



# Comune di FANO ADRIANO

C.so Vittorio Emanuele III, n. 2 - C.A.P. 6404a Fano Adriano (TE)

P.IVA 00205660673 C.F. 92001400677 - Tel. 0861 95124

Posta certificata: protocollo@cert.comune.fanoadriano.te.it

Provincia di Teramo <b>Comune di FANO ADRIANO</b>	<b>5</b>
Designazione dell'opera: <b>LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA MASSI ZONA RAPPRESENTAZIONE PRESEPE VIVENTE I N F R A Z I O N E C E R Q U E T O</b>	
<b>PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO</b>	
Oggetto: <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>	

Committente:	data 11/2021
<i>Amm.ne Comunale di Fano Adriano</i>	

Il Progettista:

STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

 Ing. MASSIMO MARINI

C.so DE MICHETTI, 57 64100 TERAMO  
Tel.0861/242306 e-mail : studiomarini.te@libero.it



<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> Area Tecnica del Comune di Fano Adriano
Supporto al R.U.P.: Ing. Berardino Ciampagna

--

**Comune di Fano Adriano - Computo metrico estimativo**  
**Lavori di messa in sicurezza massi zona rappresentazione presepe vivente in Frazione Cerqueto**

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
1	U.08.10.10.a	PREPARAZIONE DI PARETE ROCCIOSA parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolanti, eseguita mediante diserbo, estirpazione delle radici, scarnitura profonda delle connessure a punta di scalpello, raschiatura e pulizia delle fessure, asportazione di elementi e massi in precario equilibrio, da eseguirsi anche con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere e successivo riempimento delle connessure con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicarsi all'intera superficie della parete da consolidare.							
				80,00					
					Sommano		50,00 m²	4000,000	
								4000,000	€ 20,23
									€ 80.920,00
2	U.08.10.20.a	ESECUZIONE DI DISGAGGIO di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni mq. di superficie effettivamente disaggiata.							
		Si stimano porzioni di materiale instabile lungo il camminamento esistente e nella porzione sovrastante le barriere	1300,000					1300,000	
3	10.05.05.n	AUTOCARRO CON GRU da 15000 kg							
		Si stimano 15 giorni di utilizzo:	120,000					120,000	
					Sommano		ora	120,000	€ 78,66
									€ 9.439,20
4	U.08.10.40.b	ELITRASPORTO DI MATERIALE VARIO, con nolo di mezzo aereo (elicottero) per il trasporto di pannelli in rete di funi, barriere paramassi, materiale per il consolidamento ed attrezzature dal luogo di deposito al luogo di posa in opera. Sono compresi: il carico, il sollevamento, il trasporto e l'avvicinamento in quota alla zona di scarico; lo scarico a terra eseguito con							
A riportare € 127.812,20									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 127.812,20									
5	C.040.031. e	ogni attenzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutazione ad ora.	10,000		Sommano	ora	10,000		
		10,000					€ 1 494,25	€ 14.942,50	
6	001	BARRIERA PARAMASSI, omologata secondo i requisiti imposti dalla normativa di riferimento costituita da: - montanti di sostegno, di altezza come da progetto e comunque conforme a quanto previsto dalla normativa vigente in funzione dell'energia di assorbimento, posti ad interasse di 10 m, in profilo di acciaio del tipo HEB, collegati attraverso un giunto monodirezionale alla piastra di base solidarizzata al suolo per mezzo di barre di fondazione; impianto di intercettazione e arresto composto da: rete primaria ad anelli di diametro nominale non superiore a 350 mm concatenati fra di loro al massimo in 4 punti, realizzati con filo di acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm <sup>2</sup> ) galvanizzato in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro 3 mm; rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine; sistema di funi ad anima metallica di supporto e controvento galvanizzate in lega Zn - Al (EN 10244) di diametro adeguato con sistemi frenanti in tipologia, numero e posizione funzione delle specifiche di produzione; ancoraggi di fondazione di monte e laterali in doppia fune spiroidale, in acciaio fortemente zincato DIN 2078, dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciai zincati, di lunghezza e diametro come da progetto. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di barriera paramassi per l'assorbimento di energia fino a 3000 KJ.	70,00		Sommano	5,00 mq	350,000		
		350,000					€ 600,26	€ 210.091,00	
A riportare € 352.845,70									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 352.845,70											
7	U.08.10.30. a	perfetta saturazione del foro; nel prezzo è compreso ogni altro onere atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.									
		Si prevedono:	20,000			8,00	160,000				
		28,000			6,00	168,000					
					Sommano	ml	328,000	€ 158,00	€ 51.824,00		
8	U.08.10.29 0.a	FRANTUMAZIONE DA ESEGUIRSI a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotoperussione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1° ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume superiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedute dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisoriale con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm, debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettatura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasferiti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti.									
		Si considerano un minimo di 10 mc:	10,000				10,000				
							Sommano	mc	10,000	€ 322,48	€ 3.224,80
9	U.08.10.24 0.b	PULIZIA DEL TERRENO consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta.									
		area posa barriera paramassi		90,00	15,00		1350,000				
					Sommano	m²	1350,000	€ 10,10	€ 13.635,00		
A riportare € 421.529,50											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 421.529,50										
10	U.08.10.15 0.b	compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:- per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m  SCAVO DI SBANCAMENTO per regolarizzazione di scarpate, apertura di camminamenti ed altre opere di bonifica montana effettuato con mezzi meccanici e parzialmente a mano, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad un massimo di 1000 m, eseguito su roccia compatta con uso di mine- condizioni operative medie.	12,000				cad	12,000 12,000	€ 222,55	€ 2.670,60
11	01.05.05.b	regolarizzazione viabilità di accesso area di cantiere  OPERAIO QUALIFICATO o 2° livello		180,00	2,00		0,50	180,000 180,000	€ 79,86	€ 14.374,80
12	10.05.32.b	ESCAVATORE BOBCAT  livellamento camminamento:	10,000 10,000				8,00 8,00 ora	80,000 80,000 80,000	€ 26,84 € 31,05	€ 2.147,20 € 2.484,00
Sommano € 443 206,10										
Importo lordo Lavori: € 443.206,10										

## Quadro economico

**A Lavori:**

SOMMANO i Lavori, soggetti a ribasso d'asta:	€ 443.206,10
--	--------------

<b>B</b> Oneri per la Sicurezza, non soggetti a ribasso:	<u>€ 7.160,99</u>
--	-------------------

Sommano Lavori ed Oneri:	€ 450.367,09
--------------------------	--------------

**C Somme in Amministrazione:**

Rilievi ed indagini:	€ 7.000,00
----------------------	------------

Spese Tecniche:	€ 30.000,00
-----------------	-------------

Incentivi per funzioni tecniche:	€ 9.280,00
----------------------------------	------------

Oneri afferenti le procedure espropriative:	€ 3.000,00
---	------------

IVA e CNPAIA su spese tecniche:	€ 8.064,00
---------------------------------	------------

IVA sui Lavori (10%):	€ 45.036,71
-----------------------	-------------

Imprevisti:	€ 17.252,20
-------------	-------------

Riserva (5%):	<u>€ 30.000,00</u>
---------------	--------------------

Totale Somme in Amministrazione:	<u>€ 149.632,91</u>
----------------------------------	---------------------

Totale progetto:	€ 600.000,00
------------------	--------------

**Teramo, 11/2021**