595650	5126328

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	3.00	0.30	1595974	5126108

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera	0	mc	24	€ 80	€ 1.920
totale					€ 1.920

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Val Deserta**
X: 1595114
Y: 5128984
Z: **1.469** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Solezzo**
X: 1594753
Y: 5128170
Z: **1.722** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.210**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 21%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.463
quota massima (m s.l.m.): 1.722
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio strade sponda destra Torrente Roasco
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.210
	totale ml.	1.210

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4,00	sterrato	pendenza elevata	1594969	5128306
2	4,00	sterrato	pendenza elevata	1594906	5128433

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo		mc	600	€ 12	€ 7.800
			totale		€ 7.800

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Valle di Piana**
X: 1592312
Y: 5130666
Z: **1.485** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cafera**
X: 1592551
Y: 5130453
Z: **1.599** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 19/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **893**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.485
quota massima (m s.l.m.): 1.599
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio strade sponda destra Torrente Roasco
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	2
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	893
	totale ml.	893

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1592391	5130693
2	7.00	sterrato	ben impostato	1592285	5130599
3	7.00	sterrato	ben impostato	1592342	5130597
4	6.50	sterrato	ben impostato	1592298	5130565
5	6.50	sterrato	ben impostato	1592677	5130488

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592650	5130480
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592606	5130509
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592522	5130536
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592445	5130545
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592342	5130570
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592366	5130695
canaletta cls pref.	cls	nuovo	sufficiente	4.50	0.00	1592325	5130678
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	3.00	0.20	1591841	5131482

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Piazzes**
X: 1597935
Y: 5125273
Z: **815** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Porcinal**
X: 1598057
Y: 5125735
Z: **899** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/06/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **588**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 815
quota massima (m s.l.m.): 899
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio di miglioramento fondiario del Mortirolo
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
di deposito	1	
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	588
totale ml.		588

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1597937	5125279
2	6,00	sterrato	pendenza elevata	1597952	5125456
3	6,00	sterrato	pendenza elevata	1597975	5125430

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Batuda**
X: 1597888
Y: 5125462
Z: **787** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Castelletto**
X: 1598088
Y: 5125034
Z: **932** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/06/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.105**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 787
quota massima (m s.l.m.): 932
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: GROSOTTO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio di miglioramento fondiario del Mortirolo
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	2
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.105
	totale ml.	1.105

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1598044	5124849
2	6.00	sterrato	ben impostato	1598038	5124978
3	6.00	sterrato	ben impostato	1598074	5124878

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1597966	5125226

Interventi necessari e stima dei costi

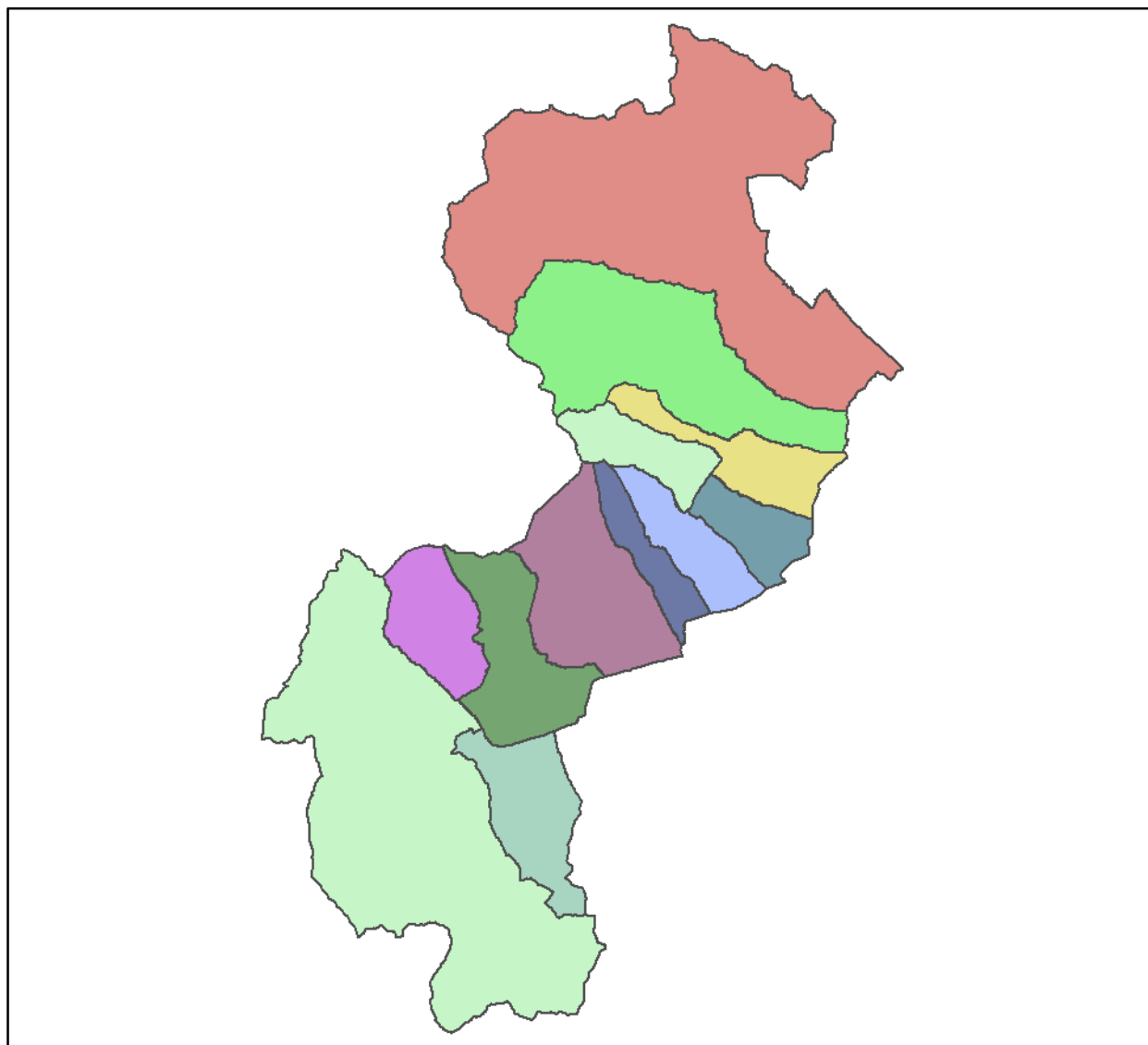
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3

SCHEDE DI CATASTO CON PIANO
DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI LOVERO

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



Partenza
loc.: **Nova**
X: 1594413
Y: 5121388
Z: **531** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bulata**
X: 1593658
Y: 5121605
Z: **832** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.975**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 531
quota massima (m s.l.m.): 832
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: cls prefabbricate
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	22
	di deposito	2
	totale numero	24

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.975
	totale ml.	2.975

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.40	asfaltato	ben impostato	1593606	5121136
2	6.40	calcestruzzo	ben impostato	1593694	5121211
3	6.90	asfaltato	ben impostato	1593410	5121065
4	6.00	asfaltato	ben impostato	1593690	5121333
5	6.00	asfaltato	ben impostato	1593622	5121312
6	5.75	asfaltato	ben impostato	1593677	5121384
7	5.80	asfaltato	ben impostato	1593254	5121162

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.30	0.30	1593694	5121211
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.30	0.30	1593650	5121164
ponte	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.00	3.00	1594102	5121399
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	2.50	1593827	5121213
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.50	1.00	1594266	5121451

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bulata**
X: 1593658
Y: 5121605
Z: **832** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle delle Baite**
X: 1593689
Y: 5121746
Z: **905** (quota m s.l.m.)

Note generali
Fino al tornante in discrete condizioni, oltre in disuso e quasi impraticabile.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **514**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 831
quota massima (m s.l.m.): 905
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	514
	totale ml.	514

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.45	sterrato	ben impostato	1593868	5121828

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	10	€ 40	€ 400
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
Allargamento con scavo		mc	126	€ 13	€ 1.640
			totale		€ 4.440

Note sugli interventi
L'allargamento riguarda il tratto dopo il tornante.



Partenza
loc.: **Ronc**
X: 1593638
Y: 5121363
Z: **724** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fenandrol**
X: 1594142
Y: 5121891
Z: **810** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **831**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 10%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 724
quota massima (m s.l.m.): 810
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	162
sterrato	669	
totale ml.		831

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1593980	5121737
cunetta monte	pietrame a secco	danneggiato	sufficiente	0.30	0.30	1594109	5121863

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	29	€ 40	€ 1.160
Ricarica del fondo stradale		mc	45	€ 26	€ 1.170
Taglio della vegetazione invadente		ml	80	€ 2	€ 160
Murature		mc	9	€ 200	€ 1.800
totale					€ 4.290

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Fenandrol**
X: 1594142
Y: 5121891
Z: **810** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Saiento**
X: 1594229
Y: 5122081
Z: **872** (quota m s.l.m.)

Note generali

Strada ben tenuta ma con tratti a pendenza proibitiva.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **318**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,30
pendenza media: 19%
pendenza massima: 40%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 810
quota massima (m s.l.m.): 872
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	72
sterrato	246
totale ml.	318

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Fenandrol**
X: 1594142
Y: 5121891
Z: **810** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Reguz**
X: 1594317
Y: 5122000
Z: **801** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **373**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 6%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 801
quota massima (m s.l.m.): 815
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	373
totale ml.		373

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	3.50	sterrato	ente di opere di sostegno	1594340	5122027

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	nuovo	limitata	0.60	0.00	1594176	5122025

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	13	€ 40	€ 520
Taglio della vegetazione invadente		ml	187	€ 2	€ 370
Murature		mc	11	€ 200	€ 2.200
totale					€ 3.090

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Zif**
X: 1593699
Y: 5121213
Z: **620** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle delle Baite**
X: 1594002
Y: 5121554
Z: **692** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **536**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 620
quota massima (m s.l.m.): 692
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	260
	calcestruzzo	33
	sterrato	243
	totale ml.	536

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.60	calcestruzzo	ben impostato	1593702	5121223
2	8.00	calcestruzzo	ben impostato	1593671	5121223

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1593755	5121334
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.80	0.60	1593758	5121332
cunetta monte	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.40	0.40	1593765	5121340

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle delle Baite**
X: 1594002
Y: 5121554
Z: **692** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Saiento**
X: 1594266
Y: 5121751
Z: **725** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **373**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 13%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 692
quota massima (m s.l.m.): 725
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	373
	totale ml.	373

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	plastica	danneggiato	limitata	0.30	0.00	1594189	5121709
ponte	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	2.00	7.00	1593999	5121582

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	6	€ 40	€ 240
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Taglio della vegetazione invadente		ml	180	€ 2	€ 360
Allargamento con scavo		mc	224	€ 13	€ 2.910
			totale		€ 3.910

Note sugli interventi

Allargamento su tutto il tracciato.



Partenza
loc.: **Lovero**
X: 1594798
Y: 5120284
Z: **526** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piana del Larice**
X: 1596695
Y: 5119711
Z: **1.354** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **7.145**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 526
quota massima (m s.l.m.): 1.355
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	56
di deposito	10	
totale numero		66

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	7.145
totale ml.		7.145

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfaltato	ben impostato	1596066	5119144
2	6.60	calcestruzzo	ben impostato	1596093	5119900
3	6.50	asfaltato	ben impostato	1595995	5119831
4	6.00	asfaltato	ben impostato	1596157	5120201
5	6.00	asfaltato	ben impostato	1594961	5119750
6	6.00	asfaltato	ben impostato	1595027	5119800

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	9.00	0.00	1594548	5120036
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	8.00	0.00	1594600	5119697
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	5.00	3.50	1595441	5119642
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	2.00	1595634	5119581

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Murature		mc	91	€ 200	€ 18.200
				totale	€ 18.200

Note sugli interventi
Cedimento scarpate a monte.



Partenza

loc.: **strada dei monti di Lovero**
X: 1595029
Y: 5119799
Z: **730** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bratta**
X: 1595207
Y: 5120104
Z: **710** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 25/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **420**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 5%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 710
quota massima (m s.l.m.): 730
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	420
totale ml.	420

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	12	€ 40	€ 480
Allargamento con scavo		mc	225	€ 13	€ 2.920
Murature		mc	30	€ 200	€ 6.000
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080
totale					€ 10.480

Note sugli interventi

Cedimento scarpate a monte.
L'allargamento riguarda la metà del tracciato.



Partenza
loc.: **Bratta**
X: 1595277
Y: 5119787
Z: **784** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ronco**
X: 1595086
Y: 5119195
Z: **1.089** (quota m s.l.m.)

Note generali
Transitabile con piccoli trattori.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.824**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 17%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 784
quota massima (m s.l.m.): 1.089
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	20
totale numero		20

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	121
sterrato	1.703	
totale ml.		1.824

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.90	calcestruzzo	ben impostato	1595296	5119775
2	6.10	sterrato	ben impostato	1595052	5119606
3	5.60	sterrato	ben impostato	1594916	5119317
4	6.10	sterrato	fondo deteriorato	1595220	5119367
5	5.10	sterrato	fondo deteriorato	1595039	5119199

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	1.50	0.00	1595030	5119376
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	1.50	0.00	1594965	5119329
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	1.50	0.00	1595072	5119335

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	68	ml	238	€ 40	€ 9.520
Ricarica del fondo stradale		mc	480	€ 26	€ 12.480
totale					€ 22.000

Note sugli interventi
Valutare l'opportunità di pavimentare in alternativa alla ricarica.



Partenza
loc.: **Noga**
X: 1596096
Y: 5119898
Z: **1.002** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fontana**
X: 1596463
Y: 5120052
Z: **1.127** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 25/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.183**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.002
quota massima (m s.l.m.): 1.127
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	8
	di deposito	1
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.183
	totale ml.	1.183

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	ben impostato	1596453	5120251
2	5.00	sterrato	ben impostato	1596362	5119982

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	31	ml	122	€ 40	€ 4.880
Ricarica del fondo stradale		mc	55	€ 26	€ 1.430
Taglio della vegetazione invadente		ml	600	€ 2	€ 1.200
Scogliera		mc	20	€ 80	€ 1.600
			totale		€ 9.110

Note sugli interventi
Scogliera per cedimento della scarpata a monte.



Partenza

loc.: **Piscedo Basso**
X: 1596461
Y: 5119849
Z: **1.223** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Rovinaccio**
X: 1596765
Y: 5120075
Z: **1.202** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 25/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **397**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.197
quota massima (m s.l.m.): 1.223
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	397
totale ml.	397

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.50	0.00	1596581	5119992

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piana del Larice**
X: 1596695
Y: 5119711
Z: **1.354** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe di Gromo**
X: 1597159
Y: 5119282
Z: **1.700** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.552**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.354
quota massima (m s.l.m.): 1.700
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	20
	di deposito	6
	totale numero	27

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	278
	calcestruzzo	76
	sterrato	3.198
	totale ml.	3.552

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.75	sterrato	ben impostato	1597101	5119782
2	6.70	sterrato	ben impostato	1596597	5119234
3	7.70	sterrato	ben impostato	1596821	5119500
4	8.00	sterrato	ben impostato	1596775	5119437
5	9.20	sterrato	ben impostato	1596980	5119501
6	6.00	sterrato	ben impostato	1596743	5119088
7	8.00	sterrato	ben impostato	1597320	5119389

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	19	ml	93	€ 40	€ 3.720
Ricarica del fondo stradale		mc	308	€ 26	€ 8.010
			totale		€ 11.730

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Naregna**
X: 1595906
Y: 5118472
Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Grom**
X: 1596751
Y: 5119482
Z: **1.515** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 25/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.811**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,80
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.455
quota massima (m s.l.m.): 1.556
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: mediocre
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	13
di deposito	3	
totale numero		16

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.811
totale ml.		1.811

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	5.50	0.00	1596676	5118674
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	15.00	0.00	1596265	5118496
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	5.50	0.00	1596231	5118448
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	4.00	0.00	1596195	5118451
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	4.00	0.00	1595937	5118448

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	27	€ 26	€ 700
Scogliera		mc	100	€ 80	€ 8.000
totale					€ 8.700

Note sugli interventi
Sopralzo delle scogliere.



Partenza

loc.: **Cogn**
X: 1595292
Y: 5118870
Z: **1.303** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Naregna**
X: 1595906
Y: 5118472
Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.541**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.302
quota massima (m s.l.m.): 1.455
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.541
totale ml.	1.541

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.80	sterrato	ben impostato	1595807	5118736
2	6.30	sterrato	ben impostato	1595632	5118750
3	6.20	sterrato	ben impostato	1596121	5118556

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	nuovo	assente	0.80	0.00	1595972	5118560
attraversamento con tubo	calcestruzzo	nuovo	assente	1.50	0.00	1595899	5118595
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.80	0.00	1595342	5118870
cunettone. guado	pietrame e malta	nuovo	assente	4.50	0.00	1595941	5118475
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	5.00	0.00	1595521	5118824

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **S.Alessandro**
X: 1595294
Y: 5120487
Z: **564** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bratta**
X: 1596156
Y: 5120431
Z: **890** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.134**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 564
quota massima (m s.l.m.): 890
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	di deposito	3
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	273
	sterrato	1.861
	totale ml.	2.134

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	ben impostato	1595414	5120241
2	8.00	sterrato	ben impostato	1595923	5120591
3	8.00	sterrato	ben impostato	1596059	5120302
4	8.00	sterrato	ben impostato	1596235	5120457

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	ben conservato	limitata	4.00	0.40	1595832	5120329

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
			totale		€ 400

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Refreddo**
X: 1595383
Y: 5117902
Z: **1.672** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **strada di Guspessa**
X: 1596429
Y: 5117919
Z: **1.870** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.269**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 16%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.672
quota massima (m s.l.m.): 1.870
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.269
totale ml.	1.269

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **S.Alessandro**
X: 1595281
Y: 5119786
Z: **785** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **strada dei Monti**
X: 1595177
Y: 5120475
Z: **555** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **998**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 25%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 555
quota massima (m s.l.m.): 785
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	998
	totale ml.	998

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piscedo**
X: 1596501
Y: 5119852
Z: **1.231** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piscedo**
X: 1596374
Y: 5119359
Z: **1.301** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **538**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.231
quota massima (m s.l.m.): 1.301
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	140
sterrato	398
totale ml.	538

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bolatta**
X: 1593689
Y: 5121746
Z: **905** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Rella**
X: 1593682
Y: 5122223
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/06/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.444**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 905
quota massima (m s.l.m.): 1.105
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame a secco

Dati amministrativi Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Lovero
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
di deposito	2
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.444
totale ml.	1.444

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1593477	5121666
2	6,00	sterrato	ben impostato	1593726	5121887
3	6,00	sterrato	ben impostato	1593619	5121834
4	5,50	sterrato	ben impostato	1593736	5122003
5	5,50	sterrato	ben impostato	1593647	5121943
6	6,50	sterrato	ben impostato	1593723	5122079
7	5,50	sterrato	ben impostato	1593668	5122048

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	3,00	3,00	1593484	5121694
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	3,00	3,00	1593491	5121685

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Prà Sovo**
X: 1592674
Y: 5122352
Z: **1.725** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Orianico**
X: 1593174
Y: 5122672
Z: **1.584** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.386**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.584
quota massima (m s.l.m.): 1.751
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: LOVERO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Lovero
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
di deposito	2	
totale numero		8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.386
totale ml.		1.386

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5,00	sterrato	ben impostato	1593076	5122903
2	5,00	sterrato	ben impostato	1593095	5122768
3	6,00	sterrato	ben impostato	1593150	5122953

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	4,00	0,25	1593184	5122693

Interventi necessari e stima dei costi

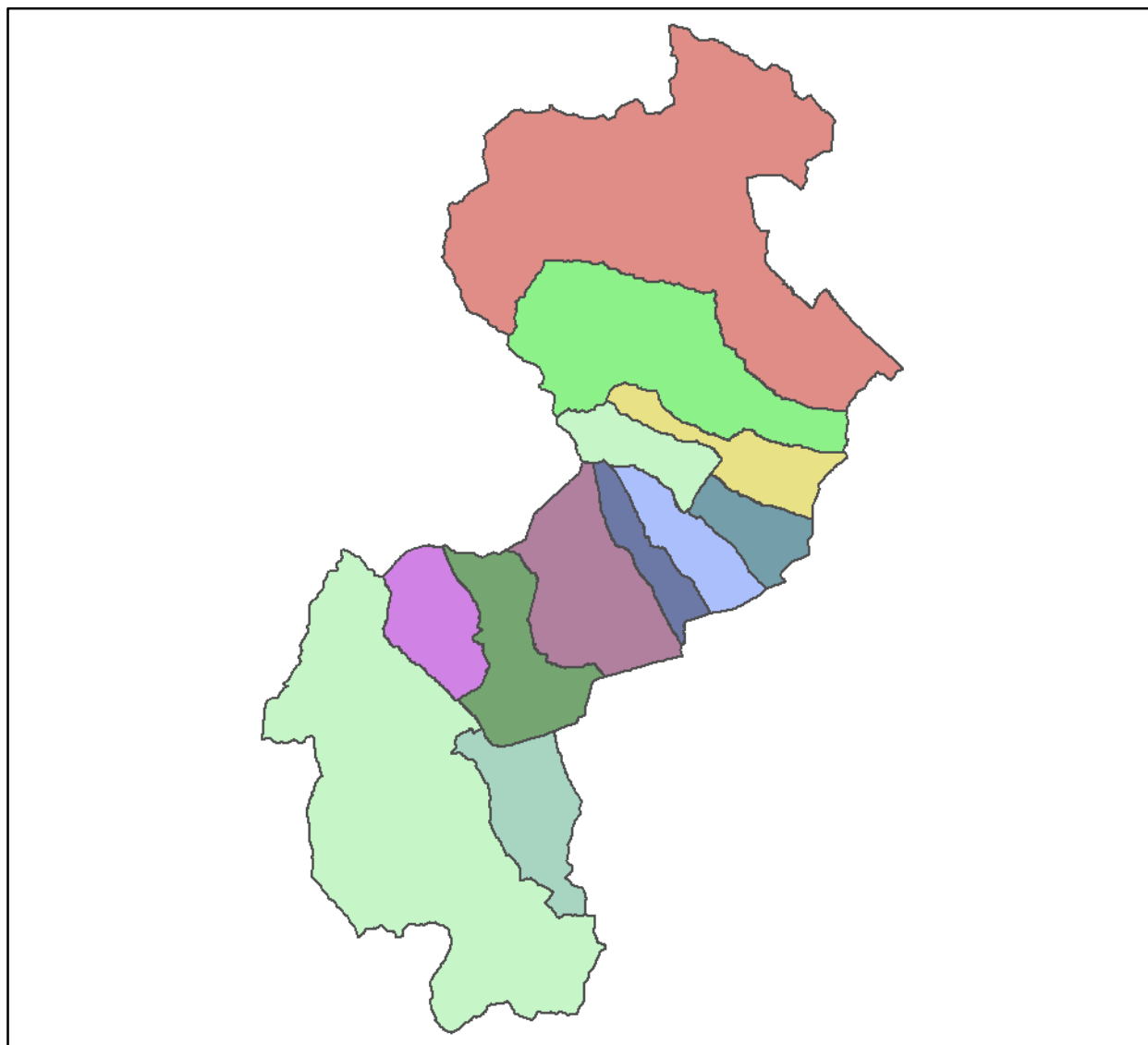
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI MAZZO DI VALTELLINA	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza

loc.: **Vione**
X: 1596020
Y: 5124246
Z: **614** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Campasc**
X: 1594274
Y: 5125077
Z: **1.651** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 25/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **6.807**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 15%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 614
quota massima (m s.l.m.): 1.651
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	65
di deposito	7
totale numero	73

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.656
calcestruzzo	279
sterrato	4.872
totale ml.	6.807

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1596026	5124445
2	5.70	asfaltato	ben impostato	1595939	5124349
3	5.60	asfaltato	ben impostato	1595946	5124401
4	8.00	sterrato	ben impostato	1595921	5124516
5	5.15	asfaltato	ben impostato	1595796	5124424
6	6.15	asfaltato	ben impostato	1595811	5124449
7	5.50	sterrato	ben impostato	1595700	5124422
8	6.00	sterrato	ben impostato	1595760	5124464
9	5.40	asfaltato	ben impostato	1595643	5124536
10	5.70	sterrato	ben impostato	1595466	5124449
11	6.00	asfaltato	ben impostato	1595473	5124513
12	7.00	sterrato	ben impostato	1595411	5124423
13	6.25	sterrato	ben impostato	1595417	5124511
14	5.50	asfaltato	ben impostato	1595250	5124288
15	6.50	asfaltato	ben impostato	1595240	5124701
16	5.75	asfaltato	ben impostato	1595061	5124407
17	5.50	asfaltato	ben impostato	1595087	5124677
18	5.90	sterrato	ben impostato	1594892	5124458
19	6.00	sterrato	ben impostato	1594883	5124517
20	6.25	sterrato	ben impostato	1594829	5124476
21	5.80	sterrato	ben impostato	1594878	5124586
22	6.00	sterrato	fondo deteriorato	1594761	5124510
23	5.70	sterrato	fondo deteriorato	1594810	5124609
24	6.00	sterrato	ben impostato	1594664	5124530
25	5.70	sterrato	ben impostato	1594732	5124587
26	6.00	sterrato	fondo deteriorato	1594514	5124521
27	5.80	sterrato	ben impostato	1594644	5124851
28	5.80	sterrato	ben impostato	1594434	5124726
29	6.20	sterrato	ben impostato	1594427	5124982
30	5.50	sterrato	ben impostato	1594229	5124985

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	2.00	1.50	1595527	5124532
ponte	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	1.00	1.00	1595563	5124488

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	29	€ 40	€ 1.160
Ricarica del fondo stradale		mc	207	€ 26	€ 5.380
Pavimentazione		mq	1.605	€ 21	€ 33.700
Scogliera		mc	65	€ 80	€ 5.200
totale					€ 45.440

Note sugli interventi

La scogliera per il cedimento della scarpata a monte. Pavimentazione in conglomerato bituminoso.



