

Regione Toscana

Direzione Generale dello Sviluppo Economico
Area di coordinamento politiche per lo sviluppo rurale

Settore foreste e patrimonio agroforestale

**Tariffe orarie e tempi di esecuzione per interventi selvicolturali e di
miglioramento forestale.**

Premessa

Il presente documento della Regione Toscana riporta l'elenco delle tariffe orarie e dei tempi di esecuzioni per individuare i costi standard per le operazioni di carattere forestale eseguite direttamente dagli imprenditori agricoli e forestali, dai loro familiari, nonché dai piccoli proprietari forestali ai sensi dell'art. 54 del reg. CE n. 1974/06.

Tale prezzario indica i prezzi di riferimento applicabili, al lordo degli introiti del materiale di risulta, e costituisce strumento per il riconoscimento delle prestazioni volontarie non retribuite per i bandi relativi alle misure di interesse forestale del Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 ed in particolare le misure n° 122, 221, 223, 226 e 227 .

I prezzi riportati nel presente prezzario non comprendono l'IVA e sono riferiti a opere e prestazioni eseguiti a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.

Indice

Interventi:

da 1 a 5 : *Utilizzazioni forestali*

da 6 a 53: *Arboricoltura e imboschimenti*

da 54 a 83: *Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto, delle pinete di pino domestico, delle sugherete e interventi di bonifica fitosanitaria sul cipresso*

da 84 a 87: *Infrastrutture*

Tariffe orarie e tempi di esecuzione per interventi in economia per le Misure forestali del PSR 2007-2013, n° 122, 221, 223, 226 e 227.

Costi orari manodopera, attrezzature e mezzi

	costo orario €
manodopera aziendale	12,00
Motosega	3,04
Trattore con carrello o rimorchio o altra attrezzatura 60 Hp	14,53
Trattore con carrello o rimorchio o altra attrezzatura Hp 80-120 HP	36,00
Ruspa HP 120	20,18
Ruspa HP 200	25,21
decespugliatore portatile	3,23
Autobotte della portata di 5-8 t	11,96
Autocarro con piattaforma aerea con braccio superiore a m 25	31,10
Autocarro con pinza	32,14
Trivella montata su trattore	20,68

Tempi di esecuzione e costi ammissibili per interventi in economia

1 Avviamento a fustaia come da regolamento forestale comprensivo di abbattimento, allestimento esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia.

Condizioni di lavoro facili fino 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	60	12,00	720,00
trattore	7,5	36,00	270,00
motosega	14	3,04	42,56
costo totale ad ettaro			1032,56
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	73	12,00	876,00
trattore	10,5	36,00	378,00
motosega	18,5	3,04	56,24
costo totale ad ettaro			1310,24
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	85	12,00	1020,00
trattore	13	36,00	468,00
motosega	23	3,04	69,92
costo totale ad ettaro			1557,92

Condizioni di lavoro medie fino 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	78	12,00	936,00
trattore	9	36,00	324,00
motosega	24	3,04	72,96
costo totale ad ettaro			1332,96
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	95	12,00	1140,00
trattore	14	36,00	504,00
motosega	27	3,04	82,08
costo totale ad ettaro			1726,08
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	129	12,00	1548,00
trattore	23	36,00	828,00
motosega	32	3,04	97,28
costo totale ad ettaro			2473,28

Condizioni di lavoro difficili fino 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	94	12,00	1128,00
trattore	12,5	36,00	450,00
motosega	27	3,04	82,08
costo totale ad ettaro			1660,08
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	118	12,00	1416,00
trattore	18	36,00	648,00
motosega	34	3,04	103,36
costo totale ad ettaro			2167,36
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	160	12,00	1920,00
trattore	29	36,00	1044,00
motosega	40	3,04	121,60
costo totale ad ettaro			3085,60

Condizioni di lavoro facili prelievo oltre 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	78	12,00	936,00
trattore	9,5	36,00	342,00
motosega	20	3,04	60,80
costo totale ad ettaro			1338,80
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	96	12,00	1152,00
trattore	12,5	36,00	450,00
motosega	28,5	3,04	86,64
costo totale ad ettaro			1688,64
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	108	12,00	1296,00
trattore	16	36,00	576,00
motosega	29	3,04	88,16
costo totale ad ettaro			1960,16

Condizioni di lavoro medie prelievo oltre 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	100	12,00	1200,00
trattore	12,5	36,00	450,00
motosega	28,5	3,04	86,64
costo totale ad ettaro			1736,64
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	124,5	12,00	1494,00
trattore	17	36,00	612,00
motosega	40	3,04	121,60
costo totale ad ettaro			2227,60
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	167	12,00	2004,00
trattore	29,5	36,00	1062,00
motosega	44,5	3,04	135,28
costo totale ad ettaro			3201,28

Condizioni di lavoro difficili prelievo oltre 400 q.li/ha

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	122,5	12,00	1470,00
trattore	16	36,00	576,00
motosega	35	3,04	106,40
costo totale ad ettaro			2152,40
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	154,5	12,00	1854,00
trattore	22	36,00	792,00
motosega	49,5	3,04	150,48
costo totale ad ettaro			2796,48

