

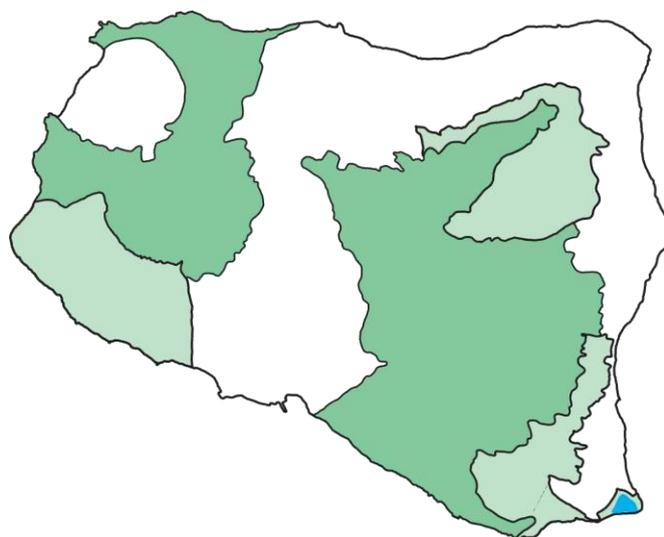


# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

VI DIREZIONE: «AMBIENTE»  
Servizio: INGEGNERIA TERRITORIALE

## PROGETTO

**LAVORI DI SISTEMAZIONE DEI SENTIERI DI ACCESSO ALLA R.N.O. “LE MONTAGNE DELLE FELCI E DEI PORRI” MEDIANTE PULITURA, DECESPUGLIATURA E REGOLARIZZAZIONE FONDO PEDONALE, NELL’ISOLA DI SALINA**



Isola di Salina

05

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Scala	Data	Revisione
		15.04.2024	
<b>PROGETTISTA</b> Ing. Carmelo Battaglia 		<b>VALIDAZIONE N. 02 DEL 19.04.2024</b>  <b>IL RUP</b> Ing. Carmelo Battaglia 	