Partenza

loc.: **Cà del Papa**
X: 1597114
Y: 5123490
Z: **584** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **S. Matteo**
X: 1597665
Y: 5123702
Z: **823** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.944**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 584
quota massima (m s.l.m.): 823
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	12
totale numero	13

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.944
totale ml.	1.944

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.75	asfaltato	ben impostato	1597506	5124163
2	8.00	asfaltato	ben impostato	1597526	5123863
3	9.00	asfaltato	ben impostato	1597600	5124051

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.50	0.00	1597346	5123694

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **S. Matteo**
X: 1597779
Y: 5123913
Z: **870** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mondadiscia**
X: 1597744
Y: 5122456
Z: **993** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.968**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 8%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 870
quota massima (m s.l.m.): 993
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	19
di deposito	5
totale numero	24

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	409
sterrato	1.559
totale ml.	1.968

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1597956	5123488
2	6.50	sterrato	ben impostato	1597987	5123628
3	6.00	sterrato	ben impostato	1597731	5122525
4	6.00	sterrato	ben impostato	1597759	5122539

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1597913	5123584
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1597984	5123590
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	2.00	1.50	1598009	5123581
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	5.00	3.00	1597931	5122868
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	3.00	2.00	1597778	5122580

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Solivo**
X: 1598544
Y: 5123691
Z: **1.183** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Campasc**
X: 1598275
Y: 5123248
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **875**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.105
quota massima (m s.l.m.): 1.186
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	9
totale numero	9

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	875
totale ml.	875

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	3.00	2.00	1598501	5123538

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Viez

Partenza
loc.: **Viez**
X: 1598424
Y: 5123235
Z: **1.166** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Viez Sud**
X: 1598354
Y: 5122791
Z: **1.160** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **478**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 9%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.146
quota massima (m s.l.m.): 1.166
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	478
	totale ml.	478

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1598365	5122845

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Solivo**
X: 1598603
Y: 5123724
Z: **1.202** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prà de la Valle**
X: 1599061
Y: 5124050
Z: **1.290** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 21/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **700**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.202
quota massima (m s.l.m.): 1.290
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	8
totale numero	9

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	146
sterrato	554
totale ml.	700

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598907	5124017
2	5.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1598928	5123960

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.50	1.00	1598863	5123929
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.50	1.00	1598983	5123996

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pelugher**

X: 1597377

Y: 5122326

Z: **864** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Viez**

X: 1598558

Y: 5123370

Z: **1.246** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **3.427**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,20

pendenza media: 13%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 16% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 863

quota massima (m s.l.m.): 1.274

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: discreta

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	27
di deposito	1
totale numero	28

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	548
sterrato	2.879
totale ml.	3.427

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1597754	5121913
2	6.50	asfaltato	ben impostato	1597802	5122381
3	6.50	asfaltato	ben impostato	1597761	5122341
4	6.50	asfaltato	ben impostato	1597847	5122506
5	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597562	5122331
6	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597520	5122338
7	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597521	5122330
8	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597463	5122434

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	3.00	0.00	1598325	5122459
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	0.80	0.00	1597837	5122487
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	0.80	0.00	1597825	5122499

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	47	€ 26	€ 1.220
Scogliera		mc	60	€ 80	€ 4.800
totale					€ 6.020

Note sugli interventi

La scogliera per il cedimento della scarpata.



Partenza
loc.: **Valle Campascio**
X: 1598535
Y: 5122973
Z: **1.273** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Quadrada**
X: 1598849
Y: 5122717
Z: **1.430** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.067**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.273
quota massima (m s.l.m.): 1.430
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	8
	di deposito	2
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	474
	sterrato	593
	totale ml.	1.067

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598616	5122882
2	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598629	5122958
3	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598676	5122587
4	5.00	sterrato	pendenza elevata	1598830	5122885

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.00	1598836	5122829

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	565	€ 21	€ 11.860
totale					€ 11.860

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Casciagai**

X: 1598408
Y: 5122702
Z: **1.216** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Quadrada di Fuori**

X: 1598394
Y: 5121881
Z: **1.388** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.921**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.216
quota massima (m s.l.m.): 1.396
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	18
di deposito	1
totale numero	20

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	44
calcestruzzo	81
sterrato	1.796
totale ml.	1.921

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1598131	5121853
2	5.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1598520	5122161

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Campasc di Piazz**
X: 1599423
Y: 5123515
Z: **1.532** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lot**
X: 1598430
Y: 5121613
Z: **1.533** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.314**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 63% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.506
quota massima (m s.l.m.): 1.573
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	15
	di deposito	2
	totale numero	18

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.314
	totale ml.	2.314

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1598872	5122109

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	13	€ 40	€ 520
Ricarica del fondo stradale		mc	129	€ 26	€ 3.350
Sopralzo di murature		mc	15	€ 200	€ 3.000
			totale		€ 6.870

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Lot**

X: 1598424
Y: 5121607
Z: **1.533** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pesc Sech**

X: 1599370
Y: 5122167
Z: **1.720** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.412**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,10
pendenza media: 13%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.532
quota massima (m s.l.m.): 1.720
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	12
di deposito	4
totale numero	16

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	48
calcestruzzo	814
sterrato	550
totale ml.	1.412

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	10.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598482	5121524
2	8.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598503	5121570
3	9.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1598682	5121669

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pesc Sech**
X: 1599216
Y: 5122090
Z: **1.701** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Soliva**
X: 1599123
Y: 5121844
Z: **1.724** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **267**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.701
quota massima (m s.l.m.): 1.724
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	267
totale ml.	267

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada del Mortirolo**
X: 1599442
Y: 5122208
Z: **1.737** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pian di Cop**
X: 1599558
Y: 5122553
Z: **1.740** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **374**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.727
quota massima (m s.l.m.): 1.740
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	374
	totale ml.	374

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	16	€ 40	€ 640
Ricarica del fondo stradale		mc	17	€ 26	€ 440
totale					€ 1.080

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pesc Sech**
X: 1599338
Y: 5122627
Z: **1.675** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pian di Cop**
X: 1599399
Y: 5122660
Z: **1.695** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **69**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 26%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 100 (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.675
quota massima (m s.l.m.): 1.693
piano stradale: esterno
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	69
totale ml.	69

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pesc Sech**
X: 1599350
Y: 5122938
Z: **1.646** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Malga Mortirolo**
X: 1599779
Y: 5122464
Z: **1.782** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.032**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.646
quota massima (m s.l.m.): 1.782
piano stradale: misto
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	7
di deposito	2
totale numero	9

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.032
totale ml.	1.032

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	pendenza elevata	1599455	5122724
2	8.00	sterrato	ben impostato	1599557	5122559

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Pavimentazione		mq	700	€ 21	€ 14.700
			totale		€ 15.900

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Biorca**
X: 1599781
Y: 5124007
Z: **1.603** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Malga Mortirolo**
X: 1599842
Y: 5122296
Z: **1.789** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 27/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.785**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 11%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.603
quota massima (m s.l.m.): 1.825
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	18
	di deposito	3
	totale numero	22

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.785
	totale ml.	2.785

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.90	sterrato	ben impostato	1599736	5123350
2	6.70	sterrato	ben impostato	1599872	5123451
3	6.50	sterrato	ben impostato	1599862	5123357
4	7.25	sterrato	ben impostato	1599941	5123459
5	9.00	sterrato	fondo deteriorato	1599932	5123395
6	8.25	sterrato	fondo deteriorato	1600029	5123377
7	6.80	sterrato	ben impostato	1600083	5123412

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	17	ml	71	€ 40	€ 2.840
Ricarica del fondo stradale		mc	880	€ 26	€ 22.880
			totale		€ 25.720

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Mondadiscia**
X: 1597772
Y: 5122204
Z: **1.060** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Presteit**
X: 1597554
Y: 5121660
Z: **1.090** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **647**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.040
quota massima (m s.l.m.): 1.097
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: gabbioni

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
di deposito	1
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	647
totale ml.	647

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1597564	5121660

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pelugher**
X: 1597382
Y: 5122320
Z: **865** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Campasc**
X: 1597300
Y: 5122021
Z: **908** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **449**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 13%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 865
quota massima (m s.l.m.): 908
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
di deposito	1	
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	401
	sterrato	48
totale ml.		449

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pelugher**
X: 1597463
Y: 5122438
Z: **908** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Il Vanno**
X: 1597498
Y: 5122540
Z: **885** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **264**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 885
quota massima (m s.l.m.): 908
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	264
totale ml.	264

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.00	sterrato	pendenza elevata	1597574	5122567

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	30	€ 2	€ 60
totale					€ 60

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Il Vanno**
X: 1597301
Y: 5122542
Z: **804** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Selva Piana**
X: 1597727
Y: 5122835
Z: **892** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **747**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 804
quota massima (m s.l.m.): 892
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	5
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	87
sterrato	660
totale ml.	747

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	pendenza elevata	1597707	5122915

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	2.00	2.00	1597558	5122800

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piazzola**

X: 1597290

Y: 5123004

Z: **684** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pelugher**

X: 1597377

Y: 5122326

Z: **864** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **1.081**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 17%

pendenza massima: 31%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 684

quota massima (m s.l.m.): 864

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	7
di deposito	1
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	210
calcestruzzo	677
sterrato	194
totale ml.	1.081

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1597158	5122430
2	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597302	5122531
3	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1597379	5122323

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	nuovo	buona	3.00	2.00	1597290	5122885

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Le Cà**
X: 1596822
Y: 5122727
Z: **598** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Castello di Bellaguarda**
X: 1596855
Y: 5122173
Z: **693** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 04/09/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **794**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 18%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 597
quota massima (m s.l.m.): 714
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di deposito	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	328
	selciato	44
	sterrato	422
	totale ml.	794

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	danneggiato	assente	2.00	0.00	1596906	5122573

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	28	€ 40	€ 1.120
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080
			totale		€ 2.200

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pelugher**

X: 1597382

Y: 5122320

Z: **865** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pelugher**

X: 1597256

Y: 5122238

Z: **849** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **219**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 15%

pendenza massima: 23%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 843

quota massima (m s.l.m.): 865

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
di deposito	2
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	219
totale ml.	219

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **S. Matteo**
X: 1597736
Y: 5123703
Z: **841** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Campasc**
X: 1597704
Y: 5123056
Z: **867** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **766**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 841
quota massima (m s.l.m.): 888
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	766
totale ml.	766

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	6.00	4.00	1597788	5123250

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	10	ml	42	€ 40	€ 1.680
Ricarica del fondo stradale		mc	290	€ 26	€ 7.540
totale					€ 9.220

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cà del Papa**
X: 1597140
Y: 5123609
Z: **589** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ronchiraldo**
X: 1597397
Y: 5124094
Z: **703** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **741**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 15%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 589
quota massima (m s.l.m.): 698
piano stradale: esterno
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	48
sterrato	693	
	totale ml.	741

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	1.00	1597153	5126340
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	1.00	1597154	5123640

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	60	€ 2	€ 120
Rifacimento di murature		mc	91	€ 200	€ 18.200
Cunetta a monte	1	ml	15	€ 40	€ 600
Cunettoni	1	mq	6	€ 90	€ 540
			totale		€ 20.260

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Retenic**
X: 1598898
Y: 5123268
Z: **1.378** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Biorca**
X: 1599461
Y: 5123944
Z: **1.512** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 20/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.341**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 21% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.361
quota massima (m s.l.m.): 1.512
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	8
	totale numero	9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	210
	sterrato	1.131
	totale ml.	1.341

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.00	sterrato	ente di opere di sostegno	1599371	5123707
2	7.00	sterrato	ben impostato	1599377	5123779
3	6.70	sterrato	ben impostato	1599242	5123664
4	6.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1599228	5123731
5	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1599007	5123552
6	5.60	calcestruzzo	ben impostato	1599003	5123594

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	8.00	0.40	1599479	5123862
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1599424	5123819
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.15	0.15	1599271	5123702
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.15	0.15	1599221	5123721
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1598949	5123507

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Murature		mc	56	€ 200	€ 11.200
totale					€ 11.200

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piazzi**
X: 1599372
Y: 5123722
Z: **1.481** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piazzi**
X: 1599332
Y: 5123572
Z: **1.502** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **158**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,30
pendenza media: 13%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.481
quota massima (m s.l.m.): 1.502
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	158
	totale ml.	158

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Ronch**

X: 1598004

Y: 5123184

Z: **962** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Froli**

X: 1598063

Y: 5122664

Z: **1.073** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 20/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **590**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,60

pendenza media: 19%

pendenza massima: 36%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 962

quota massima (m s.l.m.): 1.073

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	171
	sterrato	419
	totale ml.	590

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunetta monte	metallo	ben conservato	buona	0.60	0.30	1598077	5122845
cunettone. guado	calcestruzzo	danneggiato	sufficiente	3.00	0.60	1598075	5122848

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	15	€ 26	€ 390
			totale		€ 390

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Gandi**
X: 1598033
Y: 5123111
Z: **980** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Gandi**
X: 1598174
Y: 5123432
Z: **1.036** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 20/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **380**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 15%
pendenza massima: 32%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 980
quota massima (m s.l.m.): 1.036
piano stradale: esterno
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	58
	sterrato	322
	totale ml.	380

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	danneggiato	limitata	1.00	0.20	1598102	5123159

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	80	€ 21	€ 1.680
Murature		mc	7	€ 200	€ 1.400
			totale		€ 3.080

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piazzola**
X: 1597144
Y: 5123098
Z: **649** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piazzola**
X: 1597309
Y: 5123070
Z: **692** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **182**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 24%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 67% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 649
quota massima (m s.l.m.): 692
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	23
	calcestruzzo	123
	sterrato	36
totale ml.		182

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.50	1597164	5123083
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.80	0.10	1597209	5123075

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Rifacimento di murature		mc	20	€ 200	€ 4.000
totale					€ 4.000

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Sotto Pelugher**
X: 1596925
Y: 5122251
Z: **702** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Sotto Pelugher**
X: 1596988
Y: 5122323
Z: **730** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 20/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **110**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 25%
pendenza massima: 33%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 100 (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 702
quota massima (m s.l.m.): 730
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	45
sterrato	65
totale ml.	110

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Attraversamento con tubo		n.	1	€ 600	€ 600
				totale	€ 600

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada Mortirolo**
X: 1598728
Y: 5123393
Z: **1.297** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Retenic**
X: 1598895
Y: 5123432
Z: **1.361** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **335**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 19%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.297
quota massima (m s.l.m.): 1.361
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	42
	selciato	96
	sterrato	197
totale ml.		335

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1598876	5123518

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.50	0.50	1598728	5123399
cunetta monte	naturale	ben conservato	sufficiente	0.30	0.30	1598742	5123422
cunetta monte	naturale	ben conservato	sufficiente	0.30	0.30	1598813	5123460
attraversamento con tubo	naturale	ben conservato	buona	0.50	0.00	1598885	5123487

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada Mortirolo**
X: 1598899
Y: 5123267
Z: **1.378** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Boschi di Piaz**
X: 1598951
Y: 5122980
Z: **1.441** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **481**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.378
quota massima (m s.l.m.): 1.441
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	481
totale ml.		481

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1598923	5123301
2	4.60	sterrato	ente di opere di sostes	1598955	5123151
3	5.00	sterrato	ben impostato	1598983	5123186

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
totale					€ 800

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bosco Mortirolo**
X: 1599517
Y: 5122148
Z: **1.759** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bosco Mortirolo Ovest**
X: 1599402
Y: 5122055
Z: **1.746** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 20/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **164**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 61% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.746
quota massima (m s.l.m.): 1.759
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: MAZZO DI VALTELLINA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Mazzo di Valtellina
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	164
totale ml.	164

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

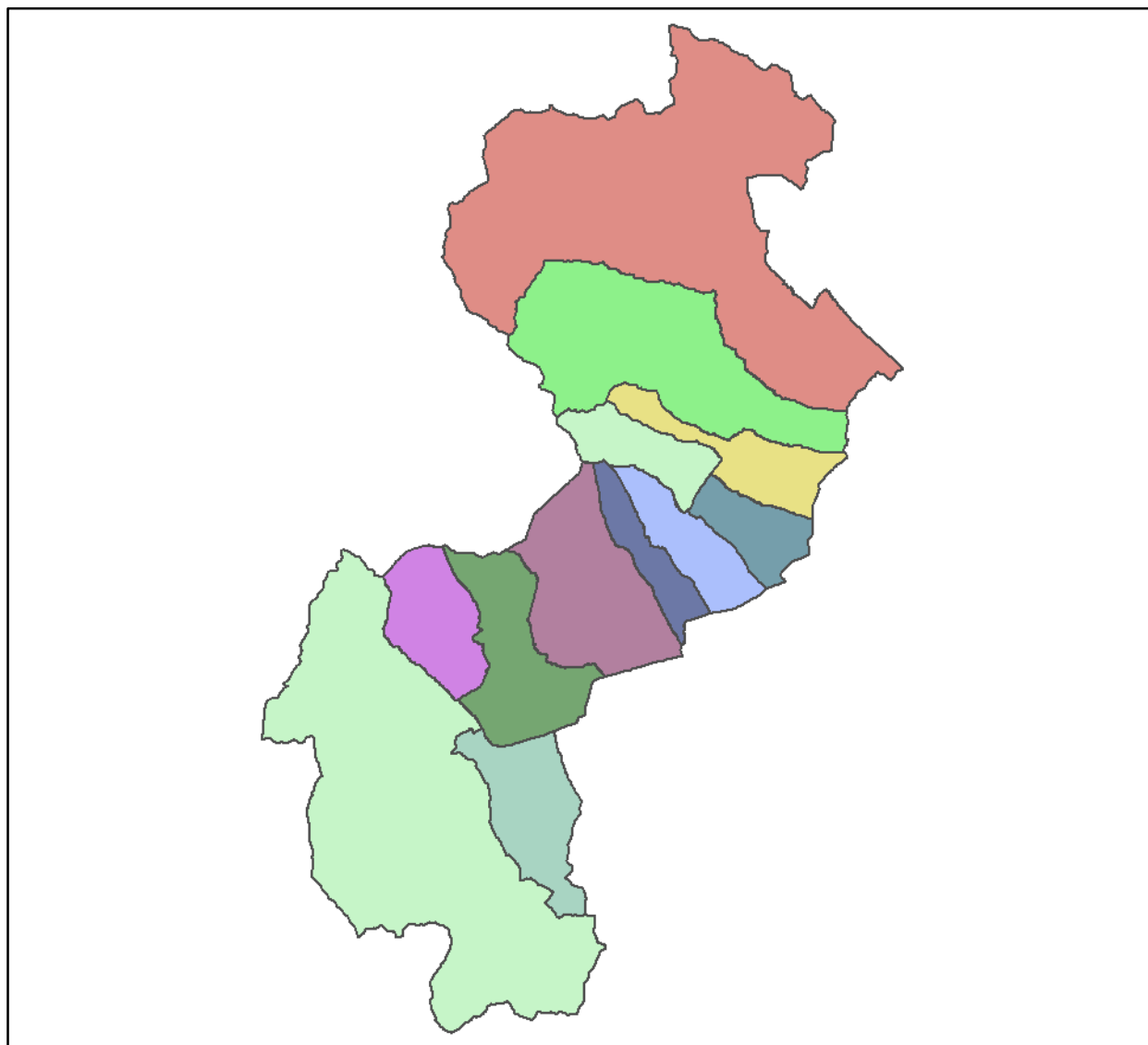
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3

SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI SERNIO

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



Partenza
loc.: **Biolo**
X: 1593476
Y: 5119290
Z: **668** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Motta**
X: 1595377
Y: 5117902
Z: **1.671** (quota m s.l.m.)

Note generali
Il tratto sterrato è in cattive condizioni.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **9.156**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 3,60
pendenza media: 11%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 668
quota massima (m s.l.m.): 1.671
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	72
	di deposito	3
	totale numero	76

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	4.711
	sterrato	4.445
	totale ml.	9.156

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.75	sterrato	ben impostato	1594563	5118981
2	7.50	sterrato	ben impostato	1594537	5118923
3	7.40	sterrato	ben impostato	1594581	5118965
4	7.20	sterrato	ben impostato	1594565	5118874
5	6.65	sterrato	ben impostato	1594698	5119093
6	6.45	sterrato	ben impostato	1594655	5118856
7	7.00	sterrato	ben impostato	1595179	5119204
8	6.65	sterrato	ben impostato	1594875	5118961
9	6.70	sterrato	ben impostato	1595035	5119032
10	6.60	sterrato	ben impostato	1594929	5118949
11	7.00	sterrato	ben impostato	1595292	5119003
12	7.00	asfaltato	ben impostato	1594999	5118867
13	6.75	asfaltato	ben impostato	1595283	5118869
14	6.00	asfaltato	ben impostato	1595042	5118753
15	6.50	asfaltato	ben impostato	1595222	5118770
16	6.90	asfaltato	ben impostato	1595134	5118489
17	6.60	asfaltato	ben impostato	1595337	5118616
18	7.20	asfaltato	ben impostato	1595192	5118384
19	7.65	asfaltato	ben impostato	1595393	5118468
20	7.50	sterrato	ben impostato	1595209	5118249
21	5.60	sterrato	fondo deteriorato	1595783	5118279
22	5.85	sterrato	fondo deteriorato	1595230	5117841

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.20	0.00	1595306	5117982
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	limitata	0.40	0.00	1595624	5118232
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.00	0.00	1595355	5117925
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.00	0.40	1595371	5118474
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.00	0.40	1595226	5118457
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.50	0.00	1595183	5118579
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	2.00	0.40	1595127	5118659
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.60	1595041	5118751
cunetta monte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.50	1595299	5118866
cunetta monte	naturale	danneggiato	limitata	0.50	0.50	1595222	5118999
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.40	0.00	1595045	5118991
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.80	1594969	5119077
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.50	0.40	1595062	5119124
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.50	0.40	1595133	5119200
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.50	0.50	1595031	5119183
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.40	1594945	5119146
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.80	1594781	5119059
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.80	1594720	5118925
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.50	0.80	1594679	5118936
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.50	0.80	1594708	5119062
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.50	0.80	1594702	5119059
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.50	0.80	1594647	5118965
ponte	calcestruzzo	ben conservato	limitata	10.00	30.00	1594499	5118876
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	1.00	0.00	1594281	5118774
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1594211	5119102

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	48	ml	222	€ 40	€ 8.880
Ricarica del fondo stradale		mc	1.500	€ 26	€ 39.000
Scogliera		mc	24	€ 80	€ 1.920
			totale		€ 49.800



Partenza

loc.: **Costa**

X: 1593595

Y: 5119302

Z: **685** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bretina**

X: 1594012

Y: 5119392

Z: **702** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 22/01/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **460**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,10

larghezza massima costante m: 3,30

pendenza media: 6%

pendenza massima: 13%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 57% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 679

quota massima (m s.l.m.): 702

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: discreta

opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: SERNIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	4
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	460
totale ml.	460

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi

Il collegamento era interrotto per il cedimento della scarpata a valle, ripristinato nell'autunno 2006.