<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	214	12,00	2568,00
trattore	34	36,00	1224,00
motosega	72	3,04	218,88
costo totale ad ettaro			4010,88

2 Interventi di sfollo come da regolamento forestale comprensivi di abbattimento, allestimento, esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia

Condizioni di lavoro facili

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	36,5	12,00	438,00
trattore	6	36,00	216,00
motosega	8	3,04	24,32
costo totale ad ettaro			678,32
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	45	12,00	540,00
trattore	7	36,00	252,00
motosega	14	3,04	42,56
costo totale ad ettaro			834,56
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	56,5	12,00	678,00
trattore	9	36,00	324,00
motosega	19	3,04	57,76
costo totale ad ettaro			1059,76

Condizioni di lavoro medie

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	54,5	12,00	654,00
trattore	7,5	36,00	270,00
motosega	18	3,04	54,72
costo totale ad ettaro			978,72
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	66	12,00	792,00
trattore	10	36,00	360,00
motosega	20,5	3,04	62,32
costo totale ad ettaro			1214,32
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	107	12,00	1284,00
trattore	21	36,00	756,00
motosega	31	3,04	94,24
costo totale ad ettaro			2134,24

Condizioni di lavoro difficili

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	63	12,00	756,00
trattore	8	36,00	288,00
motosega	24,5	3,04	74,48
costo totale ad ettaro			1118,48
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	77,5	12,00	930,00
trattore	12	36,00	432,00
motosega	26,5	3,04	80,56
costo totale ad ettaro			1442,56
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	128	12,00	1536,00
trattore	25,5	36,00	918,00
motosega	36,5	3,04	110,96
costo totale ad ettaro			2564,96

3 Diradamenti per interventi dal 25% al 40% del numero delle piante comprensivo di taglio, allestimento ed esbosco fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia

a) diradamento selettivo in perticaia di conifere e latifoglie			
Condizioni di lavoro facili	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	55	12,00	660,00
trattore	7	36,00	252,00
motosega	16	3,04	48,64
costo totale ad ettaro			960,64
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	67,5	12,00	810,00
trattore	10,5	36,00	378,00
motosega	18	3,04	54,72
costo totale ad ettaro			1242,72
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	78	12,00	936,00
trattore	13	36,00	468,00
motosega	21	3,04	63,84
costo totale ad ettaro			1467,84

Condizioni di lavoro medie			
	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	61,5	12,00	738,00
trattore	8	36,00	288,00
motosega	16	3,04	48,64
costo totale ad ettaro			1074,64
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	78	12,00	936,00
trattore	12	36,00	432,00
motosega	23,5	3,04	71,44
costo totale ad ettaro			1439,44
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	113	12,00	1356,00
manodopera	19	36,00	684,00
motosega	35,5	3,04	107,92
costo totale ad ettaro			2147,92

Condizioni di lavoro difficili			
	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	76,5	12,00	918,00
trattore	11	36,00	396,00
motosega	20,5	3,04	62,32
costo totale ad ettaro			1376,32
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	100	12,00	1200,00
trattore	16,5	36,00	594,00
motosega	26	3,04	79,04
costo totale ad ettaro			1873,04
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	141,5	12,00	1698,00
trattore	26	36,00	936,00
motosega	39	3,04	118,56
costo totale ad ettaro			2752,56

c) diradamento selettivo in fustaia di conifere e latifoglie			
Condizioni di lavoro facili	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	96	12,00	1152,00
trattore	12,5	36,00	450,00
motosega	19	3,04	57,76
costo totale ad ettaro			1659,76

<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	122	12,00	1464,00
trattore	18	36,00	648,00
motosega	28,5	3,04	86,64
costo totale ad ettaro			2198,64
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	133,5	12,00	1602,00
trattore	21,5	36,00	774,00
motosega	29,5	3,04	89,68
costo totale ad ettaro			2465,68

Condizioni di lavoro medie

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	121	12,00	1452,00
trattore	16	36,00	576,00
motosega	26,5	3,04	80,56
costo totale ad ettaro			2108,56
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	153	12,00	1836,00
trattore	25,5	36,00	918,00
motosega	31,5	3,04	95,76
costo totale ad ettaro			2849,76
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	168	12,00	2016,00
trattore	28,5	36,00	1026,00
motosega	38	3,04	115,52
costo totale ad ettaro			3157,52

Condizioni di lavoro difficili

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	156	12,00	1872,00
trattore	21,5	36,00	774,00
motosega	40,5	3,04	123,12
costo totale ad ettaro			2769,12
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	200	12,00	2400,00
trattore	32,5	36,00	1170,00
motosega	51,5	3,04	156,56
costo totale ad ettaro			3726,56
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	243	12,00	2916,00
ore macchina costo macchina	43	36,00	1548,00
motosega	64	3,04	194,56
costo totale ad ettaro			4658,56

e) diradamento geometrico in bosco di conifere

Condizioni di lavoro facili

	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	45	12,00	540,00
trattore	7	36,00	252,00
motosega	9	3,04	27,36
costo totale ad ettaro			819,36
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	56,5	12,00	678,00
trattore	8,5	36,00	306,00
motosega	15,5	3,04	47,12
costo totale ad ettaro			1031,12
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	66	12,00	792,00
trattore	10	36,00	360,00
motosega	20	3,04	60,80
costo totale ad ettaro			1212,80

