

S.S. 38 "DELLO STELVIO"

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO SVINCOLO A LIVELLI SFALSATI
"SASSELLA" E RIQUALIFICAZIONE DELLA S.S.38 DALLA PK 34+150 ALLA PK 35+200
NEI COMUNI DI SONDRIO E CASTIONE ANDEVENNO

CODICE SIL: NOMSMI01069

PROGETTO DEFINITIVO

COD. SIL
NOMSMI01069

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. M. RASIMELLI
Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A632

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. D. BONADIES
Ing. N. ARCELLI
Ing. S. PELLEGRINI
Ing. R. CERQUIGLINI
Ing. A. POLLI
Ing. M. MARELLI
Ing. A. LUCIA

Ing. M. PROCACCI
Ing. R. CERQUIGLINI
Ing. M. CARAFFINI
Ing. R. ALUIGI
Geom. M. BINAGLIA

L'ARCHEOLOGO

Dott. M. MENICHINI
Elenco Ministero per i Beni Culturali al n° 2160 dal 18 05 2022

IL GEOLOGO

Dott. S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. L. IOVINE

RUP
Ing. P. GUALANDI

DEC
Ing. E. FIORENZA

PROTOCOLLO

DATA:

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:



Str. del Colle, 1/a - Frac. Fontana
06132 Perugia - Italia



UNI ISO 9001:2008



UNI EN ISO 14001:2004

MANDATARIA



SMART ENGINEERING

PINI GROUP SA

Via Salaria 7 - 00198 Roma - Italia

PINI GROUP Srl

Via Salaria 2 - 00198 Roma - Italia

MANDANTE

DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

ANALISI NUOVI PREZZI

CODICE PROGETTO

PROGETTO
M S M I 0 9

LIV. PROG.
P

N. PROG.
2 1 0 2

NOME FILE
T00_CM00_CMS_EE02_D

CODICE ELAB.
T 0 0 C M 0 0 C M S E E 0 1

REVISIONE

PAG.

D

1 di 11

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D	QUARTA EMISSIONE	MAGGIO 2023	ARCELLI	ARCELLI	RASIMELLI
C	TERZA EMISSIONE	GENNAIO 2023	ARCELLI	ARCELLI	RASIMELLI
B	SECONDA EMISSIONE	GENNAIO 2023	ARCELLI	ARCELLI	RASIMELLI
A	PRIMA EMISSIONE	APRILE 2022	ARCELLI	ARCELLI	RASIMELLI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

S.S. 38 "DELLO STELVIO"

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO SVINCOLO A LIVELLI SFALSATI
"SASSELLA" E RIQUALIFICAZIONE DELLA S.S.38 DALLA PK 34+150 ALLA PK 35+200
NEI COMUNI DI SONDRIO E CASTIONE ANDEVENNO

CODICE SIL: NOMSMI01069

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

COD. SIL
NOMSMI01069

**PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE**

Ing. M. RASIMELLI
Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A632

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. D. BONADIES	Ing. M. PROCACCI
Ing. N. ARCELLI	Ing. R. CERQUIGLINI
Ing. S. PELLEGRINI	Ing. M. CARAFFINI
Ing. R. CERQUIGLINI	Ing. R. ALUIGI
Ing. A. POLLI	Geom. M. BINAGLIA
Ing. M. MARELLI	
Ing. A. LUCIA	

L'ARCHEOLOGO

Dott. M. MENICHINI
Elenco Ministero per i Beni Culturali al n° 2160 dal 18 05 2022

IL GEOLOGO

Dott. S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. L. IOVINE

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. M. BUONAMICO

PROTOCOLLO

DATA:

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:



MANDATARIA



PINI GROUP SA
PINI GROUP Srl

MANDANTE

DOCUMENTAZIONE TECNICO - ECONOMICA

ANALISI NUOVI PREZZI

CODICE PROGETTO			NOME FILE				REVISIONE	PAG.
PROGETTO: M S M I 0 9 LIV. PROG.: D N. PROG.: 2 1 0 2			T00_CM00_CMS_EP01_B					
CODICE ELAB.: T 0 0 C M 0 0 C M S E P 0 1							B	1 di 1
D								
C								
B	SECONDA EMISSIONE		AGOSTO 2022	GAGLIARDINI	ARCELLI	RASIMELLI		
A	PRIMA EMISSIONE		APRILE 2022	GAGLIARDINI	ARCELLI	RASIMELLI		
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.OC.001	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo doppio impasto, colore naturale, spessore cm 8 e delle dimensioni di mm 180 x 235; posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm, con distanziali maggiorati, autocentranti, asimmetrici, non passanti della misura di 1,5 cm posizionati in modo da consentire due differenti schemi di posa A o B (vedi nota di consultazione). Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, escluso il materiale di intasamento delle sconnessure. - Prezzario Regione Lombardia edizione 2022 - articolo 1C.16.120.0020				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
Pavimento in masselli autobloccanti - Prezzario Regione Lombardia edizione 2022 - articolo 1C.16.120.0020 Prezzo di applicazione € 32,07 - Calcolo prezzo elementare Spese generali 13,50% utile impresa 10% Prezzo elementare = €/mq 25,677		mq	1,000	25,67700	25,677
TOTALE MATERIALE					25,68
NOLI					
TOTALE NOLI					
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.02: Operaio specializzato		h			
- art. CE.1.03: Operaio qualificato		h			
- art. CE.1.04: Operaio comune (n.2 operai)		h			
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA		%			
TOTALE FORNITURA IN OPERA					25,68
Spese generali		%	13,000		3,34
Utile d'impresa		%	10,000		2,90
Sommano S.P.+U.I.					6,24
TOTALE GENERALE					31,92
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE € / mq					31,92

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.IT.001	Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica SVINCOLO su armadio in poliestere , centralino a 4 moduli IP65, comprensivo di zoccolo. Compresi i dispositivi di protezione come da schema di progetto, basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
Quadro completo come da descrizione		cad	1,000	1 505,00	1 505,00
TOTALE MATERIALE					1 505,00
NOLI					
TOTALE NOLI					
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.22: operaio specializzato (impianti - 4 livello)		h	2,900	21,90	63,81
- art. CE.1.23: operaio qualificato (impianti - 3 livello)		h	2,900	21,00	60,98
- art. CE.1.24: manovale (impianti - 2 livello)		h		18,97	
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			7,66%		124,79
TOTALE FORNITURA IN OPERA					1 629,79
Spese generali		%	13,000		211,87
Utile d'impresa		%	10,000		184,17
Sommano S.P.+U.I.					396,04
TOTALE GENERALE					2 025,83
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €.				/ a corpo	2 025,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.IT.002	Fornitura e posa in opera di quadro fornitura energia elettrica rotatoria su armadio in poliestere delle dimensioni (HxLxP) mm 1600x800x450 IP65 comprensivo di zoccolo. Compresi i dispositivi di protezione come da schema di progetto, , basamento in calcestruzzo . Sono altresì compresi tutti gli oneri ed accessori per dare il lavoro completo.				
<i>MATERIALE</i>		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
Quadro completo come da descrizione		cad	1,000	7 100,00	7 100,00
TOTALE MATERIALE					7 100,00
<i>NOLI</i>					
TOTALE NOLI					
<i>MANO D'OPERA</i>					
- art. CE.1.22: operaio specializzato (impianti - 4 livello)		h	10,000	21,90	219,00
- art. CE.1.23: operaio qualificato (impianti - 3 livello)		h	10,000	21,00	210,00
- art. CE.1.24: manovale (impianti - 2 livello)		h		18,97	
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			5,70%		429,00
TOTALE FORNITURA IN OPERA					7 529,00
Spese generali		%	13,000		978,77
Utile d'impresa		%	10,000		850,78
Sommano S.P.+U.I.					1 829,55
TOTALE GENERALE					9 358,55
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €./ a corpo					9 358,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.VE.001	Fornitura e posa in opera di albero della specie: - salix alba, altezza m 1,20 / 1,40 Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Albero (prezzo da ricerca di mercato)		cad	1,000	24,90	24,90
TOTALE MATERIALE					24,90
NOLI					
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60		h	0,020	€ 56,16	1,12
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.		h	0,020	€ 57,42	1,15
TOTALE NOLI					2,27
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai		h	0,400	€ 14,64	5,86
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA		%	17,75%		5,86
TOTALE FORNITURA IN OPERA					33,03
Spese generali		%	13,000		4,29
Utile d'impresa		%	10,000		3,73
Sommano S.P.+U.I.					8,03
TOTALE GENERALE					41,05
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €./ cad					41,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE			
PA.VE.002	Fornitura e posa in opera di albero della specie: - Crataegus monogyna h 100-120 cm. Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.			
<i>MATERIALE</i>	UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Arbusto (prezzo da ricerca di mercato)	cad	1,000	28,90	28,90
TOTALE MATERIALE				28,90
<i>NOLI</i>				
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60	h	0,020	€ 56,16	1,12
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.	h	0,020	€ 57,42	1,15
TOTALE NOLI				2,27
<i>MANO D'OPERA</i>				
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai	h	0,400	€ 14,64	5,86
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA	%	15,82%		5,86
TOTALE FORNITURA IN OPERA				37,03
Spese generali	%	13,000		4,81
Utile d'impresa	%	10,000		4,18
Sommano S.P.+U.I.				9,00
TOTALE GENERALE				46,03
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €. / cad				46,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.VE.003	Fornitura e posa in opera di un elemento vegetativo della specie:: - Euonymus europaeus altezza cm 100-160				
	Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Arbusto (prezzo da ricerca di mercato)		cad	1,000	24,90	24,90
TOTALE MATERIALE					24,90
NOLI					
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60		h	0,002	€ 56,16	0,11
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.		h	0,002	€ 57,42	0,11
TOTALE NOLI					0,23
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai		h	0,200	€ 14,64	2,93
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			10,46%		2,93
TOTALE FORNITURA IN OPERA					28,06
Spese generali		%	13,000		3,65
Utile d'impresa		%	10,000		3,17
Sommano S.P.+U.I.					6,82
TOTALE GENERALE					34,87
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €./ cad					34,80