Partenza
loc.: **Casa Bianca**
X: 1594374
Y: 5118796
Z: **891** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Motta**
X: 1594306
Y: 5118580
Z: **942** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **459**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 891
quota massima (m s.l.m.): 942
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di deposito	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	459
	totale ml.	459

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.40	sterrato	ben impostato	1594171	5118690

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	26	€ 40	€ 1.040
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Taglio della vegetazione invadente		ml	230	€ 2	€ 460
Cunettoni	2	mq	28	€ 90	€ 2.520
			totale		€ 5.220

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Sasso del Gallo**
X: 1595225
Y: 5118459
Z: **1.442** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prà Baruffin**
X: 1594925
Y: 5118060
Z: **1.446** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 26/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **658**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.433
quota massima (m s.l.m.): 1.448
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
di deposito	1
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	658
totale ml.	658

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte/briglia	pietrame e malta	ben conservato	limitata	20,00	3,50	1595069	5118152

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	10	ml	35	€ 40	€ 1.400
Ricarica del fondo stradale		mc	120	€ 26	€ 3.120
totale					€ 4.520

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Ronco**
X: 1594131
Y: 5119589
Z: **667** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Motta**
X: 1594215
Y: 5119095
Z: **784** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **601**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 19%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 60% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 667
quota massima (m s.l.m.): 784
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	601
totale ml.	601

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle Motta**
X: 1594338
Y: 5119093
Z: **800** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Motta**
X: 1594726
Y: 5119431
Z: **853** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **862**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 7%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 800
quota massima (m s.l.m.): 854
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	di deposito	1
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	862
	totale ml.	862

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	pendenza elevata	1594752	5119433

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	assente	3.50	0.40	1594338	5119102

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Cunettoni	1	mq	10	€ 90	€ 900
			totale		€ 1.180

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Buè**

X: 1593121

Y: 5119215

Z: **698** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Valchiosa**

X: 1593867

Y: 5117697

Z: **1.043** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **2.145**

larghezza minima m: 2,20

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 16%

pendenza massima: 27%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 698

quota massima (m s.l.m.): 1.043

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: SERNIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	12
di deposito	3
totale numero	15

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	101
sterrato	1.889
trottatoie in calcestruzzo	155
totale ml.	2.145

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	9.00	sterrato	ben impostato	1593241	5119127

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	47	ml	171	€ 40	€ 6.840
Ricarica del fondo stradale		mc	173	€ 26	€ 4.500
			totale		€ 11.340

Note sugli interventi

Nell'ultimo tratto di 300 m valutare l'opportunità di pavimentare in alternativa alla ricarica.



Partenza
loc.: **sbarramento di Sernio**
X: 1592763
Y: 5120366
Z: **498** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pergul**
X: 1592698
Y: 5120748
Z: **706** (quota m s.l.m.)

Note generali
La parte alta, realizzata recentemente, è già parzialmente invasa da vegetazione erbacea.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 01/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.962**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 21%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 498
quota massima (m s.l.m.): 713
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
di scambio	14	
totale numero		15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.962
totale ml.		1.962

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1592603	5120494
2	6.00	sterrato	ben impostato	1593088	5120851
3	5.50	sterrato	ben impostato	1592825	5120761
4	5.30	sterrato	ben impostato	1592999	5120872

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	nuovo	buona	1.00	0.00	1592851	5120640
cunettone. guado	pietrame e malta	nuovo	buona	3.50	0.50	1592851	5120641
cunettone. guado	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	3.50	0.50	1592799	5120831

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	12	ml	54	€ 40	€ 2.160
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	10	€ 26	€ 260
Taglio della vegetazione invadente		ml	1.400	€ 2	€ 2.800
Murature		mc	53	€ 200	€ 10.600
				totale	€ 17.820

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Strada per Prà Campo**
X: 1591913
Y: 5121058
Z: **1.048** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Rella**
X: 1593859
Y: 5122361
Z: **1.121** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 09/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.516**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 5%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 60% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.048
quota massima (m s.l.m.): 1.122
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	11
totale numero	12

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	95
sterrato	2.421
totale ml.	2.516

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	1.00	1593679	5122236

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Strada per Prà Campo**
X: 1591646
Y: 5121146
Z: **1.079** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pradile**
X: 1593709
Y: 5122717
Z: **1.301** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.917**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.079
quota massima (m s.l.m.): 1.303
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	10
di deposito	2
totale numero	13

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	2.917
totale ml.	2.917

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1591695	5121148
2	7.00	calcestruzzo	ben impostato	1591672	5121161

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1593489	5122444

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	44	ml	185	€ 40	€ 7.400
Piazzole di scambio		n.	5	€ 400	€ 2.000
Taglio della vegetazione invadente		ml	1.400	€ 2	€ 2.800
totale					€ 12.200

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Garbisc**
X: 1595209
Y: 5118246
Z: **1.505** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Bellotti**
X: 1594479
Y: 5117702
Z: **1.465** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.002**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.465
quota massima (m s.l.m.): 1.508
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
di deposito	2
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.002
totale ml.	1.002

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.20	0.00	1595122	5118070

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	19	ml	74	€ 40	€ 2.960
Ricarica del fondo stradale		mc	210	€ 26	€ 5.460
Allargamento con scavo		mc	140	€ 13	€ 1.820
Scogliera		mc	11	€ 80	€ 880
totale					€ 11.120

Note sugli interventi

L'allargamento riguarda la piazzola terminale.



Partenza

loc.: **Ponte Valchiosa**
X: 1592454
Y: 5119923
Z: **553** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Predella Bassa**
X: 1592043
Y: 5119877
Z: **495** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 14/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **451**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 492
quota massima (m s.l.m.): 553
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	66
sterrato	385
totale ml.	451

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Cà Bianca**
X: 1594164
Y: 5118980
Z: **817** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Salvia**
X: 1593952
Y: 5118895
Z: **984** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 20/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.887**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 817
quota massima (m s.l.m.): 984
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Sernio
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.887
	totale ml.	1.887

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1593565	5119004
2	6,00	sterrato	ben impostato	1593951	5119048
3	6,00	sterrato	ben impostato	1593684	5118902

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale	0	mc	150	€ 2€	€ 3.90€
totale					€ 3.90€

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Valchiosa**
X: 1593867
Y: 5117697
Z: **1.045** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sondaletto**
X: 1594027
Y: 5118114
Z: **1.163** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **804**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.045
quota massima (m s.l.m.): 1.163
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere in pietrame

Dati amministrativi Comune: SERNIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Sernio
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	3
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	804
	totale ml.	804

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1593920	5117889
2	6.00	sterrato	ben impostato	1593947	5117841
3	6.50	sterrato	ben impostato	1593947	5118119
4	6.00	sterrato	ben impostato	1593996	5118035

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	assente	3.00	0.00	1593939	5117779
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	assente	3.00	0.00	1593908	5117723

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scoronamento scarpate	0	mc	25	€ 12	€ 320
totale					€ 320

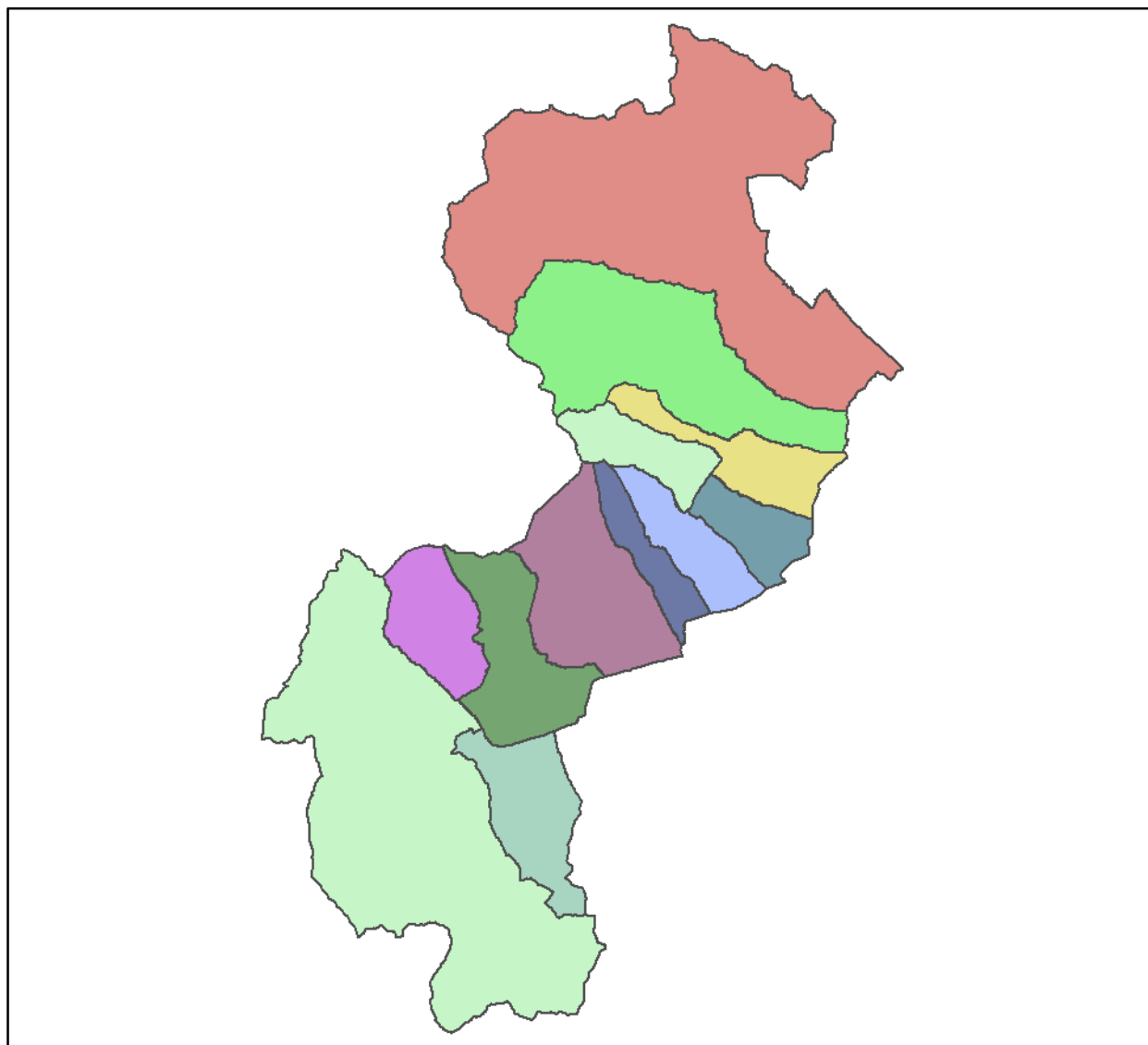
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3

SCHEDE DI CATASTO CON PIANO
DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI TEGLIO

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



Partenza
loc.: **Ganzoglio Ovest**
X: 1584641
Y: 5110489
Z: **1.058** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ganzoglio**
X: 1585082
Y: 5110573
Z: **1.086** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **575**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 9%
pendenza massima: 13%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.058
quota massima (m s.l.m.): 1.097
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	7
	totale numero	9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	575
	totale ml.	575

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.00	1584924	5110483
attraversamento con tubo	calcestruzzo	danneggiato	assente	0.40	0.00	1584652	5110488

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Luscio**
X: 1582885
Y: 5110440
Z: **926** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Foppa**
X: 1586641
Y: 5110398
Z: **931** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **4.547**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 3%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 59% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 900
quota massima (m s.l.m.): 931
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	21
di deposito	11	
totale numero		32

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	4.547
totale ml.		4.547

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.00	1.50	1583127	5110508
ponte	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.00	1.50	1583146	5110517
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	1.50	1583248	5110570
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	22.00	8.00	1584779	5110897

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	13	€ 26	€ 340
Murature		mc	96	€ 200	€ 19.200
totale					€ 19.540

Note sugli interventi
Il muro è necessario per ripristinare il collegamento (frana di crollo).



Partenza

loc.: **Ponte Tripol**
X: 1582736
Y: 5110827
Z: **788** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Dosso Mondini**
X: 1583970
Y: 5110900
Z: **854** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.343**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 8%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 772
quota massima (m s.l.m.): 854
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	11
di deposito	3
totale numero	14

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.343
totale ml.	1.343

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1583643	5110939

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1583583	5110884
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.80	0.00	1583025	5110770
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1583574	5111038
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	5.00	11.00	1582806	5110776

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	27	ml	121	€ 40	€ 4.840
Ricarica del fondo stradale		mc	127	€ 26	€ 3.300
totale					€ 8.140

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Selva di Zop**
X: 1583484
Y: 5110928
Z: 777 (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sotto Dosso Mondini**
X: 1583724
Y: 5111220
Z: 628 (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **922**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 16%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 628
quota massima (m s.l.m.): 777
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	1
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	922
	totale ml.	922

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.10	sterrato	pendenza elevata	1583883	5111194
2	5.80	sterrato	pendenza elevata	1583885	5111178

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	62	ml	278	€ 40	€ 11.120
Ricarica del fondo stradale		mc	20	€ 26	€ 520
			totale		€ 11.640

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Caprinale**
X: 1582623
Y: 5110475
Z: **923** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Dossi**
X: 1581529
Y: 5109336
Z: **1.359** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **3.529**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 13%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 923
quota massima (m s.l.m.): 1.359
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	19
	di deposito	5
	totale numero	26

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	3.529
	totale ml.	3.529

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.25	sterrato	ben impostato	1582570	5110445
2	6.00	sterrato	ben impostato	1582645	5110423
3	5.50	sterrato	ben impostato	1582568	5110408
4	5.35	sterrato	fondo deteriorato	1582646	5110380
5	5.50	sterrato	fondo deteriorato	1582371	5110366
6	6.25	sterrato	ben impostato	1582418	5110344
7	6.00	sterrato	ben impostato	1582370	5110350
8	6.10	sterrato	ben impostato	1582399	5110314
9	6.00	sterrato	ben impostato	1582283	5110327
10	5.00	sterrato	ben impostato	1582492	5110247
11	5.15	sterrato	ben impostato	1582423	5110228
12	5.15	sterrato	ben impostato	1582517	5110205
13	5.05	sterrato	fondo deteriorato	1582088	5110160
14	4.70	sterrato	fondo deteriorato	1582132	5110127
15	4.60	sterrato	fondo deteriorato	1581935	5110168
16	5.20	sterrato	fondo deteriorato	1581938	5110120
17	5.70	sterrato	fondo deteriorato	1581982	5110091
18	6.15	sterrato	fondo deteriorato	1581726	5109782
19	6.20	sterrato	fondo deteriorato	1581840	5109868

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	44	ml	185	€ 40	€ 7.400
Ricarica del fondo stradale		mc	800	€ 26	€ 20.800
Allargamento con scavo		mc	70	€ 13	€ 910
Allargamento in roccia		mc	121	€ 65	€ 7.860
Scogliera		mc	94	€ 80	€ 7.520
Cunettoni	1	mq	18	€ 90	€ 1.620
			totale		€ 46.110

Note sugli interventi
I lavori di scavo e le opere di sostegno si riferiscono all'allargamento dei tornanti.



Partenza
loc.: **Cà Ruffalini**
X: 1581018
Y: 5110868
Z: **561** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cà Boscarini**
X: 1581082
Y: 5110157
Z: **798** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.250**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,70
pendenza media: 11%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 561
quota massima (m s.l.m.): 798
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	22
di deposito	5	
totale numero		27

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.250
totale ml.		2.250

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1580854	5110691
2	7.00	sterrato	ben impostato	1580825	5110658
3	6.50	sterrato	ben impostato	1581168	5110729
4	5.80	sterrato	ben impostato	1581150	5110692
5	6.10	sterrato	ben impostato	1581350	5110711
6	7.75	sterrato	ben impostato	1581052	5110470
7	7.20	sterrato	ben impostato	1581140	5110436
8	5.75	sterrato	ben impostato	1581184	5110352

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	56	ml	235	€ 40	€ 9.400
Ricarica del fondo stradale		mc	98	€ 26	€ 2.550
totale					€ 11.950

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cevo**
X: 1580543
Y: 5110959
Z: **505** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valmadre**
X: 1580644
Y: 5109086
Z: **1.146** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **4.597**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 505
quota massima (m s.l.m.): 1.146
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	49
di deposito	4	
totale numero		53

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	125
selciato	287	
sterrato	4.185	
totale ml.		4.597

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.40	sterrato	ben impostato	1580461	5110647
2	6.80	sterrato	ben impostato	1580483	5110700
3	5.60	sterrato	fondo deteriorato	1580633	5110603
4	6.75	sterrato	ben impostato	1580507	5110390
5	6.50	sterrato	ben impostato	1580589	5110458
6	6.70	sterrato	pendenza elevata	1580538	5110319
7	7.75	sterrato	pendenza elevata	1580711	5110263
8	7.10	sterrato	ben impostato	1580545	5110212
9	7.50	sterrato	ben impostato	1580487	5110092
10	6.70	sterrato	ben impostato	1580534	5109964
11	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1580604	5109951
12	6.00	calcestruzzo	fondo deteriorato	1580555	5109932
13	6.75	calcestruzzo	fondo deteriorato	1580763	5109854
14	7.00	calcestruzzo	ben impostato	1580733	5109836
15	6.30	sterrato	ben impostato	1580861	5109792
16	6.90	sterrato	ben impostato	1580615	5109723
17	6.00	calcestruzzo	fondo deteriorato	1580725	5109689
18	7.00	calcestruzzo	ben impostato	1580659	5109666
19	6.50	sterrato	ben impostato	1580817	5109644

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.50	0.00	1580662	5109201
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.50	0.00	1580661	5109221
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	2.00	0.00	1580659	5109479
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580708	5109602
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580676	5109675
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	2.00	0.00	1580668	5109719

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	9	€ 40	€ 360
Ricarica del fondo stradale		mc	94	€ 26	€ 2.440
Pavimentazione		mq	210	€ 21	€ 4.410
totale					€ 7.210

Note sugli interventi
Pavimentazione in calcestruzzo.



Partenza

loc.: **Sciotta**

X: 1580837

Y: 5109784

Z: **962** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Margatta**

X: 1580943

Y: 5109713

Z: **970** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio

data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **131**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,20

pendenza media: 12%

pendenza massima: 14%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 962

quota massima (m s.l.m.): 974

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	131
totale ml.	131

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cà Rossini**
X: 1580424
Y: 5110701
Z: **560** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Turni**
X: 1579828
Y: 5109981
Z: **689** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.095**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,10
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 560
quota massima (m s.l.m.): 689
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	di deposito	1
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.095
	totale ml.	1.095

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.00	0.00	1580222	5110474
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.50	2.50	1580407	5110521

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	16	ml	60	€ 40	€ 2.400
Taglio della vegetazione invadente		ml	30	€ 2	€ 60
			totale		€ 2.460

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Bongetti Ovest**
X: 1586110
Y: 5112814
Z: **626** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Novaglia**
X: 1585802
Y: 5112693
Z: **578** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **449**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 578
quota massima (m s.l.m.): 634
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	52
sterrato	299
trottatoie in calcestruzzo	98
totale ml.	449

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1585860	5112707

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunetta monte	calcestruzzo	danneggiato	limitata	0,30	0,30	1586070	5112704

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	12	€ 40	€ 480
Allargamento con scavo		mc	67	€ 13	€ 870
totale					€ 1.350

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Strada Bela**

X: 1582750

Y: 5114176

Z: **923** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Brigna**

X: 1583220

Y: 5115000

Z: **1.020** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 07/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **1.032**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 10%

pendenza massima: 28%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 923

quota massima (m s.l.m.): 1.020

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.032
totale ml.	1.032

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	60	€ 21	€ 1.260
totale					€ 1.260

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle del Rio**
X: 1584036
Y: 5115188
Z: **595** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Asino di Sotto**
X: 1584186
Y: 5114870
Z: **638** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **394**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 595
quota massima (m s.l.m.): 638
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	3
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	394
	totale ml.	394

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.50	2.50	1584010	5115174

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	19	€ 40	€ 760
Ricarica del fondo stradale		mc	80	€ 26	€ 2.080
			totale		€ 2.840

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Canali**
X: 1584401
Y: 5114770
Z: **497** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Asino di Sotto**
X: 1584124
Y: 5115026
Z: **602** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **795**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 14%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 497
quota massima (m s.l.m.): 602
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	8
di deposito	1	
totale numero		9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	795
totale ml.		795

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.60	sterrato	ben impostato	1584255	5114988
2	5.20	sterrato	ben impostato	1584270	5114991
3	5.50	sterrato	ben impostato	1584175	5115072
4	4.00	sterrato	ben impostato	1584203	5114983
5	4.20	sterrato	ben impostato	1584157	5115040
6	4.20	sterrato	ben impostato	1584184	5114963

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	10	ml	38	€ 40	€ 1.520
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
Taglio della vegetazione invadente		ml	600	€ 2	€ 1.200
Rifacimento di murature		mc	44	€ 200	€ 8.800
totale					€ 12.720

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Casa Sagli**
X: 1581696
Y: 5114050
Z: **926** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sanciu**
X: 1580945
Y: 5114312
Z: **1.014** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **838**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 926
quota massima (m s.l.m.): 1.014
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
di deposito	1	
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	838
totale ml.		838

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1581282	5114249

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	21	€ 40	€ 840
Pavimentazione		mq	125	€ 21	€ 2.620
Cunetta a monte	1	ml	30	€ 40	€ 1.200
Cunettoni	2	mq	24	€ 90	€ 2.160
totale					€ 6.820

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bivio Sanciun**
X: 1580856
Y: 5114340
Z: **1.026** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Tre Larici**
X: 1579891
Y: 5114627
Z: **1.124** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.040**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 21%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.026
quota massima (m s.l.m.): 1.131
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.040
	totale ml.	1.040

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	13	ml	55	€ 40	€ 2.200	
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200	
Taglio della vegetazione invadente		ml	100	€ 2	€ 200	
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080	
			totale		€ 4.680	



Partenza

loc.: **Strada per Pragianello**
X: 1581248
Y: 5114424
Z: **1.074** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà Giumelin**
X: 1581842
Y: 5114515
Z: **1.123** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **612**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 8%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.074
quota massima (m s.l.m.): 1.123
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	612
totale ml.	612

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.60	1581285	5114433

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo		mc	110	€ 13	€ 1.430
Rifacimento di murature		mc	60	€ 200	€ 12.000
totale					€ 13.430

Note sugli interventi

Cedimento scarpata a monte.