<i>Condizioni di lavoro medie</i>	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	50	12,00	600,00
trattore	7,5	36,00	270,00
motosega	9,5	3,04	28,88
costo totale ad ettaro			898,88
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	65	12,00	780,00
trattore	10,5	36,00	378,00
motosega	16	3,04	48,64
costo totale ad ettaro			1206,64
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	78,5	12,00	942,00
trattore	13,5	36,00	486,00
motosega	20,5	3,04	62,32
costo totale ad ettaro			1490,32

<i>Condizioni di lavoro difficili</i>	ore	costo orario	costo
<i>1° classe pend.</i>			
manodopera	54,5	12,00	654,00
trattore	8	36,00	288,00
motosega	10	3,04	30,40
costo totale ad ettaro			972,40
<i>2° classe pend.</i>			
manodopera	72	12,00	864,00
trattore	10,5	36,00	378,00
motosega	19,5	3,04	59,28
costo totale ad ettaro			1301,28
<i>3° classe pend.</i>			
manodopera	89	12,00	1068,00
trattore	14,5	36,00	522,00
motosega	25	3,04	76,00
costo totale ad ettaro			1666,00

Note esplicative:	
<i>Condizioni di lavoro facili :</i>	distanza media di esbosco inferiore a 500 metri
<i>Condizioni di lavoro medie :</i>	distanza di esbosco fra 500 e 1000 metri con esbosco in piano
<i>Condizioni di lavoro difficili :</i>	distanza media di esbosco superiore a 1000 metri oppure distanza di esbosco compresa fra 500 e 1000 metri con esbosco prevalentemente in salita
La distanza indicata è da intendersi come distanza media dal luogo di taglio al luogo di concentramento calcolata su pista.	
I° classe di pendenza:	0-20%
II° classe di pendenza:	20-40%
III° classe di pendenza:	oltre 40%
La pendenza indicata è da intendersi come pendenza media dell'intera area oggetto dell'intervento.	

5 Spalcatura

a) spalcatura condizioni favorevoli (pendenza minore del 20%)		ore	costo orario	costo
manodopera		0,06	12,00	0,72
motosega		0,06	3,04	0,18
costo per pianta				0,90
b) spalcatura condizioni sfavorevoli (pendenza maggiore del 20%)		ore	costo orario	costo
manodopera		0,1	12,00	1,20
motosega		0,1	3,04	0,30
costo per pianta				1,50
6	<i>Decespugliamento meccanico eseguito su terreni debolmente invasi (copertura arbustiva minore del 30%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		6	12,00	72,00
trattore		6	36,00	216,00
costo totale ad ettaro				288,00
7	<i>Decespugliamento meccanico eseguito su terreni mediamente invasi (copertura arbustiva compresa tra il 30% e il 60%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		8	12,00	96,00
trattore		8	36,00	288,00
costo totale ad ettaro				384,00
8	<i>Decespugliamento meccanico eseguito su terreni fortemente invasi (copertura arbustiva maggiore del 60%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		12	12,00	144,00
trattore		12	36,00	432,00
costo totale ad ettaro				576,00
9	<i>Decespugliamento manuale eseguito su terreni debolmente invasi (copertura arbustiva minore del 30%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		45	12,00	540,00
decespugliatore		25	3,23	80,75
costo totale ad ettaro				620,75
10	<i>Decespugliamento manuale eseguito su terreni mediamente invasi (copertura arbustiva compresa tra il 30% e il 60%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		65	12,00	780,00
decespugliatore		35	3,23	113,05
costo totale ad ettaro				893,05
11	<i>Decespugliamento manuale eseguito su terreni fortemente invasi (copertura arbustiva maggiore del 60%) con allontanamento e sistemazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		75	12,00	900,00
decespugliatore		50	3,23	161,50
costo totale ad ettaro				1061,50
12	<i>Scasso totale del terreno per l'impianto di colture arboree da legno , effettuato con mezzo meccanico alla profondità non inferiore a m 1, su terreno esclusivamente pianeggiante.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		12	12,00	144,00
trattore		12	25,21	302,52
costo totale ad ettaro				446,52
13	<i>Leggero livellamento del terreno con eliminazione di piccoli dossi.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		5	12,00	60,00
trattore		5	20,18	100,90
costo totale ad ettaro				160,90
14	<i>Squadro del terreno precedentemente livellato per un impianto di 200 piante/ha.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera		9	12,00	108,00
costo totale ad ettaro				108,00

