



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

COMUNE DI ARDESIO

PROV. DI BERGAMO

REGIONE LOMBARDIA

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

INTERVENTI REGIMAZIONE IDRAULICA RIM N° BG104-031 IN LOCALITA' VALCANALE (VAGHETTO E VIA PIA SPISS), PNRR M2C4 INVESTIMENTO 2.1.B.

PERIZIA DI VARIANTE

CUP: I78H20000260001



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

APPALTATORE:

MI.CO.srl Mussomeli (CL)

93014 MUSSOMELI (CL) – Via Leonardo Da Vinci, 57
Tel. 09.34.99.10.83–Fax 09.34.99.44.08
E-Mail: amministrazione@micosrl.eu
www.micosrl.eu



STAZIONE APPALTANTE:

Comune di Ardesio (BG)

RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO:
Ing. Paola Rossi

UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI:

DIREZIONE LAVORI E CSE:



STUDIO ALTENE INGEGNERI ASSOCIATI
20127 MILANO – Via Dolomiti, 11\B Tel.
02.49.47.10.67–Fax 02.39.29.27.58 E-Mail:
info@alteneingegneria.it www.alteneingegneria.it

Ing. Giuseppe Floreale

ASPETTI PAESAGGISTICI:



STUDIO GIOIA GIBELLI
Via Senato, 45
20121 Milano Tel. 39 02 799386
gibelli.5725@oamilano.it www.gioia-gibelli.it

Arch. Maddalena Gioia
Gibelli

ASPETTI GEOLOGICI:



GEOL. MARIANTONIA FERRACIN
Via Bocchetta, 14
24020 Gandellino Tel. 3486039446
info@atoshstudio.com www.atoshstudio.com

Dott. Geol. Mariantonia
Ferracin

ASPETTI FORESTALI:

DOTT. FORESTALE Stefano Enfissi
Via Fratelli Cervi, 27
24021 Albino (BG)

Dott. Forestale Stefano
Enfissi

TITOLO

Computo metrico di perizia

REDAZIONE	G. MORREALE					
VERIFICA	G. FLOREALE					
APPROVAZIONE	G. FLOREALE					
Revisioni	N°	Descrizione	Eseguita da	Data		
	00	Prima emissione	G.M.	GIUGNO 2025		
Numero elaborato	TIPOLOGIA PV.02	COMMITTENTE 14-23	COMMESSA 176-01	DOCUMENTO RE	NUMERO R.04	SCALA —

