

RELAZIONE DESCRITTIVA pag. 2
QUADRO ECONOMICO pag. 7

INGEOART s.r.l.

Sede legale Piazza Stazione 3 – 28844 Villadossola (VB)
tel. 0324579511 fax 0324579530 info@ingeoart.it www.ingeoart.it
C.F. / P.I. / n. Iscriz. Reg. Impr. Verbania 01383610035
Capitale sociale 10.400,00 € i.v.



N I S Z E R T
Società certificata SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'
n° 1782/6030D
UNI EN ISO 9001/2000

RELAZIONE DESCRITTIVA

PREMESSA

Il Comune di Calasca Castiglione si estende nella media Valle Anzasca sul versante orografico sinistro del torrente Anza. Il territorio comunale ha un'estensione di circa 57 kmq circa ed è composto dalle frazioni di Antrogna (dove si trova la sede comune a quota 665m slm), Barzona, Boretta, Calasca Dentro, Castiglione, Colombetti, Duiamen, Gurva, Meggianella, Molini, Pecciola, Pianezzo, Porcareccia, Selvavecchia e Vigino.

Il presente progetto, redatto a livello esecutivo ai sensi del D.Lgs 163/06 e s.m.i., riguarda alcuni lavori di completamento della sistemazione del versante a monte della strada per la località Pecciola e fa seguito all'avvenuta approvazione del progetto definitivo con Verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n. 79 del 15/06/2009.

Si è provveduto ad adeguare gli elaborati esecutivi secondo le prescrizioni dettate dal Servizio OO.PP della Regione Piemonte - Settore Decentrato di Domodossola ed in particolare alla struttura tecnica istituita ai sensi dell'art. 18 della L.R. 18/84 così e come modificata dalla L.R. 6/2008.

Le opere previste hanno ottenuto parere favorevole senza prescrizioni della Commissione Locale del Paesaggio della CMMR.

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Le opere di difesa permanente realizzate a suo tempo a monte della località Pecciola, per la messa in sicurezza del versante stesso, hanno sinora adempiuto al compito di proteggere l'abitato, nonché la strada comunale di collegamento della frazione e la sottostante strada Provinciale n. 66 della Valle Anzasca (ex S.R. 549 di Macugnaga), dal pericolo di caduta di volumi rocciosi dal versante montano sovrastante.

Nella parte di versante che aveva a suo tempo generato maggiore pericolo, erano state realizzate le seguenti opere :

- disaggio dei prismi rocciosi disarticolati ed instabili, fonti di principale pericolo;
- installazione di barriere paramassi su più file nei tratti ritenuti necessari ed idonei a conseguire la massima efficacia;
- stesura di teli di rete metallica in aderenza sulla parete rocciosa direttamente alle spalle dell'abitato, previa bonifica con abbattimento dei volumi rocciosi pericolanti e taglio della vegetazione e dell'apparato radicale potenzialmente fonte di pericolo;
- realizzazione opere di consolidamento del prisma roccioso sovrastante la strada comunale.

Tali interventi hanno permesso di eliminare gran parte delle fonti di pericolo, rimane però da coprire una porzione di versante in prossimità dell'intersezione tra la vecchia mulattiera di collegamento Castiglione - Porcareccia e quella Pecciola - Ielmala, all'altezza della cappella esistente in direzione Castiglione, prima dell'impluvio del rio Laporè.

La finalità dell'intervento è pertanto quella di chiudere anche questo varco tra i filari di barriere paramassi già realizzate, per proseguire nel programma di definitiva messa in sicurezza di questo tratto di versante montano.

INGEOART s.r.l.

Sede legale Piazza Stazione 3 – 28844 Villadossola (VB)
tel. 0324579511 fax 0324579530 info@ingeoart.it www.ingeoart.it
C.F. / P.I. / n. Iscriz. Reg. Impr. Verbania 01383610035
Capitale sociale 10.400,00 € i.v.



N I S Z E R T

Società certificata SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'
n° 1782/6030D
UNI EN ISO 9001/2000

SOLUZIONE PROGETTUALE E MOTIVAZIONE

Sulla base delle verifiche, delle indagini e dei rilievi effettuati è stato possibile individuare un corretto intervento di completamento, costituito essenzialmente dalla realizzazione di un ulteriore fila di barriera paramassi, tale da coprire la fascia più rischio ed impedire la caduta di volumi rocciosi sulla sottostante strada comunale di collegamento della località Pecciola e sulla strada Provinciale n. 66 (ex S.R. 549 di Macugnaga).

La barriera paramassi sarà posizionata indicativamente nella zona indicata nella planimetria allegata, all'altezza di uno dei terrazzamenti esistenti ed avrà uno sviluppo di circa ml. 55.00 ed altezza di ml. 4.00.

