w9DLhb9 [h a .!w5L! ρ twh±Lb/L! 5L .w9{/L!

/h a ¦b9 5L tL{hDb9

hDD9¢¢hφ

PROGETTO ESECUTIVO
MESSA IN SICUREZZA STRADA PER SONVICO A SEGUITO DEL CROLLO DELLA GALLERIA DI PROTEZIONE.
LOTTO 2: STRADA ALTERNATIVA TEMPORANEA, SMARINO DEL MATERIALE, ULTERIORE DISGAGGI E SISTEMA DI MONITORAGGIO CUP: D57G26000120006.

/h a aL¢¢9b¢9φ

Comune di Pisogne
Viale Vallecamonica 2
25055 - Pisogne - BS

/h a a9{{!φ	[Xpnнxot	9[!.hw!¢hφ	[XpnнxotXt9X/Xomo	5!¢!φ	[¦D[Lh omot
¢L¢h[hφ	.L.[lhDw!CL! 9 !b![L{L tw9½½L ¦bL¢!wL			{/![!φ	5ƨǑX

±9w{Lhb9φ	5!¢!	59{/wL½Lhb9	w95X	±9wX	!ttX

{t!½Lh
wL{9w±!¢h
![[þ¦CCL/Lh
¢9/bL/hφ

twhD9¢¢hφ

¢9/bL/h Lb/!wL/!¢hφ
LyƎX [ɖƵL ±ʎúlŁtʎ
Ǿʎl a łÎÎłyλT нolł осмрп ρ .WŜyƲ ú.WŜǎǑʎlώ
úŜtX мптрXоннтт ρ ǑŜtŁX пхпхотпооо
ʎyŕƨ ɾ ʎyƎǾʎúŁtʎXʎú ρ ǿǿǿXǎúɖzŘłƨʎyƎŜƎyŜWʌlǾʎúŁtʎXʎú
LJXʎǾł мооттпумхфт ρ ǑXŦX ±¢[[Dwуп{нн.нрхC

Lł wX¦XtXφ

Lł {Lb5!/hφ

¢h[[9w!b½9φ

¢¦¢9 [9 aL{¦w9 {L Lb¢9b5hbh ьλρ мWмн a¢T {9 bhb 5L±9w{! a9b¢9 {t9/LCL/!¢h

[ł LJWƨLJWŜúŁ ŘłljɖzŜǎúł ŘłǎŜƎyʎ ŝ WʌǎŜWǾłúŁT ł úŜWYlyŜ Řł tŜƎƎŜT łŕŕƨ ǎúɖzŘłƨ ŘyJyƎŜƎyŜWʌł [ɖƵL ±ʎúłŕŁX 9ƍ ŕłúúƨ ŘłǾłŜúƨ Řł WʌLJWƨŘɖzWŕƨ 2 WŜyŘŜWŕƨ yƨúƨ ł úŜWłÎʌ ǎŜyÎł LJWŜǑłǎł łɖzúƨWʌÎÎłÎłƨyŜ

BIBLIOGRAFIA VOCI ELENCO PREZZI

Il progetto contiene, per quanto concerne la quantificazione economica delle opere da eseguirsi, prezzi unitari estrapolati dal Prezzario Regionale Lombardia delle Opere Pubbliche edizione 2026.
Ai suddetti prezzi non è stato applicato alcun ribasso.

Oltre alle voci derivanti da Prezzario, sono presenti voci determinate dalle analisi prezzi allegate (indicate con il codice A.P. 00X).
Sono inoltre presenti prezzi derivanti dal Prezzario delle Opere Pubbliche Provincia Autonoma di Trento anno 2026, dal Prezzario delle Opere Pubbliche Regione Emilia Romagna anno 2026, dal Prezzario ANAS anno 2025, dal prezzario Assoroccia 2025 e dal prezzario DEI 2023 (restauri).

A.P. 001 **Struttura a farfalla 200 x 250 cm compresi accessori**

Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata mono ancoraggio per il consolidamento dei pendii e strade, in possesso di Marcatura CE su base ETA (European Technical Assessment) con forza resistente minima a snervamento pari a 360kN secondo quanto riportato nella certificazione ETA del produttore.
In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:
Geometria con posizionamento orizzontale: Base 2,50m x Altezza 2,00m Geometria con posizionamento verticale: Base 2,00m x Altezza 2,50m Dimensionato secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) Capitolo 4 (Strutture in acciaio) e Capitolo 6 (Progettazione geotecnica). Forza resistente a snervamento della struttura Farfalla pari a 360.0kN Deformazione sotto carico massimo non superiore a 7.82mm Le strutture devono essere in possesso di certificazioni attestanti il superamento di test in nebbia salina (come previsto dalla EAD 340739-00-0106) secondo la norma EN ISO 9227, con vita utile di 43 anni in condizioni di esposizione di corrosione atmosferica pari a C2 secondo la EN ISO922 Le strutture devono possedere il foro centrale nell'incrocio fra le travi di sostegno (carpenteria metallica) per permettere di realizzare gli ancoraggi di fondazione anche dopo aver posato ed reinterrato la struttura in modo da velocizzare le attività di montaggio e realizzare l'ancoraggio dall'esterno della struttura. La struttura non deve possedere funi di controvento per l'irrigidimento della struttura e deve essere dotata di tubo di collegamento telescopico per adattarsi alle diverse configurazioni di scavo; la struttura deve altresì poter essere utilizzate senza necessariamente utilizzare il tubo di collegamento. Le varie strutture devono poter essere collegate fra di loro con opportuni accessori di collegamento che ne permettano la continuità strutturale. Nei punti di collegamento devono potersi alloggiare eventuali ancoraggi in barra per il rinforzo per il terreno da computarsi a parte. Le strutture devono possedere apposita calotta (parte integrante della struttura) per proteggere le teste di ancoraggio contro la corrosione; tale calotta deve potere essere iniettata con boiacca cementizia attraverso opportuni fori di iniezione. La geometria della struttura prevede che l'opera possa adattarsi alle condizioni del terreno, secondo le geometrie ed angoli previsti in progetto garantendo che gli elementi attigui possano essere fisicamente solidarizzate con gli accessori specifici previsti nel kit di montaggio.
E' compreso l'onere per eseguire tutte le opere secondo i dettagli del progetto, il collegamento con le fondazioni (che sono computate a parte).
Gli elementi che compongono il sistema sono:
- Travi principali dimensione minima HEA100 in acciaio S275JR con modulo di resistenza minima Wxx:72.8cm3
- Tubo di collegamento al terreno diametro minimo D.88.9mm, sp.5mm, L=1500mm in acciaio S235JR
- Doppia rete metallica d.filo.2,7mm, maglia 100mm x 80mm, EN 10223-3, zincata secondo EN 10244-2 Classe A, Rivestimento Polimerico in PVC Grigio UNI EN 10245-2-EAD 230008-00-0106
- Funi di bordo ed intermedie spiroidali in acciaio zincato diametro minimo D.10mm, classe 1770N/mmq, EN12385-10, zincatura EN10244-2 classe A
- Piastra di fondazione (se presente) di dimensione minima 800mm x 800mm x 20mm in acciaio S355J2
- Barra di regolazione in barra GEWI D.20mm per la regolazione del tubo telescopico dall'esterno della struttura
- Calotta di protezione in acciaio S235JR, zincata secondo EN ISO 1461
- Grilli tipo ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza pari a 6
- Altri elementi ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.246/93.