Partenza

loc.: **Strada per Pragianello**
X: 1581258
Y: 5114427
Z: **1.073** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà Giumelin Ovest**
X: 1581417
Y: 5114522
Z: **1.120** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **194**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 24%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 77% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.073
quota massima (m s.l.m.): 1.120
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	194
totale ml.	194

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	100	€ 2	€ 200
totale					€ 200

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ligone**
X: 1580633
Y: 5114252
Z: **988** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pragianello**
X: 1581748
Y: 5114675
Z: **1.213** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.871**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,90
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 988
quota massima (m s.l.m.): 1.213
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	5
totale numero		5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	30
sterrato	1.841	
totale ml.		1.871

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1580942	5114312
2	6.50	sterrato	ben impostato	1580851	5114343
3	6.50	sterrato	ben impostato	1581251	5114421
4	7.00	sterrato	ben impostato	1581104	5114522
5	6.50	sterrato	ben impostato	1581154	5114583
6	7.00	sterrato	ben impostato	1581256	5114560

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	danneggiato	assente	3.00	0.00	1581102	5114408

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	900	€ 2	€ 1.800
Cunetta a monte	1	ml	5	€ 40	€ 200
totale					€ 2.000

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pragianello**
X: 1581226
Y: 5114793
Z: **1.274** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Verdomana**
X: 1580819
Y: 5115277
Z: **1.607** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.200**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.274
quota massima (m s.l.m.): 1.607
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	34
	selciato	125
	sterrato	2.041
	totale ml.	2.200

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	ben conservato	limitata	4.00	0.00	1581028	5114800
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	4.00	0.00	1580164	5115020

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Pavimentazione		mq	150	€ 21	€ 3.150
			totale		€ 4.750

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Strada per Verdomana**
X: 1580636
Y: 5114857
Z: **1.364** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bosco Ruera**
X: 1580277
Y: 5114822
Z: **1.325** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **381**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 11%
pendenza massima: 29%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.324
quota massima (m s.l.m.): 1.364
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	381
totale ml.	381

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
totale					€ 1.600

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Verdomana**
X: 1580028
Y: 5115110
Z: **1.500** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Val Rogna**
X: 1579806
Y: 5115966
Z: **1.475** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **989**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.475
quota massima (m s.l.m.): 1.500
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
totale numero	6

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	989
totale ml.	989

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle Rogna**
X: 1579806
Y: 5115966
Z: **1.475** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Vastoreggia**
X: 1579968
Y: 5116040
Z: **1.550** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **529**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 16%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.475
quota massima (m s.l.m.): 1.556
piano stradale: misto
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: pietrame
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	529
	totale ml.	529

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	pendenza elevata	1579988	5116231

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	9	ml	34	€ 40	€ 1.360
Ricarica del fondo stradale		mc	110	€ 26	€ 2.860
			totale		€ 4.220

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Verdomana**

X: 1580043

Y: 5115228

Z: **1.522** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Brione**

X: 1580136

Y: 5115726

Z: **1.636** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **699**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 16%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.522

quota massima (m s.l.m.): 1.636

piano stradale: misto

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	49
sterrato	650
totale ml.	699

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.50	calcestruzzo	pendenza elevata	1580135	5115808

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	11	ml	46	€ 40	€ 1.840
Pavimentazione		mq	1.000	€ 21	€ 21.000
			totale		€ 22.840

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **La Zoca**

X: 1581140

Y: 5115542

Z: **1.709** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **La Zoca**

X: 1580581

Y: 5115526

Z: **1.730** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **900**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,50

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 6%

pendenza massima: 18%

pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%

incidenza pendenza prevalente: 56% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.692

quota massima (m s.l.m.): 1.730

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
totale numero	6

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	900
totale ml.	900

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	ben impostato	1580425	5115481

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Prato Valentino**
X: 1581318
Y: 5115671
Z: **1.692** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mota Rodonda**
X: 1580369
Y: 5115744
Z: **1.749** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.173**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 6%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 51% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.692
quota massima (m s.l.m.): 1.749
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	2
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.173
	totale ml.	1.173

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Prato Valentino**
X: 1581415
Y: 5115696
Z: **1.684** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fontanacce**
X: 1580534
Y: 5118005
Z: **2.296** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **5.053**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.682
quota massima (m s.l.m.): 2.296
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	di deposito	9
	totale numero	16

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	5.053
	totale ml.	5.053

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1580457	5117823
2	7.00	sterrato	ben impostato	1580526	5117798
3	7.00	sterrato	ben impostato	1580488	5117746
4	6.00	sterrato	ben impostato	1580369	5117602
5	6.50	sterrato	ben impostato	1580440	5117521
6	6.00	sterrato	ben impostato	1580272	5117517
7	8.00	sterrato	ben impostato	1580951	5116122
8	7.50	sterrato	ben impostato	1580587	5115875
9	6.50	sterrato	ben impostato	1580705	5115781
10	6.50	sterrato	ben impostato	1580627	5115776
11	6.50	sterrato	ben impostato	1581381	5115993

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580475	5117949
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580508	5117731
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580368	5117515
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580540	5117104
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1580757	5116381
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1581249	5115840

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Drenaggio		ml	10	€ 40	€ 400
			totale		€ 400

Note sugli interventi
Cedimento scarpate.



Partenza

loc.: **Prato Valentino**

X: 1581380

Y: 5115990

Z: **1.730** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Baite Laù**

X: 1581252

Y: 5116451

Z: **1.744** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **490**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 6%

pendenza massima: 12%

pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%

incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.730

quota massima (m s.l.m.): 1.744

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: artificiale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	490
totale ml.	490

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prato Valentino**
X: 1581459
Y: 5115736
Z: **1.682** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Caserma Finanza**
X: 1581699
Y: 5115620
Z: **1.604** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **585**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.604
quota massima (m s.l.m.): 1.682
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	585
totale ml.	585

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1581578	5115738
2	5.00	sterrato	pendenza elevata	1581671	5115838

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prato Valentino**

X: 1581317

Y: 5115521

Z: **1.664** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà di Ciapela**

X: 1581927

Y: 5115797

Z: **1.545** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **739**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,70

larghezza massima costante m: 2,70

pendenza media: 16%

pendenza massima: 31%

pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%

incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.545

quota massima (m s.l.m.): 1.664

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	1
di deposito	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	739
totale ml.	739

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **sotto la caserma di Finanza**
X: 1581699
Y: 5115621
Z: **1.605** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Trabicol**
X: 1581671
Y: 5115511
Z: **1.582** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 08/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **159**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 14%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.582
quota massima (m s.l.m.): 1.605
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	159
totale ml.	159

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bollone**
X: 1582126
Y: 5115183
Z: **1.422** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Nemina**
X: 1582890
Y: 5117547
Z: **1.661** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **4.925**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 32%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.422
quota massima (m s.l.m.): 1.688
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: mediocre
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
	di deposito	6
	totale numero	21

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	29
	calcestruzzo	30
	sterrato	4.765
	trottatoie in calcestruzzo	101
	totale ml.	4.925

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1582054	5115558
2	6.50	sterrato	ben impostato	1582060	5115526

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1581562	5116244
attraversamento con tubo	calcestruzzo	nuovo	assente	1.00	0.00	1581568	5116977
cunetta monte	naturale	da rifare	limitata	0.30	0.30	1581719	5116015
cunetta monte	calcestruzzo	da rifare	limitata	0.30	0.30	1581603	5116204
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1581435	5117187
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1581509	5117590
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1581872	5117753
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1582069	5117706
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1582760	5117563
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	buona	1.00	0.00	1582844	5117579

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera		mc	220	€ 80	€ 17.600
Sistemazione parapetto esistente		ml	10	€ 50	€ 500
Cunetta a monte	1	ml	50	€ 40	€ 2.000
Drenaggio		ml	100	€ 40	€ 4.000
			totale		€ 24.100

Note sugli interventi
Cedimento scarpate.



Partenza

loc.: **Bollone Est**

X: 1582182

Y: 5115429

Z: **1.455** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bollone Ovest**

X: 1581801

Y: 5115298

Z: **1.484** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **410**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 8%

pendenza massima: 18%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.454

quota massima (m s.l.m.): 1.484

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	1
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	410
totale ml.	410

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piana**
X: 1581612
Y: 5114724
Z: **1.225** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bollone**
X: 1582216
Y: 5115155
Z: **1.396** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.747**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 21%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.225
quota massima (m s.l.m.): 1.396
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	5
	di deposito	2
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	59
	sterrato	1.688
	totale ml.	1.747

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1582484	5115195
2	6.50	sterrato	ben impostato	1582487	5115232

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1582243	5115127

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	10	€ 26	€ 260
			totale		€ 260

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Corna Marinela**
X: 1582553
Y: 5115252
Z: **1.323** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Corna Marinela**
X: 1582555
Y: 5115141
Z: **1.297** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.161**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.285
quota massima (m s.l.m.): 1.399
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	2
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.161
	totale ml.	2.161

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1582366	5115707

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	27	ml	94	€ 40	€ 3.760
Ricarica del fondo stradale		mc	280	€ 26	€ 7.280
			totale		€ 11.040

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cà di Bulfer**
X: 1582821
Y: 5115358
Z: **1.214** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Corna Marinela**
X: 1582557
Y: 5115758
Z: **1.307** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **569**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 18%
pendenza massima: 31%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.214
quota massima (m s.l.m.): 1.307
piano stradale: piano
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	569
totale ml.		569

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1582650	5115673
2	7.00	sterrato	ben impostato	1582644	5115663

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	naturale	danneggiato	limitata	4.00	0.40	1582774	5115415
cunettone. guado	naturale	ben conservato	limitata	4.00	0.40	1582786	5115390

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	14	ml	59	€ 40	€ 2.360
Ricarica del fondo stradale		mc	60	€ 26	€ 1.560
totale					€ 3.920

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada per le Fornaci**
X: 1582954
Y: 5115549
Z: **1.129** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cà di Bulfer**
X: 1582780
Y: 5115304
Z: **1.237** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **867**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.129
quota massima (m s.l.m.): 1.238
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	di deposito	1
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	162
	sterrato	705
	totale ml.	867

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1582984	5115193
2	8.00	calcestruzzo	ben impostato	1582819	5115359
3	5.00	sterrato	pendenza elevata	1582827	5115219

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
			totale		€ 400

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Gema**

X: 1582970

Y: 5114799

Z: **1.061** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle del Rio Boalzo**

X: 1582693

Y: 5116373

Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **2.203**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 7%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.061

quota massima (m s.l.m.): 1.144

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: TEGLIO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	5
di deposito	3
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	90
sterrato	2.113
totale ml.	2.203

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1582899	5115643
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1582560	5116225
cunettone. guado	pietrame e malta	nuovo	buona	4.00	0.00	1582494	5116346

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Fornaci**
X: 1582489
Y: 5116288
Z: **1.144** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Val Gambano**
X: 1581926
Y: 5117090
Z: **1.389** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 01/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.301**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 19%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.144
quota massima (m s.l.m.): 1.390
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	3
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	182
	selciato	120
	sterrato	999
	totale ml.	1.301

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	pendenza elevata	1582160	5116757
2	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1582115	5116758
3	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1582122	5116790
4	6.00	calcestruzzo	pendenza elevata	1582083	5116775

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1582443	5116322
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1582452	5116311
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1582312	5116457
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1582001	5116976

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	9	ml	33	€ 40	€ 1.320
Ricarica del fondo stradale		mc	100	€ 26	€ 2.600
			totale		€ 3.920

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle del Rio**
X: 1582199
Y: 5116603
Z: **1.216** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sciardalco**
X: 1582443
Y: 5117149
Z: **1.502** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.232**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 23%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.215
quota massima (m s.l.m.): 1.502
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	257
	selciato	424
	sterrato	357
	trottatoie in calcestruzzo	194
	totale ml.	1.232

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	pendenza elevata	1582680	5116964
2	5.50	trottatoie in calcestr.	pendenza elevata	1582360	5117111

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1582226	5116629

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	20	ml	90	€ 40	€ 3.600
			totale		€ 3.600

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Carona**
X: 1583805
Y: 5110293
Z: **1.112** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bondone**
X: 1582546
Y: 5109431
Z: **1.211** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.653**
larghezza minima m: 3,10
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 3,80
pendenza media: 6%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.112
quota massima (m s.l.m.): 1.211
piano stradale: esterno
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: gabbioni, muri a secco e muri in pietrame

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	11
	di deposito	2
	totale numero	13

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.653
	totale ml.	1.653

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
tombotto sezione rettangolare	pietrame a secco	danneggiato	limitata	0.40	0.40	1582645	5109627
tombotto sezione rettangolare	pietrame a secco	danneggiato	limitata	0.40	0.40	1582758	5109703
cunetta monte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.30	0.15	1582771	5109715
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1582852	5109828
attraversamento con tubo	calcestruzzo	da rifare	assente	0.40	0.00	1582937	5109910
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1582969	5109921
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1583013	5109947
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.00	1583141	5109994
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1583163	5110008
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1583312	5110063
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.00	1583453	5110099

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera		mc	60	€ 80	€ 4.800
Cunetta a monte	1	ml	30	€ 40	€ 1.200
			totale		€ 6.000

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cà Lazzari**
X: 1583396
Y: 5114269
Z: **810** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ravarola**
X: 1583702
Y: 5114858
Z: **838** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **675**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 4%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 810
quota massima (m s.l.m.): 838
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	62
	sterrato	613
totale ml.		675

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800	
Allargamento con scavo		mc	300	€ 13	€ 3.900	
totale					€ 4.700	



Partenza
loc.: **Ganzoglio**
X: 1584918
Y: 5110483
Z: **1.097** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Val Caronella**
X: 1584615
Y: 5110188
Z: **1.141** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **499**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 9%
pendenza massima: 27%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.097
quota massima (m s.l.m.): 1.141
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	499
	totale ml.	499

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	24	€ 40	€ 960
Allargamento con scavo		mc	230	€ 13	€ 2.990
Murature		mc	45	€ 200	€ 9.000
			totale		€ 12.950

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Dosso Mondini**
X: 1583970
Y: 5110900
Z: **854** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Strada Castelasc**
X: 1584427
Y: 5110975
Z: **888** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **471**
larghezza minima m: 1,70
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 8%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 854
quota massima (m s.l.m.): 888
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	471
totale ml.	471

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Posa di Mort**
X: 1583852
Y: 5111210
Z: **665** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piano inclinato**
X: 1584097
Y: 5111228
Z: **697** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **252**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 14%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 665
quota massima (m s.l.m.): 697
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
di scambio	1	
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	252
totale ml.		252

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280	
totale					€ 280	



Partenza

loc.: **Discarica Saleggio**
X: 1583449
Y: 5111440
Z: **387** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Sopra Saleggio**
X: 1583559
Y: 5111352
Z: **484** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **687**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 16%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 387
quota massima (m s.l.m.): 484
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	687
totale ml.	687

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Casa Frigerio**
X: 1580047
Y: 5113506
Z: **771** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Villanova**
X: 1579576
Y: 5113479
Z: **738** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 24/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **484**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 7%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 738
quota massima (m s.l.m.): 771
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: **TEGLIO**
Provincia: **Sondrio**
proprietà: **comunale**
gestione: **Comune di Teglio**
accesso **libero**

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	484
totale ml.	484

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Corna Marinela**
X: 1582660
Y: 5115228
Z: **1.285** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piana Betà**
X: 1582751
Y: 5115054
Z: **1.223** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 24/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **370**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 17%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.223
quota massima (m s.l.m.): 1.285
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Teglio
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
di deposito	1	
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	370
totale ml.		370

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1582649	5115103
2	6,00	sterrato	ben impostato	1582706	5115137
3	5,50	sterrato	ben impostato	1582690	5115054

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Cà di Bulfer**
X: 1582827
Y: 5115221
Z: **1.227** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piana Betà**
X: 1582703
Y: 5115139
Z: **1.256** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 24/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **174**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 18%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.227
quota massima (m s.l.m.): 1.256
piano stradale: piano
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Teglio
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	174
	totale ml.	174

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale	0	mc	25	€ 26	€ 650
Cunettoni	0	mq	9	€ 90	€ 810
			totale		€ 1.460

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Selve di Toti**
X: 1584097
Y: 5111228
Z: **697** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Castelasc**
X: 1584379
Y: 5111209
Z: **771** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **578**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 16%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 697
quota massima (m s.l.m.): 771
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: TEGLIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Teglio
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	578
	totale ml.	578

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7,00	sterrato	ben impostato	1584248	5111259
2	7,00	sterrato	ben impostato	1584258	5111240
3	6,50	sterrato	ben impostato	1584301	5111295
4	7,00	sterrato	ben impostato	1584305	5111252
5	8,00	sterrato	ben impostato	1584327	5111288
6	8,00	sterrato	ben impostato	1584405	5111261

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

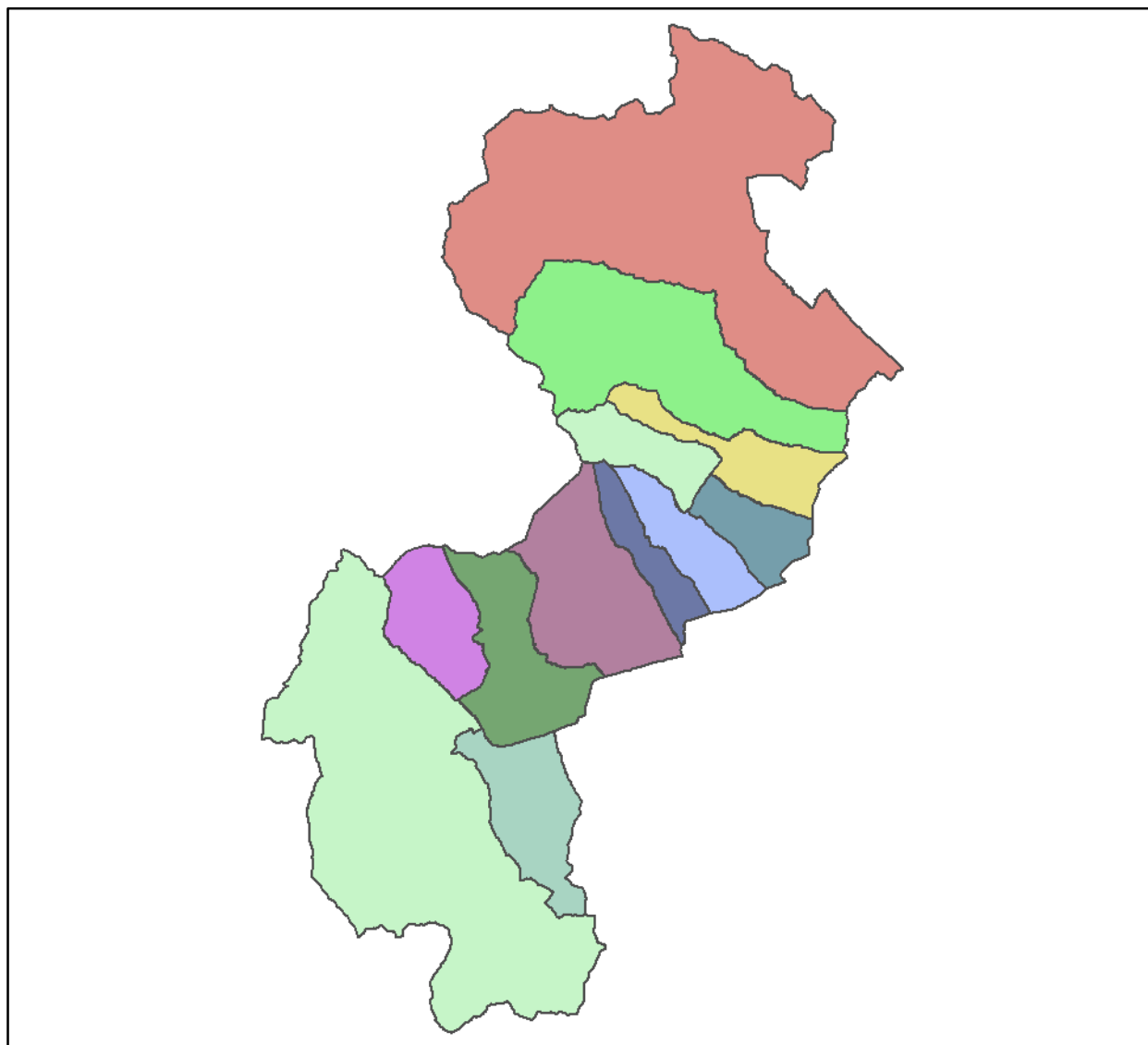
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI TIRANO	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza
loc.: **Gilera**
X: 1592654
Y: 5119055
Z: **676** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Valchiosa**
X: 1593767
Y: 5117574
Z: **1.068** (quota m s.l.m.)

Note generali
Parallela all'asta della Valchiosa, pendenza costante, l'ultimo tratto ha larghezza più limitata.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.985**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 20%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 52% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 676
quota massima (m s.l.m.): 1.068
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	12
	di deposito	1
	totale numero	14

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.985
	totale ml.	1.985

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	66	ml	259	€ 40	€ 10.360	
Ricarica del fondo stradale		mc	420	€ 26	€ 10.920	
totale					€ 21.280	



Partenza
loc.: **Gilera**
X: 1592652
Y: 5119055
Z: **676** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Novale**
X: 1591654
Y: 5118362
Z: **721** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.447**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 6%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 676
quota massima (m s.l.m.): 722
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	10
di deposito	4	
totale numero		14

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.447
totale ml.		1.447

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	ben impostato	1592527	5118955
2	5.80	sterrato	ben impostato	1592630	5118940

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1591912	5118491

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	29	€ 40	€ 1.160
Ricarica del fondo stradale		mc	7	€ 26	€ 180
Palizzata doppia		mc	60	€ 130	€ 7.800
totale					€ 9.140

Note sugli interventi
Palizzate da realizzare a monte della sede stradale.



Partenza
loc.: **Cazzuri**
X: 1592446
Y: 5118835
Z: **717** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sopra Gilera (traliccio Terna)**
X: 1592799
Y: 5118857
Z: **757** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **369**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 717
quota massima (m s.l.m.): 758
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	369
	totale ml.	369

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	pendenza elevata	1592486	5118826

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	10	€ 40	€ 400
Ricarica del fondo stradale		mc	8	€ 26	€ 210
Palizzata doppia		mc	54	€ 130	€ 7.020
Cunettoni	1	mq	14	€ 90	€ 1.260
			totale		€ 8.890

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Novale**
X: 1591656
Y: 5118362
Z: **721** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà de Campo**
X: 1591331
Y: 5118213
Z: **671** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **431**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 13%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 671
quota massima (m s.l.m.): 723
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
di deposito	2
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	387
trottatoie in calcestruzzo	44
totale ml.	431

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Pavimentazione		mq	215	€ 21	€ 4.520
Cunettoni	1	mq	23	€ 90	€ 2.070
			totale		€ 6.870

Note sugli interventi

Pavimentare solo le trottatoie.



Partenza
loc.: **Novale superiore**
X: 1591626
Y: 5118280
Z: **733** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Muracci (traliccio Terna)**
X: 1592058
Y: 5118492
Z: **780** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **519**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 733
quota massima (m s.l.m.): 780
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	2
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	519
	totale ml.	519

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1591976	5118430

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	21	€ 40	€ 840
			totale		€ 840

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **More**
X: 1592659
Y: 5118452
Z: **980** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Monte del Balta**
X: 1592911
Y: 5118584
Z: **971** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **284**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 5%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 971
quota massima (m s.l.m.): 983
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	284
totale ml.	284

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Taglio della vegetazione invadente		ml	142	€ 2	€ 280
totale					€ 960

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Forcole**

X: 1592458

Y: 5118102

Z: **1.095** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Piloti**

X: 1592690

Y: 5118208

Z: **1.122** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **256**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,20

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 11%

pendenza massima: 11%

pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%

incidenza pendenza prevalente: 58% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.095

quota massima (m s.l.m.): 1.122

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso regolamentato

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	256
totale ml.	256

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piani inferiore**
X: 1592373
Y: 5117797
Z: **1.201** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piani**
X: 1592492
Y: 5117692
Z: **1.269** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **471**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.201
quota massima (m s.l.m.): 1.269
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	471
	totale ml.	471

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	sterrato	pendenza elevata	1592343	5117742
2	5.50	sterrato	pendenza elevata	1592443	5117752
3	5.80	sterrato	pendenza elevata	1592357	5117661

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	338	€ 21	€ 7.100
			totale		€ 7.100

Note sugli interventi
Pavimentare solamente le trottatoie.



Partenza

loc.: **Piani**

X: 1592358
Y: 5117661
Z: **1.253** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Lazzarina**

X: 1592254
Y: 5117495
Z: **1.267** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **198**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 11%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 51% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.253
quota massima (m s.l.m.): 1.270
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	198
totale ml.	198

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
totale					€ 800

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piani**

X: 1592612
Y: 5117745
Z: **1.274** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piani del Pereto**

X: 1592910
Y: 5117949
Z: **1.293** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **367**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 7%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 54% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.274
quota massima (m s.l.m.): 1.293
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	367
totale ml.	367

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Madonna delle Grazie**
X: 1592724
Y: 5117422
Z: **1.497** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe la Costa**
X: 1592707
Y: 5116947
Z: **1.628** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.568**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 8%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.497
quota massima (m s.l.m.): 1.628
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
di deposito	1	
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	566
calcestruzzo	225	
sterrato	777	
totale ml.		1.568

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1592780	5117455
2	6.50	sterrato	ben impostato	1592684	5117198
3	5.50	calcestruzzo	ben impostato	1593045	5117370
4	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1592960	5117307
5	6.00	sterrato	ben impostato	1593068	5117284

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	340	€ 2€	€ 8.84€
totale					€ 8.84€

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Valene**

X: 1591991

Y: 5116794

Z: **1.513** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cabrella**

X: 1592707

Y: 5116947

Z: **1.628** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **1.003**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,20

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 11%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.513

quota massima (m s.l.m.): 1.628

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
totale numero	6

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	1.003
totale ml.	1.003

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	asfaltato	ben impostato	1592239	5116861
2	8.00	asfaltato	ben impostato	1592224	5116763
3	8.00	asfaltato	ben impostato	1592133	5116792
4	8.00	asfaltato	ben impostato	1592223	5116858
5	8.00	asfaltato	ben impostato	1592328	5116807
6	7.00	asfaltato	ben impostato	1592666	5116937
7	7.00	asfaltato	ben impostato	1591976	5116747
8	7.00	asfaltato	ben impostato	1592638	5116932

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valena**
X: 1592143
Y: 5116071
Z: **1.754** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fustela alta**
X: 1593497
Y: 5115997
Z: **1.899** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **2.082**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.754
quota massima (m s.l.m.): 1.900
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
di deposito	8	
totale numero		14

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.082
totale ml.		2.082

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	21	ml	74	€ 40	€ 2.960	
Ricarica del fondo stradale		mc	600	€ 26	€ 15.600	
Taglio della vegetazione invadente		ml	1.000	€ 2	€ 2.000	
totale					€ 20.560	



Partenza

loc.: **Trivigno**
X: 1593214
Y: 5115654
Z: **1.792** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Giovello**
X: 1592567
Y: 5115284
Z: **1.768** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.263**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 6%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.764
quota massima (m s.l.m.): 1.811
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	5
di deposito	1
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.263
totale ml.	1.263

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.50	sterrato	fondo deteriorato	1593436	5115519

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	130	€ 26	€ 3.380
Allargamento con scavo		mc	180	€ 13	€ 2.340
			totale		€ 6.520

Note sugli interventi

L'allargamento riguarda il tratto oltre l'Alpe Giovello.