15	<i>Squadro del terreno precedentemente livellato per un impianto di 408 piante/ha.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		11	12,00	
	costo totale ad ettaro			132,00
16	<i>Squadro del terreno precedentemente livellato per un impianto di 816 piante/ha.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		15	12,00	
	costo totale ad ettaro			180,00
17	<i>Squadro del terreno precedentemente livellato per un impianto di 1.100 piante/ha.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		18	12,00	
	costo totale ad ettaro			216,00
18	<i>Squadro del terreno precedentemente livellato per un impianto di 1.600 piante/ha.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		20	12,00	
	costo totale ad ettaro			240,00
19	<i>Lavorazione andante del terreno eseguita ad una profondità da 0,5 a 0,6 metri e amminutamento ed ogni altro onere; terreno pianeggiante.</i>			
	op specializzato	ore	costo orario	costo
		8	12,00	96,00
	trattore	8	14,53	116,24
	costo totale ad ettaro			212,24
20	<i>Lavorazione andante del terreno eseguita ad una profondità da 0,5-0,6 m e amminutamento ed ogni altro onere; terreno di versante.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		12	12,00	144,00
	trattore	12	14,53	174,36
	costo totale ad ettaro			318,36
21	<i>Rippatura incrociata, profondità cm 70, interasse cm 80; terreno con pendenza massima del 25%.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		6	12,00	72,00
	trattore	6	14,53	87,18
	costo totale ad ettaro			159,18
22	<i>Rippatura incrociata, profondità cm 70 interasse cm 80; terreno con pendenza superiore al 25%.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		8	12,00	96,00
	trattore	8	14,53	116,24
	costo totale ad ettaro			212,24
23	<i>Seconda lavorazione del terreno precedentemente rippato: esecuzione di aratura superficiale e amminutamento se necessario in terreno pianeggiante.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		5	12,00	60,00
	trattore	5	14,53	72,65
	costo totale ad ettaro			132,65
24	<i>Seconda lavorazione del terreno precedentemente rippato: esecuzione di aratura superficiale e amminutamento se necessario in terreno di versante.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		6	12,00	72,00
	trattore	6	14,53	87,18
	costo totale ad ettaro			159,18
25	<i>Fertilizzazione di fondo a base di fertilizzanti o di letame.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		5	12,00	60,00
	trattore	5	14,53	72,65
	costo totale ad ettaro			132,65
26	<i>Fertilizzazione localizzata per impianti di arboricoltura da legno eseguita post impianto.</i>			
	manodopera	ore	costo orario	costo
		0,02	12,00	0,24
	trattore	0,01	14,53	0,15
	costo per singola pianta			0,39

27	<i>Distribuzione di fondo ed interrimento di calcare granulare o granulati grossolani di rocce calcaree per impianti di tartuficoltura con finalità di miglioramento della porosità superficiale e del drenaggio</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	5	12,00	60,00
	trattore	5	14,53	72,65
	costo totale ad ettaro			132,65
28	<i>Distribuzione localizzata post impianto ed interrimento di calcare granulare o granulati grossolani di rocce calcaree per impianti di tartuficoltura con finalità di miglioramento della porosità superficiale e del drenaggio.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,02	12,00	0,24
	trattore	0,01	14,53	0,15
	costo per singola pianta			0,39
29	<i>Erpicatura incrociata del terreno con erpice a dischi</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	3	12,00	36,00
	trattore	3	14,53	43,59
	costo totale ad ettaro			79,59
30	<i>Apertura manuale di buche, (40x40x40 cm) in terreno sciolto, non lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,12	12,00	
	costo per singola buca			1,44
31	<i>Apertura manuale delle buche, (40x40x40) in terreno compatto, non lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,19	12,00	
	costo per singola buca			2,28
32	<i>Apertura manuale delle buche, dimensioni 40x40x40 cm per castagni da frutto e cipressi in terreno lavorato</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,07	12,00	
	costo per singola buca			0,84
33	<i>Apertura manuale delle buche, dimensioni 50x60x60 cm per castagni da frutto e cipressi in terreno sodo.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,5	12,00	
	costo per singola buca			6,00
34	<i>Apertura di buche con colpo di vanga in terreno precedentemente lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,025	12,00	
	costo per singola buca			0,30
35	<i>Apertura di buche con trivella per impianto di pioppo; diametro 30 cm, prof. 100 cm, su terreno precedentemente lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	trivella montata su trattore	0,04	20,68	0,83
	costo per singola buca			1,31
36	<i>Apertura buche con trivella per impianto di pioppo; diametro 30 cm, prof. 150 cm., su terreno precedentemente lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	trivella montata su trattore	0,05	20,68	1,03
	costo per singola buca			1,51
37	<i>Messa a dimora di piantine a radice nuda in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta su terreno sodo.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	costo per singola piantina			0,48
38	<i>Messa a dimora di piantine in fitocella in terreno precedentemente lavorato o in buca aperta su terreno sodo.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,05	12,00	0,60
	costo per singola piantina			0,60
39	<i>Messa a dimora di piantine innestate di castagno o cipresso in buche aperte su terreno sodo o lavorato.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,14	12,00	1,68
	trattore	0,03	14,53	0,44
	costo per singola piantina			2,12