Il sistema dovrà essere fornito di tutte le certificazioni necessarie. Tutte le certificazioni, della struttura Farfalla e dei suoi componenti, i manuali di installazione e la documentazione tecnica di prodotto, prima dell'accettazione dei materiali in cantiere devono essere sottoposte per approvazione alla D.L.; la struttura dovrà essere installato secondo le specifiche del manuale di installazione.

Definizione fasi lavorative
A:Scarico materiali, tracciamento, trasporto materiali in quota e smobilizzo cantiere
B: Realizzazione fondazioni e ancoraggi (DA COMPUTARSI A PARTE)
C: Assemblaggio elemento FARFALLA a pie d'opera ed installazione sul versante (esclusione opere di interro con terreno)

Analisi effettuata su struttura di queste caratteristiche: n°elementi Farfalla (cad): 1

Risorse	Descrizione	U.M.	n° Operai	Produttività A	Produttività B	Produttività C	Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
1	**MANO D'OPERA**								
A.01.05.0015.020	Operaio specializzato rocciatore	h	1,00	0,50	0,00	1,0000	37,3200	55,980	
A.01.05.0015.020	Operaio specializzato rocciatore	h	1,00	0,50	0,00	1,0000	37,3200	55,980	
(prezzi depurati di spese generali ed utili impresa)									
							Totale manodopera	€.	111,960
2	**MATERIALI E FORNITURE**	U.M.	Sviluppo	Produttività A	Produttività B	Produttività C	Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
	Struttura Farfalla, struttura zincata a caldo (esclusi accessori) predisposta per fissaggio ancoraggio (da computarsi a parte)	cad	1,00	0,00	0,00	1,0000	1 089,0000	1 089,000	
	Accessori disponibili (compilare le quantità nelle caselle a lato evidenziate in azzurro):								

	Elemento di collegamento centrale sotto		cad	1,00			1,0000	142,00 €	142,000	
	Piastra appoggio ancoraggio verticale		cad	1,00			1,0000	31,00 €	31,000	
	Piastra per barra ancoraggio		cad	1,00			2,0000	8,00 €	16,000	
								Totale materiali e forniture	€.	1 278,000
3	**NOLI O MEZZI D'OPERA**		U.M.	n° mezzi	Produttività			Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
LOM252.RP.00.00	Escavatore tipo ragno potenza da 70-110kW		h	1,00	0,50	0,00	1,00	74,9200	112,380	
(prezzi depurati di spese generali ed utili impresa)										
								Totale noli e mezzi d'opera	€.	112,380
	Subtotale A) - Costi diretti (1/2/3)								€.	**1 502,340**
4	**SPESE GENERALI**		13%						€.	195,304
										1 697,644
5	**UTILE**		10%						€.	169,764
		Subtotale C) = Subtotale B + Utile								1 867,409
	PREZZO DI APPLICAZIONE (Al netto degli Oneri per la Sicurezza)								€/cad	1 867,409
								SI ARROTONDA AD	**€/cad**	**1 867,00**

A.P. 002 Struttura a farfalla 345 x 380 cm compresi accessori

Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata mono ancoraggio per il consolidamento dei pendii e strade, marcata CE come prodotto da costruzione (Regolamento UE 305/2011) sulla base di un ETA in accordo alla EAD 340739-00-0106.
La struttura dovrà essere posizionata come indicato nelle planimetrie di progetto, secondo il tracciamento eseguito sul terreno e prodotta in regime di qualità EN ISO 9001 (relativo al settore manifatturiero).

In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:
- Geometria con posizionamento orizzontale: Base 3,82m x Altezza 3,45m
- Geometria con posizionamento verticale: Base 3,45m x Altezza 3,82m
- Dimensionato secondo le Norme Tecniche delle Costruzioni (D.M. 17 gennaio 2018) Capitolo 4 (Strutture in acciaio) e Capitolo 6 (Progettazione geotecnica).
- Forze da In-Situ-Test: Il valore di riferimento determinante per il raggiungimento del limite di snervamento della struttura è stato raggiunto durante la prova in campo, quando sul punto di ancoraggio centrale, in conformità alla EAD 340739-00-0106, Sezione 2.2.1, è stata applicata una forza di trazione pari a 500 kN.
- Forze da Calcolo numerico / analitico: Il valore di riferimento determinante per il dimensionamento degli ancoraggi nonché per la verifica della struttura allo stato limite ultimo (SLU) è pari a 500 kN.
- Le strutture devono essere in possesso di certificazioni attestanti il superamento di test in nebbia salina (come previsto dalla EAD 340739-00-0106).
- Possedere il foro centrale nell'incrocio fra le travi di sostegno (carpenteria metallica) per permettere di realizzare gli ancoraggi di fondazione anche dopo aver posato ed interrato la struttura in modo da velocizzare le attività di montaggio e realizzare l'ancoraggio dall'esterno della struttura.
- Il sistema deve prevedere uno snodo centrale con perni di rotazione monodirezionali per facilitare il montaggio e l'apertura del sistema a piè d'opera.
- La struttura deve essere dotata di tubo di collegamento fisso di lunghezza 1090mm per limitare al massimo gli scavi e per adattarsi alle diverse configurazioni di scavo.
- I controventi devono essere necessariamente in barra rigida d'acciaio (con le specifiche di seguito riportate) per evitare danneggiamenti durante la fase di rinterro delle opere; non sono ammesse soluzioni con controventi in fune deformabile.
- Le funi di bordo sul perimetro della struttura devono essere in fune spiroidale.
- Le varie strutture devono poter essere collegate fra di loro con opportuni accessori di collegamento che ne permettano la continuità strutturale. Nei punti di collegamento devono potersi alloggiare eventuali ancoraggi in barra per il rinforzo per il terreno da computarsi a parte.
- Tutti i collegamenti delle parti preassemblate in cantiere devono essere realizzati con perni per velocizzare le attività di posa (non è previsto la chiusura con bulloni che richiederebbero l'utilizzo della chiave dinamometrica).
- Le strutture devono possedere apposita calotta (parte integrante della struttura) per proteggere le teste di ancoraggio contro la corrosione; tale calotta deve potere essere iniettata con boiacca cementizia attraverso opportuni fori di iniezione.

La geometria della struttura prevede che l'opera possa adattarsi alle condizioni del terreno, secondo le geometrie ed angoli previsti in progetto garantendo che gli elementi attigui possano essere fisicamente solidarizzate con gli accessori specifici previsti nel kit di montaggio.
E' compreso l'onere per eseguire tutte le opere secondo i dettagli del progetto, il collegamento con le fondazioni (che sono computate a parte).
Gli elementi che compongono il sistema sono:
- Travi principali dimensione minima HEB120 in acciaio S275JR con modulo di resistenza minima Wxx:106,3cm3
- Piastra di collegamento centrale in acciaio S355J2
- Tubo di collegamento al terreno diametro minimo D.127mm, sp.10mm, L=1090mm in acciaio S355J2H
- Tubo telescopico diametro minimo D.101,6mm, sp.5.0, L=1500mm in acciaio S235JR
- Pannello rete fune principale in fune spiroidale d.10mm, EN12385-10, maglia circa quadrata 250mm x 250mm, zincatura secondo EN10244-2 Zn/Al di classe A – EAD 230005-00-0106
- Rete metallica d.filo.2,7mm, maglia 100mm x 80mm, EN 10223-3, zincata secondo EN 10244-2 Classe A, Rivestimento Polimerico in PVC Grigio EN 10245-2- Marcate CE secondo EAD 230008-00-0106
- Barre di ritenuta D.25mm, acciaio S355, zincatura secondo EN ISO 1461
- Piastra di fondazione (se presente) di dimensione minima 1180mm x 950mm x 30mm in acciaio S355J2
- Calotta di protezione in acciaio S235JR, zincata secondo EN ISO 1461
- Grilli tipo ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza pari a 6
- bulloni zincati classe 8.8 secondo UNI EN 15048

