



**ENTE PARCO REGIONALE MIGLIARINO SAN ROSSORE MASSACIUCCOLI**

**Riqualficazione e messa in sicurezza del percorso  
naturalistico “Lecciona” nella Macchia Lucchese**

**ELENCO E ANALISI DEI PREZZI**

I Progettisti

Dott. Luca Gorreri \_ Ufficio Risorse agricole e fauna selvatica

Dott.ssa Laura Mazzanti \_ AgroEcologia srls

*Novembre 2023*

## **ELENCO PREZZI UNITARI e ANALISI DEI PREZZI**

Nello stilare l'elenco prezzi unitari si è fatto primariamente riferimento a quanto contenuto nel Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana 2023\_1.

Anche per le opere compiute si è fatto primariamente ricorso al prezzario suddetto, oppure all'analisi del prezzo. L'analisi del prezzo è stata spesso preferita poiché consente di tenere in considerazione le particolari condizioni di lavoro e le difformità di intervento rispetto alla voce del prezzario, che vanno ad incidere sul prezzo finale adottato. L'analisi diretta è stata effettuata utilizzando la stessa metodologia di calcolo delle analisi prezzi del prezzario RT quindi utilizzando gli stessi prezzi unitari di manodopera, attrezzature, prodotti partendo da prezzo di offerta ritenuto congruo dal progettista. Il prezzo di ogni voce di prezzario è a lordo della quota di incidenza dei costi inerenti gli adempimenti in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, nonché delle spese generali e utili d'impresa, quest'ultimi calcolati nella misura rispettivamente del 16% e del 10%. L'analisi dei prezzi ha inoltre permesso di calcolare l'incidenza percentuale della manodopera.

I prezzi unitari sono stati suddivisi nelle categorie:

- a) Mano d'opera
- b) Noli
- c) Materiali
- d) Opere compiute

A fianco di ciascun prezzo è indicata con sigla la fonte dello stesso e il codice identificativo:

TOS 23\_1 = Prezzario dei lavori pubblici della Toscana 2023 (Prov. Pisa)

AP = Analisi del Prezzo

CODICE	OGGETTO DELL'ANALISI	U M	Q.tà	PREZZO UNITARIO (compreso S.G. e Utili)
<b>ELENCO PREZZI ELEMENTARI_</b> Nel prezzo sono comprese le spese generali (S.G. pari al 16%, di cui il 3% per la sicurezza)e l'Utile di impresa (pari al 10%).				
<b>RISORSE UMANE</b> <i>prezzo riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario comprensivo degli oneri di legge, il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.</i>				
TOS23/1_ RU. M04.002.002	Operaio agricolo specializzato	ora	1,0	22,80
TOS23/1_ RU. M04.002.004	Operaio agricolo qualificato	ora	1,0	20,67
TOS23/1_ RU. M04.002.005	Operaio agricolo comune	ora	1,0	18,74
<b>ATTREZZATURE</b> <i>prezzo riferito a noli di macchine perfettamente efficienti, escluso operatore e trasporto sul luogo</i>				
TOS23/1_ AT. N01.001.004	Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	1,0	12,95
TOS23/1_ AT. N01.015.070	Motosega completa di catena dentata con motore a scoppio, con barra da 45 cm - 1 mese	ora	1,0	1,64
TOS23/1_ AT. N02.014.028	Trattore gommato con potenza fino a 60 HP completo di presa di potenza, impianto di distribuzione idraulica e sollevatore ed attacchi attrezzi (nolo a freddo)	ora	1,0	9,99
TOS23/1_ AT. N02.020.006	Accessori per trattori o escavatori per la manutenzione del verde: erpice, zappatrice, trinciatutto, piatto falciante -1 mese	ora	1,0	15,79
TOS23/1_ AT. N02.022.121	Rimorchio agricolo ad un asse, con cassone ribaltabile, portata fino a 15 q.li	ora	1,0	2,63
TOS23/1_ AT. N02.023.0101	Cippatrice a disco, potenza motore di 100KW azionata da trattore o motrice, caricamento manuale , diametro di cippatura fino a 30 cm	ora	1,0	11,55
TOS23/1_ AT. N02.101.001	Oneri carburante per nolo a freddo mezzi di trasporto, con motrice fino a 60 HP	ora	1,0	6,59
TOS23/1_ AT. N02.007.006	Dumper o motocaricole. Motocariola cingolata con assetto operativo portata da 700 kg - da2 a 10 gg nolo a freddo	ora	1,0	13,03
TOS23/1_ AT. N02.022.123	Pianta pali idraulico o meccanico portato	ora	1,0	4,71
TOS23/1_ AT. N01.100.914	Carburante per motoseghe	ora	1,0	5,71
TOS23/1_ AT. N01.101.901	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per l'esecuzione di opere agricole per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 126 CV.	ora	1,0	11,00
TOS23/1_ AT. N02.100.101	Carburante per nolo a freddo mezzo trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 kg	ora	1,0	11,44
TOS23/1_ AT. N01.015.027	Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 2-10 giorni	ora	1,0	5,01
<b>MATERIALI</b>				
TOS23/1_ PR. P07.021.002	Chiodi 21-24/100-150	kg	1,0	2,19
TOS23/1_ PR. P07.021.001	Chiodi fino a 20/100	kg	1,0	2,04