40	Messa a dimora di pioppelle, circonferenza cm 30, profondità m 1 in terreno precedentemente lavorato.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,14	12,00	1,68
	trattore	0,02	14,53	0,29
	costo per singola piantina			1,97
41	Messa a dimora di pioppelle, circonferenza cm 30, profondità m 1,5 in terreno precedentemente lavorato.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,15	12,00	1,80
	trattore	0,02	14,53	0,29
	costo per singola piantina			2,09
42	Messa a dimora con cavicchio di talee su terreno sodo o lavorato.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,02	12,00	0,24
	costo per singola piantina			0,24
43	Trasporto e messa in opera dei pali tutori (con altezza di m. 2,5-3).	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,06	12,00	0,72
	trattore	0,02	14,53	0,29
	costo unitario			1,01
44	Trasporto e messa in opera di canna di bambù (con altezza di m. 2,5-3).	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	trattore	0,01	14,53	0,15
	costo unitario			0,63
45	Pacciatura di piantina forestale effettuata utilizzando materiali di origine vegetale, posti su terreno alla base della piantina in prossimità del fusto.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,03	12,00	0,36
	ore macchina costo macchina	0,01	14,53	0,15
	costo unitario			0,51
46	Irrigazione di impianto/soccorso per arboricoltura da legno e tartuficoltura.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	autobotte	0,01	11,96	0,12
	costo unitario per piantina			0,60
47	Cura colturale all' impianto di arboricoltura da legno e tartuficoltura e, di castagni da frutto consistente in lavorazione superficiale andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante.	ore	costo orario	costo
	manodopera	4	12,00	48,00
	trattore	4	14,53	58,12
	costo totale ad ettaro			106,12
48	Cura colturale all' impianto di arboricoltura da legno e tartuficoltura, castagneti da frutto, consistente nello sfalcio andante del terreno da eseguirsi a macchina equipaggiata con opportune attrezzature per eliminare la vegetazione erbacea infestante.	ore	costo orario	costo
	manodopera	4	12,00	48,00
	trattore	3,5	14,53	50,86
	costo totale ad ettaro			98,86
49	Cure colturali a nuove piantagioni forestali, consistenti in zappettature manuali localizzate per l'eliminazione della vegetazione infestante.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,04	12,00	0,48
	costo per singola pianta			0,48
50	Sfalcio localizzato di erbe infestanti in nuove piantagioni forestali compreso arboricoltura da legno.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,015	12,00	0,18
	decespugliatore	0,015	3,23	0,05
	costo per singola pianta			0,23

51	<i>Potatura di formazione per impianti di arboricoltura da legno e tartuficoltura, compresa l'eliminazione del materiale di risulta; primo e secondo anno di impianto.</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	0,03	12,00	0,36
costo per singola pianta				0,36	
52	<i>Potatura di formazione e sramatura negli impianti di arboricoltura da legno e tartuficoltura compresa l'eliminazione del materiale di risulta; dal terzo al quinto anno.</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	0,08	12,00	0,96
costo per singola pianta				0,96	
53	<i>Trattamento antiparassitario nel pioppeto come da Codice di buona pratica agricola (BPA).</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	3	12,00	36,00
		trattore	3	14,53	43,59
		costo totale ad ettaro			79,59

Castagneti

54	<i>Intervento di ripulitura del castagneto dalla vegetazione arbustiva e arborea, escluso il taglio di piante morte di castagno da frutto, con rilascio di alcuni selvatici di castagno, di singole piante da seme o di polloni da innestare successivamente; allontanamento del materiale di risulta (castagneto prevalentemente infestato da vegetazione arborea).</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	75	12,00	900,00
		motosega	19	3,04	57,76
		decespugliatore	50	3,23	161,50
		trattore	19	14,53	276,07
costo totale ad ettaro				1395,33	
55	<i>Intervento di ripulitura del castagneto dalla vegetazione arbustiva e arborea, escluso il taglio di piante morte di castagno da frutto, con rilascio di alcuni selvatici di castagno, di singole piante da seme o di polloni da innestare successivamente; allontanamento del materiale di risulta (castagneto prevalentemente infestato da vegetazione arbustiva).</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	30	12,00	360,00
		motosega	16	3,04	48,64
		trattore	10	14,53	145,30
		costo totale ad ettaro			553,94
56	<i>Taglio di piante di castagno da frutto morte o deperienti ed allontanamento del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	7	12,00	84,00
		motosega	1	3,04	3,04
		trattore	2,5	14,53	36,33
		a) costo totale per pianta con diametro > 70 cm			123,37
		manodopera	6	12,00	72,00
		motosega	0,5	3,04	1,52
		trattore	2	14,53	29,06
		b) costo totale per pianta con diametro fra 40 e 70 cm			102,58
		manodopera	4	12,00	48,00
		motosega	0,3	3,04	0,91
trattore	0,7	14,53	10,17		
c) costo totale per pianta con diametro < 40 cm			59,08		
57	<i>Ceduazione di ceppaia di castagno, rilascio di 3 polloni per ceppaia per gli innesti, taglio del pollone nel punto ove sarà effettuato l'innesto, eliminazione di eventuali rami sottostanti al taglio e allontanamento del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo	
		manodopera	0,3	13,04	3,91
		motosega	0,2	3,04	0,61
		trattore	0,1	14,53	1,45
		costo totale per ceppaia			5,97