• Altri elementi ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.246/93
Il Kit deve essere marcato CE come prodotto da costruzione (Regolamento UE 305/2011) sulla base di un ETA in accordo alla EAD 340739-00-0106.
Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, in particolare EN 1090 (strutture in acciaio), EN ISO 1461 (zincatura carpenteria metallica), nonché, ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.246/93.
Il produttore deve essere in possesso:
• Certificato di conformità di produzione per i componenti di strutture in acciaio, secondo EN1090-1 e classe di esecuzione: fino a EXC3
• Certificazione di qualità delle saldature riguardo alla EN ISO 3834-2
• Certificato per il sistema di gestione secondo EN ISO 9001

Tutte le certificazioni, della struttura Farfalla dei suoi componenti, i manuali di installazione e la documentazione tecnica di prodotto, prima dell'accettazione dei materiali in cantiere devono essere sottoposte per approvazione alla D.L.; la struttura dovrà essere installato secondo le specifiche del manuale di installazione.

Definizione fasi lavorative

A:Scarico materiali, tracciamento, trasporto materiali in quota e smobilizzo cantiere

B: Realizzazione fondazioni e ancoraggi (DA COMPUTARSI A PARTE)

C: Assemblaggio elemento FARFALLA a pie d'opera ed installazione sul versante (esclusione opere di interro con terreno)

Analisi effettuata su struttura di queste caratteristiche: n°elementi Farfalla (cad): 1

Risorse	Descrizione	U.M.	n° Operai	Produttività			Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
				A	B	C			
1	MANO D'OPERA								
A.01.05.0015.020	Operaio specializzato rocciatore	h	1,00	1,00	0,00	1,0000	34,5860	69,172	
A.01.05.0015.020	Operaio specializzato rocciatore	h	1,00	1,00	0,00	1,0000	34,5860	69,172	
(prezzi depurari di spese generali ed utili impresa)									
							Totale manodopera	€.	138,344

2	MATERIALI E FORNITURE	U.M.	Sviluppo	Produttività			Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
	Struttura Farfalla, struttura zincata a caldo (esclusi accessori) predisposta per fissaggio ancoraggio (da	cad	1,00	0,00	0,00	1,0000	3 612,5000	3 612,500	
	Accessori disponibili (compilare le quantità nelle caselle a lato evidenziate in azzurro):								
	Elemento di collegamento centrale sotto	cad	1,00			1,0000	194,0000	194,000	
	Piastra appoggio ancoraggio verticale	cad	1,00			1,0000	31,0000	31,000	

	Elemento di collegamento centrale sopra		cad	1,00			1,0000	145,0000	145,000	
	Piastra per barra ancoraggio Ø56 mm		cad	1,00			2,0000	8,0000	16,000	
								Totale materiali e forniture	€.	3 998,500
3	**NOLI O MEZZI D'OPERA**		U.M.	n° mezzi	Produttività			Costo Unitario	Importo parziale	Importo totale
A.02.05.0010.020	Escavatore tipo ragno		h	1,00	1,00	0,00	1,00	55,6529	111,306	
(prezzi depurari di spese generali ed utili impresa)										
								Totale noli e mezzi d'opera	€.	111,306
				Subtotale A) - Costi diretti (1/2/3)					€.	**4 248,150**
4	**SPESE GENERALI**		13%						€.	552,259
										4 800,409
5	**UTILE**		10%						€.	480,041
		Subtotale C) = Subtotale B + Utile								5 280,450
	PREZZO DI APPLICAZIONE (Al netto degli Oneri per la Sicurezza)								€/cad	5 280,450
								SI ARROTONDA AD	**€/cad**	**5 280,00**
Versione files										
A.P. 002 - Farfalle B38										

A.P. 003 - Scavo in roccia eseguito con martellone

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 003	Scavo comune a sezione aperta eseguito esclusivamente con martellone idraulico, senza l'ausilio di esplosivi, in roccia compatta di qualsiasi natura e consistenza. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio di piante e cespugli, la profilatura delle scarpate, lo spianamento del fondo, la frantumazione, gli eventuali depositi temporanei nell'ambito del cantiere del materiale frantumato di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione del corpo dello scavo sarà effettuata, a parete inclinata conformemente a quanto previsto dai piani previsti dalle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, od in loro assenza a parete subverticale, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO 2026	B.02.15.0012.005	Scavo comune a sezione aperta eseguito esclusivamente con martellone idraulico, senza l'ausilio di esplosivi, in roccia compatta di qualsiasi natura e consistenza. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio di piante e cespugli, la profilatura delle scarpate, lo spianamento del fondo, la frantumazione, gli eventuali depositi temporanei nell'ambito del cantiere del materiale frantumato di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione del corpo dello scavo sarà effettuata, a parete inclinata conformemente a quanto previsto dai piani previsti dalle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, od in loro assenza a parete subverticale, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L.	mc	1,00	42,97	42,97	25,84%	11,10
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**42,970**	25,83%	**11,100**

Si assume un prezzo di 42.97 €/mc

A.P. 004 - BARRA CAVA AUTOPERFORANTE TIPO SIRIVE R32P zincata a caldo ISO 1461 CVT classe 460/560 N/mm^2

Unità di perforazione corsa utile 1,5 m con logistica complessa (ingegneria alpinistica)

Produzione giornaliera media		ML.	**70**

	Costi fissi				
CODICE PREZZARIO	**Descrizione**	**U.M.**	**Q.tà**	**Prezzo unitario**	**Importo**
LOM261.RU.00.00.00.0005.a	Manodopera 3 operai	ore	27,00	€ 34,70	€ 936,90
ANALISI DI MERCATO	Unità di perforazione	a corpo	1,00	€ 450,00	€ 450,00
ANALISI DI MERCATO	Impianto iniezione	a corpo	1,00	€ 100,00	€ 100,00
LOM261.RT.03.00.00.0040.b	Gruppo elettrogeno	a corpo	1,00	€ 55,75	€ 55,75
	TOTALE COSTI FISSI GIORNALIERI				**€ 1 542,65**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 22,04**

CODICE PREZZARIO	**Costi variabili**				
ANALISI DI MERCATO	Barre Sirive e accessori	metro	70	€ 19,68	**€ 1 377,60**
ANALISI DI MERCATO	Consumo gasolio	litri	150,00	€ 1,45	€ 217,50
ANALISI DI MERCATO	Cemento per iniezione	kg	2500	€ 0,16	€ 400,00
	TOTALE COSTI VARIABILI				**€ 1 995,10**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 28,50**

TOTALE COSTI A METRO LINEARE			**€ 50,54**
Spese generali d'impresa	13,0%		€ 6,57
Utile d'impresa	10,0%		**€ 5,71**
Prezzo a metro lineare			**€ 62,82**
Arrotondamento			**€ 62,82**

A.P. 005 BARRA CAVA AUTOPERFORANTE TIPO SIRIVE R38 zincata a caldo ISO 1461 CVT classe 460/560 N/mm^2

Unità di perforazione corsa utile 1,5 m con logistica complessa (ingegneria alpinistica)