## Computo metrico estimativo

N° d'Ord.	Art.	LAVORI	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTO	Incidenza manodopera	Importo manodopera																																						
1	1	<p>Pulitura e manutenzione di sentiero pedonale all'interno di aree di riserva, avente funzione di garantire la transitabilità, mediante lo sfalcio di erbe spontanee infestanti, rovi e similari di qualsiasi consistenza, da eseguirsi lungo il tracciato per tutta la larghezza del sentiero stesso e nei bordi limitrofi per una larghezza non inferiore a mt.1,50, la raccolta, il carico ed il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza, su aree da provvedersi a cura e spese dell'appaltatore, delle erbe tagliate e di altro materiale estraneo eventualmente giacente (bottiglie, barattoli, carte, ecc.). Compattazione e regolarizzazione del fondo pedonale e relativa regimentazione delle acque (eliminazione, ricolmo e assestamento dei solchi e canali provocati dal ruscellamento incontrollato delle acque, la pulizia e ripristino delle cunette e dei fossi di guardia in terra battuta), compreso ogni onere e magisterio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 50%;">lunghezza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>- Sentiero n.1: Lingua - Vallone d'Agliastro</td><td>ca. km. 2,00</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.2: Lingua - Monte Fossa delle Felci</td><td>ca. km. 3,10</td></tr> <tr><td>- Sentiero di collegamento tra n.2 e 3</td><td>ca. km. 0,40</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.3: Lingua - Monte Fossa delle Felci</td><td>ca. km. 3,50</td></tr> <tr><td>- Sentiero di collegamento tra n.3 e 4</td><td>ca. km. 0,40</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.4: S.Marina - M. Fossa delle Felci</td><td>ca. km. 5,05</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Tratto Grotta dei Saraceni</td><td>ca. km. 0,30</td></tr> <tr><td style="padding-left: 20px;">Tratto iniziale torrente Castagno</td><td>ca. km. 1,00</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.5: S.Marina - Serro Capo</td><td>ca. km. 2,10</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.6: S.Marina - Pizzo Capo</td><td>ca. km. 1,70</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.7: Malfa - Monte Rivi</td><td>ca. km. 2,10</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.8: Semaforo - Monte dei Porri</td><td>ca. km. 2,50</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.9: Semaforo - Leni</td><td>ca. km. 7,50</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.10: Valdichiesa - Monte dei Porri</td><td>ca. km. 1,80</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.11: Leni - M. Fossa delle Felci</td><td>ca. km. 2,60</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.12: Valdichiesa - M. Fossa delle Felci</td><td>ca. km. 2,30</td></tr> <tr><td>- Sentiero n.13: Rinella - Erbe Bianche</td><td>ca. km. 0,40</td></tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>ca. km. 38,75</b></td> <td><b>km.</b></td> </tr> </tbody> </table>		lunghezza	- Sentiero n.1: Lingua - Vallone d'Agliastro	ca. km. 2,00	- Sentiero n.2: Lingua - Monte Fossa delle Felci	ca. km. 3,10	- Sentiero di collegamento tra n.2 e 3	ca. km. 0,40	- Sentiero n.3: Lingua - Monte Fossa delle Felci	ca. km. 3,50	- Sentiero di collegamento tra n.3 e 4	ca. km. 0,40	- Sentiero n.4: S.Marina - M. Fossa delle Felci	ca. km. 5,05	Tratto Grotta dei Saraceni	ca. km. 0,30	Tratto iniziale torrente Castagno	ca. km. 1,00	- Sentiero n.5: S.Marina - Serro Capo	ca. km. 2,10	- Sentiero n.6: S.Marina - Pizzo Capo	ca. km. 1,70	- Sentiero n.7: Malfa - Monte Rivi	ca. km. 2,10	- Sentiero n.8: Semaforo - Monte dei Porri	ca. km. 2,50	- Sentiero n.9: Semaforo - Leni	ca. km. 7,50	- Sentiero n.10: Valdichiesa - Monte dei Porri	ca. km. 1,80	- Sentiero n.11: Leni - M. Fossa delle Felci	ca. km. 2,60	- Sentiero n.12: Valdichiesa - M. Fossa delle Felci	ca. km. 2,30	- Sentiero n.13: Rinella - Erbe Bianche	ca. km. 0,40	<b>ca. km. 38,75</b>	<b>km.</b>	38,75	€ 1.390,71	€ 53.890,01	68,42%	€ 36.871,54
	lunghezza																																												
- Sentiero n.1: Lingua - Vallone d'Agliastro	ca. km. 2,00																																												
- Sentiero n.2: Lingua - Monte Fossa delle Felci	ca. km. 3,10																																												
- Sentiero di collegamento tra n.2 e 3	ca. km. 0,40																																												
- Sentiero n.3: Lingua - Monte Fossa delle Felci	ca. km. 3,50																																												
- Sentiero di collegamento tra n.3 e 4	ca. km. 0,40																																												
- Sentiero n.4: S.Marina - M. Fossa delle Felci	ca. km. 5,05																																												
Tratto Grotta dei Saraceni	ca. km. 0,30																																												
Tratto iniziale torrente Castagno	ca. km. 1,00																																												
- Sentiero n.5: S.Marina - Serro Capo	ca. km. 2,10																																												
- Sentiero n.6: S.Marina - Pizzo Capo	ca. km. 1,70																																												
- Sentiero n.7: Malfa - Monte Rivi	ca. km. 2,10																																												
- Sentiero n.8: Semaforo - Monte dei Porri	ca. km. 2,50																																												
- Sentiero n.9: Semaforo - Leni	ca. km. 7,50																																												
- Sentiero n.10: Valdichiesa - Monte dei Porri	ca. km. 1,80																																												
- Sentiero n.11: Leni - M. Fossa delle Felci	ca. km. 2,60																																												
- Sentiero n.12: Valdichiesa - M. Fossa delle Felci	ca. km. 2,30																																												
- Sentiero n.13: Rinella - Erbe Bianche	ca. km. 0,40																																												
<b>ca. km. 38,75</b>	<b>km.</b>																																												
2	2	<p>Manutenzione di sentiero pedonale all'interno di aree di riserva, avente funzione di garantire la transitabilità, mediante la compattazione e regolarizzazione del fondo pedonale e relativa regimentazione delle acque (eliminazione, ricolmo e assestamento dei solchi e canali provocati dal ruscellamento incontrollato delle acque, la pulizia e ripristino delle cunette e dei fossi di guardia in terra battuta), compreso ogni onere e magisterio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.-</p> <p>- se ne prevede</p>	2,00	€ 810,76	€ 1.621,52	67,59%	€ 1.095,99																																						
3	3	<p>Rifacimento di muretti a secco danneggiati in pietrame reperito in loco (o integrato al max del 15%), compreso il trasporto dei materiali a qualsiasi distanza (senza incrementi aggiuntivi) e ogni altro onere e magisterio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.-</p> <p>- se ne prevede</p>	2,00	€ 482,87	€ 965,74	62,67%	€ 605,23																																						
<i>A Riportare</i>					€ 56.477,27		€ 38.572,76																																						