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO SOGLIE DI FONDO (Cat 1) Scavi e movimenti terre (SbCat 2) 1 / 1 LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 000.- OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO <i>Per posa Soglie (vedasi elab. "T.08.01" e T.08.02"); scavo medio 20,5 mc/m. Volume di scavo medio stimato per unità di larghezza della soglia dalla sezione tipologica in tavola T.08.01, dove è disegnata la sezione tipologica di posa di una soglia in rete flessibile ad una profondità media di scavo di 3.5 metri dalla quota di fondo alveo considerando fronti di scavo a monte e a valle con pendenza 1/1. La larghezza di ogni soglia è quella misurata e riportata nelle tabelle degli elaborati grafici citati.</i> - R1 - R2 - R3 - R4 - R5 - R6 - R7 - R8 - R9 - R10 - R11 - R12 - R13 - R14 - R15 Parziale 1 m³ PERIZIA DI VARIANTE N.2 Per posa Soglie (vedasi elab. "PV.02.T.02.01); scavo medio 20,5 mc/m. - R0.1 - R0.2 Parziale 1 m³ SOMMANO 1 m³							
	2 / 2 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 005.- OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... ainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere Vedi voce n° 1 [1 m³ 7 473.28] SOMMANO 1 m³ Trasporto materiali all'interno del cantiere (SbCat 3)							
	3 / 3 AP.01.002 Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di ... tuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori. Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di materiale di scavo da sito di escavazione al punto di raccolta all'interno del cantiere, compreso il successivo							
	A R I P O R T A R E							59'636,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'636,78
4 / 4 AP.03.002	scarico e ... entuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori.							
	50% delle terre scavate Vedi voce n° 1 [1 m³ 7 473.28] Materiale riutilizzato per il rinterro delle soglie stesse a seguito dell'installazione delle opere in rete flessibile.	0,50				3'736,64		
	SOMMANO m3					3'736,64	9,09	33'966,06
	Barriere flessibili (SbCat 5)							
	Fornitura di barriera flessibile in acciaio interrata ad ... a granulometria minore. Realizzazione di Soglie di fondo.							
	Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio interrata ad alta resistenza per l'arresto del materiale detritico di fondo alveo, con un'altezza massima di intercettaz ... ti a granulometria minore. Realizzazione di Soglie di fondo.							
	PROGETTO ESECUTIVO Soglie di fondo (vedasi elab. "Tabella Riassuntiva nell'elab. T.08 Soglie di fondo"):							
	- R1					70,30		
	- R2					54,50		
	- R3					35,10		
5 / 5 AP.03.004	- R4					68,00		
	- R5					69,60		
	- R6					72,00		
	- R7					26,30		
	- R8					41,10		
	- R9					71,30		
	- R10					89,60		
	- R11					90,20		
	- R12					55,70		
	- R13					41,10		
	- R14					81,00		
	- R15					119,90		
	Parziale m2					985,70		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 Soglie di fondo (vedasi elab. "Tabella Riassuntiva nell'elab. PV.02.T.02.01 Soglie di fondo"):							
	- R0.1					44,05		
	- R0.2					59,10		
	Parziale m2					103,15		
	SOMMANO m2					1'088,85	756,64	823'867,46
	Fornitura e posa in opera di ancoraggi in barra ad elevat ... serimento della barra, cementazione e successiva tesatura.							
	Fornitura e posa in opera di ancoraggi in barra ad elevata resistenza diam. 32 mm, filettata a tutta lunghezza, compresi distanziatori in plastica e dado di chiusura. Compresi: sca ... inserimento della barra, cementazione e successiva tesatura.							
	PROGETTO ESECUTIVO 3 per ogni montante; 25 montanti; lunghezza 7 m *(par.ug.=25*3)	75,00	7,00			525,00		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 3 per ogni montante; 1 montanti; lunghezza 7 m *(par.ug.=3*1)	3,00	7,00			21,00		
	SOMMANO m					546,00	126,98	69'331,08
	A R I P O R T A R E							986'801,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'283'396,98
7 / 7 LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 000.-	BRIGLIE ANTI DEBRIS FLOW (Cat 2) Scavi e movimenti terre (SbCat 2)							
	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia.							
	LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Per posa Briglie (vedasi elab. "T.09 Briglie anti debris flow").</i> <i>Per ogni briglia è misurato il volume di scavo per unità di lunghezza (superficie di scavo visibile nelle sezioni costruttive), si ipotizza che lo scavo venga effettuato localmente nell'intorno di 1.5 m a monte e 1.5 m a valle per ogni briglia.</i> B1 = 2.7 mc/m B2 = 8.8 mc/m B3 = 3.6 mc/m							
	- B1	2,70	3,00			8,10		
	- B2	8,80	3,00			26,40		
	- B3	3,60	3,00			10,80		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 Eliminazione delle barriere B1, B2 e B3							
	B1	2,70	3,00			-8,10		
8 / 8 AP.01.002	B2	8,80	3,00			-26,40		
	B3	3,60	3,00			-10,80		
	Sommano positivi 1 m³					45,30		
	Sommano negativi 1 m³					-45,30		
	SOMMANO 1 m³					0,00	4,71	0,00
	Trasporto materiali all'interno del cantiere (SbCat 3)							
9 / 9 AP.03.001	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di ... tuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori.							
	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di materiale di scavo da sito di escavazione al punto di raccolta all'interno del cantiere, compreso il successivo scarico e ... entuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori.							
	Vedi voce n° 7 [1 m³ 0.00]							
	Materiale riutilizzato all'interno del cantiere per la realizzazione della pista di cantiere							
	SOMMANO m3					0,00	9,09	0,00
	Barriere flessibili (SbCat 5)							
	Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio ... esistenza a pressioni di 80 kPa. Realizzazione di Briglie.							