Produzione giornaliera media		ML.	**70**

	Costi fissi				
CODICE PREZZARIO	**Descrizione**	**U.M.**	**Q.tà**	**Prezzo unitario**	**Importo**
LOM261.RU.00.00.00.0005.a	Manodopera 3 operai 3° liv.	ore	27,00	€ 34,70	€ 936,90
ANALISI DI MERCATO	Unità di perforazione	a corpo	1,00	€ 450,00	€ 450,00
ANALISI DI MERCATO	Impianto iniezione	a corpo	1,00	€ 100,00	€ 100,00
LOM261.RT.03.00.00.0040.b	Gruppo elettrogeno	a corpo	1,00	€ 55,75	€ 55,75
	TOTALE COSTI FISSI GIORNALIERI				**€ 1 542,65**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 22,04**

CODICE PREZZARIO	**Costi variabili**				
ANALISI DI MERCATO	Barre Sirive e accessori	metro	70	€ 33,40	**€ 2 338,00**
ANALISI DI MERCATO	Consumo gasolio	litri	150,00	€ 1,45	€ 217,50
ANALISI DI MERCATO	Cemento per iniezione	kg	2500	€ 0,16	€ 400,00
	TOTALE COSTI VARIABILI				**€ 2 955,50**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 42,22**

TOTALE COSTI A METRO LINEARE			**€ 64,26**
Spese generali d'impresa	13,0%		€ 8,35
Utile d'impresa	10,0%		**€ 7,26**
Prezzo a metro lineare			**€ 79,87**
Arrotondamento			**€ 80,00**

A.P. 006 BARRA CAVA AUTOPERFORANTE TIPO SIRIVE R51 zincata a caldo ISO 1461 CVT classe 460/560 N/mm^2

Unità di perforazione corsa utile 1,5 m con logistica complessa (ingegneria alpinistica)

Produzione giornaliera media	ML.	**68**

	Costi fissi				
CODICE PREZZARIO	**Descrizione**	**U.M.**	**Q.tà**	**Prezzo unitario**	**Importo**
LOM261.RU.00.00.00.0005.a	Manodopera 3 operai	ore	27,00	€ 34,70	€ 936,90
ANALISI DI MERCATO	Unità di perforazione	a corpo	1,00	€ 450,00	€ 450,00
ANALISI DI MERCATO	Impianto iniezione	a corpo	1,00	€ 100,00	€ 100,00
LOM261.RT.03.00.00.0040.b	Gruppo elettrogeno	a corpo	1,00	€ 55,75	€ 55,75
	TOTALE COSTI FISSI GIORNALIERI				**€ 1 542,65**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 22,69**

CODICE PREZZARIO	**Costi variabili**				
ANALISI DI MERCATO	Barre Sirive e accessori	metro	68	€ 47,58	**€ 3 235,44**
ANALISI DI MERCATO	Consumo gasolio	litri	150,00	€ 1,45	€ 217,50
ANALISI DI MERCATO	Cemento per iniezione	kg	3000	€ 0,16	€ 480,00
	TOTALE COSTI VARIABILI				**€ 3 932,94**
	Costi fissi a metro lineare				**€ 57,84**

TOTALE COSTI A METRO LINEARE	**€ 80,52**
Spese generali d'impresa 13,0%	€ 10,47
Utile d'impresa 10,0%	**€ 9,10**
Prezzo a metro lineare	**€ 100,09**
Arrotondamento	**€ 100,00**

A.P.007 - Semina manuale a spaglio

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 007	Rivestimento di scarpate mediante semina di miscuglio di specie erbacee, con l'impiego di non meno di kg 300 di seme ad ettaro di superficie, compresa la lavorazione del terreno, concimazioni in ragione di kg 300 per ettaro, ripresa della superficie, fornitura e spandimento del seme, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio nonchè quest'ultimo e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO 2026	D.51.20.0210.005	Rivestimento di scarpate mediante semina di miscuglio di specie erbacee, con l'impiego di non meno di kg 300 di seme ad ettaro di superficie, compresa la lavorazione del terreno, concimazioni in ragione di kg 300 per ettaro, ripresa della superficie, fornitura e spandimento del seme, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio nonchè quest'ultimo e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche.	mq	1,000	0,64	0,64	10,31%	0,07
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**0,640**	10,31%	**0,066**
Si assume un prezzo di 0,64 €/mq								

A.P. 008 - Disgaggio e pulizia di pareti rocciose								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 008		Disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Inclusi gli oneri di recupero e sistemazione al piede del materiale disgaggiato.						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
ASSOROCCIA 2025	AS.5.20.10.5	Disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Inclusi gli oneri di recupero e sistemazione al piede del materiale disgaggiato.	mq	1,00	7,90	7,90	80,00%	6,32
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**7,900**	80,00%	**6,320**
Si assume un prezzo di 7,90 €/mq								

A.P.009 - Muratura in pietra

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 009	Formazione di muratura in pietrame dello spessore di 30 cm, compresa la fornitura e posa delle pietre, la cernita, la formazione di fughe arretrate ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RM.61.10.50.Mb000.0000.-	Masso da cava di roccia naturale generico; impiego: strato di muratura *Calcolo volume al mq: 0,25 x 1,00 x 1,00 x 0,9 (a considerare i vuoti fra i sassi) = 0,23 mc/mq*28 q.li/mc = 6,44 q.li/mq*	q.li/mq	6,40	5,35	34,24	0,00%	0,00
OPERE COMPIUTE								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa10.E0100.J0001.0000.b	Getto di calcestruzzo per elevazioni C25/30	mc/mq	0,035	216,15	7,57	12,33%	0,93
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato	h	1,40	41,01	57,41	79,05%	45,38
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile 1° livello comune	h	1,40	36,63	51,28	79,05%	40,54
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**150,500**	57,71%	**86,850**
Si assume un prezzo di 150,00 €/mq								

A.P.010 - Paramento in pietra per murature

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 010	Formazione di paramento in pietrame dello spessore di 20 cm, compresi: la fornitura e posa delle pietre, la cernita, la formazione di fughe arretrate, lo strato di rete elettrosaldata Ø 6 maglia 20 x 20 interposta fra la muratura ed il paramento e spinottata con n°2 spezzoni di aggancio al mq; ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RM.61.10.50.Mb000.0000.-	Masso da cava di roccia naturale generico; impiego: strato di muratura *Calcolo volume al mq: 0,2 x 1,00 x 1,00 x 0,8 (a considerare i vuoti fra i sassi) = 0,16 mc/mq*28 q.li/mc = 5,04 q.li/mq*	q.li/mq	4,48	5,35	23,97	0,00%	0,00
OPERE COMPIUTE								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa10.E0100.J0001.0000.b	Getto di calcestruzzo per elevazioni C25/30	mc/mq	0,035	216,15	7,57	12,33%	0,93
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Mc11.E0000.J0001.0260.a	Perforazioni per ancoraggio rete - n. 2 al mq	m/mq	0,300	29,52	8,86	67,57%	5,99
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa06.C9755.Ca001.0015.-	Ancoraggio con resina e barre diam. 14mm - n. 2 al mq	m/mq	0,300	21,67	6,50	17,13%	1,11
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa02.E9700.Sb017.0250.-	Rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia 20x20 - peso 2,22 kg/mq	kg/mq	2,220	3,19	7,08	17,96%	1,27
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa10.E0100.J0001.0000.b	Getto di calcestruzzo per elevazioni C25/30	mc/mq	0,032	216,15	6,92	12,33%	0,85
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato	h	1,15	41,01	47,16	79,05%	37,28
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile 1° livello comune	h	1,15	36,63	42,12	79,05%	33,30
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**150,180**	53,76%	**80,730**
Si assume un prezzo di 150,00 €/mq								