Partenza
loc.: **Alpe Giovello**
X: 1593442
Y: 5115522
Z: **1.793** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Monte Giovello**
X: 1593697
Y: 5115301
Z: **1.779** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **349**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 4%
pendenza massima: 11%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 57% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.779
quota massima (m s.l.m.): 1.793
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
di deposito	1	
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	349
totale ml.		349

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	1	ml	5	€ 40	€ 200	
totale					€ 200	



Partenza
loc.: **Trivigno**
X: 1592092
Y: 5115706
Z: **1.709** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Strenzia**
X: 1591788
Y: 5114763
Z: **1.726** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.619**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 3%
pendenza massima: 13%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 85% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.709
quota massima (m s.l.m.): 1.728
piano stradale: baulato
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.619
	totale ml.	1.619

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	danneggiato	assente	3.00	0.00	1592477	5115411

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	13	ml	49	€ 40	€ 1.960
Ricarica del fondo stradale		mc	330	€ 26	€ 8.580
			totale		€ 10.540

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Alpe Gradesc**
X: 1591213
Y: 5115190
Z: **1.597** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Trivigno basso**
X: 1591672
Y: 5115205
Z: **1.615** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **577**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 7%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.597
quota massima (m s.l.m.): 1.623
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	577
totale ml.	577

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	13	€ 40	€ 520
totale					€ 520

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piscina**
X: 1589177
Y: 5115855
Z: **1.087** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Trivigno Basso**
X: 1591105
Y: 5115264
Z: **1.597** (quota m s.l.m.)

Note generali
Consente l'accesso ad un'ampia zona boscata.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **5.355**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 21% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.087
quota massima (m s.l.m.): 1.597
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	48
di deposito	10	
totale numero		58

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	3.964
sterrato	1.391	
totale ml.		5.355

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.50	asfaltato	ben impostato	1589281	5115983
2	6.75	asfaltato	ben impostato	1589458	5115432
3	8.10	asfaltato	ben impostato	1590163	5116237
4	10.00	asfaltato	ben impostato	1589711	5115682
5	6.75	asfaltato	ben impostato	1589892	5115733
6	8.00	asfaltato	ben impostato	1589883	5115693
7	7.50	asfaltato	pendenza elevata	1589924	5115694
8	6.80	asfaltato	pendenza elevata	1589948	5115487
9	5.65	asfaltato	pendenza elevata	1589963	5115573
10	6.90	asfaltato	pendenza elevata	1589985	5115525
11	5.00	asfaltato	pendenza elevata	1590118	5115690
12	5.80	asfaltato	ben impostato	1590184	5115398
13	5.40	asfaltato	ben impostato	1590191	5115511

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Trivigno Basso**
X: 1590965
Y: 5115245
Z: **1.586** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Paganon**
X: 1590462
Y: 5115435
Z: **1.541** (quota m s.l.m.)

Note generali
La prima parte pianeggiante serve la zona residenziale, poi scende a servire il maggengo di Paganon.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.003**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 7%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.539
quota massima (m s.l.m.): 1.592
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	11
	di deposito	1
	totale numero	13

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	157
	sterrato	846
	totale ml.	1.003

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **S. Rocco**
X: 1589059
Y: 5115585
Z: **1.042** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle S. Bernardo**
X: 1589027
Y: 5115836
Z: **1.033** (quota m s.l.m.)

Note generali

Mulattiera di accesso ai prati, il collegamento non è transitabile.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **290**
larghezza minima m: 1,90
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,20
pendenza media: 4%
pendenza massima: 8%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 66% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.033
quota massima (m s.l.m.): 1.042
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	290
totale ml.	290

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piscina**
X: 1589310
Y: 5116075
Z: **1.083** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle S. Bernardo**
X: 1589190
Y: 5116180
Z: **1.041** (quota m s.l.m.)

Note generali
Nella prima parte, fino al fabbricato militare dismesso, è più larga, poi scende con larghezza più limitata a servire due baite.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/08/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **468**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 3,60
pendenza media: 9%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 53% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.041
quota massima (m s.l.m.): 1.083
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	1
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	468
	totale ml.	468

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1589384	5116199
2	6.60	sterrato	ben impostato	1589268	5116115

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piscina**

X: 1589691
Y: 5116258
Z: **1.114** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle dei Morti**

X: 1591380
Y: 5116928
Z: **1.232** (quota m s.l.m.)

Note generali

Realizzata per scopi militari.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**
lunghezza planimetrica m: **1.944**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 51% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.113
quota massima (m s.l.m.): 1.232
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	3
di deposito	4
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.944
totale ml.	1.944

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi

--	--



Partenza

loc.: **Valle Tigozzi**
X: 1590538
Y: 5116743
Z: **1.105** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prà Aldò**
X: 1590998
Y: 5116980
Z: **1.144** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **634**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.104
quota massima (m s.l.m.): 1.153
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	634
totale ml.	634

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Ronco**

X: 1589580

Y: 5116768

Z: **885** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Canali**

X: 1590004

Y: 5116636

Z: **1.034** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **1.080**

larghezza minima m: 3,00

larghezza media m: 3,50

larghezza massima costante m: 3,50

pendenza media: 15%

pendenza massima: 18%

pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 885

quota massima (m s.l.m.): 1.034

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	499
	sterrato	581
	totale ml.	1.080

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	selciato	ben impostato	1589736	5116696
2	9.00	asfaltato	pendenza elevata	1589867	5116717
3	7.00	asfaltato	ben impostato	1589941	5116750
4	6.50	asfaltato	ben impostato	1589897	5116596

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ronco**
X: 1589815
Y: 5116805
Z: **917** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Tigozzi**
X: 1590481
Y: 5117254
Z: **855** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **842**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 846
quota massima (m s.l.m.): 917
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	842
	totale ml.	842

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi					
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Allargamento con scavo		mc	60	€ 13	€ 780
Palizzata doppia		mc	90	€ 130	€ 11.700
totale					€ 12.480

Note sugli interventi
Cedimento scarpate: la palizzata è da realizzare a valle, l'allargamento riguarda la scarpata a monte, è necessario conferire una corretta pendenza alla scarpata costituita da roccia friabile.



Partenza

loc.: **Zucchetti**

X: 1589903

Y: 5117528

Z: **521** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prima Croce**

X: 1589575

Y: 5117024

Z: **737** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **1.115**

larghezza minima m: 2,70

larghezza media m: 2,80

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 20%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 521

quota massima (m s.l.m.): 743

piano stradale: irregolare

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	3
di deposito	2
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
selciato	306
sterrato	809
totale ml.	1.115

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1589449	5117120
2	6.00	selciato	ben impostato	1589689	5117188

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Volpera**
X: 1589903
Y: 5117528
Z: **521** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà de Campo**
X: 1591062
Y: 5118078
Z: **574** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.348**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 5%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 48% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 521
quota massima (m s.l.m.): 574
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	5
di deposito	2
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.348
totale ml.	1.348

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	7.00	2.50	1590522	5117767

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	22	ml	102	€ 40	€ 4.080
Ricarica del fondo stradale		mc	70	€ 26	€ 1.820
Rifacimento di murature		mc	7	€ 200	€ 1.400
totale					€ 7.300

Note sugli interventi

Ricostruzione della muratura in pietrame a secco.



Partenza
loc.: **S. Rocco**
X: 1589023
Y: 5119501
Z: **460** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ciocca**
X: 1588727
Y: 5120354
Z: **755** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.041**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 460
quota massima (m s.l.m.): 755
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	di deposito	3
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	969
	calcestruzzo	68
	sterrato	1.004
	totale ml.	2.041

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfaltato	ben impostato	1588835	5119830
2	6.00	asfaltato	ben impostato	1588954	5119829
3	6.00	sterrato	ben impostato	1588668	5120105
4	6.00	sterrato	ben impostato	1588793	5120079
5	6.00	sterrato	ben impostato	1588628	5120226
6	6.00	sterrato	pendenza elevata	1588954	5120103

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1588784	5120193
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	buona	3.00	0.00	1588810	5120285

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	250	€ 21	€ 5.250
Murature		mc	90	€ 200	€ 18.000
Scogliera		mc	140	€ 80	€ 11.200
			totale		€ 34.450

Note sugli interventi
Opere di sostegno a monte della sede stradale.



Partenza
loc.: **Piazza**
X: 1590221
Y: 5120311
Z: **934** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bedolle superiore**
X: 1589623
Y: 5120205
Z: **1.051** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **762**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 15%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 934
quota massima (m s.l.m.): 1.051
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	762
totale ml.		762

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	19	ml	74	€ 40	€ 2.960	
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200	
totale					€ 4.160	



Partenza
loc.: **Piazzo**
X: 1589623
Y: 5120205
Z: **1.051** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sasso del Gallo**
X: 1589020
Y: 5121093
Z: **1.178** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 05/06/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.171**
larghezza minima m: 1,70
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,30
pendenza media: 11%
pendenza massima: 34%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.051
quota massima (m s.l.m.): 1.178
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	5
totale numero		5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	434
sterrato	737	
totale ml.		1.171

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	29	ml	85	€ 40	€ 3.400
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Allargamento con scavo		mc	1.703	€ 13	€ 22.140
<i>totale</i>					€ 27.140

Note sugli interventi
L'allargamento riguarda la seconda parte del tracciato della lunghezza di circa 650 m.



Partenza

loc.: **Strada per Prà Campo**
X: 1591280
Y: 5121014
Z: **1.119** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Malgina**
X: 1590680
Y: 5120652
Z: **1.072** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **915**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 5%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 56% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.072
quota massima (m s.l.m.): 1.119
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso regolamentato

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	5
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	915
totale ml.	915

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1590743	5120719
2	5.00	sterrato	ben impostato	1590839	5120687

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
			totale		€ 1.200

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada per Prà Campo**
X: 1590872
Y: 5120872
Z: **1.179** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle di Sovo**
X: 1592698
Y: 5121610
Z: **1.205** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.282**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.178
quota massima (m s.l.m.): 1.245
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	9
	di deposito	1
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.282
	totale ml.	2.282

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1592213	5121431
2	5.50	sterrato	ben impostato	1592116	5121428

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1592049	5121399
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1591527	5121338
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1590948	5120924
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1592049	5121399
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1591527	5121338
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1590948	5120924

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	8	€ 400	€ 3.200
Scogliera		mc	170	€ 80	€ 13.600
			totale		€ 16.800

Note sugli interventi
Scogliere per cedimento scarpate a monte.



Partenza

loc.: **Prà Baruzzo**

X: 1591069

Y: 5121430

Z: **1.437** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Sovo**

X: 1592674

Y: 5122352

Z: **1.723** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **2.576**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 5,00

pendenza media: 11%

pendenza massima: 25%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.437

quota massima (m s.l.m.): 1.723

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: discreta

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	17
di deposito	4
totale numero	22

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	344
sterrato	2.232
totale ml.	2.576

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1592038	5121914
2	6.50	sterrato	ben impostato	1591785	5121942

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	14	ml	59	€ 40	€ 2.360
Murature		mc	30	€ 200	€ 6.000
Scogliera		mc	53	€ 80	€ 4.240
			totale		€ 12.600

Note sugli interventi

Cedimento scarpate e caduta di massi.



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Prà Baruzzo**
X: 1590884
Y: 5121319
Z: **1.445** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Prà Zarè**
X: 1590297
Y: 5121134
Z: **1.419** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **710**
larghezza minima m: 2,60
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 5%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 49% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.419
quota massima (m s.l.m.): 1.445
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	6
di deposito	1	
totale numero		7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	74
sterrato	636	
totale ml.		710

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Prà Baruzzo**
X: 1590884
Y: 5121319
Z: **1.444** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prà Campo**
X: 1590434
Y: 5121972
Z: **1.763** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.581**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.444
quota massima (m s.l.m.): 1.763
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
di deposito	1
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	2.045
calcestruzzo	74
sterrato	462
totale ml.	2.581

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	asfaltato	ben impostato	1591205	5121595
2	6.50	sterrato	ben impostato	1590314	5121809

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Prà Campo Est**
X: 1590601
Y: 5121764
Z: **1.698** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Prà Campo Ovest**
X: 1590439
Y: 5121724
Z: **1.683** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 15/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **188**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.676
quota massima (m s.l.m.): 1.698
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso regolamentato

Piazzole	tipo di viazzola	numero
		terminale
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
		sterrato
	totale ml.	188

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Mondini**

X: 1592287

Y: 5118344

Z: **940** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Gagin**

X: 1592147

Y: 5118240

Z: **933** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 22/12/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **179**

larghezza minima m: 2,20

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,50

pendenza media: 4%

pendenza massima: 5%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 67% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 933

quota massima (m s.l.m.): 940

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	179
totale ml.	179

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	metallo	ben conservato	limitata	1.00	0.00	1598432	5125755

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valgello di Baruffini**
X: 1592429
Y: 5118396
Z: **962** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mondini**
X: 1592003
Y: 5118129
Z: **915** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 22/12/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **528**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 10%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 915
quota massima (m s.l.m.): 962
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso regolamentato

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di deposito	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	528
	totale ml.	528

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800	
			totale		€ 800	



Partenza

loc.: **Baruffini**

X: 1590669

Y: 5120365

Z: **901** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prà Baruzzo**

X: 1590884

Y: 5121321

Z: **1.444** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro

data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **5.693**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,50

larghezza massima costante m: 4,00

pendenza media: 12%

pendenza massima: 18%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 901

quota massima (m s.l.m.): 1.446

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: mista

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale

totale ml.

asfaltato

5.693

totale ml.

5.693

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	asfaltato	ben impostato	1592060	5121037
2	8.00	asfaltato	ben impostato	1590447	5120855
3	6.75	asfaltato	ben impostato	1590971	5121080
4	6.50	asfaltato	ben impostato	1590719	5121056
5	7.25	asfaltato	ben impostato	1590952	5121148
6	6.00	asfaltato	ben impostato	1590767	5121128
7	6.00	asfaltato	ben impostato	1591196	5121483

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Canali**

X: 1590495

Y: 5116755

Z: **1.097** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Corradini**

X: 1590440

Y: 5116851

Z: **1.060** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **258**

larghezza minima m: 2,00

larghezza media m: 2,20

larghezza massima costante m: 2,40

pendenza media: 14%

pendenza massima: 18%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.060

quota massima (m s.l.m.): 1.097

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	96
sterrato	162
totale ml.	258

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.50	sterrato	ben impostato	1590499	5116855
2	6.50	sterrato	ben impostato	1590469	5116817
3	5.50	sterrato	ben impostato	1590434	5116870

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Ronco Alto**

X: 1589935

Y: 5116755

Z: **981** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valle Tigozzi**

X: 1590544

Y: 5116943

Z: **1.021** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 21/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **661**

larghezza minima m: 2,30

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 10%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 978

quota massima (m s.l.m.): 1.021

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	661
totale ml.	661

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Volpera**

X: 1589575

Y: 5117024

Z: **737** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Bertola**

X: 1589875

Y: 5117121

Z: **769** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea

data del rilievo: 23/02/2007

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **451**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 2,60

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 17%

pendenza massima: 27%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 737

quota massima (m s.l.m.): 792

piano stradale: piano

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muratura a secco e gabbioni

Dati amministrativi

Comune: TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	7
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
selciato	34
sterrato	417
totale ml.	451

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	pendenza elevata	1589609	5116988
2	5.80	sterrato	ben impostato	1589654	5117024

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Trivigno**
X: 1592553
Y: 5117244
Z: **1.472** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Madonna delle Grazie**
X: 1592868
Y: 5117497
Z: **1.514** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: p.a. Ghilotti Andrea data del rilievo: 21/02/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**
lunghezza planimetrica m: **761**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 9%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.472
quota massima (m s.l.m.): 1.514
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
di deposito	1
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	350
calcestruzzo	45
sterrato	366
totale ml.	761

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.25	sterrato	ben impostato	1593003	5117561

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA AGGIUNTIVA (AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2009)

Partenza
loc.: **Canale**
X: 1590545
Y: 5119724
Z: **597** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Case Bianche**
X: 1590979
Y: 5120003
Z: **705** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/11/2009

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **549**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 20%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 597
quota massima (m s.l.m.): 705
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	549
totale ml.	549

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
Allargamento con scavo		mc	50	€ 13	€ 650
Rifacimento di murature		mc	100	€ 200	€ 20.000
totale					€ 21.450

Note sugli interventi



SCHEDA AGGIUNTIVA (AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2009)

Partenza
loc.: **Garole**
X: 1591540
Y: 5119844
Z: **553** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piasinei**
X: 1591716
Y: 5120029
Z: **592** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 09/11/2009

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **266**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 553
quota massima (m s.l.m.): 592
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	massetti autobloccanti	103
	sterrato	163
totale ml.		266

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Prà Zare**
X: 1590297
Y: 5121134
Z: **1.419** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Zocche**
X: 1589576
Y: 5121550
Z: **1.640** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 20/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.981**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.402
quota massima (m s.l.m.): 1.640
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco - palificate in legname

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.981
	totale ml.	1.981

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.50	sterrato	ben impostato	1590054	5120987
2	4.50	sterrato	ben impostato	1590092	5121014
3	5.50	sterrato	ben impostato	1589945	5120926
4	4.00	sterrato	pendenza elevata	1589969	5120959
5	5.00	sterrato	fondo deteriorato	1589638	5121219
6	7.00	sterrato	fondo deteriorato	1589833	5121095

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	18	€ 26	€ 470
Allargamento con scavo		mc	20	€ 13	€ 260
Allargamento in roccia		mc	50	€ 65	€ 3.250
Scogliera		mc	8	€ 80	€ 640
			totale		€ 4.620

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Roccolo pinchetti**
X: 1589919
Y: 5115692
Z: **1.363** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.:
X: 1590508
Y: 5116235
Z: **1.383** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 20/04/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **835**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.363
quota massima (m s.l.m.): 1.397
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	3
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	766
trottoie in calcestruzzo	69
totale ml.	835

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale	0	n.	1	€ 80C	€ 80C
totale					€ 80C

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Ciocca**
X: 1588727
Y: 5120354
Z: **756** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Nasen**
X: 1589040
Y: 5120405
Z: **923** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.189**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 14%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 21% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 756
quota massima (m s.l.m.): 923
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	3
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.189
	totale ml.	1.189

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7,00	sterrato	ben impostato	1588626	5120526
2	6,00	sterrato	ben impostato	1588696	5120518
3	6,00	sterrato	ben impostato	1588667	5120626
4	6,00	sterrato	ben impostato	1588758	5120521
5	6,00	sterrato	ben impostato	1588761	5120604
6	6,00	sterrato	ben impostato	1588811	5120561
7	5,50	sterrato	ben impostato	1588796	5120625

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	cls	ben conservato	limitata	4,50	0,40	1588852	5120587
canaletta pref. in calcestruzzo	cls	ben conservato	limitata	4,50	0,40	1588726	5120598
canaletta pref. in calcestruzzo	cls	ben conservato	limitata	4,50	0,40	1588688	5120570

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera	0	mc	24	€ 80	€ 1.920
totale					€ 1.920

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Refreggio**
X: 1589157
Y: 5120868
Z: **1.149** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Refreggio**
X: 1588860
Y: 5120944
Z: **1.067** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **588**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 14%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.067
quota massima (m s.l.m.): 1.149
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tirano
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	588
totale ml.	588

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1589103	5120910
2	5.00	sterrato	ben impostato	1589108	5120881
3	6.00	sterrato	ben impostato	1588897	5121000
4	5.50	sterrato	ben impostato	1588927	5120951
5	5.00	sterrato	ben impostato	1588896	5120972
6	5.00	sterrato	ben impostato	1588914	5120931

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

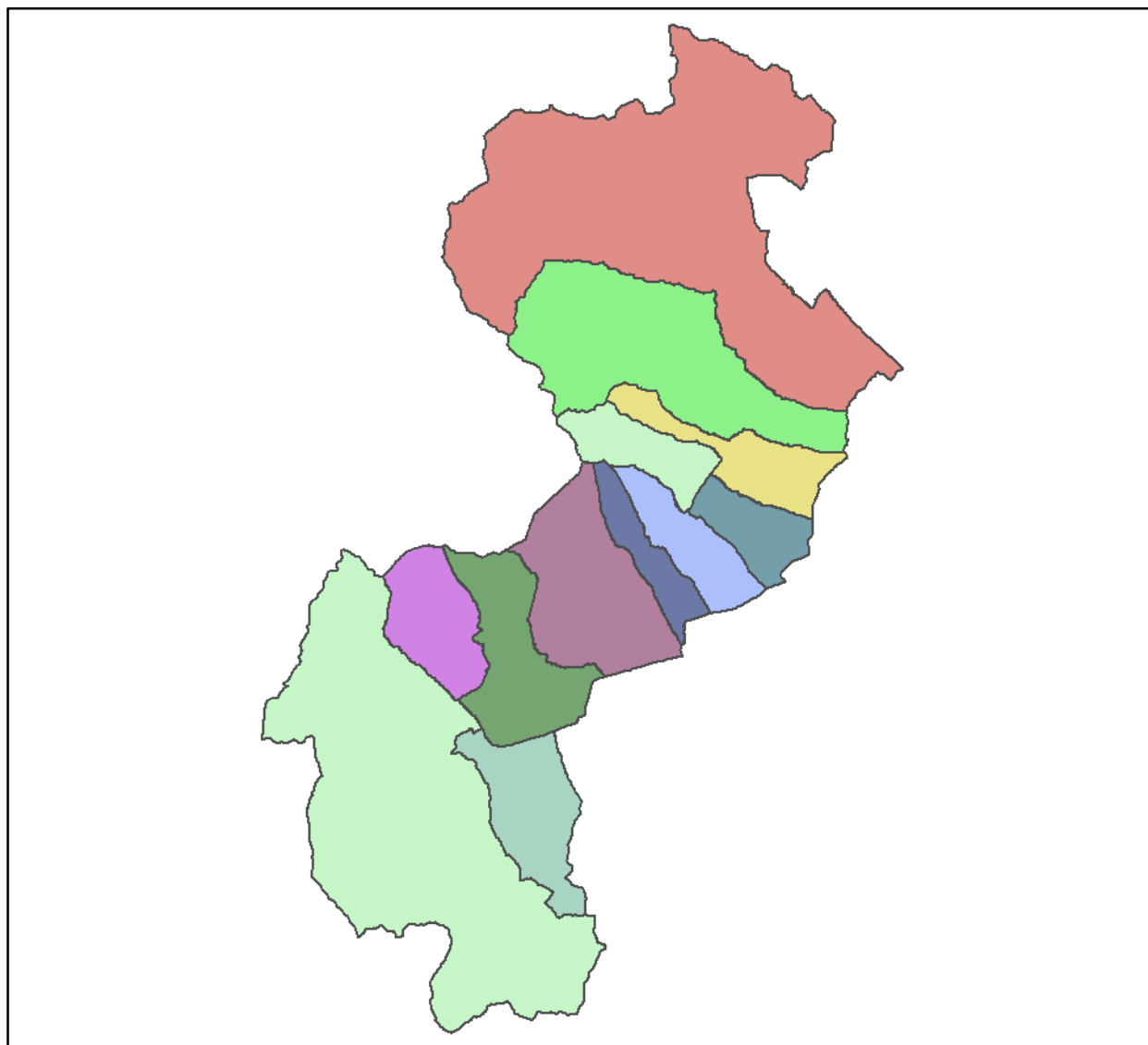
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI TOVO S.AGATA	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza
loc.: **Tovo di S. Agata**
X: 1596265
Y: 5121859
Z: **544** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **S. Marco**
X: 1596607
Y: 5122172
Z: **571** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 04/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **509**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 544
quota massima (m s.l.m.): 582
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
di deposito	2	
totale numero		4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	324
sterrato	185	
totale ml.		509

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Tovo S. Agata**
X: 1595862
Y: 5121757
Z: **523** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pradasc**
X: 1597645
Y: 5120647
Z: **1.467** (quota m s.l.m.)