	Fornitura e posa in opera di barriera flessibile in acciaio per la mitigazione del rischio indotto da colate detritiche (Debris Flow), con un'altezza massima di intercettazione di ... resistenza a pressioni di 80 kPa. Realizzazione di Briglie.							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Briglie (vedasi Tabella Riassuntiva nell'elab. "T.09 Briglie anti debris flow")</i> - B1					28,40		
	- B2					30,70		
	- B3					33,50		
	Parziale m2					92,60		
	A R I P O R T A R E					92,60		1'283'396,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'362'851,03
11 / 11 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 000.-	SCOGLIERE AL PIEDE DEI VERSANTI SPONDALI (Cat 3) Scavi e movimenti terre (SbCat 2)							
	OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspet ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete a scarpa; impiego: fondazione; profondità [m] <= 1,5. Incluso: trovanti rocciosi/reliitti di murature fino a 0,75 ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Scavo per posa scogliere piede versante (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "T.10 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"); scavo 1.6 mc/m; codice identificativo:</i>							
	- S1	1,60	85,00			136,00		
	- S2	1,60	134,00			214,40		
	- S3	1,60	89,00			142,40		
	- S4	1,60	45,00			72,00		
	- S5	1,60	82,00			131,20		
	- D1	1,60	120,00			192,00		
	- D2	1,60	37,00			59,20		
	- D3	1,60	57,00			91,20		
	- D4	1,60	22,00			35,20		
	Parziale 1 m³					1'073,60		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 Scavo per posa scogliere piede versante (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "PV.02.T.04 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"); scavo 1.6 mc/m; codice identificativo: -D2-bis	1,60	45,00			72,00		
	Parziale 1 m³					72,00		
	SOMMANO 1 m³					1'145,60	10,13	11'604,93
12 / 12 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 005.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Reinterro di terreno generico.							
	LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... ainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Reinterro dopo posa scogliere piede versante (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "T.10 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"). A seguito della posa delle scogliere, per le quali è stato necessario effettuare uno scavo per la messa in opera della berma, andrà effettuato un reinterro per la saturazione dei vuoti della scogliera stessa e per il livellamento con il materiale alluvionale nell'intorno dell'opera. Tale volume di reinterro per metro lineare di protezione spondale è stimato di 0.75 mc/m. Codice identificativo:</i>							
	- S1	0,75	85,00			63,75		
	- S2	0,75	134,00			100,50		
	- S3	0,75	89,00			66,75		
	- S4	0,75	45,00			33,75		
	- S5	0,75	82,00			61,50		
	- D1	0,75	120,00			90,00		
	- D2	0,75	37,00			27,75		
	- D3	0,75	57,00			42,75		
	- D4	0,75	22,00			16,50		
	Parziale 1 m³					503,25		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 Reinterro dopo posa scogliere piede versante (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "PV.02.T.04 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"). A seguito della posa delle scogliere, per le quali è stato necessario effettuare uno scavo per							
	A R I P O R T A R E					503,25		1'374'455,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					503,25		1'374'455,96
13 / 13 AP.01.002	la messa in opera della berma, andrà effettuato un reinterro per la saturazione dei vuoti della scogliera stessa e per il livellamento con il materiale alluvionale nell'intorno dell'opera. Tale volume di reinterro per metro lineare di protezione spondale è stimato di 0.75 mc/m. Codice identificativo: -D2-bis	0,75	45,00			33,75	3,27	1'755,99
	Parziale 1 m³					33,75		
	SOMMANO 1 m³					537,00		
	Trasporto materiali all'interno del cantiere (SbCat 3)							
	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di ... tuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori.							
	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficoltose, di materiale di scavo da sito di escavazione al punto di raccolta all'interno del cantiere, compreso il successivo scarico e ... entuale carico su mezzo di trasporto di dimensioni maggiori.							
	70% delle terre scavate							
	Vedi voce n° 11 [1 m³ 1 145.60]	0,70				801,92		
	Materiale riutilizzato all'interno del cantiere per il rinterro ed il livellamento del terreno a seguito di realizzazione delle scogliere di protezione di sponda (vedi voce precedente) e per la realizzazione della pista di cantiere							
	SOMMANO m3					801,92	9,09	7'289,45
14 / 14 LOM241.OC .ADA.a04.B 0105.Mb000. 0515.-	Scogliere e opere in pietra (SbCat 4)							
	OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: pe ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] > 2000.							
	LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO							
	6.5 mc/m; indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc; (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "PV.02.T.04 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"); codice identificativo:							
	- S1	6,50	85,00	0,700	2,500	966,88		
	- S2	6,50	134,00	0,700	2,500	1'524,25		
	- S3	6,50	89,00	0,700	2,500	1'012,38		
	- S4	6,50	45,00	0,700	2,500	511,88		
	- S5	6,50	82,00	0,700	2,500	932,75		
	- D1	6,50	120,00	0,700	2,500	1'365,00		
	- D2	6,50	37,00	0,700	2,500	420,88		
	- D3	6,50	57,00	0,700	2,500	648,38		
	- D4	6,50	22,00	0,700	2,500	250,25		
	Parziale 1 t					7'632,65		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2							
	6.5 mc/m; indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc; (vedasi Tabella Riassuntiva in Elab. "PV.02.T.04 Sistemazione dei versanti in erosione e viabilità"); codice identificativo:							
	- D2-bis	6,50	45,00	0,700	2,500	511,88	45,12	367'481,19
	Parziale 1 t					511,88		
	SOMMANO 1 t					8'144,53		