58	<i>Preparazione di selvaggione di castagno per innesto, taglio del selvaggione nel punto ove sarà effettuato l'innesto, eliminazione di eventuali rami sottostanti al taglio e allontanamento del materiale di risulta.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,14	12,00	1,68
	motosega	0,08	3,04	0,24
	costo totale			1,92
59	<i>Esecuzione di innesto su pollone o selvaggione di castagno.</i>			
	a) innesto di giovane pollone(1-2 anni) con una marza.	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,11	12,00	1,32
	costo totale			1,32
	b) innesto di singolo pollone con tre marze.			
	manodopera	0,4	12,00	4,80
	costo totale			4,80
60	<i>Protezione dagli animali selvatici di una ceppaia di castagno con più polloni innestati attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldata, h= cm 180, da sistemare intorno alla ceppaia e sostenuta da almeno 4 pali (€/unità).</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,6	12,00	7,20
	costo totale			
61	<i>Protezione dagli animali selvatici di un singolo pollone o selvaggione innestato attraverso l'uso di rete metallica elettrosaldata, h= cm 180, da sistemare intorno al pollone/selvaggione sostenuta da apposito palo (€/unità).</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,2	12,00	2,40
	costo totale			
62	<i>Protezione da rotture e sostegno dei ricacci degli innesti (primi 5 anni) attraverso la loro legatura ad idonei pali di sostegno, escluso palo tutore.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,06	12,00	0,72
	costo per ogni pollone e selvaggione innestato (€/unità)			
63	<i>Potatura di formazione eseguita nei tre anni successivi all'innesto sui ricacci delle marze innestate su polloni e/o selvaggioni di castagno e eliminazione dei ricacci del portinnesto. Allontanamento del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,07	12,00	0,84
	trattore	0,04	14,53	0,58
	costo per singolo pollone o selvaggione			1,42
64	<i>Ripulitura annuale (primi 5 anni) con eliminazione dei ricacci basali delle ceppaie innestate e allontanamento materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,12	12,00	1,44
	trattore	0,06	14,53	0,87
	costo per ceppaia per anno			2,31

Potature per recupero produttivo di vecchie piante di castagno

65	<i>Capitozzatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di 1° e 2° ordine finalizzata alla ricostituzione totale della chioma della pianta. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	1,3	12,00	15,60
	motosega	0,5	3,04	1,52
	trattore	0,7	14,53	10,17
	a) costo per pianta con diam. nel punto di innesto < di cm 40.			27,29
	manodopera	2,5	12,00	30,00
	motosega	1	3,04	3,04
	trattore	1	14,53	14,53
	b) costo per pianta con diam. nel punto di innesto fra 40 e 70 cm			47,57

	manodopera	3	12,00	36,00
	motosega	1,2	3,04	3,65
	trattore	1,3	14,53	18,89
	c) costo per pianta con diam. nel punto di innesto > di cm 70.			58,54
66	<i>Potatura di piante di castagno attraverso il taglio dei rami di ogni ordine finalizzata al risanamento, al ringiovanimento e al riequilibrio del carico della chioma della pianta. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	1,4	12,00	16,80
	motosega	0,4	3,04	1,22
	trattore	0,7	14,53	10,17
	a) costo per pianta con diam. nel punto di innesto < di cm 40.			28,19
	manodopera	2	12,00	24,00
	motosega	0,6	3,04	1,82
	trattore	1	14,53	14,53
	b) costo per pianta con diam. nel punto di innesto compreso fra 40 e 70 cm;			40,35
	manodopera	3	12,00	36,00
	motosega	1,2	3,04	3,65
	trattore	1,5	14,53	21,80
	c) costo per pianta con diam. nel punto di innesto > di cm 70;			61,44

Rinfoltimento castagneto

67	<i>Apertura manuale di buca dimensioni 50x60x60 su terreno sodo</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,5	12,00	
	costo per singola pianta			6,00
68	<i>Messa a dimora piantine di castagno da frutto innestate.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,14	12,00	1,68
	trattore	0,03	14,53	0,44
	costo per singola pianta			2,12
69	<i>Potature di formazione, irrigazione di soccorso e concimazioni nei</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	0,15	12,00	1,80
	trattore	0,04	14,53	0,58
	costo per singola pianta			2,38

Potatura pinete di pino domestico

70	<i>Potatura di piante di pino domestico attraverso il taglio dei rami non idonei alla produzione di pinoli oppure potatura di risanamento e riequilibratura della chioma Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta o cippatura escluse.</i>	ore	costo orario	costo
	manodopera	1,4	12,00	16,80
	motosega	0,4	3,04	1,22
	trattore	0,7	14,53	10,17
	a) costo per pianta con chioma medio piccola (diametro chioma fino a 8 metri).			28,19
	manodopera	2	12,00	24,00
	motosega	0,6	3,04	1,82
	trattore	1	14,53	14,53
	b) costo per pianta con chioma media (diametro chioma fra 8 e 15 metri).			40,35
	manodopera	3	12,00	36,00
	motosega	1,2	3,04	3,65
	trattore	1,5	14,53	21,80
	c) costo per pianta con chioma grande (diametro chioma superiore a 15 metri).			61,44

Recupero di sughereta tramite decespugliamento e abbattimento della vegetazione arborea invadente.