Note generali
Pendenza elevata in prossimità dei tornanti.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **8.736**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 523
quota massima (m s.l.m.): 1.467
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	76
di deposito	3	
totale numero		79

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	6.765
calcestruzzo	155	
sterrato	1.816	
totale ml.		8.736

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	asfaltato	ben impostato	1596091	5121559
2	8.30	asfaltato	ben impostato	1596228	5121721
3	7.60	asfaltato	ben impostato	1596128	5121169
4	6.50	asfaltato	ben impostato	1596172	5121022
5	6.75	asfaltato	ben impostato	1596262	5121301
6	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1596256	5121110
7	7.65	asfaltato	pendenza elevata	1596315	5121150
8	9.00	asfaltato	ben impostato	1596365	5120851
9	6.70	asfaltato	pendenza elevata	1596597	5121359
10	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1596617	5121308
11	7.30	asfaltato	pendenza elevata	1596641	5121380
12	7.00	asfaltato	pendenza elevata	1596644	5121336
13	6.60	asfaltato	pendenza elevata	1596675	5121425
14	8.50	asfaltato	ben impostato	1596683	5121363
15	6.75	asfaltato	ben impostato	1596780	5121436
16	6.80	asfaltato	ben impostato	1596774	5121296
17	7.00	asfaltato	ben impostato	1597005	5121436
18	7.70	asfaltato	pendenza elevata	1596869	5121254
19	6.30	asfaltato	pendenza elevata	1596958	5121304
20	7.70	asfaltato	pendenza elevata	1596912	5121233
21	6.50	asfaltato	pendenza elevata	1596976	5121265
22	8.00	asfaltato	pendenza elevata	1596952	5121211
23	8.45	asfaltato	ben impostato	1596990	5121236
24	8.50	asfaltato	ben impostato	1596943	5121124
25	7.50	asfaltato	ben impostato	1597101	5121219
26	7.00	asfaltato	ben impostato	1597022	5120959
27	7.00	asfaltato	ben impostato	1597160	5121106
28	7.65	asfaltato	ben impostato	1597089	5120905
29	8.00	asfaltato	pendenza elevata	1597225	5121016
30	6.50	sterrato	ben impostato	1597236	5120450
31	8.50	sterrato	ben impostato	1597483	5120832
32	8.00	sterrato	ben impostato	1597435	5120511
33	6.90	sterrato	ben impostato	1597564	5120700
34	9.00	asfaltato	pendenza elevata	1597508	5120572

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.50	0.00	1596944	5121408
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.60	0.00	1596592	5121346
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.60	0.00	1596534	5121156
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.60	0.00	1596405	5120952
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1596294	5121221
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	assente	0.60	0.00	1596253	5121245
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1596173	5121630
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.60	1596348	5121461

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	14	€ 26	€ 360
				totale	€ 360

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pizaldan**
X: 1596418
Y: 5121655
Z: **680** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pian di scala**
X: 1596267
Y: 5121302
Z: **760** (quota m s.l.m.)

Note generali
Mulattiera sistemata nella parte iniziale, con tratti a pendenza elevata; il fondo è erboso e selciato.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **467**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 18%
pendenza massima: 31%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 679
quota massima (m s.l.m.): 760
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di deposito	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	467
totale ml.		467

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.75	sterrato	pendenza elevata	1596310	5121373
2	5.30	sterrato	ben impostato	1596292	5121366

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	2.00	0.30	1596295	5121374

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	28	€ 40	€ 1.120
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	90	€ 26	€ 2.340
totale					€ 4.260

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Mondadiscia**
X: 1596307
Y: 5121163
Z: **788** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Nipian**
X: 1596796
Y: 5121734
Z: **812** (quota m s.l.m.)

Note generali
Fondo ricaricato di recente.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **780**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 9%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 788
quota massima (m s.l.m.): 833
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	8
	di deposito	2
	totale numero	11

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	780
	totale ml.	780

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.50	0.00	1596324	5121178

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Runcada**
X: 1596371
Y: 5120847
Z: **831** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Rovinaccio**
X: 1596444
Y: 5120569
Z: **915** (quota m s.l.m.)

Note generali
Nella parte alta è in disuso.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **987**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 831
quota massima (m s.l.m.): 931
piano stradale: esterno
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	9
	totale numero	10

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	987
	totale ml.	987

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.15	sterrato	ben impostato	1596341	5120544
2	4.50	sterrato	ben impostato	1596483	5120720

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	buona	1.00	0.00	1596387	5120825

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
			totale		€ 280

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Giumeli**
X: 1597024
Y: 5121160
Z: **1.123** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Foghe**
X: 1596737
Y: 5120600
Z: **1.069** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **767**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 10%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.066
quota massima (m s.l.m.): 1.127
piano stradale: concavo
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: artificiale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	1
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	767
	totale ml.	767

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	buona	7.00	0.50	1596895	5120782

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	8	ml	28	€ 40	€ 1.120
Ricarica del fondo stradale		mc	28	€ 26	€ 730
			totale		€ 1.850

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Foo**
X: 1597092
Y: 5121217
Z: **1.134** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pom Bass**
X: 1597298
Y: 5121395
Z: **1.140** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **299**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 3%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 83% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.134
quota massima (m s.l.m.): 1.141
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	299
totale ml.		299

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	2.50	0.50	1597199	5121248

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	3	€ 400	€ 1.200
totale					€ 1.200

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle Campascio**
X: 1597554
Y: 5121660
Z: **1.090** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pom Bas**
X: 1597377
Y: 5121383
Z: **1.152** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **419**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 20%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.080
quota massima (m s.l.m.): 1.152
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	419
totale ml.		419

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	danneggiato	assente	3.00	0.00	1597357	5121387

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Taglio della vegetazione invadente		ml	300	€ 2	€ 600
Allargamento con scavo		mc	126	€ 13	€ 1.640
totale				€ 2.640	

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Piazza**

X: 1597219

Y: 5121020

Z: **1.227** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Ariscion**

X: 1597476

Y: 5121125

Z: **1.267** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **357**

larghezza minima m: 2,10

larghezza media m: 2,30

larghezza massima costante m: 2,50

pendenza media: 15%

pendenza massima: 22%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.227

quota massima (m s.l.m.): 1.269

piano stradale: esterno

erosione del fondo: limitata

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: guardrail

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: TOVO DI S. AGATA

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	357
totale ml.	357

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.15	sterrato	ben impostato	1597476	5121121

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Moluna Alta**
X: 1597197
Y: 5120493
Z: **1.291** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Moluna Bassa**
X: 1597076
Y: 5120305
Z: **1.223** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **579**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 15%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.216
quota massima (m s.l.m.): 1.291
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: pietrame
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	579
	totale ml.	579

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.15	1597100	5120443
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	0.15	1597141	5120454
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.80	0.30	1597191	5120440

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	7	ml	23	€ 40	€ 920
Ricarica del fondo stradale		mc	52	€ 26	€ 1.350
Pavimentazione		mq	230	€ 21	€ 4.830
			totale		€ 7.100

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Moluna Alta**
X: 1597235
Y: 5120424
Z: **1.296** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cogni**
X: 1597177
Y: 5120181
Z: **1.326** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **323**
larghezza minima m: 2,10
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.296
quota massima (m s.l.m.): 1.327
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	323
totale ml.	323

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.40	sterrato	fondo deteriorato	1597222	5120402
2	5.60	sterrato	fondo deteriorato	1597251	5120409

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	10	€ 40	€ 400
Ricarica del fondo stradale		mc	80	€ 26	€ 2.080
totale					€ 2.480

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Segn Ovest**
X: 1597377
Y: 5120829
Z: **1.332** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Segn Est**
X: 1597647
Y: 5120957
Z: **1.366** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **320**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 28%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 38% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.331
quota massima (m s.l.m.): 1.366
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	2
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	320
	totale ml.	320

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	180	€ 21	€ 3.780
			totale		€ 3.780

Note sugli interventi
 Nell'unico tratto a forte pendenza, della lunghezza di circa 80 m, pavimentare solo le trottatoie.



Partenza
loc.: **Pradasc**
X: 1597631
Y: 5120639
Z: **1.467** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lot**
X: 1598424
Y: 5121607
Z: **1.533** (quota m s.l.m.)

Note generali
I tratti a forte pendenza sono concentrati nella seconda parte.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.476**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 9%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.449
quota massima (m s.l.m.): 1.533
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	13
di deposito	2	
totale numero		15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	159
calcestruzzo	155	
sterrato	1.162	
totale ml.		1.476

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1598308	5121366
ponte	calcestruzzo	ben conservato	buona	2.00	1.40	1597982	5120921

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	55	€ 26	€ 1.430
totale					€ 1.430

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pradasc**
X: 1597642
Y: 5120643
Z: **1.467** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Stalle**
X: 1598104
Y: 5120478
Z: **1.718** (quota m s.l.m.)

Note generali
Il fondo non è eroso ma è irregolare a causa di cedimenti localizzati.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.013**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 13%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.467
quota massima (m s.l.m.): 1.726
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: calcestruzzo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	18
di deposito	1	
totale numero		19

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.013
totale ml.		2.013

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	sterrato	ben impostato	1597987	5120781
2	7.00	sterrato	pendenza elevata	1597636	5120203
3	7.30	sterrato	pendenza elevata	1597814	5120316
4	6.30	sterrato	ben impostato	1597751	5120228
5	6.30	sterrato	ben impostato	1597790	5120231
6	6.50	sterrato	ben impostato	1597739	5120181

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	13	ml	55	€ 40	€ 2.200
Piazzole di scambio		n.	7	€ 400	€ 2.800
Ricarica del fondo stradale		mc	230	€ 26	€ 5.980
Pavimentazione		mq	75	€ 21	€ 1.580
totale					€ 12.560

Note sugli interventi
La pavimentazione riguarda un tratto in trincea a forte pendenza.



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Stalle**
X: 1598104
Y: 5120478
Z: **1.716** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **I Laghi**
X: 1598959
Y: 5120474
Z: **1.897** (quota m s.l.m.)

Note generali
Interessante collegamento con un tratto pavimentato caratterizzato da una pendenza proibitiva.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.106**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 17%
pendenza massima: 38%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.716
quota massima (m s.l.m.): 1.897
piano stradale: esterno
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: TOVO DI SANT'AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tovo di Sant'Agata
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	2
	di deposito	3
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	34
	selciato	104
	sterrato	968
	totale ml.	1.106

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1598512	5120411
2	4.75	sterrato	ben impostato	1598543	5120501

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	6	€ 2€	€ 16€
Variante al tracciato esistente		ml	400	€ 5€	€ 20.00€
			totale		€ 20.16€

Note sugli interventi
La variante al tracciato esistente riguarda il tratto a maggior pendenza.



Partenza
loc.: **Alpe Motta**
X: 1598154
Y: 5119863
Z: **1.898** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Boschetto**
X: 1598984
Y: 5119955
Z: **2.105** (quota m s.l.m.)

Note generali
Strada ben progettata di servizio agli alpeggi.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.595**
larghezza minima m: 2,90
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 9%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.898
quota massima (m s.l.m.): 2.108
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	17
	totale numero	18

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.595
	totale ml.	2.595

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.30	sterrato	ben impostato	1598119	5119811
2	6.50	sterrato	pendenza elevata	1598198	5119855
3	6.50	sterrato	ben impostato	1598165	5119796
4	5.70	sterrato	ben impostato	1598212	5119981
5	6.05	sterrato	pendenza elevata	1598292	5119819
6	6.70	sterrato	ben impostato	1598526	5120101
7	7.70	sterrato	ben impostato	1598383	5119665

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	0.20	1598383	5119665

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	12	€ 26	€ 310
Inerbimento scarpate		mq	2.600	€ 2	€ 5.200
totale					€ 5.510

Note sugli interventi
L'inerbimento si rende necessario a seguito dei recenti allargamenti effettuati per la costruzione del nuovo elettrodotto.



Partenza
loc.: **Boschetto**
X: 1598952
Y: 5119802
Z: **2.100** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Motto Alto**
X: 1599059
Y: 5119383
Z: **2.167** (quota m s.l.m.)

Note generali
Pista ricavata nel pascolo con fondo molto sconnesso.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: sì
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **593**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,10
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 12%
pendenza massima: 25%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 17% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 2.100
quota massima (m s.l.m.): 2.169
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	593
	totale ml.	593

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	12	€ 40	€ 480
Ricarica del fondo stradale		mc	140	€ 26	€ 3.640
			totale		€ 4.120

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Redeul**
X: 1597738
Y: 5120184
Z: **1.666** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Al Bagn**
X: 1597594
Y: 5119386
Z: **1.746** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **981**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 8%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.666
quota massima (m s.l.m.): 1.746
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	4
	di deposito	2
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	981
	totale ml.	981

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.40	0.00	1597701	5119778
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	0.80	0.00	1597815	5120058

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera		mc	24	€ 80	€ 1.920
			totale		€ 1.920

Note sugli interventi
Oltre la località "Al Bagn" la strada è invasa dalla vegetazione, è presente anche un restringimento dovuto al franamento della scarpata a monte (prevista scogliera).



Partenza
loc.: **Prastelt**
X: 1597584
Y: 5121870
Z: **1.062** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Campascio**
X: 1597488
Y: 5121776
Z: **1.044** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **166**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.044
quota massima (m s.l.m.): 1.062
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: guardrail
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: TOVO DI S. AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	166
totale ml.	166

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	80	€ 2	€ 160
totale					€ 960

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Lot**
X: 1598585
Y: 5121535
Z: **1.587** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Laghi**
X: 1598543
Y: 5120504
Z: **1.814** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.257**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,30
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 11%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.579
quota massima (m s.l.m.): 1.814
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: TOVO DI SANT'AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tovo di Sant'Agata
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	8
totale numero	8

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	2.257
totale ml.	2.257

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7,00	sterrato	ben impostato	1598349	5120727
2	6,50	sterrato	ben impostato	1598328	5120794
3	6,50	sterrato	ben impostato	1598415	5120715
4	9,00	sterrato	ben impostato	1598506	5121022

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	4.00		1598630	5121392
attrav. con tubo	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	1.00	0.00	1598630	5121393
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	sufficiente	1.00	0.00	1598631	5121393

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Roncolasc**
X: 1596772
Y: 5121436
Z: **945** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Catè**
X: 1597157
Y: 5121711
Z: **984** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **523**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,60
pendenza media: 10%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 19% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 945
quota massima (m s.l.m.): 984
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: TOVO DI SANT'AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tovo di Sant'Agata
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
di deposito	1	
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	523
totale ml.		523

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	assente	3,00	3,00	1596922	5121455

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	0	ml	15	€ 40	€ 600
Scogliera	0	mc	32	€ 80	€ 2.560
Cunettoni	0	mq	16	€ 90	€ 1.440
totale					€ 4.600

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Pom Bass**
X: 1597298
Y: 5121395
Z: **1.140** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Presota**
X: 1598065
Y: 5121275
Z: **1.448** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.946**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 12%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.140
quota massima (m s.l.m.): 1.448
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: TOVO DI SANT'AGATA
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Tovo di Sant'Agata
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	9
di deposito	10	
totale numero		19

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.946
totale ml.		2.946

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	ben impostato	1597889	5121808
2	7.00	sterrato	ben impostato	1597746	5121431
3	7.00	sterrato	ben impostato	1597861	5121480
4	6.00	sterrato	ben impostato	1597781	5121344
5	6.00	sterrato	ben impostato	1597814	5121396
6	6.00	sterrato	ben impostato	1597793	5121298
7	6.00	sterrato	ben impostato	1597875	5121402
8	7.00	sterrato	ben impostato	1597836	5121275
9	7.00	sterrato	ben impostato	1598051	5121437
10	8.00	sterrato	ben impostato	1597931	5121250
11	8.50	sterrato	ben impostato	1598082	5121310

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1597190	5121247
attraversamento con tubo	cls	nuovo	sufficiente	1.00	0.00	1598082	5121311
attraversamento con tubo	cls	nuovo	buona	1.00	2.00	1597892	5121580
attraversamento con tubo	cls	nuovo	buona	1.00	2.00	1597543	5121347
tombotto sezione rettangolare	cls	nuovo	buona	1.00	2.00	1597726	5121606

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera	0	mc	75	€ 80	€ 6.000
totale					€ 6.000

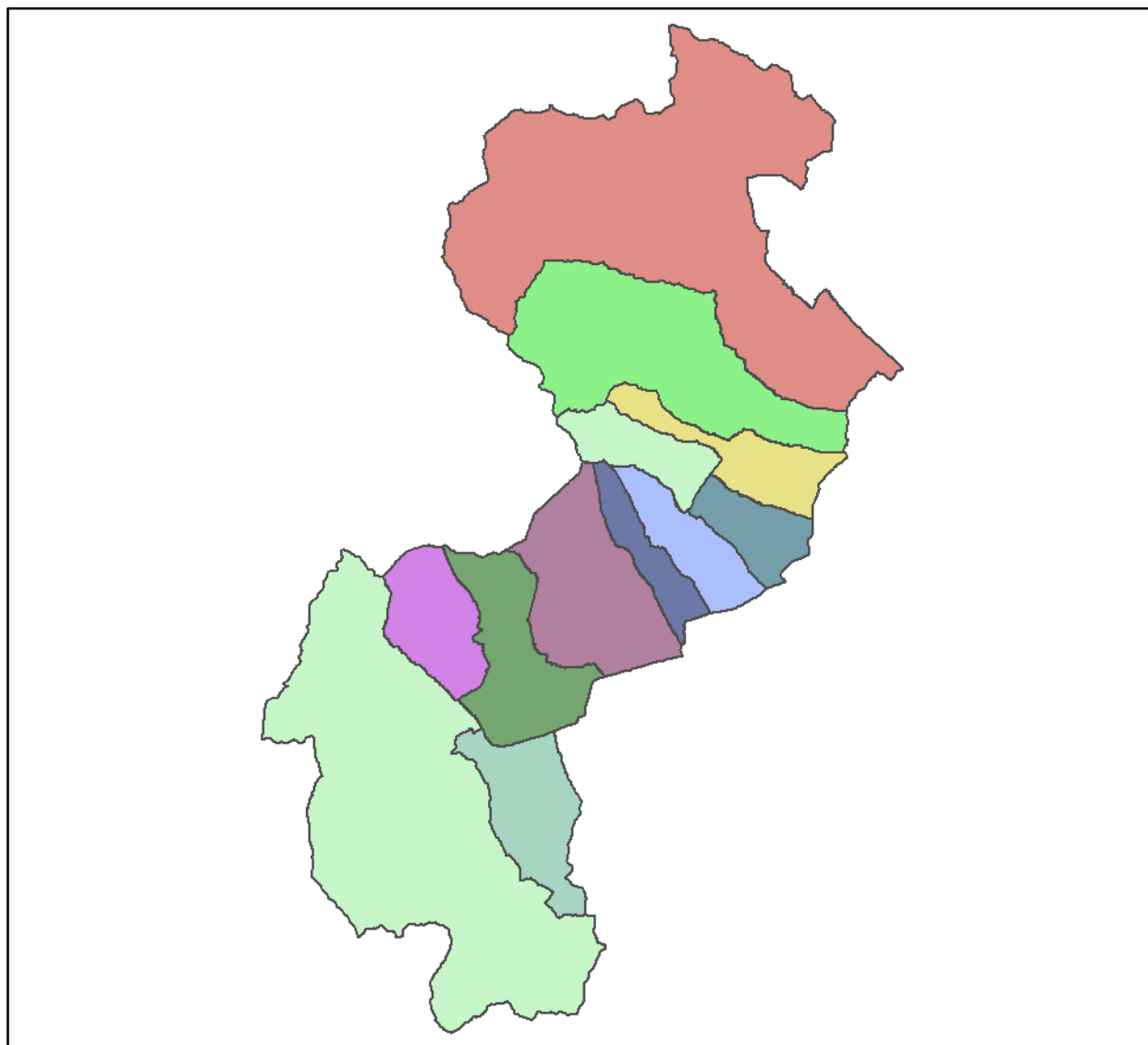
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



3	SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO		
	Aggiornamento giugno 2011	COMUNE DI VERVIO	
Il progettista			
dott. for. Fabio Antonioli			



Partenza

loc.: **Moncecco**
X: 1595833
Y: 5123677
Z: **609** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Gaggio**
X: 1595314
Y: 5123691
Z: **848** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.440**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,40
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 609
quota massima (m s.l.m.): 855
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	11
di deposito	4
totale numero	15

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	156
sterrato	2.284
totale ml.	2.440

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	ben impostato	1595540	5123956
2	5.30	sterrato	ben impostato	1595460	5123728
3	8.00	sterrato	ben impostato	1595668	5123966
4	7.75	sterrato	ben impostato	1595607	5123718
5	7.50	sterrato	ben impostato	1595751	5124030
6	7.00	sterrato	ben impostato	1595700	5123609

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.40	0.40	1595277	5123797
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	buona	0.40	0.40	1595276	5123821
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	0.00	1595507	5123824

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	136	€ 21	€ 2.860
Inerbimento scarpate		mq	1.800	€ 2	€ 3.600
			totale		€ 6.460

Note sugli interventi

Pavimentazione in calcestruzzo.
Inerbimento della scarpata a monte nel tratto superiore.



Partenza
loc.: **Gaggio**
X: 1595314
Y: 5123691
Z: **848** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mut**
X: 1595141
Y: 5124037
Z: **984** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **736**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 19%
pendenza massima: 32%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 20% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 848
quota massima (m s.l.m.): 984
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	736
	totale ml.	736

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.10	sterrato	fondo deteriorato	1595157	5123560

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	12	ml	50	€ 40	€ 2.000
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Pavimentazione		mq	840	€ 21	€ 17.640
Rifacimento di murature		mc	23	€ 200	€ 4.600
			totale		€ 25.040

Note sugli interventi
Cedimento murature esistente.
Pavimentazione in calcestruzzo delle trottoie.