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.VE.004	Fornitura e posa in opera di un elemento vegetativo della specie:: - Prunus spinosa (Prugnolo Selvatico) altezza della pianta fornita cm 80-100				
	Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Prunus spinosa (Prugnolo Selvatico)		cad	1,000	34,90	34,90
TOTALE MATERIALE					34,90
NOLI					
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60		h	0,007	€ 56,16	0,39
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.		h	0,007	€ 57,42	0,40
TOTALE NOLI					0,80
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai		h	0,200	€ 14,64	2,93
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			7,58%		2,93
TOTALE FORNITURA IN OPERA					38,62
Spese generali		%	13,000		5,02
Utile d'impresa		%	10,000		4,36
Sommano S.P.+U.I.					9,39
TOTALE GENERALE					48,01
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €./ cad					48,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.VE.005	Fornitura e posa in opera di un elemento vegetativo della specie:: - Viburnum Opulus vaso da litri 18 (cm 30) e altezza cm 80-100				
	Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Arbusto (prezzo da ricerca di mercato)		cad	1,000	39,00	39,00
TOTALE MATERIALE					39,00
NOLI					
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60		h	0,005	€ 56,16	0,28
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.		h	0,005	€ 57,42	0,29
TOTALE NOLI					0,57
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai		h	0,250	€ 14,64	3,66
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			8,47%		3,66
TOTALE FORNITURA IN OPERA					43,23
Spese generali		%	13,000		5,62
Utile d'impresa		%	10,000		4,88
Sommano S.P.+U.I.					10,50
TOTALE GENERALE					53,73
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE €./ cad					53,70

ARTICOLO	DESCRIZIONE				
PA.VE.06	Fornitura e posa in opera di un elemento vegetativo della specie: - Populus nigra "Italica" altezza cm 100-120				
	Le piante devono essere complete di certificato di provenienza ai sensi del D lgs. n°386/03 o di autodichiarazione per le specie non previste nell'allegato I del D. Lgs n°386/03, salvo quanto previsto dal D.Lgs 241/05 relativo agli organismi nocivi da quarantena. Compresa fornitura, messa a dimora, allevato in vivaio, compreso scavo della buca, concimazione, pali tutori, innaffiamento e garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.				
MATERIALE		UNITÁ DI MISURA	QUANTITÁ	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
- Arbusto (prezzo da ricerca di mercato)		cad	1,000	34,90	34,90
TOTALE MATERIALE					34,90
NOLI					
- art. SL.1.001.c: AUTOCARRO OD AUTOCISTERNA DA Q.LI 41 A Q.LI 60		h	0,005	€ 56,16	0,28
- art. SL.1.036.h: ESCAVATORE CON CINGOLI DI GOMMA DA 31 A 50 QL.		h	0,005	€ 57,42	0,29
TOTALE NOLI					0,57
MANO D'OPERA					
- art. CE.1.30: OPERAIO SPECIALIZZATO (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE) - n. 2 operai		h	0,250	€ 14,64	3,66
TOTALE MANO D'OPERA E INCIDENZA			9,36%		3,66
TOTALE FORNITURA IN OPERA					39,13
Spese generali		%	13,000		5,09
Utile d'impresa		%	10,000		4,42
Sommano S.P.+U.I.					9,51
TOTALE GENERALE					48,64
PREZZO DI APPLICAZIONE DI APPLICAZIONE € / cad					48,60