	A R I P O R T A R E							1'750'982,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'750'982,59
15 / 15 LOM241.OC .AVB.c03.B4 542.Qa000.0 570.-	BRIGLIA SELETTIVA, ARGINE E VASCA D'ACCUMULO (Cat 4) Taglio piante (SbCat 1)							
	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] <= 6. Incluso: teli protettivi. LAVORO: Abbattimento. Incluso: disinfezione; tagli; sdradicamento; rimozione ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO Taglio piante con altezza <= 6 m					13,00		
	SOMMANO 1 cad					13,00	238,90	3'105,70
16 / 16 LOM241.OC .AVB.c03.B4 542.Qa000.0 595.-	BRIGLIA SELETTIVA, ARGINE E VASCA D'ACCUMULO (Cat 4) Taglio piante (SbCat 1)							
	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Albero di legno naturale generico; impiego: strada; altezza [m] = 6 ÷ 10. Incluso: teli protettivi. LAVORO: Abbattimento. Incluso: disinfezione; tagli; sdradicamento; rimozione apparato radicale; car ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO Taglio piante con altezza tra 6 e 10 m					2,00		
	SOMMANO 1 cad					2,00	381,91	763,82
Scavi e movimenti terre (SbCat 2)								
17 / 17 LOM241.OC .EEA.c09.A6 402.Na000.0 000.-	BRIGLIA SELETTIVA, ARGINE E VASCA D'ACCUMULO (Cat 4) Taglio piante (SbCat 1)							
	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Sbancamento di terreno generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO Per vasca di accumulo (vedasi elab. "T.06 Vasca di accumulo") Per Briglia selettiva; area di scavo della sezione longitudinale 40 mq; larghezza scavo 9 m (vedasi elab. "T.05.01 - Briglia selettiva")	40,00		9,000		1'482,00		
	SOMMANO 1 m³					360,00		
						1'842,00	4,71	8'675,82
18 / 18 LOM241.OC .ADA.a04.A 6605.Na000. 0500.-	BRIGLIA SELETTIVA, ARGINE E VASCA D'ACCUMULO (Cat 4) Taglio piante (SbCat 1)							
	OPERA: Rilevato, piano di posa di terreno generico; impie ... buro; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Rilevato, piano di posa di terreno generico; impiego: sponde argini. LAVORO: Formazione. Incluso: scavo; scotico; deposito; fornitura materiale; compattamento; riempimento ... amburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Preparazione piano di posa rilevati (superfici che andranno preparate per la realizzazione dei rilevati, misurate dalle planimetrie di progetto; per le quali si rimanda agli elaborati grafici):</i> - Per Argine sx - Per Argine dx - Per rilevato con funzione paesaggistica					655,00 45,00 430,00		
	SOMMANO 1 m²					1'130,00	4,57	5'164,10
19 / 19 LOM241.OC	OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	A R I P O R T A R E							1'768'692,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'768'692,03
.ITA.a04.D0 201.Mb002.0 250.-	OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Fo ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO Per Argine sx - strato sommitale in ghiaietto reperito e vagliato in loco (vedasi elab. "T.07.02 Arginatura"). Volume della pista in sommità arginale calcolato per sezioni ragguagliate come elencato nelle tabelle riassuntive dell'elaborato grafico. SOMMANO 1 m³					46,00 46,00	40,99	1'885,54
20 / 20 LOM241.OC .ADA.a04.A 6605.Na000. 0260.-	OPERA: Rilevato di terreno generico; impiego: terreno. LA ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Rilevato di terreno generico; impiego: terreno. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: costipamento; riprofilatura. SPECIFICHE TECNICHE: materiale di risulta prove ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO <i>Rilevati realizzati con terreni di risulta idonei degli scavi:</i> - Per Argine sx (vedasi elab. "T.07.02 Arginatura") - a dedurre volume ghiaietto per strato sommitale Vedi voce n° 19 [1 m³ 46.00] - Per Argine dx (vedasi elab. "T.07.02 Arginatura") - Per rilevato con funzione paesaggistica; scavo 10.50 mc/m - Adeguamento scarpate di raccordo Sommano positivi 1 m³ Sommano negativi 1 m³ SOMMANO 1 m³	10,50	41,00			1'017,00 -46,00 83,00 430,50 40,00 1'570,50 -46,00 1'524,50	6,71	10'229,40