Partenza
loc.: **Bosca**
X: 1595180
Y: 5123193
Z: **827** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Gaggio**
X: 1595314
Y: 5123691
Z: **848** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 09/09/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **I**
lunghezza planimetrica m: **583**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 5%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 60% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 824
quota massima (m s.l.m.): 848
piano stradale: misto
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	583
	totale ml.	583

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	4.00	0.00	1595204	5123223
cunettone. guado	pietrame e malta	danneggiato	limitata	4.00	0.00	1595244	5123511
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	1.00	1595218	5123396
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	1.00	1595245	5123535
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	limitata	1.00	1.00	1595253	5123605

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	8	€ 40	€ 320
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
			totale		€ 720

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Rogorbello**
X: 1594890
Y: 5122604
Z: **831** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Schiazzera**
X: 1592770
Y: 5124061
Z: **2.025** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **12.361**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,30
pendenza media: 10%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 831
quota massima (m s.l.m.): 2.025
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Vervio
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	78
	di deposito	17
	totale numero	96

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	7.887
	selciato	244
	sterrato	4.230
	totale ml.	12.361

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1592790	5123944

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	14	ml	69	€ 40	€ 2.760
Ricarica del fondo stradale		mc	125	€ 26	€ 3.250
Scogliera		mc	35	€ 80	€ 2.800
totale					€ 8.810

Note sugli interventi

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.80	asfaltato	ben impostato	1594941	5122719
2	6.80	asfaltato	ben impostato	1594481	5122393
3	6.00	asfaltato	ben impostato	1594559	5122449
4	6.30	asfaltato	ben impostato	1594530	5122445
5	6.50	asfaltato	ben impostato	1594597	5122524
6	6.15	calcestruzzo	ben impostato	1594394	5122459
7	7.00	asfaltato	ben impostato	1594535	5122589
8	6.60	asfaltato	ben impostato	1594422	5122558
9	5.60	asfaltato	ben impostato	1594814	5123226
10	7.10	asfaltato	ben impostato	1594357	5122777
11	6.00	asfaltato	ben impostato	1594412	5122822
12	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1594039	5122716
13	6.30	asfaltato	ben impostato	1594309	5122888
14	6.10	asfaltato	ben impostato	1593973	5122839
15	5.50	asfaltato	ben impostato	1594501	5123521
16	7.25	calcestruzzo	ben impostato	1594383	5123329
17	8.20	asfaltato	ben impostato	1594480	5123814
18	7.00	asfaltato	ben impostato	1593824	5123296
19	7.25	sterrato	ben impostato	1594091	5124093
20	6.00	sterrato	ben impostato	1593811	5124366
21	6.25	sterrato	ben impostato	1593778	5124129
22	6.00	sterrato	ben impostato	1593698	5124357
23	7.00	sterrato	ben impostato	1593713	5124234
24	6.25	sterrato	ben impostato	1593693	5124278
25	6.20	sterrato	ben impostato	1593258	5123601
26	5.50	pietrame e cls	pendenza elevata	1593303	5123645
27	5.30	sterrato	ben impostato	1592831	5123937
28	5.40	sterrato	ben impostato	1592739	5123921
29	6.00	sterrato	ben impostato	1592812	5123997
30	7.75	sterrato	ben impostato	1592691	5123984



Partenza
loc.: **Quattrorui**
X: 1594813
Y: 5123229
Z: **1.070** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **vasca acquedotto**
X: 1594876
Y: 5123338
Z: **1.058** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **127**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 11%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 39% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.058
quota massima (m s.l.m.): 1.070
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	127
totale ml.		127

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800	Allargare la piazzola presso la vasca.
totale				€ 800	€ 800	



Partenza
loc.: **Susen**
X: 1594019
Y: 5123357
Z: **1.525** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Saiento**
X: 1593000
Y: 5123427
Z: **1.741** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.172**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 19%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 22% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.525
quota massima (m s.l.m.): 1.742
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso sbarra

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	5
	di deposito	1
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	751
	trottatoie in calcestruzzo	421
	totale ml.	1.172

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	3.00	0.00	1593568	5123350

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
			totale		€ 800

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Susen**
X: 1594161
Y: 5123822
Z: **1.575** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Schiazzera**
X: 1592770
Y: 5124061
Z: **2.020** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 07/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **4.474**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 4,30
pendenza media: 10%
pendenza massima: 17%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.575
quota massima (m s.l.m.): 2.021
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	30
	di deposito	7
	totale numero	38

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	selciato	244
	sterrato	4.230
	totale ml.	4.474

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.25	sterrato	ben impostato	1594091	5124093
2	6.00	sterrato	ben impostato	1593811	5124366
3	6.25	sterrato	ben impostato	1593778	5124129
4	6.00	sterrato	ben impostato	1593698	5124357
5	7.00	sterrato	ben impostato	1593713	5124234
6	6.25	sterrato	ben impostato	1593693	5124278
7	6.20	sterrato	ben impostato	1593258	5123601
8	5.50	annegato nel cal	pendenza elevata	1593303	5123645
9	5.30	sterrato	ben impostato	1592831	5123937
10	5.40	sterrato	ben impostato	1592739	5123921
11	6.00	sterrato	ben impostato	1592812	5123997
12	7.75	sterrato	ben impostato	1592691	5123984

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1592790	5123944

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	14	ml	69	€ 40	€ 2.760
Ricarica del fondo stradale		mc	125	€ 26	€ 3.250
Scogliera		mc	35	€ 80	€ 2.800
			totale		€ 8.810

Note sugli interventi
Scogliera per cedimento scarpata a monte.



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **La Presa**
X: 1594379
Y: 5123330
Z: **1.388** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Buglio**
X: 1594004
Y: 5123145
Z: **1.432** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **444**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 10%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 45% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.388
quota massima (m s.l.m.): 1.432
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Vervio
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	356
trottoie in calcestruzzo	88
totale ml.	444

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Pestai**
X: 1594344
Y: 5122795
Z: **1.166** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Volta**
X: 1594713
Y: 5123880
Z: **1.282** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.186**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 10%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.166
quota massima (m s.l.m.): 1.282
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Vervio
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	2
di deposito	3
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.186
totale ml.	1.186

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale	0	n.	1	€ 80C	€ 80C
totale					€ 80C

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Falsi**
X: 1595460
Y: 5123726
Z: **796** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Aurora**
X: 1595409
Y: 5123521
Z: **772** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 07/06/1111

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **291**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 9%
pendenza massima: 12%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 52% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 772
quota massima (m s.l.m.): 796
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: VERVIO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Vervio
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	291
	totale ml.	291

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame e malta	nuovo		1.00	0.00	1595408	5123717
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo		3.00	1.00	1595388	5123578

Interventi necessari e stima dei costi

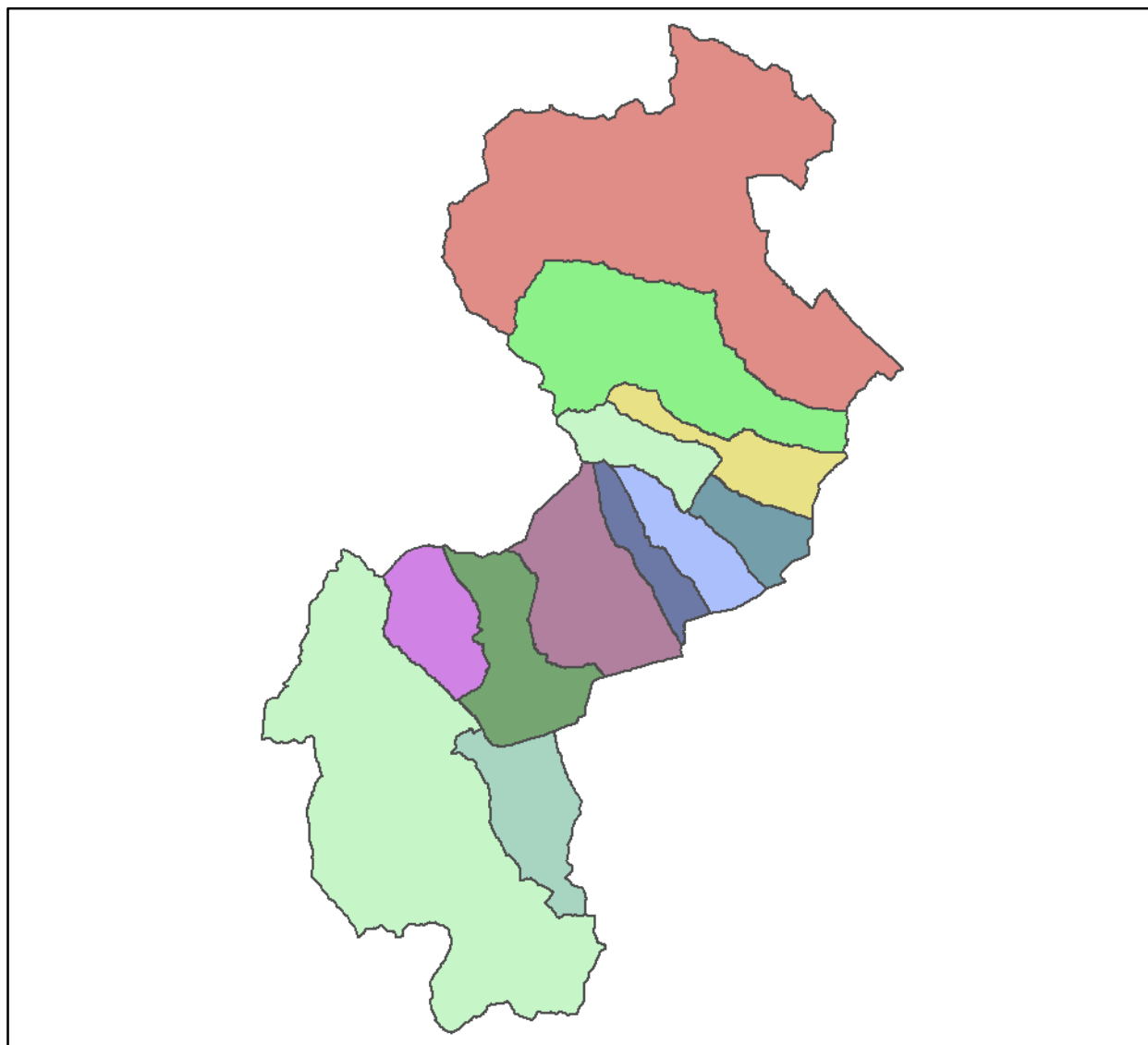
Note sugli interventi



Comunità Montana Valtellina di Tirano

PIANO DELLA VIABILITA' AGRO - SILVO - PASTORALE

Periodo di validità: 2007-2009



SCHEDE DI CATASTO CON PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

3

Aggiornamento giugno 2011

COMUNE DI VILLA DI TIRANO

Il progettista

dott. for. Fabio Antonioli



Partenza
loc.: **Stazzona**
X: 1587706
Y: 5115353
Z: **453** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Lazzare**
X: 1587910
Y: 5115513
Z: **530** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **895**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 9%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 453
quota massima (m s.l.m.): 530
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	7
	di deposito	1
	totale numero	8

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	93
	calcestruzzo	61
	sterrato	741
	totale ml.	895

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587972	5115785
2	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587963	5115766
3	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587980	5115772
4	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587910	5115518

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
ponte	calcestruzzo	ben conservato	limitata	4.00	2.50	1587776	5115403

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	11	ml	46	€ 40	€ 1.840
Murature		mc	9	€ 200	€ 1.800
Sopralzo di murature		mc	16	€ 200	€ 3.200
			totale		€ 6.840

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Cascina**
X: 1588299
Y: 5116258
Z: **558** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **S. Bernardo superiore**
X: 1588392
Y: 5116512
Z: **582** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **282**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 11%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 18% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 558
quota massima (m s.l.m.): 586
piano stradale: baulato
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	282
totale ml.		282

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.00	0.00	1588345	5116295

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	18	€ 40	€ 720
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	150	€ 2	€ 300
Palizzata doppia		mc	34	€ 130	€ 4.420
				totale	€ 6.640

Note sugli interventi
La palizzata è finalizzata all'allargamento della piazzola terminale.



Partenza
loc.: **Lazzare**
X: 1587910
Y: 5115516
Z: **529** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Frutteti Rivallone**
X: 1588210
Y: 5115312
Z: **666** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 22/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.124**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 14%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 529
quota massima (m s.l.m.): 669
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
di scambio	4	
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.124
totale ml.		1.124

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	calcestruzzo	ben impostato	1588040	5115684
2	5.00	sterrato	ben impostato	1588027	5115582
3	6.00	sterrato	ben impostato	1588037	5115588
4	5.50	sterrato	ben impostato	1588063	5115379
5	5.00	sterrato	ben impostato	1588134	5115603

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	ben conservato	limitata	2.50	0.00	1588214	5115365

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	14	ml	49	€ 40	€ 1.960
Piazzole di scambio		n.	6	€ 400	€ 2.400
Murature		mc	36	€ 200	€ 7.200
Palizzata doppia		mc	34	€ 130	€ 4.420
totale					€ 15.980

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Valle S. Bernardo**
X: 1587920
Y: 5115728
Z: **495** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Marto**
X: 1588563
Y: 5115415
Z: **830** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 24/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **3.100**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 12%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 21% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 495
quota massima (m s.l.m.): 832
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	20
di deposito	2	
totale numero		22

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	3.100
totale ml.		3.100

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1588299	5116258
2	5.50	sterrato	pendenza elevata	1588169	5115999
3	10.00	sterrato	ben impostato	1588251	5116038
4	6.00	sterrato	ben impostato	1588222	5115891
5	4.50	sterrato	ben impostato	1588380	5116024
6	9.00	sterrato	ben impostato	1588300	5115630
7	4.50	sterrato	ben impostato	1588377	5115765
8	4.50	sterrato	pendenza elevata	1588375	5115747
9	4.50	sterrato	pendenza elevata	1588392	5115758
10	7.50	sterrato	pendenza elevata	1588395	5115733
11	4.50	sterrato	pendenza elevata	1588408	5115745
12	3.80	sterrato	pendenza elevata	1588415	5115717
13	4.50	sterrato	pendenza elevata	1588580	5115950

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	0.00	1587958	5115798
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	0.00	1588193	5116144
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	0.00	1588237	5116181
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	buona	3.00	0.00	1588253	5116111
ponete	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	6.00	5.00	1588007	5116002

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	23	€ 26	€ 600
Pavimentazione		mq	340	€ 21	€ 7.140
Taglio della vegetazione invadente		ml	300	€ 2	€ 600
Allargamento con scavo		mc	56	€ 13	€ 730
Murature		mc	19	€ 200	€ 3.800
Rifacimento di murature		mc	8	€ 200	€ 1.600
Palizzata doppia		mc	110	€ 130	€ 14.300
Cunettoni	1	mq	12	€ 90	€ 1.080
totale					€ 29.850

Note sugli interventi
La pavimentazione riguarda gli ultimi tornanti.



Partenza
loc.: **Bula**
X: 1588580
Y: 5115848
Z: **823** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Galina**
X: 1588884
Y: 5116460
Z: **829** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **789**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 7%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 43% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 822
quota massima (m s.l.m.): 854
piano stradale: baulato
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso regolamentato

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	789
	totale ml.	789

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	naturale	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1588836	5116213

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	14	€ 40	€ 560
Piazzole di scambio		n.	5	€ 400	€ 2.000
Taglio della vegetazione invadente		ml	600	€ 2	€ 1.200
Murature		mc	18	€ 200	€ 3.600
Palizzata doppia		mc	54	€ 130	€ 7.020
			totale		€ 14.380

Note sugli interventi
Cedimento scarpata a monte.



Partenza
loc.: **Marto superiore**
X: 1588861
Y: 5115350
Z: **916** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Poiana**
X: 1588797
Y: 5115802
Z: **939** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **550**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 36% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 912
quota massima (m s.l.m.): 939
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	550
	totale ml.	550

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Murature		mc	18	€ 200	€ 3.600	
			totale		€ 3.600	



Partenza
loc.: **Musciano**
X: 1587655
Y: 5114701
Z: **595** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Rivallone**
X: 1588432
Y: 5115127
Z: **643** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.076**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 10%
pendenza massima: 13%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 595
quota massima (m s.l.m.): 660
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	di deposito	3
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.076
	totale ml.	1.076

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	pietrame a secco	ben conservato	sufficiente	0.60	0.00	1588365	5115035

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	5	ml	19	€ 40	€ 760
Piazzole di scambio		n.	2	€ 400	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	110	€ 26	€ 2.860
Taglio della vegetazione invadente		ml	600	€ 2	€ 1.200
Scogliera		mc	42	€ 80	€ 3.360
Cunettoni	1	mq	10	€ 90	€ 900
			totale		€ 9.880

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Fosso Rivallone**

X: 1588808

Y: 5115117

Z: **799** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Valscera**

X: 1588374

Y: 5114955

Z: **686** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **879**

larghezza minima m: 2,00

larghezza media m: 2,20

larghezza massima costante m: 2,50

pendenza media: 13%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%

incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 686

quota massima (m s.l.m.): 800

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: insufficiente

tipo di canalette presenti: naturale

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	4
totale numero	5

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	879
totale ml.	879

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.20	sterrato	ben impostato	1588722	5115040
2	4.20	sterrato	ben impostato	1588740	5115119
3	5.00	sterrato	ben impostato	1588670	5115058
4	4.50	sterrato	ben impostato	1588690	5115134
5	4.50	sterrato	ben impostato	1588496	5114989
6	4.00	sterrato	ben impostato	1588503	5115024

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1588453	5114996
cunettone, guado	naturale	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1588534	5115003

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	11	ml	34	€ 40	€ 1.360
Piazzole di scambio		n.	4	€ 400	€ 1.600
Taglio della vegetazione invadente		ml	600	€ 2	€ 1.200
totale					€ 4.160

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Rentusc**
X: 1588512
Y: 5114768
Z: **834** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Ronco**
X: 1588517
Y: 5114340
Z: **946** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **919**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 831
quota massima (m s.l.m.): 946
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	4
	di deposito	2
	totale numero	6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	919
	totale ml.	919

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	pendenza elevata	1588624	5114767
2	6.00	sterrato	ben impostato	1588464	5114657

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	22	ml	77	€ 40	€ 3.080
Ricarica del fondo stradale		mc	170	€ 26	€ 4.420
Taglio della vegetazione invadente		ml	460	€ 2	€ 920
Rifacimento di murature		mc	24	€ 200	€ 4.800
			totale		€ 13.220

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Rentusc**
X: 1588615
Y: 5114769
Z: **876** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Belega**
X: 1588736
Y: 5114769
Z: **919** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 23/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **250**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,30
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 17%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 40% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 876
quota massima (m s.l.m.): 919
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	250
totale ml.		250

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	pendenza elevata	1588758	5114845

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
tombotto sezione rettangolare	pietrame a secco	danneggiato	limitata	0.50	0.50	1588716	5114818
tombotto sezione rettangolare	pietrame a secco	danneggiato	limitata	0.50	0.50	1588652	5114794

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	4	ml	13	€ 40	€ 520
Piazzole di scambio		n.	1	€ 400	€ 400
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400
Allargamento con scavo		mc	210	€ 13	€ 2.730
				totale	€ 4.850

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Manguto**
X: 1588715
Y: 5114527
Z: **983** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Fosso Rivallone**
X: 1589283
Y: 5115101
Z: **990** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **901**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,60
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 8%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 55% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 975
quota massima (m s.l.m.): 999
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	2
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	901
	totale ml.	901

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800	
Taglio della vegetazione invadente		ml	200	€ 2	€ 400	
totale					€ 1.200	



Partenza
loc.: **Foppa**
X: 1588565
Y: 5114204
Z: **1.014** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mezzomonte**
X: 1588357
Y: 5113778
Z: **1.086** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **569**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 13%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 26% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.014
quota massima (m s.l.m.): 1.087
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
totale numero		2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	569
totale ml.		569

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Ricarica del fondo stradale		mc	7	€ 26	€ 180	
Pavimentazione		mq	59	€ 21	€ 1.240	
totale					€ 1.420	



Partenza

loc.: **Bedoiedo Alto**
X: 1589510
Y: 5114574
Z: **1.234** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Via Nuova**
X: 1589729
Y: 5114733
Z: **1.265** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **300**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,40
larghezza massima costante m: 2,70
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 33% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.230
quota massima (m s.l.m.): 1.265
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	300
totale ml.	300

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	20	€ 40	€ 800
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800
Ricarica del fondo stradale		mc	30	€ 26	€ 780
Allargamento con scavo		mc	135	€ 13	€ 1.760
			totale		€ 4.140

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Matt**
X: 1589205
Y: 5114122
Z: **1.285** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Gradesc**
X: 1590615
Y: 5114856
Z: **1.579** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.642**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 3,30
pendenza media: 12%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 17% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.285
quota massima (m s.l.m.): 1.579
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	9
di deposito	3	
totale numero		12

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.642
totale ml.		2.642

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.50	sterrato	ben impostato	1590105	5114608
2	7.00	sterrato	ben impostato	1590406	5114963

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Matt**

X: 1589424

Y: 5114239

Z: **1.309** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Peulot**

X: 1589249

Y: 5113765

Z: **1.396** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**

lunghezza planimetrica m: **518**

larghezza minima m: 2,40

larghezza media m: 2,50

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 17%

pendenza massima: 28%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.309

quota massima (m s.l.m.): 1.396

piano stradale: piano

erosione del fondo: media

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: legno

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di deposito	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	518
totale ml.	518

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	sterrato	pendenza elevata	1589421	5114236

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Marsaglia (strada per Trivigno)**
X: 1590504
Y: 5114469
Z: **1.573** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Marsaglia**
X: 1590096
Y: 5114187
Z: **1.597** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **566**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 5%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 65% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.573
quota massima (m s.l.m.): 1.598
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	di deposito	2
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	566
	totale ml.	566

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Canalette trasversali	2	ml	8	€ 40	€ 320	
			totale		€ 320	



Partenza
loc.: **Alpe Gradesc**
X: 1590937
Y: 5115004
Z: **1.610** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Alpe Muran**
X: 1590606
Y: 5114528
Z: **1.622** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **662**
larghezza minima m: 2,70
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 6%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 47% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.610
quota massima (m s.l.m.): 1.637
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	662
	totale ml.	662

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.20	sterrato	ben impostato	1590952	5115002

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	3	ml	13	€ 40	€ 520
totale					€ 520

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Muran (strada per Trivigno)**
X: 1590769
Y: 5114227
Z: **1.559** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Alpe Muran**
X: 1591099
Y: 5114439
Z: **1.637** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **973**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 3,70
pendenza media: 8%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.559
quota massima (m s.l.m.): 1.637
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	6
di deposito	1
totale numero	7

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	973
totale ml.	973

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	sterrato	ben impostato	1590921	5114203
2	8.00	sterrato	ben impostato	1590977	5114280
3	8.00	sterrato	ben impostato	1590836	5114415
4	8.00	sterrato	ben impostato	1591046	5114408

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	130	€ 26	€ 3.380
				totale	€ 3.380

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pian Gembro**
X: 1589621
Y: 5113358
Z: **1.408** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Monte della Croce**
X: 1589181
Y: 5113408
Z: **1.480** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 30/05/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **861**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 24%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 54% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.408
quota massima (m s.l.m.): 1.480
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	4
	totale numero	5

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	861
	totale ml.	861

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	pendenza elevata	1589186	5113233

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	2	ml	7	€ 40	€ 280
Ricarica del fondo stradale		mc	160	€ 26	€ 4.160
			totale		€ 4.440

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pian Gembro**
X: 1588869
Y: 5113415
Z: **1.372** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Pian Gembro**
X: 1590261
Y: 5113371
Z: **1.372** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.688**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 3%
pendenza massima: 7%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 80% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.362
quota massima (m s.l.m.): 1.376
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	8
di deposito	1
totale numero	9

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	136
calcestruzzo	82
sterrato	1.470
totale ml.	1.688

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pian Gembro**

X: 1590261

Y: 5113371

Z: **1.372** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Prena**

X: 1590819

Y: 5113498

Z: **1.371** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**

lunghezza planimetrica m: **598**

larghezza minima m: 2,80

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,30

pendenza media: 5%

pendenza massima: 14%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 67% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.371

quota massima (m s.l.m.): 1.383

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso Libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	3
di deposito	1
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	559
calcestruzzo	39
totale ml.	598

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Pian Gembro**
X: 1588610
Y: 5113037
Z: **1.364** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pian Gembro**
X: 1589579
Y: 5113214
Z: **1.364** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **2.323**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,80
pendenza media: 6%
pendenza massima: 30%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.358
quota massima (m s.l.m.): 1.421
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	11
	di deposito	6
	totale numero	18

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	2.323
	totale ml.	2.323

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	3.00	0.00	1589711	5112778
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	3.00	0.00	1589934	5112834
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	3.00	0.00	1590007	5112956
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	3.00	0.00	1590012	5112978
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	assente	3.00	0.00	1590008	5113025
ponte	calcestruzzo	ben conservato	assente	7.50	2.00	1589727	5113211

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Pian Gembro**
X: 1588870
Y: 5113282
Z: **1.372** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piscedo**
X: 1588115
Y: 5112141
Z: **1.442** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **I**
lunghezza planimetrica m: **2.107**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 5%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 50% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.362
quota massima (m s.l.m.): 1.442
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	11
di deposito	2
totale numero	14

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	2.057
sterrato	50
totale ml.	2.107

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	8.00	asfaltato	ben impostato	1587942	5112214

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Baite Pontida**
X: 1588385
Y: 5112689
Z: **1.381** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Piaz Pedrin**
X: 1587731
Y: 5112702
Z: **1.223** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.402**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 18% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.223
quota massima (m s.l.m.): 1.381
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di viazzola	numero
terminale	1
di scambio	3
totale numero	4

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	1.402
totale ml.	1.402

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Piscedo**
X: 1588166
Y: 5112172
Z: **1.434** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Pianelle**
X: 1589317
Y: 5112359
Z: **1.412** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **1.300**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,10
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 7%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 42% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.412
quota massima (m s.l.m.): 1.467
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di deposito	6
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.300
totale ml.		1.300

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Taglio della vegetazione invadente		ml	130	€ 2	€ 260	
				totale	€ 260	



Partenza
loc.: **Piscedo**
X: 1588115
Y: 5112141
Z: **1.442** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Monte Belvedere**
X: 1587605
Y: 5111819
Z: **1.441** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 06/06/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.290**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 22%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.440
quota massima (m s.l.m.): 1.489
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: naturale
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	3
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	63
sterrato	1.227
totale ml.	1.290

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Canalette trasversali	6	ml	23	€ 40	€ 920
Ricarica del fondo stradale		mc	38	€ 26	€ 990
totale					€ 1.910

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ronco**
X: 1586996
Y: 5112876
Z: **834** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Confine Aprica**
X: 1586818
Y: 5112237
Z: **1.134** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 31/08/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.790**
larghezza minima m: 2,40
larghezza media m: 2,70
larghezza massima costante m: 3,10
pendenza media: 17%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 834
quota massima (m s.l.m.): 1.134
piano stradale: misto
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: muri in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	14
	di deposito	1
	totale numero	15

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	50
	selciato	742
	sterrato	998
	totale ml.	1.790

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.30	selciato	ben impostato	1587001	5112869
2	5.40	selciato	ben impostato	1587214	5113009
3	5.00	selciato	ben impostato	1587216	5112995
4	5.15	selciato	ben impostato	1587238	5113016
5	4.90	selciato	ben impostato	1587188	5112891
6	5.50	selciato	ben impostato	1587220	5112893
7	8.50	selciato	ben impostato	1587179	5112843
8	6.00	selciato	ben impostato	1587208	5112835
9	5.30	calcestruzzo	ben impostato	1587164	5112757
10	5.30	calcestruzzo	ben impostato	1587341	5112802

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1587217	5112906
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	4.00	0.00	1587170	5112965

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Ricarica del fondo stradale		mc	38	€ 26	€ 990
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
Murature		mc	40	€ 200	€ 8.000
			totale		€ 9.790

Note sugli interventi
Muro a valle per frana di smottamento.