A.P.011 - Rinforzo di sottofondo stradale con geogriglia tipo Fortrac 55 MDT

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 011	Rinforzo di sottofondo stradale o ferroviario tramite strato di rinforzo e separazione eseguito con geogriglia tipo Fortrac 55 MDT. Si considera di intervenire su un sottofondo previamente regolarizzato e compattato come indicato da progetto. Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono: - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia sul sottofondo e realizzazione di eventuali risvolti laterali di chiusura - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 30 cm La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
LISTINO HUESKER	01.01.02.002.a	Geogriglia in PVA Fortraac 55 MDT	mq	1,00	4,47	4,47	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	01.01.02.002.a	Geogriglia in PVA Fortraac 55 MDT (sfridi e sormonti)	mq	0,10	4,47	0,45	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	//	Trasporto geogriglia	mq	1,10	0,04	0,04	0,00%	0,00
NOLI								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM.261.RP.00.00.00.0015.-	Nolo escavatore	mq	0,00	53,37	0,21	0,00%	0,00
MANODOPERA								
REGIONE	LOM261.RU.00.	Operaio edile 1° livello comune	h	0,01	36,63	0,44	79,05%	0,35
						5,61		
					Spese generali (15%)	0,842		
					Utile d'impresa (10%)	0,645		
					Totale	**7,10**	4,88%	**0,350**

Si assume un prezzo di 7,10 €/mq

A.P.012 - Geogriglia tridimensionale antierosiva tipo Fortrac 3D 20 con idrosemina a spessore

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 012	Controllo dell'erosione per scarpate ad alta pendenza con geogriglia tridimensionale antierosione tipo Fortrac 3D 20 ricoperta con idrosemina a spessore. Si considera di intervenire su una scarpata regolarizzata. Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono: - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia tridimensionale sulla superficie e fissaggio della stessa nella trincea di ancoraggio previamente realizzata in sommità della scarpata. Il fissaggio in sommità e al piede potrà anche essere effettuato mediante l'utilizzo di funi in acciaio o tondini di ferro disposti orizzontalmente e fissati con opportuni picchetti - fissaggio mediante picchetti in tondini di ferro piegati ad "U" di lunghezza 30-40 cm, con densità minima di 1 picch./m2, in maniera tale da rendere aderente la geogriglia alla superficie - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 20 cm. Nelle applicazioni idrauliche, la sovrapposizione dovrà essere tale che il telo a monte sormonti quello di valle, rispetto alla direzione di flusso - intasamento del Fortrac 3D mediante idrosemina a spessore (mulch), secondo indicazioni progettuali

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
LISTINO HUESKER	01.01.03.001	Geogriglia in PET Fortraac 3D 20	mq	1,00	5,60	5,60	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	01.01.03.001	Geogriglia in PET Fortraac 3D 20 (sfridi e sormonti)	mq	0,10	5,60	0,56	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	//	Trasporto geogriglia	mq	1,10	0,15	0,17	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	05.00.00.004	Picchetti per fissaggio	cad.	1,00	0,29	0,29	0,00%	0,00
NOLI								
R. LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.AAA.Pa23.A0000.Na000.0055.-	Idrosemina	mq	1,00	2,05	2,05	51,20%	1,05
LAVORAZIONI COMPIUTE								
R. LOMBARDIA 2026	LOM.261.RP.00.00.00.0015.-	Nolo escavatore	mq	0,020	53,37	1,07	0,00%	0,00
MANODOPERA								
R. LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile 1° livello comune	h	0,0597	36,63	2,19	79,05%	1,73
						11,93		
		Spese generali (15%)				1,790		
		Utile d'impresa (10%)				1,372		
		Totale				**15,09**	18,42%	**2,780**

Si assume un prezzo di 15,00 €/mq

A.P.013 - Strato di rinforzo dei terreni alla base di fondazioni stradali tipo Basetrac Grid PVA 30

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 013	Strato di rinforzo dei terreni alla base di fondazioni stradali e ferroviarie con geogriglia tipo Basetrac Grid PVA 30 Si considera di intervenire su un sottofondo previamente regolarizzato e compattato come indicato da progetto. Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono: - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia sul sottofondo e realizzazione di eventuali risvolti di chiusura - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 30 cm La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
LISTINO HUESKER	06.05.11.008.a	Geogriglia Basetrac	mq	1,00	4,32	4,32	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	06.05.11.008.a	Geogriglia Basetrac (sfridi e sormonti)	mq	0,10	4,32	0,43	0,00%	0,00
LISTINO HUESKER	//	Trasporto geogriglia	mq	1,10	0,08	0,09	0,00%	0,00
LAVORAZIONI COMPIUTE								
R. LOMBARDIA 2026	LOM.261.RP.00.00.00.0015.-	Nolo escavatore	mq	0,004	53,37	0,21	0,00%	0,00
MANODOPERA								
R. LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile 1° livello comune	h	0,012	36,63	0,44	79,05%	0,35
						5,49		
						Spese generali (15%)	0,824	
						Utile d'impresa (10%)	0,632	
						Totale	**6,95**	5,04%	**0,350**

Si assume un prezzo di 6,95 €/mq

A.P.014 - Demolizione completa di struttura in c.a. con mezzo meccanico								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 014		Demolizione completa di struttura in c.a. con mezzo meccanico, inclusi: - utilizzo di martello demolitore; - utilizzo di benna per movimentazione materiale di risulta; - selezione e accatastamento del ferro di armatura; - carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata.						
RIF. PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
		NOLI						
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.00.00.0020.f	PER DEMOLIZIONE Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 150; peso [t] = 25. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.f)	h/mc	0,126	75,96	9,57	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.00.00.1020.f	PER DEMOLIZIONE Spese di esercizio: escavatore cingolato (RP.00.00.00.0020.f); potenza [kW] ≤ 150	h/mc	0,126	36,36	4,58	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.00.25.0150.d	PER DEMOLIZIONE Martello demolitore; peso [kg] = 100,01 ÷ 150	h/mc	0,126	9,49	1,20	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.00.00.0020.f	PER CARICO Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 150; peso [t] = 25. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.f)	h/mc	0,04	75,96	3,04	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.00.00.1020.f	PER CARICO Spese di esercizio: escavatore cingolato (RP.00.00.00.0020.f); potenza [kW] ≤ 150	h/mc	0,04	36,36	1,45	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.50.00.0030.f	PER TRASPORTO A DISCARICA Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 21,01 ÷ 25	h/mc	0,07	64,77	4,53	0,00%	0,00
LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.50.00.1030.e	PER TRASPORTO A DISCARICA Spese di esercizio: autocarro a cassone ribaltabile (RP.00.50.00.0030.f); portata [t] = 21,01 ÷ 25	h/mc	0,07	15,21	1,06	0,00%	0,00
		NOLI						
LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	OPERATORE ESCAVATORISTA Operaio edili di livello 2° qualificato	h/mc	0,17	41,01	6,81	79,05%	5,38
LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	OPERATORE AUTOCARRO Operaio edili di livello 2° qualificato	h/mc	0,07	41,01	2,87	79,05%	2,27
						35,110	21,79%	7,65
Si assume un prezzo di 35,00 €/mc								