21 / 21 LOM241.OC .EEA.c09.A6 401.Na000.0 000.-	OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspet ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Trincea di terreno generico; geometria/forma/aspetto: parete a scarpa; impiego: fondazione; profondità [m] <= 1,5. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,75 ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO <i>Per posa fondazione scogliera di protezione argine; scavo 2.5 mc/m:</i> - Per Argine sx - lato monte - Per Argine sx - a valle briglia Parziale 1 m³ PERIZIA DI VARIANTE N.2 <i>Per posa fondazione scogliera di protezione argine; scavo 2.5 mc/m:</i> - Per Argine dx - a valle briglia Parziale 1 m³ SOMMANO 1 m³	2,50 2,50	84,00 9,00			210,00 22,50 232,50 15,00 15,00 247,50	10,13	2'507,18
22 / 22 LOM241.OC .EEA.a04.A6 600.Na000.0 005.-	OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. ... nato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Reinterro di terreno generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatu ... ainato; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO <i>Per reinterro fondazione scogliera; reinterro 1 mc/m:</i> - Per Argine sx - lato monte - Per Argine sx - lato valle	1,00 1,00	84,00 9,00			84,00 9,00		
	A R I P O R T A R E					93,00		1'783'314,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					93,00		1'783'314,15
23 / 23 LOM241.OC .AAA.a16.A 0000.Na000. 0250.-	Parziale 1 m³					93,00		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 <i>Per reinterro fondazione scogliera; reinterro 1 mc/m:</i> - Per Argine dx - a valle briglia	1,00	6,00			6,00		
	Parziale 1 m³					6,00		
	SOMMANO 1 m³					99,00	3,27	323,73
	OPERA: Terreno, vegetale di terreno generico; altezza [cm ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Terreno, vegetale di terreno generico; altezza [cm] = 10 ÷ 30.							
	LAVORO: Stesura con mezzo meccanico. Incluso: cavatura; indennità di cava; carico; trasporto; scarico del mate ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Terreno da coltivo; 10 cm con materiale fornito (50% del totale):</i> - Per Argine sx; lunghezza 78 m; riporto 5.25 mq/m:	5,25	78,00		0,100	40,95		
	- Per rilevato con funzione paesaggistica; lunghezza 41 m; riporto 8.5 mq/m	8,50	41,00		0,100	34,85		
	- Adeguamento scarpate di raccordo	160,00			0,100	16,00		
24 / 24 AP.02.002	SOMMANO 1 m³					91,80	36,45	3'346,11
	OPERA: Terreno, vegetale di terreno generico; altezza [cm ... 250.- da cui è stata eliminata la fornitura dei materiali)							
	OPERA: Terreno, vegetale di terreno generico; altezza [cm] = 10 ÷ 30.							
	LAVORO: Stesura con mezzo meccanico. Incluso: carico; trasporto; scarico del materiale; stesa e regolarizzazio0250.- da cui è stata eliminata la fornitura dei materiali)							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Terreno da coltivo; 10 cm con materiale fornito (50% del totale):</i> - Per Argine sx; lunghezza 78 m; riporto 5.25 mq/m:	5,25	78,00		0,100	40,95		
	- Per rilevato con funzione paesaggistica; lunghezza 41 m; riporto 8.5 mq/m	8,50	41,00		0,100	34,85		
	- adeguamento scarpate di raccordo	160,00			0,100	16,00		
	SOMMANO 1 m³					91,80	16,54	1'518,37
	Realizzazione delle analisi di laboratorio su terre e roc ... rio - Idrocarburi C>12 - Cromo totale - Cromo VI - Amianto							