La barriera paramassi a dissipazione d'energia sarà di tipologia simile a quelle esistenti, composte da montanti in ferro profilato HEA colorati in tinta verde, incernierati al piede, collegati al suolo da una piastra di ancoraggio completa di tirafondi o in caso di terreni inconsistenti da micropalo, tirantati da controventi in funi di acciaio diametro 16 mm. e completi di dispositivi frenanti in grado di dissipare per attrito l'energia dei massi in caduta.

I montanti saranno collegati solidamente tra loro tramite perni in acciaio e pannelli in rete di fune di acciaio a maglie romboidali, composta da fune di bordo diametro mm. 14 e fune di maglia in pezzatura unica diametro mm. 8, con sovrapposizione di rete metallica zincata a maglia più fine.

Si prevede l'allestimento del cantiere e delle aree di stoccaggio dei materiali in prossimità della piazza terminale della strada comunale di collegamento della località Pecciola.

INGEOART s.r.l.

Sede legale Piazza Stazione 3 – 28844 Villadossola (VB)
tel. 0324579511 fax 0324579530 info@ingeoart.it www.ingeoart.it
C.F. / P.I. / n. Iscriz. Reg. Impr. Verbania 01383610035
Capitale sociale 10.400,00 € i.v.



N I S Z E R T

Società certificata SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'
n° 1782/6030D
UNI EN ISO 9001/2000

La superficie del versante ove andrà collocata la barriera paramassi sarà preparata mediante l'effettuazione di tagli e pulizia della vegetazione arbustiva, costituita prevalentemente da bosco ceduo di non particolare pregio.

A completamento delle opere si prevede inoltre una sistemazione delle porzioni più pericolanti dei muretti in pietrame a secco costituenti i vecchi terrazzamenti presente nell'attorno dell'area di intervento.

Si ritiene che questo tipo di struttura, simile all'esistente, bene si integri nel contesto paesaggistico locale e con le opere già esistenti, dando nel contempo le necessarie garanzie per la messa in sicurezza del versante.

INGEOART s.r.l.

Sede legale Piazza Stazione 3 – 28844 Villadossola (VB)
tel. 0324579511 fax 0324579530 info@ingeoart.it www.ingeoart.it
C.F. / P.I. / n. Iscriz. Reg. Impr. Verbania 01383610035
Capitale sociale 10.400,00 € i.v.



N I S Z E R T
Società certificata SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'
n° 1782/6030D
UNI EN ISO 9001/2000

QUADRO ECONOMICO

Per la stima dei lavori è stato utilizzato l'Elenco Prezzi Opere Pubbliche della Regione Piemonte aggiornato anno 2009 integrato con elaborazione di analisi dei prezzi.

Sulla base del finanziamento complessivo assegnato dalla Regione Piemonte - Direzione Opere Pubbliche e Difesa del Suolo Economia Montana e Foreste, riferito al programma lavori di sistemazione idraulica ed idrogeologica e di manutenzione di cui alla L.R. 54/75 e L.R. 18/84 per l'anno 2008, la realizzazione delle opere in progetto ammonta complessivamente ad € 60.000,00 ed è così ripartita :

sommano lavori	€	45.716,00
----------------	---	-----------

i prezzi valutati in progetto comprendono
gli oneri della sicurezza - non soggetti a ribasso -
che ammontano complessivamente a 4.571,60 €

• I.V.A. sui lavori 20% sui lavori b1)	€	9.143,20
--	---	----------

• Spese tecniche compreso coordinamento

della sicurezza b2)	€	3.603,92
---------------------	---	----------

• C.N.P.A.I.A. 2% di b2 b3)	€	72,08
-----------------------------	---	-------

• I.V.A. 20% su b2+b3 b4)	€	735,20
---------------------------	---	--------

• Percentuale prevista dall'art. 92 comma 5 del codice dei contratti relativo ai lavori pubblici, servizi e forniture, di cui al Decreto Legislativo 12/04/2006 n. 163 e s.m.i. destinata per finalità della medesima disposizione e per quelle previste dall'art. 18 comma 4-sexies della Legge 28/01/2009 n. 2,

secondo le misure ivi indicate (0.50%) b5)	€	228,58
--	---	--------

• Somma a disposizione per indennità

di occupazione terreni privati b6)	€	500,00
------------------------------------	---	--------

• Arrotondamento b7)	€	1,02
----------------------	---	------

TOTALE GENERALE	€	60.000,00
------------------------	----------	------------------

INGEOART s.r.l.

Sede legale Piazza Stazione 3 – 28844 Villadossola (VB)
tel. 0324579511 fax 0324579530 info@ingeoart.it www.ingeoart.it
C.F. / P.I. / n. Iscriz. Reg. Impr. Verbania 01383610035
Capitale sociale 10.400,00 € i.v.



N I S Z E R T

Società certificata SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'
n° 1782/6030D
UNI EN ISO 9001/2000