

NOTE LEGALI, LICENZA D'USO E DISCLAIMER

1. Titolarità dei Diritti e Copyright

Il presente file di calcolo, inclusa la sua struttura, la formattazione, la disposizione dei contenuti, la selezione delle voci tipologiche e le formule matematiche e logiche in esso integrate, è di proprietà esclusiva del Geom. Manuel Aversa. Tutti i diritti sono riservati a livello nazionale e internazionale ai sensi della Legge 22 aprile 1941, n. 633 (Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio).
© 2026 Manuel Aversa. Tutti i diritti riservati.

2. Termini di Licenza e Limitazioni d'Uso

L'acquisto o il download del presente file conferisce all'Utente una licenza d'uso singola, non esclusiva e non trasferibile, strettamente limitata all'attività professionale o personale dell'acquirente.

È severamente vietato:

- Redistribuire, condividere o sublicenziare il file (o parti di esso) a terzi, sia a titolo gratuito che oneroso.
- Rivendere il file o modelli da esso derivati su altre piattaforme di e-commerce o siti web.
- Copiare, decodificare o replicare le formule di calcolo integrate e la struttura logica del foglio per finalità commerciali esterne alla redazione dei propri atti professionali.
- Caricare il file su database pubblici o sistemi di Intelligenza Artificiale generativa senza il preventivo consenso scritto dell'autore.

3. Esclusione di Responsabilità (Disclaimer Tecnico)

Il presente file viene fornito nello stato in cui si trova ("as is"), con finalità esclusivamente indicative, tipologiche e di supporto metodologico alla professione.

- Verifica obbligatoria: Trattandosi di un modello tipologico, l'Utente (Professionista, Impresa o Direttore dei Lavori) è l'unico responsabile della verifica dei dati inseriti, delle misurazioni, dei codici di tariffa e dell'aggiornamento dei prezzi rispetto ai prezzari regionali o nazionali vigenti al momento dell'utilizzo.
- Limitazione di responsabilità: L'Autore non potrà in nessun caso essere ritenuto responsabile per errori di calcolo derivanti da manomissioni del foglio da parte dell'utente, né per danni diretti o indiretti, perdite economiche, sanzioni o contestazioni legali derivanti dall'utilizzo del presente modello nella redazione di progetti ufficiali, varianti, contabilità di cantiere o offerte d'appalto.