A.P.015 - Realizzazione di canalette trasversali stradali in lamiera

N. EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico						
A.P. 015		Realizzazione di canalette trasversali stradali in elementi prefabbricati di lamiera di acciaio zincata sp. 1 mm a sezione semicircolare, compresi getto di cls per formazione piano di appoggio e fissaggio ad esso della lamiera. Sono incluse le spese di trasporto e movimentazione in cantiere dei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	I.02.015.A	Canalette in lamiera di acciaio zincata sp. 1 mm	kg	2,355	2,75	6,48	23,03%	1,49
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa10.E0000.J0001.0315.-	Getto di calcestruzzo	mc	0,010	236,97	2,37	25,25%	0,60
NOLI E TRASPORTI								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.20.00.0010.c	Nolo di trattore per movimentazione materiale nell'ambito di cantiere montano	h	0,250	19,70	4,93	0,00%	0,00
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.20.00.1010.c	Spese di esercizio trattore	h	0,250	21,03	5,26	0,00%	0,00
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.00.20.00.0030.a	Nolo di rimorchio a cassone	h	0,250	1,96	0,49	0,00%	0,00
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile per utilizzo trattore	h	0,25	41,01	10,25	100,00%	10,25
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato per movimentazione materieli e fissaggio lamiera	h	0,25	41,01	10,25	100,00%	10,25
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**40,030**	56,43%	**22,590**
Si assume un prezzo di 40,00 €/m								

A.P.016 - Strato di usura ad elevata rugosità; sp. 5 cm

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 016	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto di usura tipo SMA (splitt mastix asphalt), marcato CE, secondo le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, costituito da miscela a granulometria discontinua, con elevata percentuale di bitume modificato HD e filler, a basso tenore di vuoti e con additivi stabilizzanti. Il tappeto è realizzato nell'obiettivo di incrementare le caratteristiche di durabilità, resistenza alle deformazioni, rugosità superficiale (macrorugosità) ed impermeabilità verso gli strati inferiori. Gli aggregati dovranno essere tutti di frantumazione, naturali e rispondere ai requisiti di capitolato. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e PSV≥46. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	D.001.035	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto di usura tipo SMA…	mc	0,050	320,24	16,01	5,63%	0,90
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**16,010**	5,63%	**0,901**
Si assume un prezzo di 16,00 €/mq								

A.P. 017 - Canaletta stradale con griglia in ghisa

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 017	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5% completa di griglia in ghisa, antitacco, posta in opera su canale: fissata tramite viti, a feritoie di larghezza 18 mm, antisdrucciolo, di dimensioni: 50 x 24,6 cm, peso 8,08 kg, area di raccolta 1.612 cmq/m, classe di portata C250

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
REGIONE EMILIA ROMAGNA 2026	C01.040.021.c	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5%	m	1,00	94,10	94,10	23,00%	21,64
REGIONE EMILIA ROMAGNA 2026	C01.040.057.e	Griglia in ghisa, antitacco, posta in opera su canale: fissata tramite viti, a feritoie di larghezza 18 mm, antisdrucciolo, di dimensioni: 50 x 24,6 cm, peso 8,08 kg, area di raccolta 1.612 cmq/m, classe di portata C250	cad	2,00	51,33	102,66	3,00%	3,08
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**196,760**	12,56%	**24,720**
Si assume un prezzo di 196,76 €/m								

A.P. 018 - Consolidamento versante roccioso con pannelli di fune metallica

RIVESTIMENTO DI BLOCCHI ROCCIOSI CON PANNELLI IN FUNE DI ACCIAIO

Fornitura e posa in opera di rivestimento di blocchi rocciosi instabili costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230005-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11), o in alternativa di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo alle prescrizioni del D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. I pannelli di rete metallica con una maglia non superiore a 300x300 mm saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm^2 avente un diametro pari a 10 mm (UNI EN 12385-2; UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, intrecciata in modo da formare maglie romboidali; i pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm^2 (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. Gli incroci tra le funi di orditura saranno rinforzati, in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione, tendente a deformare il pannello, mediante nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in filo di acciaio galvanizzato con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2). Il nodo, o altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, quando testato in accordo a EAD 230005-00-0106. Il pannello in fune sarà caratterizzato da una resistenza a trazione non inferiore a 240 kN/m e da un carico di punzonamento limite non inferiore a 370 kN, mediante test in accordo a UNI 11437 o a EAD 230008-00-106. La protezione anticorrosiva dei pannelli in fune sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227 e/o a EAD 230005-00-0106) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le dimensioni di massima dei pannelli saranno 6,0x3,0 m. I pannelli in fune saranno fissati alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm2 (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4 galvanizzata con lega di Zinco – 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità a UNI EN 13411-5. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, la resistenza a trazione e a punzonamento e tutte le prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 10 milioni di Euro; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m^2 di rete metallica effettivamente stesa.

ANALISI

Unità di misura: mq	**Costo arrotondato di analisi:**			**€**	**89,58**
Descrizione	nità di misur	Quantità	rezzo unitar	Importo	%
a) Materiali					
Pannello in fune 300/10/12 GalMac C2					
	mq	1,05	48,50	50,93	56,85
Fune diam. 12 mm per legatura pannelli					
	mq	0,6	2,9	1,74	1,94
b) Noli e Trasporti					
Autocarro con gru					
	h	0,1	60,00	6,00	6,70
c) Manodopera					
Operaio Specializzato 3° Livello					
	h	0,15	29,25	4,39	4,90
Operaio Specializzato 3° Livello					
	h	0,15	29,25	4,39	4,90
Operaio Capo Squadra 4° Livello					
	h	0,15	30,85	4,63	5,17
Spese Generali	**%**	**13**		9,37	10,46
Utili d'impresa	**%**	**10**		8,14	9,09
Costo di analisi				**89,58**	100,00

A.P. 019 - Fornitura e posa di geotessuto 200 g/m²

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 019	Fornitura e posa in opera di strato con funzione di separazione e filtrazione nella costruzione di opere in terra e di fondazione, sia verticali che orizzontali, costituito da geotessile non tessuto costituito interamente da fibre di polipropilene ad alta tenacità, stabilizzate ai raggi UV e coesionate mediante agugliatura meccanica. In particolare il geotessile non tessuto, con riferimento al peso 200 g/m², dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · resistenza trazione longitudinale 14 kN/m; · resistenza trazione trasversale 14 kN/m; · allungamento rottura longitudinale 50 %; · allungamento rottura trasversale 60 %. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 40 cm e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, i sostegni anche provvisori su pareti verticali, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte soddisfando i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.). peso 300 g/m²

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO 2026	B.24.10.0025.010	Fornitura e posa di geotessuto 200 g/m²	mq	1,00	1,91	1,91	80,00%	1,53
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**1,910**	80,00%	**1,530**

Si assume un prezzo di 1,91 €/mq

A.P. 020 - Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 020		Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con la pietra o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed alla protezione di bordi e delle superfici di pietra circostanti: in gesso o malta relativamente coerente: di superficie superiore a 50 dmq						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
DEI RESTAURO 2023	025049.e	Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature	mq	1,00	100,32	100,32	63,00%	63,20
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**100,320**	63,00%	**63,200**
Si assume un prezzo di 100,32 €/mq								

A.P. 021 - Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 021		Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni di apparecchiature murarie in pietra o laterizi in conseguenza della creazione di soluzioni di continuità tra gli elementi tessiturali, mediante iniezioni di malta premiscelata a basso contenuto di sali solubili; inclusi gli oneri relativi all'esecuzione dei fori ed alla eventuale sigillatura preventiva delle fenditure da valutare al metro lineare						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
DEI RESTAURO 2023	25032	Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni	m	1,00	126,34	126,34	96,00%	121,29
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**126,340**	96,00%	**121,290**
Si assume un prezzo di 126,34 €/m								