71	<i>Intervento di ripulitura della sughereta fortemente invasa da vegetazione arborea e arbustiva fino alla chioma delle sughere, allontanamento del materiale di risulta</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	90	12,00	1080,00
		motosega	25	3,04	76,00
		decespugliatore	25	3,23	80,75
		trattore	20	14,53	290,60
costo totale ad ettaro				1527,35	
72	<i>Intervento di ripulitura della sughereta debolmente invasa da vegetazione arborea e arbustiva, allontanamento del materiale di risulta</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	60	12,00	720,00
		motosega	13	3,04	39,52
		decespugliatore	13	3,23	41,99
		trattore	13	14,53	188,89
costo totale ad ettaro				990,40	

Potature per recupero produttivo di sugherete

73	<i>Potatura di piante di sughera attraverso il taglio dei rami secchi e/o non idonei alla produzione di sughero. Allontanamento ed eliminazione del materiale di risulta, compresa cippatura.</i>					
			ore	costo orario	costo	
		manodopera	0,7	12,00	8,40	
		motosega	0,4	3,04	1,22	
		trattore	0,3	14,53	4,36	
		a) Costo per pianta con diametro < cm 40).				13,98
		manodopera	1	12,00	12,00	
		motosega	0,6	3,04	1,82	
		trattore	0,4	14,53	5,81	
		b) Costo per pianta con diametro fra 40 e 70 cm				19,64
		manodopera	1,5	12,00	18,00	
		motosega	0,7	3,04	2,13	
		trattore	0,7	14,53	10,17	
c) Costo per pianta con diametro > a 70 cm.				30,30		

Interventi di bonifica fitosanitaria sul cipresso

74	<i>Abbattimento di singola pianta di cipresso fino cm 15 di diametro, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta in luogo adatto e ove ciò non fosse possibile trasporto del materiale stesso in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori dal cantiere).</i>					
			ore	costo orario	costo	
		manodopera	1	12,00	12,00	
		motosega	0,3	3,04	0,91	
	trattore	0,3	14,53	4,36		
costo totale a pianta				17,27		
75	<i>Abbattimento di singola pianta di cipresso, raccolta e abbruciamento del materiale di risulta non commerciabile e, ove ciò non fosse possibile, trasporto dello stesso materiale in luogo sicuro (imposto più vicino, fuori del cantiere). Carico e trasporto del materiale legnoso utilizzabile commercialmente, in luogo idoneo.</i>					
			ore	costo orario	costo	
		manodopera	1,5	12,00	18,00	
		motosega	0,4	3,04	1,22	
		autocarro	0,5	32,14	16,07	
		a) costo per pianta con diametro tra 15 e 30 cm				35,29
		manodopera	2,5	12,00	30,00	
		motosega	0,6	3,04	1,82	
		piattaforma	0,2	31,10	6,22	
		autocarro	0,6	32,14	19,28	
b) costo per pianta con diametro tra 30 e 50 cm				57,33		

manodopera	5	12,00	60,00
motosega	1,5	3,04	4,56
piattaforma	0,6	31,10	18,66
autocarro	0,7	32,14	22,50
c) costo per pianta con diametro > 50 cm			105,72

76 <i>Risanamento di pianta di cipresso mediante taglio delle branche infette, disinfezione delle zone di taglio, abbruciamento previo trasporto e accatastamento in luogo adatto e sicuro del materiale proveniente dal taglio e controllo del fuoco</i>	ore	costo orario	costo
manodopera	2	12,00	24,00
piattaforma	0,3	31,10	9,33
motosega	0,3	3,04	0,91
autocarro	0,2	32,14	6,43
a) costo per pianta con diametro < 30 cm			40,67
manodopera	2,6	12,00	31,20
motosega	0,4	3,04	1,22
piattaforma	0,5	31,10	15,55
autocarro	0,3	32,14	9,64
b) costo per pianta con diametro tra 30 e 50 cm			57,61
manodopera	6	12,00	72,00
motosega	1	3,04	3,04
piattaforma	1	31,10	31,10
autocarro	0,4	32,14	12,86
c) costo per pianta con diametro > 50 cm			119,00

Messa a dimora di piante di cipresso isolate esclusi rimboschimenti.