N° d'Ord.	Art.	LAVORI	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTO	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		<i>Riporto</i>			€ 56.477,27		€ 38.572,76
4	4	Gradoni o segmenti di gradone in pietrame, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza minima di cm. 90 di cui cm. 60 in scavo e cm. 30 su terreno di riporto, scassati per cm. 40 di profondità e larghezza con contropendenza a monte del 25%. Frontale gradone con pietrame assestato a mano, compreso il trasporto dei materiali a qualsiasi distanza (senza incrementi aggiuntivi) e ogni altro onere e magisterio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.-  - se ne prevede	n. 10,00	€ 32,58	€ 325,80	67,48%	€ 219,85
5	5	Gradoni in legno, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza minima di cm.100, paletti in legno di sostegno infissi minimo 2, sistemazione a tergo di terreno di riporto, livellamento e sistemazione di tutto a regola d'arte.	n. 10,00	€ 35,56	€ 355,60	28,92%	€ 102,84
6	6	Gradoni in legno, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza compresa tra cm.100 e cm.200, paletti in legno di sostegno infissi min.3, sistemazione a tergo di terreno di riporto, livellamento e sistemazione di tutto a regola d'arte	n. 30,00	€ 49,87	€ 1.496,10	20,62%	€ 308,50
7	7	Gradoni in legno, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza superiore a cm.200, paletti in legno di sostegno infissi min.4, sistemazione a tergo di terreno di riporto, livellamento e sistemazione di tutto a regola d'arte.	n. 10,00	€ 58,19	€ 581,90	17,67%	€ 102,82
8	10	Staccionata realizzata in pali di castagno decorticati e impregnati, costituita da: - montanti in pali di castagno del diametro di cm.10/12 altezza non inferiore a m.1,00 fuori terra, infissi a secco nel terreno per m.0,50 minimo e posti a d interasse di m.1,00; - Traversi orizzontali (corrimano e base) in pali di castagno del diametro di cm.8/10 di lunghezza di ml.1,00 posti ad altezza fuori terra di cm.20 per il traverso alla base e in sommità ai montanti del corrimano - controvento diagonale in castagno del diametro di cm.8/10 posto all'interno tra i montanti; il tutto assemblato in opera, comprese scanalature, sagomature e tagli dei vari elementi necessari al loro alloggiamento e assemblaggio; compreso: - Trattamenti imputrescibile della parte interrata dei montanti; - Ferramenta di assemblaggio (staffe, viti, ecc.) in acciaio zincato brunito, compreso ogni altro materiale; Smonto, rimozione e trasporto a rifiuto di staccionata esistente e materiali in genere, nonché scerbatura, pulitura e preparazione del sito di posa della staccionata;attrezzatura e magisteri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: Per modulo di staccionata da ml.1,00:	ml. 60,00	€ 127,54	€ 7.652,40	42,96%	€ 3.287,47
		<i>A Riportare</i>			€ 66.889,07		€ 42.594,24

N° d'Ord.	Art.	LAVORI	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTO	Incidenza manodopera	Importo manodopera
		<i>Riporto</i>			€ 66.889,07		€ 42.594,24
9	11	Fornitura Impregnante protettivo neutro o colorato per legno	kg. 10,00	€ 26,25	€ 262,50	0,00%	€ -
10	13	Fornitura Ferramenta di assemblaggio (staffe,viti, ecc.) in acciaio zincato	kg. 10,00	€ 15,07	€ 150,70	0,00%	€ -
11	14	Fornitura Materiale di consumo (sacchi, guanti, ecc.)	kg. 30,00	€ 9,20	€ 276,00	0,00%	€ -
12	17	OPERAIO QUALIFICATO	ore 24,00	€ 36,19	€ 868,56	76,76%	€ 666,71
13	18	OPERAIO COMUNE	ore 80,00	€ 32,46	€ 2.596,80	76,74%	€ 1.992,78
<b>SOMMANO LAVORI A BASE D'ASTA</b>						€ 71.043,63	€ 45.253,73

N° d'Ord.	Art.	LAVORI	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTO	Incidenza manodopera	Importo manodopera
<b>Oneri di sicurezza</b>							
14	Art. 19	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc. di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm., fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm. e di altezza non inferiore a cm.130 di cui almeno cm. 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserito all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. ml.	30,00	€ 5,19	€ 155,70	28,46%	€ 44,31
15	Art. 20	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera. per l'intera durata dei lavori mq.	25,00	€ 17,81	€ 445,25	25,51%	€ 113,58
16	Art. 21	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. mq.	10,00	€ 25,49	€ 254,90	35,98%	€ 91,71
17	Art. 22	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. n.	1,00	€ 87,45	€ 87,45	3,27%	€ 2,86
18	Art. 23	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. n.	1,00	€ 79,46	€ 79,46	3,00%	€ 2,38
<b>SOMMANO LAVORI PER LA SICUREZZA</b>					<b>€ 1.022,76</b>		€ 254,84

N° d'Ord.	Art.	LAVORI	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTO	Incidenza manodopera	Importo manodopera
-----------	------	--------	----------	-----------------	---------	----------------------	--------------------

Riepilogo		Importo	Importo manodopera
LAVORI A MISURA		€ 71.043,63	€ 45.253,73
ONERI SICUREZZA		€ 1.022,76	€ 254,84
<b>TOTALE LAVORI IN PROGETTO</b>		<b>€ 72.066,39</b>	<b>€ 45.508,57</b>

<i>COSTO DELLA MANODOPERA</i>	<b>€ 45.508,57</b>
<i>INCIDENZA DELLA MANODOPERA</i>	<b>63,15%</b>

<i>COSTO DELLA SICUREZZA</i>	<b>€ 1.022,76</b>
<i>INCIDENZA DELLA SICUREZZA</i>	<b>1,42%</b>

<i>LAVORI (al netto della manodopera e della sicurezza)</i>	<b>€ 25.535,06</b>
---	--------------------