TOS2/13_ PR. P07.022.001	Viti autofilettanti	cad	1,0	0,04	
TOS23/1_ PR. P08.025.010	Palo di castagno con punta diametro 10 cm	ml	1,0	4,02	
TOS23/1_ PR. P08.025.012	Palo di castagno con punta diametro 14 cm	ml	1,0	6,76	
TOS23/1_ PR. P08.025.013	Palo di castagno con punta diametro 16-18 cm	ml	1,0	8,97	
TOS23/1_ PR. P07.023.001	Picchetti in tondini di acciaio b450C- lunghezza 25 cm diam 8	cad	1,0	0,10	
TOS23/1_ PR. P08.021.042	Tavole spessore da 2 a 6 cm assortimento 1^- lunghezza 4 larghezza cm 16 in avanti	mc	1,0	1199,44	
TOS23/1_ PR. P001.002.041	Stabilizzato di cava 0/30 (1 mc=1,85 t). <i>Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. INERTI: Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati</i>	tn	1,0	23,38	
ML_01	impregnante per legno anti marcescenza non pericoloso (alternativo al carbolineum)	l	1,0	7,50	
<b>OPERE FINITE</b>					
TOS2/13_16. A05.051.001.	Costipamento piano con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard	m <sup>q</sup>	1,0	0,88	
TOS23/1_09. V02.020.009	Abbattimento di albero eseguiti da terra , senza uso di piattaforma aerea , compreso il trasporto ad impianto autorizzato, escluso i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Esclusa estrazione ceppaia da lasciare netta a pari livello terreno o secondo indicazione della D.I. In sede stradale , diametro del tronco a 130 cm da terra da 30 a 59 cm o altezza pianta da 13 a 16 metri	cad	1,0	213,9	
<b>ANALISI PREZZI OPERE FINITE</b>					
<b>AP_01</b>	Rimozione staccionata e palizzate danneggiate	ml	1,0	5,17	
	<i>Analisi per 1 ml di percorso</i>	<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>	
	<b>NOLI</b>				
	TOS23/1_ AT. N02.007.006	Dumper o motocarriole. Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 700 kg - da 2 a 10 gg nolo a freddo	ora	0,03	0,33
	TOS23/1_ AT. N02.100.101	Carburante per nolo a freddo mezzo trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 kg	ora	0,03	0,29
	<b>MANO D'OPERA</b>				
	TOS23/1_ RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,10	2,28
	TOS23/1_ RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,10	2,28
<b>Prezzo di applicazione AP1 a metro lineare</b>				<b>5,17</b>	