A.P. 022 - Consolidamento di lesioni strutturali

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 022	Consolidamento di lesioni strutturali mediante preventiva sigillatura delle lesioni sottolivello con malta di calce idraulica ed inerti, inserimento dei tubi necessari alle iniezioni e successiva infiltrazione in profondità di malte idrauliche premiscelate a ridotto contenuto di sali, eseguita in modo graduale procedendo dal basso verso l'alto fino a saturazione delle soluzioni di continuità, esclusa la stuccatura finale

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
DEI RESTAURO 2023	25035	Consolidamento di lesioni strutturali	m	1,00	91,07	91,07	95,00%	86,52
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**91,070**	95,00%	**86,520**
Si assume un prezzo di 91,07 €/m								

A.P. 023 - Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario con tecnica scuci-cuci								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 023		Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, da eseguirsi mediante integrazione con materiali analoghi a quelli originari; inclusi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
DEI RESTAURO 2023	2065	Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, da eseguirsi mediante integrazione con materiali analoghi a quelli originari; inclusi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare	mc	1,00	401,43	401,43	86,00%	345,23
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**401,430**	86,00%	**345,230**
Si assume un prezzo di 401,43 €/mc								

A.P. 024 - Sola fornitura di sostegni tubolari in metallo zincato a caldo - Ø 60 mm

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 024	Fornitura di sostegni tubolari in metallo zincato a caldo Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, conformi ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. - DEL DIAMETRO DI 60 MM

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
ANAS 2025	H.002.110.b	Fornitura di sostegni tubolari in metallo zincato a caldo Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, conformi ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. - DEL DIAMETRO DI 60 MM	m	1,00	7,52	7,52	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**7,520**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 7,52 €/m								

A.P. 025 - Sola fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 025		Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminioi con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - LATO CM 60						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	H.002.200.001.a	Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminioi con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - LATO CM 60	cad.	1,00	37,15	37,15	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**37,150**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 37,15 €/cad.								

A.P. 026 - Sola fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 026	Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio con pellicola di classe RA1 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	H.002.210.001.b	Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio con pellicola di classe RA1 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60	cad.	1,00	60,32	60,32	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**60,320**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 60,32 €/cad.								

A.P. 027 - Sola fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 027	Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio RA2 Fornitura di segnale ottogonale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
ANAS 2025	H.002.230.001.a	Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio RA2 Fornitura di segnale ottogonale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60	cad.	1,00	95,57	95,57	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**95,570**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 95,57 €/cad.								

A.P. 028 - Sola fornitura di pannelli integrativi per segnaletica stradale

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 028	Fornitura di pannelli integrativi per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
ANAS 2025	H.002.300.001.a	Fornitura di pannelli integrativi per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE	mq	1,00	206,55	206,55	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**206,550**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 206,55 €/mq								

A.P. 029 - Sola fornitura di pannelli rettangolari per segnaletica stradale

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 029	Fornitura di pannelli rettangolari per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
ANAS 2025	H.002.300.001.b	Fornitura di pannelli rettangolari per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfere, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE	mq	1,00	243,00	243,00	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**243,000**	0,00%	**0,000**
Si assume un prezzo di 243,00 €/mq								

A.P. 030 - Sola fornitura di delineatore modulare di curva da cm 60 x 60

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 030	Fornitura di delineatore modulare di curva da cm 60 x 60, costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca. In lamiera di ferro conforme ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, dello spessore di mm10/10. - SPESSORE MM 10/10 CLASSE 1

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
ANAS 2025	H.003.008.a	Fornitura di delineatore modulare di curva da cm 60 x 60, costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca. In lamiera di ferro conforme ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, dello spessore di mm10/10. - SPESSORE MM 10/10 CLASSE 1	cad.	1,00	41,72	41,72	0,00%	0,00
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**41,720**	0,00%	**0,000**

Si assume un prezzo di 41,72 €/cad.

A.P. 031 - Posa in opera di sostegni per segnali								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 031		Posa in opera di sostegni per segnali di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3						
PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	H.002.400.a	Posa in opera di sostegni per segnali di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3	cad.	1,00	73,27	73,27	63,44%	46,48
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**73,270**	63,44%	**46,480**
Si assume un prezzo di 73,27 €/cad.								

A.P. 032 - Posa in opera di delineatori

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 032	Posa in opera di delineatori monofacciali e bifacciali, compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzaturra, accessori per il montaggio, manodopera e trasporti a piè d'opera.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
ANAS 2025	H.002.420	Posa in opera di delineatori monofacciali e bifacciali, compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzaturra, accessori per il montaggio, manodopera e trasporti a piè d'opera.	cad.	1,00	26,07	26,07	63,44%	16,54
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**26,070**	63,44%	**16,540**

Si assume un prezzo di 26,07 €/cad.

A.P.033 - Pulizia estradosso volta								
N. EPU		**Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico**						
A.P. 033		Pulizia estradosso della volta, inclusi: - scavo a mano per gli ultimi 30 cm; - pulizia della superficie dell'estradosso con soffiatore; - bagnatura dell'estradosso.						
RIF. PREZZIARIO	**RIF. ARTICOLO**	**Elementi dell'analisi**	**U.M.**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**	**Incidenza manodopera**	**Importo manodopera**
		LAVORAZIONI COMPIUTE						
LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Mc09.A6401.Na000.0040.b	Scavo a mano per gli ultimi 30 cm a ridosso della volta	mc	11,000	94,15	1035,65	72,59%	751,78
		NOLI						
LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	PER PULIZIA CON SCOPA DI SAGGINA Operaio edili di livello 2° qualificato	h	2,00	41,01	82,02	79,05%	64,84
LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	PER SOFFIATURA Operaio edili di livello 2° qualificato	h	2,00	41,01	82,02	79,05%	64,84
LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	PER BAGNATURA Operaio edili di livello 2° qualificato	h	1,00	41,01	41,01	79,05%	32,42
						1240,700	73,66%	913,88
Si assume un prezzo a corpo di 1240,00 €								

A.P. 034 - Fornitura e posa in opera di catene in acciaio

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 034	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi,il tensionamento, la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		OPERE COMPIUTE						
EMILIA ROMAGNA 2026	B02.004.035	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi,il tensionamento, la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature	kg	1,00	14,00	14,00	26,00%	3,64
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**14,000**	26,00%	**3,640**
Si assume un prezzo di 14,00 €/kg								

A.P. 035 - Fornitura e posa in opera di paletto capochiave

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 035	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera.