Partenza
loc.: **Fontanello**
X: 1587281
Y: 5112695
Z: **989** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Robbione**
X: 1587401
Y: 5112748
Z: **1.004** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 04/07/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **142**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 13%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 989
quota massima (m s.l.m.): 1.006
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: legno
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di viazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	totale numero	2

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	142
	totale ml.	142

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Bursè**
X: 1587539
Y: 5113354
Z: **899** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Robbione**
X: 1587359
Y: 5112881
Z: **972** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **648**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 15%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 899
quota massima (m s.l.m.): 972
piano stradale: baulato
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	totale numero	4

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	648
	totale ml.	648

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.80	sterrato	ben impostato	1587375	5113138
2	4.80	sterrato	ben impostato	1587400	5113148

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	nuovo	buona	3.00	0.00	1587470	5113222

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Taglio della vegetazione invadente		ml	500	€ 2	€ 1.000
Murature		mc	54	€ 200	€ 10.800
			totale		€ 11.800

Note sugli interventi
I muri in corrispondenza di uno smottamento.



Partenza
loc.: **Lera**
X: 1587286
Y: 5113440
Z: **790** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Bellaguarda**
X: 1587738
Y: 5113305
Z: **1.003** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 17/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.402**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 16%
pendenza massima: 23%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 790
quota massima (m s.l.m.): 1.003
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	3
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	493
	sterrato	909
totale ml.		1.402

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587479	5113528
2	6.70	sterrato	ben impostato	1587512	5113339
3	6.50	calcestruzzo	ben impostato	1587527	5113424
4	6.00	sterrato	ben impostato	1587396	5113355
5	6.20	sterrato	ben impostato	1587659	5113445
6	5.20	sterrato	ben impostato	1587569	5113203

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.40	0.40	1587370	5113478
ponte	calcestruzzo	ben conservato	limitata	3.00	2.00	1587314	5113450

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Rifacimento di murature		mc	14	€ 200	€ 2.800
				totale	€ 2.800

Note sugli interventi
Il muro esistente è in calcestruzzo.



Partenza

loc.: **Valle Torbola**
X: 1587096
Y: 5113635
Z: **690** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Stefenasc**
X: 1587445
Y: 5113706
Z: **777** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **787**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 11%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 4 - maggiore al 10% e fino al 12%
incidenza pendenza prevalente: 32% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 690
quota massima (m s.l.m.): 777
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
di deposito	1
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
asfaltato	349
sterrato	438
totale ml.	787

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.50	sterrato	ben impostato	1587144	5113649
2	5.00	sterrato	ben impostato	1587092	5113591
3	5.50	sterrato	pendenza elevata	1587260	5113661
4	6.00	asfaltato	ben impostato	1587205	5113545

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	buona	1.00	1.00	1587448	5113668

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Valle Torbola**
X: 1587262
Y: 5113652
Z: **727** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Brusada**
X: 1587353
Y: 5113803
Z: **739** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **197**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 6%
pendenza massima: 7%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 76% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 727
quota massima (m s.l.m.): 739
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	1
totale numero	2

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	197
totale ml.	197

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
attraversamento con tubo	calcestruzzo	ben conservato	limitata	0.60	0.00	1587352	5113717

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Rigo**

X: 1587205

Y: 5113548

Z: **740** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Stefenasc**

X: 1586969

Y: 5113612

Z: **672** (quota m s.l.m.)

Note generali

Consente l'accesso a terreni diventati incolti, è invasa dalla vegetazione.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 17/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**

lunghezza planimetrica m: **492**

larghezza minima m: 1,80

larghezza media m: 2,00

larghezza massima costante m: 2,80

pendenza media: 14%

pendenza massima: 20%

pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%

incidenza pendenza prevalente: 28% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 672

quota massima (m s.l.m.): 740

piano stradale: esterno

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: sufficiente

tipo di canalette presenti: -

scarpata di monte: mista

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	492
totale ml.	492

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.70	sterrato	pendenza elevata	1587076	5113527
2	5.70	sterrato	pendenza elevata	1587027	5113504
3	3.70	sterrato	pendenza elevata	1586999	5113573
4	4.20	sterrato	pendenza elevata	1586999	5113600

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	3.00	0.00	1587151	5113490

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Pavimentazione		mq	60	€ 21	€ 1.260
Taglio della vegetazione invadente		ml	400	€ 2	€ 800
Allargamento con scavo		mc	100	€ 13	€ 1.300
totale					€ 3.360

Note sugli interventi

L'allargamento riguarda un tornante. La stradina proseguiva oltre il 4° tornante, ma la vegetazione l'ha richiusa completamente: valutare l'opportunità di ripristinarla.



Partenza
loc.: **Ziglia**
X: 1587096
Y: 5113843
Z: **618** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Stefenasc**
X: 1587093
Y: 5113736
Z: **665** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 16/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: no

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **446**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,20
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 44% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 618
quota massima (m s.l.m.): 665
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di scambio	3
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	446
totale ml.	446

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5.00	sterrato	ben impostato	1586974	5113724
2	5.00	sterrato	ben impostato	1587052	5113763
3	4.50	sterrato	ben impostato	1587064	5113708
4	4.50	sterrato	ben impostato	1587076	5113747
5	4.50	sterrato	ben impostato	1587088	5113721

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Caspinelli**
X: 1586306
Y: 5112971
Z: **607** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Masun**
X: 1587083
Y: 5113020
Z: **820** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **2.591**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 4,00
pendenza media: 10%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 607
quota massima (m s.l.m.): 820
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in calcestruzzo

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	5
di deposito	1	
totale numero		6

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	47
calcestruzzo	145	
selciato	149	
sterrato	2.250	
totale ml.		2.591

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	7.00	Selciato	ben impostato	1586107	5112805
2	7.00	selciato	ben impostato	1586670	5113055
3	9.00	selciato	ben impostato	1586361	5112683
4	7.00	selciato	ben impostato	1586931	5113048
5	8.00	selciato	ben impostato	1586890	5112910

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	3.00	0.00	1586473	5112709
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586808	5112943

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Murature		mc	12	€ 200	€ 2.400
totale					€ 2.400

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Strada di Caspinelli**
X: 1586941
Y: 5113044
Z: 774 (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle Robbione**
X: 1587046
Y: 5113161
Z: 745 (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: 177
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,50
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 16%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 57% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 745
quota massima (m s.l.m.): 774
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	1
totale numero		1

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	177
totale ml.		177

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi						Note sugli interventi
descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.	
Piazzola terminale		n.	1	€ 800	€ 800	
totale					€ 800	



Partenza

loc.: **Strada di Caspinelli**
X: 1586794
Y: 5112939
Z: **753** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Cà Bianca**
X: 1586893
Y: 5113163
Z: **717** (quota m s.l.m.)

Note generali

I tratti non pavimentati hanno il fondo inerbito.

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 10/05/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **246**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 717
quota massima (m s.l.m.): 753
piano stradale: piano
erosione del fondo: assente
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	246
totale ml.	246

Tornanti

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	danneggiato	limitata	3.00	0.00	1586800	5112960

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Ragno**
X: 1588600
Y: 5118542
Z: **479** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Sasso**
X: 1586311
Y: 5118983
Z: **1.484** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **10.402**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 11%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 30% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 479
quota massima (m s.l.m.): 1.484
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo e legno
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri in pietrame a secco e in pietrame e malta

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	49
	di deposito	12
	totale numero	62

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	1.390
	calcestruzzo	158
	selciato	1.862
	sterrato	4.201
	trottatoie in calcestruzzo	2.791
	totale ml.	10.402

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfaltato	ben impostato	1587891	5118388
2	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587891	5118475
3	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587849	5118417
4	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587855	5118490
5	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587819	5118440
6	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587819	5118536
7	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587779	5118439
8	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587773	5118560
9	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587747	5118478
10	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587784	5118634
11	7.00	calcestruzzo	ben impostato	1587600	5118555
12	7.00	asfaltato	ben impostato	1588362	5119024
13	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587309	5118912
14	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1588040	5119298
15	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587667	5119157
16	9.00	sterrato	ben impostato	1587951	5119453
17	6.00	sterrato	ben impostato	1587039	5119118
18	7.50	sterrato	ben impostato	1587475	5119427
19	6.80	sterrato	ben impostato	1586994	5119263
20	7.50	sterrato	pendenza elevata	1587341	5119548
21	6.00	sterrato	ben impostato	1586341	5118862
22	6.00	sterrato	ben impostato	1586539	5119034

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame e malta	ben conservato	buona	3.00	0.00	1586720	5119164

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza

loc.: **Lughina**

X: 1587267

Y: 5119571

Z: **1.439** (quota m s.l.m.)

Arrivo

loc.: **Caserma di Finanza**

X: 1587188

Y: 5119703

Z: **1.460** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele

data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: no

interesse naturalistico: no

interesse forestale: no

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**

lunghezza planimetrica m: **202**

larghezza minima m: 2,50

larghezza media m: 3,00

larghezza massima costante m: 3,00

pendenza media: 10%

pendenza massima: 29%

pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%

incidenza pendenza prevalente: 51% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)

quota minima (m s.l.m.): 1.439

quota massima (m s.l.m.): 1.460

piano stradale: piano

erosione del fondo: assente

smaltimento acque superficiali: buono

tipo di canalette presenti: metallo

scarpata di monte: naturale

stabilità scarpata di monte: buona

scarpata di valle: naturale

stabilità scarpata di valle: buona

opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi

Comune: VILLA DI TIRANO

Provincia: Sondrio

proprietà: comunale

gestione: comunale

accesso libero

Piazzole

Fondo stradale

	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	69
	trottatoie in calcestruzzo	133
	totale ml.	202

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



Partenza
loc.: **Reola**
X: 1587657
Y: 5118668
Z: **766** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Stavello**
X: 1586562
Y: 5118648
Z: **1.229** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: geom. Maffi Gabriele data del rilievo: 18/05/2006

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **4.492**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,20
larghezza massima costante m: 4,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 31% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 766
quota massima (m s.l.m.): 1.229
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere e murature in pietrame

Dati amministrativi
Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: comunale
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	2
	di scambio	14
	di deposito	3
	totale numero	19

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	calcestruzzo	1.076
	sterrato	3.324
	trottatoie in calcestruzzo	92
	totale ml.	4.492

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587506	5118604
2	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587604	5118720
3	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587467	5118683
4	6.50	sterrato	ben impostato	1587523	5118760
5	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587296	5118631
6	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1587331	5118712
7	6.00	sterrato	ben impostato	1586609	5118170
8	5.50	calcestruzzo	ben impostato	1586925	5118456
9	6.00	sterrato	ben impostato	1586712	5118348
10	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1586929	5118648
11	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1586912	5118640
12	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1586603	5118405
13	6.00	sterrato	ben impostato	1586672	5118519
14	6.00	calcestruzzo	ben impostato	1586583	5118475
15	6.50	sterrato	ben impostato	1586687	5118597
16	6.50	sterrato	ben impostato	1586510	5118510
17	6.00	sterrato	ben impostato	1586639	5118676

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586867	5118656
cunettone. guado	pietrame e malta	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586879	5118631
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586776	5118467
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586849	5118388
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586638	5118192
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586756	5118112
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1586932	5118279
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1587149	5118489
cunettone. guado	naturale	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1587437	5118734
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1587533	5118720
cunettone. guado	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	3.00	0.00	1587606	5118638
tombotto sezione rettangolare	calcestruzzo	ben conservato	sufficiente	1.00	1.00	1587014	5118326

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Buol**
X: 1586311
Y: 5118983
Z: **1.486** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Croce di Assistenza**
X: 1586484
Y: 5119431
Z: **1.717** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: sì
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **1.864**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,60
pendenza media: 12%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 23% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.486
quota massima (m s.l.m.): 1.717
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	6
	di deposito	2
	totale numero	9

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.864
	totale ml.	1.864

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1586201	5118958
2	6,00	sterrato	ben impostato	1586425	5119131
3	6,00	sterrato	ben impostato	1586099	5119004
4	5,50	sterrato	ben impostato	1586393	5119268
5	6,00	sterrato	ben impostato	1586149	5119263

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Scogliera	0	mc	16	€ 80	€ 1.280
totale					€ 1.280

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Novaglia**
X: 1588357
Y: 5119026
Z: **874** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Novaglia Nord**
X: 1588166
Y: 5119142
Z: **954** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: dott. for. Antonioli Fabio data del rilievo: 12/04/2007

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **632**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 13%
pendenza massima: 16%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 37% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 874
quota massima (m s.l.m.): 954
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	3
	di deposito	3
	totale numero	7

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	115
	sterrato	517
	totale ml.	632

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5,20	sterrato	ben impostato	1588226	5119032
2	5,20	sterrato	ben impostato	1588282	5119091
3	5,00	sterrato	ben impostato	1588107	5119047
4	4,80	sterrato	ben impostato	1588203	5119123

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Murature	0	mc	15	€ 200	€ 3.000
totale					€ 3.000

Note sugli interventi



Stavello - Iada

SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Stavello**
X: 1586562
Y: 5118648
Z: **1.229** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Iada**
X: 1586817
Y: 5118938
Z: **1.305** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 15/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **III**
lunghezza planimetrica m: **614**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,20
pendenza media: 12%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 41% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.229
quota massima (m s.l.m.): 1.305
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: scogliere

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
di scambio	2
totale numero	3

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	614
totale ml.	614

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	ben impostato	1586562	5118648

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
cunettone, guado	pietrame a secco	ben conservato	limitata	4,00	0,40	1586749	5118838

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEMA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **S.Cristina**
X: 1588115
Y: 5114202
Z: **906** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Mat**
X: 1589297
Y: 5114282
Z: **1.263** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 24/03/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **3.969**
larghezza minima m: 2,80
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 9%
pendenza massima: 15%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 34% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 903
quota massima (m s.l.m.): 1.263
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: buono
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: murature in pietrame e muri in calcestruzzo

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Ronco - Foppa - Bedoiedo Alto
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	15
di deposito	7	
totale numero		22

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	asfaltato	3.567
sterrato	402	
totale ml.		3.969

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6.00	asfalto	ben impostato	1588709	5114545
2	6.00	asfalto	ben impostato	1588877	5114433
3	6.00	asfalto	ben impostato	1589177	5114635
4	6.00	asfalto	ben impostato	1589190	5114593
5	7.00	asfalto	ben impostato	1589555	5114812
6	6.00	asfalto	ben impostato	1589360	5114475
7	6.00	asfalto	ben impostato	1589509	5114582

Opere idrauliche

manufatto	materiale	condizioni	manutenzione	luce/diam. m.	alt./prof. m.	X	Y
canaletta pref. in calcestruzzo	cls	ben conservato	sufficiente	4.50	0.00	1589407	5114530

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Marto**
X: 1588599
Y: 5115264
Z: **806** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Marascia**
X: 1588304
Y: 5115626
Z: **724** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **1.121**
larghezza minima m: 2,20
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 8%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 29% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 724
quota massima (m s.l.m.): 806
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	1.121
	totale ml.	1.121

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4,00	sterrato	ben impostato	1588565	5115292
2	5,00	sterrato	ben impostato	1588572	5115255
3	4,50	sterrato	ben impostato	1588538	5115291
4	5,50	sterrato	ben impostato	1588537	5115257
5	5,00	sterrato	ben impostato	1588508	5115290
6	5,00	sterrato	ben impostato	1588498	5115276
7	4,00	sterrato	ben impostato	1588377	5115450
8	5,00	sterrato	ben impostato	1588414	5115281

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Marto**
X: 1588591
Y: 5115341
Z: **820** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Santela di Marto**
X: 1588486
Y: 5115433
Z: **801** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **142**
larghezza minima m: 2,00
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 13%
pendenza massima: 19%
pendenza prevalente: classe 3 - maggiore all'8% e fino al 10%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 801
quota massima (m s.l.m.): 820
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	142
	totale ml.	142

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Bula**
X: 1588585
Y: 5115953
Z: **801** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Valle di S. Bernardo**
X: 1588702
Y: 5116238
Z: **782** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **335**
larghezza minima m: 1,80
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 6%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 55% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 782
quota massima (m s.l.m.): 801
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	335
	totale ml.	335

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **S. Sebastiano**
X: 1587644
Y: 5118562
Z: **739** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Crascet**
X: 1587488
Y: 5118492
Z: **729** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **184**
larghezza minima m: 1,70
larghezza media m: 2,00
larghezza massima costante m: 2,40
pendenza media: 6%
pendenza massima: 10%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 729
quota massima (m s.l.m.): 739
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	184
	totale ml.	184

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Presa**
X: 1587140
Y: 5118483
Z: **887** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Presa**
X: 1587115
Y: 5118338
Z: **843** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **216**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 20%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 7 - maggiore al 20% e fino al 25%
incidenza pendenza prevalente: 46% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 843
quota massima (m s.l.m.): 887
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	216
	totale ml.	216

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	5,00	sterrato	ben impostato	1587111	5118401
2	5,00	sterrato	ben impostato	1587136	5118422

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Cà Nuova**
X: 1586929
Y: 5118280
Z: **904** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Piazza**
X: 1586853
Y: 5118087
Z: **847** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **373**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 15%
pendenza massima: 20%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 27% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 847
quota massima (m s.l.m.): 904
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	373
totale ml.	373

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	4.50	sterrato	ben impostato	1586901	5118167
2	4.50	sterrato	ben impostato	1586979	5118183

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Stavello**
X: 1586562
Y: 5118648
Z: **1.229** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Meneghet**
X: 1586468
Y: 5118601
Z: **1.239** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: si

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **105**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,50
pendenza media: 10%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 5 - maggiore al 12% e fino al 16%
incidenza pendenza prevalente: 48% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.229
quota massima (m s.l.m.): 1.239
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: artificiale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Consorzio Val Maggiore Confine Italo Svizzero
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
terminale	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
sterrato	105
totale ml.	105

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Piscè**
X: 1588419
Y: 5112217
Z: **1.467** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Dossi Alti**
X: 1588708
Y: 5112501
Z: **1.514** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **591**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,40
pendenza media: 9%
pendenza massima: 14%
pendenza prevalente: classe 2 - maggiore al 5% e fino all'8%
incidenza pendenza prevalente: 25% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.467
quota massima (m s.l.m.): 1.514
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	terminale	1
	di scambio	1
	di deposito	1
	totale numero	3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	591
	totale ml.	591

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Guele**
X: 1588264
Y: 5113603
Z: **1.072** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Guele**
X: 1588267
Y: 5113217
Z: **1.145** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: sì

Dati tecnici

classe di transitabilità stimata: **II**
lunghezza planimetrica m: **624**
larghezza minima m: 3,00
larghezza media m: 3,00
larghezza massima costante m: 3,50
pendenza media: 12%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 6 - maggiore al 16% e fino al 20%
incidenza pendenza prevalente: 16% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 1.072
quota massima (m s.l.m.): 1.145
piano stradale: piano
erosione del fondo: limitata
smaltimento acque superficiali: sufficiente
tipo di canalette presenti: metallo
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole

tipo di piazzola	numero
di deposito	1
totale numero	1

Fondo stradale

fondo stradale	totale ml.
calcestruzzo	160
sterrato	464
totale ml.	624

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	pendenza elevata	1588118	5113278
2	5,00	cls	pendenza elevata	1588230	5113300

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Musciano**
X: 1587732
Y: 5114750
Z: **607** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Casa Cantoniera**
X: 1587793
Y: 5114340
Z: **699** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **426**
larghezza minima m: 2,30
larghezza media m: 2,50
larghezza massima costante m: 2,60
pendenza media: 22%
pendenza massima: 26%
pendenza prevalente: classe 8 - maggiore al 25%
incidenza pendenza prevalente: 35% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 607
quota massima (m s.l.m.): 699
piano stradale: irregolare
erosione del fondo: forte
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: naturale
stabilità scarpata di monte: discreta
scarpata di valle: naturale
stabilità scarpata di valle: discreta
opere di sostegno presenti: -

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	426
	totale ml.	426

Tornanti

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Piazzola terminale	0	n.	1	€ 800	€ 800
Allargamento con scavo	0	mc	15	€ 133	€ 2000
			totale		€ 1.000

Note sugli interventi



SCHEDA STRADA ESISTENTE (AGGIORNAMENTO GIUGNO 2011)

Partenza
loc.: **Fresca Oliva**
X: 1586630
Y: 5113352
Z: **573** (quota m s.l.m.)

Arrivo
loc.: **Cà di Ross**
X: 1586665
Y: 5113056
Z: **672** (quota m s.l.m.)

Note generali

rilevatore: agr. Gervasini Alessandro data del rilievo: 30/05/2011

interesse storico: no
interesse naturalistico: no
interesse forestale: in parte

Dati tecnici
classe di transitabilità stimata: **IV**
lunghezza planimetrica m: **818**
larghezza minima m: 2,50
larghezza media m: 2,80
larghezza massima costante m: 3,00
pendenza media: 13%
pendenza massima: 18%
pendenza prevalente: classe 1 - fino al 5%
incidenza pendenza prevalente: 24% (lunghezza nella classe/lunghezza totale)
quota minima (m s.l.m.): 573
quota massima (m s.l.m.): 672
piano stradale: piano
erosione del fondo: media
smaltimento acque superficiali: insufficiente
tipo di canalette presenti: -
scarpata di monte: mista
stabilità scarpata di monte: buona
scarpata di valle: mista
stabilità scarpata di valle: buona
opere di sostegno presenti: muri a secco

Dati amministrativi Comune: VILLA DI TIRANO
Provincia: Sondrio
proprietà: comunale
gestione: Comune di Villa di Tirano
accesso libero

Piazzole	tipo di piazzola	numero
	di scambio	2
di deposito	1	
totale numero		3

Fondo stradale	fondo stradale	totale ml.
	sterrato	818
totale ml.		818

Tornanti

n.	r.min.	fondo torn.	condizioni	X	Y
1	6,00	sterrato	fondo deteriorato	1586726	5113364
2	5,00	sterrato	fondo deteriorato	1586733	5113341
3	4,00	sterrato	carente opere sost.	1586960	5113359

Opere idrauliche

Interventi necessari e stima dei costi

descrizione opera	num.	u. mis.	quantità	costo unit.	costo tot.
Rifacimento di murature	0	mc	12	€ 20€	€ 2.40€
totale					€ 2.40€

Note sugli interventi