4. Foro Competente

Per qualsiasi controversia derivante dall'interpretazione, esecuzione o violazione dei presenti termini d'uso, sarà esclusivamente competente il Foro di residenza o domicilio dell'Autore.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1		ESPLORAZIONE DI PARETI ROCCIOSE ED ABBATTIMENTO DI VOLUMI DI ROCCIA In condizioni d'equilibrio instabile con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori ecc. Compreso e compensato nel prezzo: 1)l'esplorazione delle pareti con personale specializzato rocciatore in cordata; 2) l'abbattimento di volumi di roccia a qualunque quota e condizione, l'eventuale taglio di piante e arbusti, effettuato da personale specializzato; 3) l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione; 4) gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta; 5) la posa di una adeguata segnaletica per impedire l'accesso alle zone di lavoro; 6) il personale di direzione e assistenza. Per ogni mq di pendice. MISURAZIONI: INTERVENTO TIPOLOGICO SU 100 ml x h 6 ml SOMMANO m²		100,00		6,000	600,00		
2		RAFFORZAMENTO CORTICALE DI PENDICE ROCCIOSA Fornitura e posa in opera, conformemente alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP. con parere n.69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013, di pannelli di rete a doppia torsione, dotata di maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNIEN 10223-3 e UNI-EN 10218, con sezione del filo pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%), conforme alla EN 10244-2 - Classe A, con un quantitativo non inferiore a 255 g/mq, uniti tra loro a mezzo di speciali anelli metallici del diametro = 6 mm, e posti con frequenza di uno ogni 40-60 cm. La rete metallica dovrà avere una resistenza nominale a trazione longitudinale pari o superiore a 60 kN/m, verificata con test di prova conformi alla normativa UNI 11437. Realizzazione, alla sommità, al piede e lungo la pendice, di ancoraggi passivi della lunghezza di m 3,00, formati da barre d'acciaio B450C, diametro minimo pari a 24 mm, con estremità munita di golfare. Gli ancoraggi saranno disposti ai nodi di una maglia 3 * 6 m o 3 * 3 m, in corrispondenza della giunzione dei pannelli di rete. Formazione e posa in opera di un reticolo di contenimento in aderenza, costituito da una doppia orditura, orizzontale/verticale e romboidale, di fune metallica con diametro = 12 mm, ottenuto facendo passare le singole funi nei golfari degli ancoraggi realizzati lungo la pendice. Fornitura e posa in opera, alla sommità ed al piede della pendice, in senso orizzontale, di una struttura di ancoraggio formata da due funi metalliche del diametro =16 mm, correnti nelle asole dei relativi ancoraggi. Sulle stesse vengono bloccati e ripiegati i pannelli di rete suddetti. Prima della messa in opera della rete e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la dichiarazione di prestazione (DOP - declaration of performance) rilasciata in originale dalla Ditta produttrice, in cui si specifica il prodotto, il cliente e le esatte quantità fornite. I materiali devono essere conformi ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati: - l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza rispetto al piano strada da parte di personale specializzato rocciatore; - l'impiego di funi metalliche a filo elementare zincato con resistenza a rottura non inferiore, rispettivamente, a 1770 N/mm² (diametro 12 mm) e 1960 N/mm² (diametro 16 mm); - l'impiego di morsetti zincati per funi metalliche e di redance conformi alla UNI EN 13411-5 per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di orditura; - le iniezioni della boiacca acqua/cemento, additivata contro il ritiro, nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi dei fari. Esclusa l'assistenza. MISURAZIONI: INTERVENTO TIPOLOGICO SU 100 ml x h 6 ml SOMMANO m²		100,00		6,000	600,00		