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
OPERE COMPIUTE								
EMILIA ROMAGNA 2026	B02.004.040	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera.	kg	1,00	10,65	10,65	14,00%	1,49
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**10,650**	14,00%	**1,490**
Si assume un prezzo di 10,65 €/kg								

A.P.036 - Sovrapprezzo per lavorazione di formazione di cunetta stradale

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 036	Sovrapprezzo per la lavorazione di formazione di cunetta stradale di larghezza 50 cm e altezza del fondo di 15 cm, consistente nella sagomatura dello strato di sottofondo e della pavimentazione in cls e lisciatura superficiale

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
OPERE COMPIUTE								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Mc09.A6401.Na000.0040.a	Scavo a mano per imposta cunetta	mc/m	0,07	76,42	5,09	20,95%	1,07
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato - si considera un incidenza di 15 min. al ml per la lavorazione del getto	h/m	0,25	41,01	10,25	79,05%	8,10
		Importo già comprensivo di S.G. (15%) ed U.I. (10%)				**15,340**	59,78%	**9,170**
Si assume un prezzo di 15,00 €/m								

A.P.037 - Riempimento con alleggerito

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 037	Riempimento delle reni con strato di alleggerimento ad elevata resistenza meccanica e chiusura superficiale, costituito da premiscelato a base di argilla espansa e leganti specifici. Densità in opera inferiore a 700 kg/mc resistenza media a compressione certificata 5.0 N/mm2 resistenza media a flessione certificata 1.0 N/mm2

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
DA LISTINO A PIE' D'OPERA	//	Premiscelato a base di argilla espansa e leganti specifici	mc	1,00	362,00	362,00	0,00%	0,00
	//	Sconto indicato dal fornitore (25%)	mc	1,00	-90,50	-90,50	0,00%	0,00
NOLI								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.01.00.00.0020.c	Betoniera a bicchiere; capacità [l] ≤ 500.	h/mc	0,700	1,39	0,97	0,00%	0,00
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RP.01.00.00.1020.c	Spese di esercizio: betoniera a bicchiere (RP.01.00.00.0020.c); capacità [l] ≤ 500	h/mc	0,700	0,60	0,42	0,00%	0,00
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RT.03.00.00.0040.c	Gruppo elettrogeno; potenza [kVA] ≤ 35.	h/mc	0,058	82,81	4,83	0,00%	0,00
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RT.03.00.00.1040.c	Spese di esercizio: gruppo elettrogeno (RT.03.00.00.0040.c); potenza [kVA] ≤ 35	h/mc	0,058	84,52	4,93	0,00%	0,00
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato	h	1,40	32,42	45,39	79,05%	35,88
						328,040	10,92%	**35,880**
					Spese generali (13%)	42,645		
					Utile d'impresa (10%)	37,069		
					Importo totale	**407,754**		

Si assume un prezzo di 407,75 €/mc

A.P.038 - Rinforzo o consolidamento mediante intonaco armato CRM

N. EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco descrittivo delle lavorazioni del computo metrico
A.P. 038	Fornitura e posa in opera di malta per intonaci traspiranti e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale ed EcoPozzolana, particolarmente indicata per realizzare intonaci "armati" (CRM) ed allettamenti tipo MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE della MAPEI S.p.A. e da una rete in fibra di vetro A.R. alcali resistente pre-impregnata (FRP) in classe prestazionale 'E23' per la realizzazione di intonaci "armati" strutturali su manufatti in calcestruzzo e muratura tipo MAPENET EM 30 della MAPEI S.p.A.. Tale sistema dovrà essere fissato mediante connettore a "L" resistente agli alcali in fibra di vetro preformata (GFRP) ad elevata resistenza chimica impregnata con resina termoindurente tipo MAPENET EM CONNECTOR della MAPEI S.p.A. applicati mediante fissaggio chimico a base di resina vinilestere ibrida senza stirene per carichi strutturali tipo MAPEFIX VE SF (420 ml) della MAPEI S.p.A..L'applicazione dell'intonaco strutturale costituito da MAPEWALL INTONACA & RINFORZA dovrà essere effettuata, previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte), su supporto pulito, sano e compatto, privo di parti friabili, polvere, sporco, muffe e sali solubili. Il sistema dovrà essere posto in opera con la seguente procedura:- Prevedere l'inghisaggio dei connettori nei rispettivi fori prima della posa della malta oppure prevedere la posa di appositi segnalini e applicare i connettori contestualmente alla rete di rinforzo.- Applicazione con spatola metallica piana o a spruzzo del primo strato di malta con spessore uniforme di ca. 20 mm (consultare la rispettiva scheda tecnica).Contestualmente all'applicazione del primo strato di malta, posizionare in maniera diffusa la rete strutturale MAPENET EM comprimendo dolcemente con una spatola piana in modo da fare aderire perfettamente alla malta applicata, posizionando opportunamente gli elementi in corrispondenza dei connettori precedentemente applicati. Teli adiacenti di rete nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per almeno 15 cm.- Applicazione del secondo strato di malta in modo da coprire completamente rete, angolari e connettori. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - aspirazione delle superfici; - applicazione del ciclo di posa descritto in precedenza; - 15 cm longitudinali e trasversali di sovrapposizione della rete di rinforzo;Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.Applicazione di rete in fibra MAPENET EM 30 con le seguenti caratteristiche:Tipologia di fibra vetro A.R.Classe prestazionale - Linea Guida (Decreto n. 292 del 29/05/2019) E23Resistenza a trazione - minimo valore tra le due direzioni [MPa] 567Modulo elastico [GPa] 25Allungamento a rottura 2.37Dimensione maglia AxB [mm] 30x30Barre al metro 33Grammatura [gr/m²] 420Diametro nominale dei trefoli [mm] 2,46 (trama)/ 2,33 (ordito)Sezione nominale dei trefoli [mm²] 4,77 (trama)/4,25 (ordito)Temperatura di transizione vetrosa della resina Tg [°C] 50Applicazione di malta MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE con le seguenti caratteristiche:Massa volumica dell'impasto [kg/m³] 2000Resistenza a compressione [MPa] 15Modulo elastico a compressione [GPa] 10Adesione al supporto in muratura /calcestruzzo [MPa] >0,7I connettori preformati a "L" MAPENET EM CONNECTOR dovranno avere le seguenti caratteristiche:Temperatura di transizione vetrosa della resina connettore Tg [°C] 118Resistenza a trazione [MPa] 800Modulo elastico [GPa] 39Diametro nominale [mm] 5.6Sezione nominale [mm²] 24.33

PREZZIARIO	RIF. ARTICOLO	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza manodopera	Importo manodopera
MATERIALI A PIE' D'OPERA								
DA LISTINO MAPEI	7325425	Mapenet EM30 rotoli 25 mt	mq	1,10	28,05	30,86	0,00%	0,00
DA LISTINO MAPEI	1810625	Mape-Antique NHL Eco Strutturale sacchi 25 kg	kg	85,00	1,05	89,25	0,00%	0,00
DA LISTINO MAPEI	1960046IT	Mapefix VE SF 420 boxes 12x420 ml (IT-GB-PL)	cad.	0,05	21,99	1,10	0,00%	0,00
DA LISTINO MAPEI	73U1201099	Mapenet EM Connector 7 mm 200x100mm boxes 100 pc	cad.	1,50	4,69	7,04	0,00%	0,00
DA LISTINO MAPEI		Scontistica sul prezzo di listino 6,6 % circa				-8,49	0,00%	0,00

LAVORAZIONI COMPIUTE								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Mc11.E0000.J0001.0260.a	Perforazioni per ancoraggio rete	m /mq	0,225	29,52	6,64	67,57%	4,49
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.OC.EEA.Pa06.C9755.Ca001.0025.-	Ancoraggio con resina barre d. 20 mm	m /mq	0,225	28,22	6,35	17,13%	1,09
NOLI								
DA LISTINO MAPEI	TOS_AT.N01.050.002	Intonacatrici per malte	h	0,250	5,24	1,31	0,00%	0,00
MANODOPERA								
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile 2° livello qualificato	h	0,25	32,42	8,11	79,05%	6,41
REGIONE LOMBARDIA 2026	LOM261.RU.00.00.00.0015.a	Operaio edile 1° livello comune	h	0,25	28,96	7,24	79,05%	5,72
						149,410	10,92%	**11,990**
		Spese generali (13%)				19,423		
		Utile d'impresa (10%)				16,883		
		Importo totale				**185,717**		
Si assume un prezzo di 185,72 €/mq								