<b>AP_02</b>	Staccionata a protezione dei tratti di percorso in legno sopraelevato_ Staccionata in legno di castagno formata da paletti verticali posti alla distanza di 1,50 e infissi nel terreno ad una profondità non inferiore a 40-50 cm e da due ordini di paletti orizzontali; altezza fuori terra cm 110 , paletti verticali diametro 18 cm, paletti orizzontali diametro cm10 . I pali in legno interrati dovranno essere trattati con un prodotto impregnante antimarcescenza approvato dalla D.L..		ml	1,0	48,26
	<b>Analisi per 1 ml di percorso</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>
	<b>NOLI</b>				
	TOS23/1_AT. N01.001.004	Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,02	0,26
	TOS23/1_AT. N01.101.901	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per l'esecuzione di opere agricole per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 126 CV.	ora	0,02	0,22
	<b>MATERIALI</b>				
	TOS23/1_ PR. P08.025.013	Palo di castagno con punta diametro 16-18 cm	ml	1,75	15,70
	TOS23/1_ PR. P07.021.001	Chiodi fino a 20/100	kg	1,00	2,04
	TOS23/1_ PR .P08.025.010	Palo di castagno con punta diametro 10 cm	ml	2,00	8,04
	ML_01	Impregnante legno antimarcescenza	l	0,20	1,50
	<b>MANO D'OPERA</b>				
	TOS23/1_ RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,46	10,49
	TOS23/1_ RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,46	10,49
	<b>Prezzo di applicazione AP_02 a metro lineare</b>				<b>48,26</b>
<b>AP_03</b>	Staccionata a protezione dei tratti di percorso su terra _ Staccionata in legno di castagno formata da paletti verticali posti alla distanza di 1,50 e infissi nel terreno ad una profondità non inferiore a 40-50 cm e da due ordini di paletti orizzontali; altezza fuori terra cm 110 , paletti verticali diametro 18 cm, paletti orizzontali diametro cm10 . I pali in legno interrati dovranno essere trattati con un prodotto impregnante antimarcescenza approvato dalla D.L..		ml	1,0	42,74
	<b>Analisi per 1 ml di percorso</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>
	<b>NOLI</b>				
	TOS23/1_AT. N01.001.004	Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,02	0,26
	TOS23/1_AT. N01.101.901	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per l'esecuzione di opere agricole per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 126 CV.	ora	0,02	0,22
	<b>MATERIALI</b>				
	TOS23/1_ PR. P08.025.013	Palo di castagno con punta diametro 16-18 cm	ml	1,33	11,93
	TOS23/1_ PR. P07.021.001	Chiodi fino a 20/100	kg	0,80	1,63

	TOS23/1_PR .P08.025.010	Palo di castagno con punta diametro 10 cm	ml	2,00	8,04	
	ML_01	impregnante per legno antimarcescenza non pericoloso (alternativo al carbolineum)	l	0,20	1,50	
	<b>MANO D'OPERA</b>					
	TOS23/1_RU. M04.002.002	Operaio agricolo specializzato	ora	0,42	9,58	
	TOS23/1_RU. M04.002.002	Operaio agricolo specializzato	ora	0,42	9,58	
	<b>Prezzo applicazione AP_03 a metro lineare</b>			<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>42,74</b>
<b>AP_04</b>	Pulizia del sentiero dal materiale legnoso caduto e dalla vegetazione che invade il piano viario. Il materiale legnoso di risulta può essere depezzato e accatastato nelle aree boscate limitrofe al sentiero.		ml	1,0	1,15	
	<b>Analisi per 100 ml di percorso</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>	
	<b>NOLI</b>					
	TOS23/1_AT. N01.015.070	Motosega completa di catena dentata con motore a scoppio, con barra da 45 cm	ora	2,5	4,10	
	TOS23_AT. N01.100.914	carburante per motoseghe	ora	3,5	19,99	
	TOS23/1_AT. N01.015.027	Decespugliatore con motore a scoppio a spalla con disco rotante o filo nylon - 2-10 giorni	ora	1,0	5,01	
	<b>MANO D'OPERA</b>					
	TOS23_RU. M04.002.004	operaio agricolo qualificato	ora	2,5	51,68	
	TOS23_RU. M05.001.002	operaio agricolo specializzato	ora	1,5	34,20	
	<b>Prezzo di applicazione 100 ml di recinzione</b>					<b>114,97</b>
	<b>Prezzo di applicazione AP_04 a metro lineare</b>					<b>1,15</b>
<b>AP_05</b>	Messa in sicurezza del piano viario mediante smontaggi dei tratti di rete elettrosaldata che affiora sul il piano di calpestamento con formazione di pericolosi dislivelli. Alla rimozione della rete segue il livellamento del piano mediante scotico, posa della rete e suo riposizionamento con tondini di ferro sagomati ad U (n. 18/ml),		ml	1,0	17,95	
	<b>Analisi per 1 metro lineare di percorso</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>	
	<b>NOLI</b>					
	TOS23/1_AT. N01.001.004	Miniescavatore a cingoli con massa in assetto operativo fino a 1500 kg - 1 mese	ora	0,10	1,29	
	TOS23/1_AT. N01.101.901	Consumo carburante agevolato, oli e altri materiali per l'esecuzione di opere agricole per macchine operatrici - fino a 10.000 kg - fino 126 CV.	ora	0,10	1,10	
	<b>MATERIALI</b>					
	TOS23/1_PR. P07.023.001	Picchetti in tondini di acciaio b450C- lunghezza 25 cm diam 8	cad	18,0	1,87	
	<b>MANO D'OPERA</b>					
	TOS23/1_RU. M04.002.002	Operaio agricolo specializzato	ora	0,3	6,84	
	TOS23_RU. M05.001.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,3	6,84	
	<b>Prezzo di applicazione AP_05 a metro lineare</b>					<b>17,95</b>