	Realizzazione delle analisi di laboratorio su terre e rocce da scavo secondo quanto citato dalla normativa vigente in materia (DPR 120/2027).							
25 / 44 NP.02.001	Set analitico minimale comprensivo de ... curio - Idrocarburi C>12 - Cromo totale - Cromo VI - Amianto							
	PROGETTO ESECUTIVO Realizzazione test su campioni di materiale da scavo, vedi "R.05 Relazione sulla gestione delle materie" 4 punti di prelievo per un totale di 8 campioni					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	200,00	1'600,00
	Trasporto materiali all'interno del cantiere (SbCat 3)							
	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficili, di ... cce da scavo da effettuarsi secondo normativa DPR 120/2017							
	Sovraprezzo per trasporto, in condizioni difficili, di materiale di scavo da sito di escavazione al punto di raccolta e per vagliatura degli inerti all'interno del							
26 / 25 AP.01.001								
	A R I P O R T A R E							1'790'102,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'790'102,36
27 / 26 LOM241.OC .ADA.a04.B 0105.Mb000. 0515.-	cantiere. Co ... rocce da scavo da effettuarsi secondo normativa DPR 120/2017 50% delle terre scavate Vedi voce n° 17 [1 m³ 1 842.00] Vedi voce n° 21 [1 m³ 247.50] Materiale riutilizzato all'interno del cantiere per realizzazione del rilevato arginale, del rilevato con funzione paesaggistica e della pista di cantiere	0,50 0,50				921,00 123,75		
	SOMMANO m3					1'044,75	19,37	20'236,81
	Scogliere e opere in pietra (SbCat 4)							
	OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: pe ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] > 2000.							
	LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>7.2 mc/m; indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc:</i> - Per Argine sx - lato monte - Per Argine sx - a valle briglia <i>indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc:</i> - Per briglia (selciatoone a monte e a valle); Lunghezza 3 m; larghezza 8,5 m; spessore 1 m *(par.ug.=2,00*3*8,5*1)	7,20 7,20 51,00	84,00 9,00	0,700 0,700	2,500 2,500	1'058,40 113,40 89,25		
	Parziale 1 t					1'261,05		
	PERIZIA DI VARIANTE N.2 <i>7.2 mc/m; indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc:</i> - Per Argine dx - a valle briglia	7,20	6,00	0,700	2,500	75,60		
	Parziale 1 t					75,60		
	SOMMANO 1 t					1'336,65	45,12	60'309,65
28 / 27 LOM241.OC .EEA.a02.C1 206.Mb010.1 000.-	OPERA: Strato di pavimentazione, lastre irregolari di roc ... Escluso: formazione del sottofondo. SPECIFICHE TECNICHE: -							
	OPERA: Strato di pavimentazione, lastre irregolari di roccia naturale quarzite generico; finitura: grigio oliva/giallo dorato/rosa; geometria/forma/aspetto: contorno irregolare; im Escluso: formazione del sottofondo. SPECIFICHE TECNICHE: -							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Rivestimenti in pietra naturale delle parti a vista della briglia selettiva:</i> - Per Briglia selettiva - parti orizzontali (platea e sommità muri) - Per Briglia selettiva - pareti verticali (muri a monte del pettine) *(par.ug.=2,00* (5,5+1,5)*2/2)	14,00 2,00	14,00 5,50	8,500 3,000		119,00 14,00 33,00		
	- Per Briglia selettiva - pareti verticali (muri a valle del pettine) *(par.ug.=2,00* (8,5+4,5)*2/2)	26,00 2,00	8,50	5,000		26,00 85,00		
	SOMMANO 1 m²					277,00	53,05	14'694,85
	Opere in c.a. e c.a.p. (SbCat 6)							
	OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resist ... NICHE: - LV1							
	LAVORO: Getto manuale. SPECIFICHE TECNICHE: -							
	OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C12/15.							
	LAVORO: Getto manuale.							
	SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 250. OP1 OPER ...							
	ECNICHE: -							