77 <i>Apertura manuale delle buche, dimensioni 50x60x60 cm in terreno sodo.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera	0,5	12,00	6,00
costo unitario			
78 <i>Messa a dimora di piante in contenitore e/o zolla di Cupressus sempervirens, compresal'eliminazione di tutte le barriere che avvolgono la zolla. Riempimento della buca dopo la messa a dimora della pianta di cipresso con la terra di scavo o con terricci appositamente preparati, e oneri di carico e di trasporto.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera	0,1	12,00	1,20
trattore	0,03	14,53	0,44
a) costo per pianta con altezza tra 60 e 125 cm			1,64
manodopera	0,12	12,00	1,44
trattore	0,04	14,53	0,58
b) costo per pianta con altezza tra 125 e 175 cm			2,02
manodopera	0,16	12,00	1,92
trattore	0,05	14,53	0,73
c) costo per pianta con altezza tra 175 e 200 cm			2,65
manodopera	0,18	12,00	2,16
trattore	0,08	14,53	1,16
d) costo per pianta con altezza tra 200 e 250 cm			3,32
<i>Ancoraggio di cipressi di altezza inferiore a cm 175 a idonei pali tutori alti m 2,5-3, con diametro in testa di almeno cm 5; è comprensivo del trasporto dei pali e della loro messa in opera.</i>	ore	costo orario	costo
manodopera	0,07	12,00	0,84
trattore	0,02	14,53	0,29
costo unitario			1,13

79	<i>Ancoraggio di cipressi di altezza inferiore a cm 175, effettuato con paleria. I pali tutori devono essere legati in maniera solidale con il fusto del cipresso utilizzando legacci in plastica. Posizionamento di due tubi forati all'interno dello scavo per facilitare l'irrigazione della pianta.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,14	12,00	1,68
		trattore	0,04	14,53	0,58
	costo unitario			2,26	
80	<i>Ancoraggio di cipressi di altezza superiore a cm 175 con impiego di due pali posti in verticale e sormontati da una traversa in testa. I pali tutori devono essere legati in maniera solidale con il fusto del cipresso utilizzando legacci in plastica. Posizionamento di due tubi forati all'interno dello scavo per facilitare l'irrigazione della pianta.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,3	12,00	3,60
		trattore	0,1	14,53	1,45
	costo unitario			5,05	
81	<i>Irrigazione di soccorso a piante di cipresso nei primi tre anni di impianto.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,06	12,00	0,72
		autobotte	0,03	11,96	0,36
	costo unitario			1,08	
82	<i>Cure colturali alle piante di cipresso consistenti in falciature e zappettature per i primi tre anni di impianto.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,07	12,00	0,84
	costo per singola pianta			0,84	
83	<i>Concimazioni localizzate a piante di cipresso da effettuarsi nei primi tre anni successivi all' impianto.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,04	12,00	0,48
		trattore	0,01	14,53	0,15
	costo per singola pianta			0,63	
84	<i>Recinzione costituita da pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3-4 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andranno fissati, con chiambrette, 4-5 ordini di filo di ferro spinato e zincato a 2 capi e 4 punte. Nel prezzo è compreso il tracciamento, la costruzione di scalandrini o cancelli nei punti ritenuti necessari e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,175	12,00	2,10
		trattore	0,03	14,53	0,44
	costo per metro lineare			2,54	
85	<i>Recinzione costituita da pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di ml 3-4 nelle quali, ove occorra, andranno piazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con chiambrette, una rete metallica zincata a maglia sciolta o rete metallica elettrosaldata di altezza compresa tra cm 150-180; nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, la costruzione di scalandrini o cancelli nei punti ritenuti necessari e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</i>				
			ore	costo orario	costo
		manodopera	0,3	12,00	3,60
		trattore	0,05	14,53	0,73
			costo per metro lineare		

86	<i>Recinzione costituita da pali di castagno della lunghezza di 2 metri fuori terra con diametro in testa di almeno cm 10; i pali andranno interrati per cm 60-70 in buche aperte alla interdistanza di 3-4 metri nelle quali, ove occorra, andranno rimpiazzate scaglie di pietrame. I pali preventivamente scortecciati e appuntiti andranno trattati con due passate di carbolineum (od opportunamente carbonizzati) per circa cm 80-90 di cui cm 20 fuori terra; ai pali andrà fissata, con chiambrette, una rete metallica con filo di diametro superiore a 3 mm., di altezza compresa tra cm 150-2,00, interrata per almeno 20 cm.; nel prezzo è compreso ogni onere per il tracciamento, costruzione di scalandrini o cancelli nei punti ritenuti necessari e quanto altro occorra a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,5	12,00	6,00
	trattore	0,08	14,53	1,16
	costo per metro lineare			7,16

87	<i>Manutenzione di corso d'acqua con eliminazione della vegetazione ripariale, comprensiva di taglio, allestimento, concentrazione e abbruciamento; esbosco degli assortimenti legnosi fino ai vicini imposti allestiti, raccolta dall'alveo e delle sponde di eventuali rifiuti solidi urbani e loro corretto smaltimento.</i>			
		ore	costo orario	costo
	manodopera	0,5	12,00	6,00
	decespugliatore	0,01	3,23	0,03
	motosega	0,01	3,04	0,03
trattore	0,01	14,53	0,15	
costo per metro lineare			6,21	