<b>AP_06</b>	Riqualificazione del sentiero mediante ricarico del fondo con stabilizzato di cava a copertura delle aree in cui la rete elettrosaldata risulta affiorante Il ricarico di stabilizzato dovrà avere un'altezza media di 0,6 cm sul piano viario, avendo cura di regolarizzazione e livellare la superficie di transito. Prima del ricarico si dovrà procedere a rimuovere il fogliame e il materiale vegetale presente, fissare a terra le parti di rete elettrosaldata sollevate e non perfettamente aderenti al terreno con tondini in ferro sagomati ad U (ca. 1 tondino ogni 2 metri di percorso). Il materiale inerte di riporto dovrà essere compattato in maniera adeguata a rendere l'opera finita a regola d'arte. Calcolo quantitativo di stabilizzato di cava espresso in t/m. lineare di percorso : 1,5 m (larghezza percorso)*1 m (lunghezza)*0,06 m (altezza ricarico)=0,09 m3/m lineare di percorso t=1,85*0,09=0,166 t/metro lineare		ml	1,0	20,13
	<b>Analisi per 1 ml di percorso</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>
	<b>NOLI</b>				
	TOS23/1_PR. P001.002.041	Stabilizzato di cava 0/30 (1 mc=1,85 t). Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. INERTI: Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati	tn	0,166	3,88
	TOS23/1_AT. N02.007.006	Dumper o motocariolo. Motocariola cingolata con assetto operativo portata da 700 kg - da2 a 10 gg nolo a freddo	ora	0,05	0,65
	TOS23/1_AT. N02.100.101	Carburante per nolo a freddo mezzo trasporto portata utile inferiore o pari a 3500 kg	ora	0,05	0,57
	TOS2/13_16. A05.051.001.	Costipamento piano con densità non inferiore al 95% di quella massima della prova AASHO standard	mq	1,50	1,32
	TOS23/1_PR. P07.023.001	Picchetti in tondini di acciaio b450C- lunghezza 25 cm diam 8	cad	0,25	0,03
	<b>MANO D'OPERA</b>				
	TOS23/1_RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,30	6,84
TOS23/1_RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	0,30	6,84	
<b>Prezzo di applicazione AP_06 a ml di percorso</b>				<b>20,13</b>	
<b>AP_07</b>	Interventi di riparazione tavolo in legno		a corpo	1,0	183,88
	<b>Analisi a corpo</b>		<i>U M</i>	<i>q.tà</i>	<i>importo</i>
	<b>Materiale</b>				
TOS23/1_PR. P08.025.013	Palo di castagno con punta diametro 16-18 cm	ml	0,80	7,18	

TOS23/1_PR. P07.021.001	Chiodi fino a 20/100	kg	1,00	2,04
TOS23/1_PR. P08.021.042	Tavole spessore da 2 a 6 cm assortimento 1^- lunghezza 4 larghezza cm 16 in avanti	mc	0,10	119,94
<b>MANO D'OPERA</b>				
TOS23/1_RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	1,20	27,36
TOS23/1_RU. M04.002.002	operaio agricolo specializzato	ora	1,20	27,36
<b>Prezzo di applicazione AP_07 a corpo</b>				<b>183,88</b>