3	RAFFORZAMENTO CORTICEO DI PENDICE ROCCIOSA Fornitura e posa in opera, conformemente alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dalla Prima Sezione del Consiglio Superiore LL.PP. con parere n.69 reso nell'adunanza del 2 Luglio 2013, di pannelli di rete a doppia torsione, dotata di maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNIEN 10223-3 e UNI-EN 10218, con sezione del filo pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%), conforme alla EN 10244-2 - Classe A, con un quantitativo non inferiore a 255 g/mq, uniti tra loro a mezzo di speciali anelli metallici del diametro = 6 mm, e posti con frequenza di uno ogni 40-60 cm. La rete metallica dovrà avere una resistenza nominale a trazione longitudinale pari o superiore a 60 kN/m, verificata con test di prova conformi alla normativa UNI 11437. Realizzazione, alla sommità, al piede e lungo la pendice, di ancoraggi passivi della lunghezza di m 3,00, formati da barre d'acciaio B450C, diametro minimo pari a 24 mm, con estremità munita di golfare. Gli ancoraggi saranno disposti ai nodi di una maglia 3 * 6 m o 3 * 3 m, in corrispondenza della giunzione dei pannelli di rete. Formazione e posa in opera di un reticolo di contenimento in aderenza, costituito da una doppia orditura, orizzontale/verticale e romboidale, di fune metallica con diametro = 12 mm, ottenuto facendo passare le singole funi nei golfari degli ancoraggi realizzati lungo la pendice. Fornitura e posa in opera, alla sommità ed al piede della pendice, in senso orizzontale, di una struttura di ancoraggio formata da due funi metalliche del diametro =16 mm, correnti nelle asole dei relativi ancoraggi. Sulle stesse vengono bloccati e ripiegati i pannelli di rete suddetti. Prima della messa in opera della rete e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la dichiarazione di prestazione (DOP - declaration of performance) rilasciata in originale dalla Ditta produttrice, in cui si specifica il prodotto, il cliente e le esatte quantità fornite. I materiali devono essere conformi ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati: - l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza rispetto al piano strada da parte di personale specializzato rocciatore; - l'impiego di funi metalliche a filo elementare zincato con resistenza a rottura non inferiore, rispettivamente, a 1770 N/mm² (diametro 12 mm) e 1960 N/mm² (diametro 16 mm); - l'impiego di morsetti zincati per funi metalliche e di redance conformi alla UNI EN 13411-5 per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di orditura; - le iniezioni della boiacca acqua/cemento, additivata contro il ritiro, nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi del filo. Escluso l'asportazione MISURAZIONI:				
	SOSTITUISCE LA VOCE PRECEDENTE PER MAGLIA 3x3		0,000	0,00	
	SOMMANO m ²			0,00	
4	TELI DI GEOTESSILE TESSUTO CON FUNZIONE DI RINFORZO Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto a trama e ordito in possesso di marcatura CE prodotto con fibre di prima scelta al 100%, resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile. Il prodotto ha funzione di rinforzo dei terreni per opere in rilevato ed è caratterizzato da resistenza a trazione longitudinale ≥ 100 kN/m e a trazione trasversale ≥ di 50 kN/m, secondo UNI EN 10319, al 10% di allungamento. Il prodotto è posato alla base o in strati intermedi del rilevato, nella direzione di sforzo prevalente. La resistenza a trazione è definita secondo UNI EN ISO 10319 e la resistenza a lungo termine del rinforzo è valutata per una vita dell'opera di 120 anni, secondo ISO TS 20432 / BS8006. La resistenza a lungo termine del rinforzo ≥80 kN/m. - PER RESISTENZA A TRAZIONE IN DIREZIONE PRINCIPALE ≥200 kN/m MISURAZIONI:				
	INTERVENTO TIPOLOGICO SU 100 ml x h 6 ml	100,00	6,000	600,00	
	SOMMANO m ²			600,00	
5	TELI DI GEOTESSILE TESSUTO CON FUNZIONE DI RINFORZO Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto a trama e ordito in possesso di marcatura CE prodotto con fibre di prima scelta al 100%, resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile. Il prodotto ha funzione di rinforzo dei terreni per opere in rilevato ed è caratterizzato da resistenza a trazione longitudinale ≥ 100 kN/m e a trazione trasversale ≥ di 50 kN/m, secondo UNI EN 10319, al 10% di allungamento. Il prodotto è posato alla base o in strati intermedi del rilevato, nella direzione di sforzo prevalente. La resistenza a trazione è definita secondo UNI EN ISO 10319 e la resistenza a lungo termine del rinforzo è valutata per una vita dell'opera di 120 anni, secondo ISO TS 20432 / BS8006. La resistenza a lungo termine del rinforzo ≥150 kN/m. - PER RESISTENZA A TRAZIONE IN DIREZIONE PRINCIPALE ≥400 kN/m MISURAZIONI:				
	SOSTITUIRE ALLA PRECEDENTE PER RESISTENZA MAGGIORE		0,000	0,00	
	SOMMANO m ²			0,00	
6	REALIZZAZIONE DI ANCORAGGI PASSIVI CON BARRE DI ACCIAIO CLASSE B450C E TESTA FILETTATA Idonei al consolidamento di ammassi rocciosi o per ancoraggi del reticolo di contenimento di parete rocciosa, ad aderenza migliorata, rispondente ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, dotati di marcatura CE o CVT, eseguiti da personale specializzato, a qualunque altezza rispetto al piano strada. Nel prezzo sono altresì compresi: - l'onere della perforazione con l'attrezzatura più idonea in rapporto alle caratteristiche dell'ammasso roccioso; - la realizzazione di eventuali piattaforme; - piastre, dadi di bloccaggio, eventuali manicotti; - l'onere della fornitura ed iniezione della boiacca di cemento nella quantità necessaria al sicuro bloccaggio delle barre stesse. Per ogni ml di barra in opera. - DEL DIAMETRO 24 MM MISURAZIONI:				

	PER ANCORAGGI AGGIUNTIVI - SI IPOTIZZA IL FORO CENTRALE ALLA MAGLIA 6 x 6	9,00	3,00			27,00	
	SOMMANO m					27,00	
	TOTALE euro						- €

"Contenuto tecnico a cura del Geom. Manuel Aversa"