	A R I P O R T A R E							1'885'343,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'885'343,67
30 / 29 LOM241.OC .EEA.a10.E5 100.J0001.00 90.b	LV1 LAVORO: Getto manuale. SPECIFICHE TECNICHE: - PROGETTO ESECUTIVO <i>Magrone Briglia selettiva:</i> - sotto taglione monte - sotto platea monte - sotto platea valle - sotto taglione valle		0,50 3,50 8,50 0,50	8,500 8,500 8,500 8,500	0,100 0,100 0,100 0,100	0,43 2,98 7,23 0,43	207,38	2'295,70
	SOMMANO 1 m³					11,07		
	OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; impiego: pl ... rio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo							
	OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; impiego: plinti-travi rovesceplatee; resistenza a compressione [classe] = C32/40.							
	LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Esclus ... terio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Platea briglia selettiva:</i> - taglione monte; 0.75 mc/m *(par.ug.=(0,5+1)*1/2) - monte	0,75		8,500 8,500 8,500		6,38 46,75 8,50		
	- valle		9,50	8,500	1,000	80,75		
	- dente valle		1,00	8,500	1,000	8,50		
	- taglione valle *(par.ug.=(0,5+1)*1/2)	0,75		8,500		6,38		
	SOMMANO 1 m³					157,26	303,88	47'788,17
31 / 30 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 000.-	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno natu ... a dal getto							
	LV1 LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: -							
	OPERA STRUMENTALE: Cassaforma; tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore [m] = 0,025 ÷ 0,027. Incluso: disarmante, chiodi.							
	LAVORO: Formazione. ... ata dal getto							
	LV1 LAVORO: Formazione.							
	SPECIFICHE TECNICHE: -							
	PROGETTO ESECUTIVO <i>Platea briglia selettiva:</i> - taglione monte *(lung.=(0,5+1)/2)	2,00	0,75 1,00 1,15 1,00 1,00 2,00	8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500	1,000	1,50 8,50 9,78 8,50 8,50 17,00		
	- monte		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	11,00 2,00 19,00 17,00 2,00 17,00		
	- valle		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	19,00 17,00 2,00 17,00 2,00 17,00		
	- dente valle		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	17,00 2,00 17,00 2,00 17,00 2,00		
32 / 31 LOM241.OC .EEA.a10.E0 000.J0001.01 25.c	- taglione valle *(lung.=(1+0,5)/2)	2,00	0,75 1,00 1,15	8,500 8,500 8,500		1,50 8,50 9,78		
	SOMMANO 1 m²					141,56	19,38	2'743,43
	OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; impiego: pil ... rio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo							
	OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; impiego: pilastri travi corree solette murature vani scala-ascensori; spessore [cm] >= 17; resistenza a compressione [classe] = ... terio di misurazione: per metro cubo pompato di calcestruzzo							
	A R I P O R T A R E							1'938'170,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'938'170,97
33 / 32 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 015.-	PROGETTO ESECUTIVO <i>Pareti verticali Briglia selettiva:</i> - pareti verticali (muri a monte del pettine) *(par.ug.=2,00*(5,5+1,5)*2/2)	14,00			0,500	7,00		
		2,00	5,50	3,000	0,500	16,50		
	- pareti verticali (muri a valle del pettine) *(par.ug.=2,00*(8,5+4,5)*2/2)	26,00			0,500	13,00		
		2,00	8,50	5,000	0,500	42,50		
	- taglioni laterali	2,00	8,00	1,000	0,500	8,00		
	SOMMANO 1 m³					87,00	317,26	27'601,62
33 / 32 LOM241.LP. EEA.a04.A1 020.Qa000.0 015.-	PROGETTO ESECUTIVO <i>Pareti verticali Briglia selettiva:</i> - muri d'ala - superfici longitudinali	2,00	79,00			158,00		
	- muri d'ala - superfici spessore monte		3,00		0,500	1,50		
	- muri d'ala - superfici spessore valle		4,00		0,500	2,00		
	- muri d'ala - superfici superiori inclinate	2,00	4,50		0,500	4,50		
	- taglioni laterali	4,00	8,00	1,000		32,00		
	SOMMANO 1 m²					198,00	22,03	4'361,94
34 / 33 LOM241.OC .EEA.a02.E9 700.Sb017.0 255.-	PROGETTO ESECUTIVO <i>Platea briglia selettiva; incidenza 65 kg/mc:</i> Vedi voce n° 29 [1 m³ 157.26]				65,000	10'221,90		
	<i>Pareti verticali briglia selettiva; incidenza 180 kg/mc:</i> Vedi voce n° 31 [1 m³ 87.00]				180,000	15'660,00		
	SOMMANO 1 kg					25'881,90	1,71	44'258,05
35 / 34 AP.04.001	Condotte e pezzi speciali (SbCat 7)							
	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio tipo corten. Diametro esterno 20 cm, spessore 1 cm.							
	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio tipo corten. Diametro esterno 20 cm, spessore 1 cm.							
	PROGETTO ESECUTIVO Pettine Briglia selettiva; 10 tubazioni; lunghezza 3 m	10,00	3,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	182,04	5'461,20
36 / 35 LOM241.OC	Parapetti e staccionate (SbCat 8)							
	OPERA: Staccionata, pali di legno naturale pino; geometri ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere							
	A R I P O R T A R E							2'019'853,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'022'017,44
40 / 39 LOM241.OC .ADA.a04.A 6605.Na000. 0500.-	PISTA DI CANTIERE (Cat 5) Scavi e movimenti terre (SbCat 2) OPERA: Rilevato, piano di posa di terreno generico; impie ... buro; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Rilevato, piano di posa di terreno generico; impiego: sponde argini. LAVORO: Formazione. Incluso: scavo; scotico; deposito; fornitura materiale; compattamento; riempimento ... amburo; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO Formazione piano di posa per pista di cantiere; riporto 4.3 mq/m SOMMANO 1 m²	4,30	241,00			1'036,30	4,57	4'735,89
						1'036,30		
41 / 40 LOM241.OC .ITA.a04.D0 201.Mb002.0 250.-	 OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Fo ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO Per pista di cantiere - strato sommitale in ghiaietto reperito e vagliato in loco (vedasi elab. "T.12.01/02 Pista di cantiere") SOMMANO 1 m³					143,20	40,99	5'869,77
						143,20		
42 / 41 LOM241.OC .ADA.a04.A 6605.Na000. 0260.-	 OPERA: Rilevato di terreno generico; impiego: terreno. LA ... E: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere OPERA: Rilevato di terreno generico; impiego: terreno. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: costipamento; riprofilatura. SPECIFICHE TECNICHE: materiale di risulta prove ... CHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere PROGETTO ESECUTIVO <i>Rilevati realizzati con terreni di risulta idonei degli scavi:</i> - Per pista di cantiere - realizzato con terreni di risulta degli scavi (vedasi elab. "T.12.01/02 Pista di cantiere") - a dedurre volume ghiaietto per strato sommitale Vedi voce n° 40 [1 m³ 143,20] - a dedurre volume massi al piede (0.9 mc/m; indice dei vuoti 30%) Sommano positivi 1 m³ Sommano negativi 1 m³ SOMMANO 1 m³	0,90	200,00	0,700		933,00	6,71	4'454,10
						-143,20		
						-126,00		
						933,00		
						-269,20		
						663,80		
	Scogliere e opere in pietra (SbCat 4) OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: pe ... 515.- da cui è stata eleminata la fornitura dei materiali) OPERA: Posa in opera di scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] > 2000. LAVORO: Formazione con0515.- da cui è stata eliminata la fornitura dei materiali) PROGETTO ESECUTIVO <i>Per pista di cantiere con rocce derivanti dagli scavi; 0.9 mc/m; indice dei vuoti 30%; peso 2,5 t/mc;</i> SOMMANO 1 t	0,90	200,00	0,700	2,500	315,00	14,48	4'561,20
						315,00		
	A R I P O R T A R E							2'041'638,40

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: