



FEASR



REGIONE DEL VENETO



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



PREZZARIO REGIONALE AGROFORESTALE Aggiornamento 2017

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
METODOLOGIA	3
INTERVENTI AGRICOLI	6
A. ELENCO PREZZI UNITARI PER MANODOPERA E MATERIALI	6
B. PREZZI UNITARI PER OPERE COMPIUTE	9
INTERVENTI FORESTALI	14
C. ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI E NOLI PER INTERVENTI FORESTALI	14
D. ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE RELATIVE AD INTERVENTI FORESTALI	18
E. ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE RELATIVE ALLA VIABILITA' FORESTALE	24
F. INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA	28
INTERVENTI AMBIENTALI	35
G. SENTIERISTICA	35
H. PREZZI UNITARI PER MATERIALI PER IMBOSCHIMENTI E PIOPPETI	37
I. PREZZI PER OPERA COMPIUTA PER IMBOSCHIMENTI E PIOPPETI	38

INTRODUZIONE

L'attuazione delle politiche agricole e di sviluppo rurale, sostenute dal FEASR attraverso il Programma di Sviluppo Rurale, ha indotto fin dal 2009 la Regione del Veneto a sviluppare e mettere a disposizione di imprenditori, consulenti ed Enti un prezzario utile alla predisposizione di progetti concernenti impianti arborei, miglioramenti fondiari, interventi agricoli e selvicolturali.

A otto anni dalla sua pubblicazione, tale documento si è affermato come un valido strumento per la pianificazione e la progettazione nel settore agro-forestale.

Nonostante il lungo periodo di crisi economica non abbia comportato una significativa variazione dei prezzi, si rende opportuno l'aggiornamento del documento alla luce dell'evoluzione del mercato e del settore delle politiche agricole e di sviluppo rurale nel frattempo verificatesi, nonché delle tecniche applicabili.

La presente versione, oltre ad adeguare i valori economici, integra le voci necessarie per completare il quadro degli interventi e riporta una semplificazione nella descrizione di alcune voci di costo. Il risultato è un documento operativo suddiviso in tre parti:

- *Interventi agricoli*

Le voci relative alla parte agricola prevedono il costo unitario dei beni materiali, delle opere compiute, indicando il valore attribuito alla manodopera nel caso di prestazioni volontarie.

- *Interventi forestali*

In questa parte trovano spazio, oltre alle categorie già citate al punto precedente, i noli, le opere relative alla viabilità forestale e all'ingegneria naturalistica.

- *Interventi ambientali*

L'ultima parte del prezzario comprende la descrizione delle operazioni per l'impianto di pioppeti, imboschimenti ed altri interventi fuori foresta, oltre ad una nuova sezione dedicata al miglioramento paesaggistico-ambientale e alle attività turistico-ricreative.

METODOLOGIA

Per determinare il valore delle voci del prezzario, si è fatto riferimento al criterio estimativo del *più probabile valore di mercato*. In particolare, si è fatto riferimento ad un procedimento comparativo basato sul criterio del Prezzo Medio di Mercato (PMM) dei beni e dei servizi disponibili. Tale metodo consente di giungere ad una stima del valore di mercato, trasferendo all'oggetto di studio i risultati di valutazioni condotte in contesti similari, facendo attenzione ad alcuni aspetti, quali l'esistenza di beni e/o servizi affini, unitamente alla congruenza delle dinamiche di mercato con l'andamento dei prezzi di compravendita, riferiti ad un periodo prossimo a quello di stima.

Si è ritenuto tale approccio come il più opportuno in quanto coerente con l'impianto metodologico che ha dato vita alla prima versione del prezzario, consentendo allo stesso tempo una rivisitazione descrittiva delle diverse voci volta a definire gli interventi agricoli e forestali.

Le fasi del PMM sono così schematizzabili:

- *Definizione delle voci del prezzo*

Sulla base dell'esperienza si è operata una rilettura critica delle singole voci di costo e degli interventi aggregati, alla base delle operazioni agro-forestali oggetto di stima. In alcuni casi si è deciso di eliminare alcune categorie perché obsolete oppure perché richiedenti specifici approfondimenti: vedi il caso delle filiere vitivinicole per le quali è stato predisposto un prezzo ad hoc. In altri casi si è proceduto con una semplificazione della descrizione delle operazioni agricole e forestali. Questa ha riguardato soprattutto gli interventi di natura forestale, che sono stati raggruppati in categorie di più facile riconoscimento e replicabilità. Sono state, inoltre, prese in considerazione le condizioni ambientali sfavorevoli, che possono incidere sull'aumento dei costi di fornitura dei servizi. Per alcune filiere e ambiti di intervento si è ritenuto opportuno procedere con l'integrazione di nuove categorie e nuove voci di costo. In particolare si è data maggiore visibilità agli interventi di carattere ambientale, riconoscendo agli ecosistemi agro-forestali anche una maggiore importanza nella fornitura di beni e servizi. Tale approccio si pone in coerenza con le finalità degli interventi ambientali e con la crescente attenzione dedicata al tema dei servizi ecosistemici.

- *Definizione dell'unità di misura*

La seconda fase dell'applicazione della metodologia del PMM è stata la definizione delle unità di misura in relazione alle superfici, alla potenza dei mezzi meccanici, alla portata degli stessi, alle distanze di riferimento e alle ore di lavoro.

- *Calcolo del valore medio*

Da ultimo si è proceduto alla definizione del calcolo del valore medio per ciascuna voce di costo considerata, prendendo a riferimento i prezzi di Regioni contermini e applicando nel contempo l'adeguamento dei prezzi sulla base del coefficiente Istat desunto dagli indici medi dei prodotti industriali all'origine, per il periodo 2010-2017.

I prezzi presi in considerazione per lo studio comparativo sono stati:

- *Prezzo lavori forestali della Regione Lombardia*, approvato con decreto n. 3709 del 28.04.2016;
- *Prezzo per opere in agricoltura della Regione Emilia Romagna*, ultimo adeguamento approvato con delibera di giunta n. 373 del 8.04.2013;
- *Prezzo regionale per la valutazione di investimenti di carattere agricolo della Regione Friuli Venezia Giulia*, approvato con delibera regionale n. 1060 del 9.06.2017.

In alcuni casi si è reso necessario consultare i prezzi agroforestali delle Regioni Toscana, Marche e Calabria al fine di conseguire informazioni aggiuntive e completare l'elenco di singole voci del prezzo.

La quantificazione del costo orario delle prestazioni volontarie, o della manodopera nel caso di esecuzione diretta da parte di enti pubblici, è stata definita riconducendo ad una sola voce descrittiva la media dei valori retributivi desunta dai rispettivi contratti nazionali di riferimento.

ELEMENTI SPECIFICI PER L'UTILIZZO DEL PREZZARIO

I prezzi indicati si riferiscono a lavori, impianti ed opere, compiuti utilizzando materiali di ottima qualità e nel rispetto della normativa vigente in materia di lavoro, e sono indicati al

netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA). In riferimento al PSR 2014–2020 della Regione del Veneto, i prezzi rappresentano l'importo massimo ammissibile. Nei prezzi non sono state incluse le spese di progettazione, direzione lavori e altre spese generali, definite nel documento "Indirizzi Procedurali Generali" del PSR.

Operazioni in situazioni ambientali sfavorevoli

Il quadro di riferimento per l'individuazione dei prezzi è quello di operazioni svolte in condizioni ordinarie e favorevoli alle pratiche agricole, forestali e ambientali. Tuttavia, al fine di riconoscere le condizioni di oggettivo svantaggio per chi opera in situazioni ambientali sfavorevoli il prezzario indica un incremento del 15% per alcune voci, evidenziate con il simbolo *, relative a lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%.

Operazioni in diretta amministrazione

Tutte le voci inglobano l'utile ordinario, secondo il principio dell'ordinaria efficienza di impresa. Sulla base delle rilevazioni effettuate nel contesto veneto, nel caso in cui il richiedente il sostegno sia un Ente pubblico che esegue direttamente, entro i limiti del Decreto Legislativo 50/2016, con la propria struttura operativa l'operazione proposta a finanziamento, va applicata una riduzione del 10 % ai valori riportati nel prezzario.

Prestazioni volontarie

Per quanto riguarda l'individuazione dei costi relativi agli interventi eseguibili con la prestazione volontaria di manodopera, per le voci in cui ciò è ammissibile, si è provveduto a predisporre una colonna apposita del prezzario, nella quale è riportata la quantità di ore/unità di misura (ora/ha, ora/m², etc.) necessarie alla realizzazione dell'intervento.

In tali casi, l'importo complessivo dato dalla somma della manodopera aziendale (prestazioni in natura dell'imprenditore agricolo) con la fornitura di materiali a piè d'opera non può essere superiore al relativo prezzo unitario dell'opera compiuta impiegando manodopera esterna (ditta specializzata). I tempi di lavoro indicati si riferiscono all'apporto complessivo di manodopera, non si riferiscono ad una singola unità lavorativa.

Altri prezzari di riferimento

Per tutte le voci di costo non indicate nel presente documento, si rimanda ai seguenti prezzari:

- per le aree montane: *Prezzario delle opere edili* della Camera di Commercio di Treviso e Belluno;
- per le aree non classificate montane: *Prezzario regionale dei Lavori Pubblici* relativo alle opere edili, stradali, acquedottistiche, fognarie, di difesa del suolo, di arredo urbano, per la sicurezza e per gli impianti tecnologici (area impianti).

INTERVENTI AGRICOLI

A. ELENCO PREZZI UNITARI PER MANODOPERA E MATERIALI

A.1 MANODOPERA

		Unità di misura	Costo (euro)
A.1	Manodopera aziendale	ora	14,00

A.2 MANODOPERA AZIENDALE PER FRUTTETI

		Unità di misura	Costo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
A.2.1	Manodopera per montaggio di strutture per impianto antigrandine su colture frutticole	ha	6.305,85	360 ore/ha
A.2.2	Manodopera per realizzazione di impianti senza rete antigrandine per impianti frutticoli	ha	3.503,25	200 ore/ha
A.2.3	Manodopera per posa in opera pali di testata in cemento	cad	6,23	0,33 ore/cad.
A.2.4	Manodopera per posa in opera pali intermedi in cemento	cad	3,11	0,17 ore/cad.
A.2.5	Manodopera per posa in opera pali di testata in legno	cad	12,46	0,67 ore/cad.
A.2.6	Manodopera per posa in opera pali intermedi in legno	cad	3,63	0,19 ore/cad.
A.2.7	Manodopera per posa in opera pali intermedi in ferro zincato	cad	0,83	0,04 ore/cad.

A.3 MATERIALE VIVAISTICO

		Unità di misura	Costo (euro)
A.3.1	Pesco, albicocco e susino su portainnesto clonale <i>astone diam 12/14 mm</i>	cad	4,50
A.3.2	<i>pianta a gemma dormiente</i>	cad	3,50
A.3.3	Pesco, albicocco e susino su portainnesto franco <i>astone diam 12/14 mm</i>	cad	4,00
A.3.4	<i>pianta a gemma dormiente</i>	cad	3,00
A.3.5	Ciliegio su portainnesto clonale <i>astone diam 12/14 mm</i>	cad	6,50
A.3.6	<i>pianta a gemma dormiente</i>	cad	4,00
A.3.7	Melo su portainnesto clonale <i>astone nudo</i>	cad	4,00
A.3.8	<i>astone con rami anticipati</i>	cad	4,60

A.3.9	Pero su portainnesto clonale <i>astone nudo</i>	cad	4,00
A.3.10	<i>astone con rami anticipati</i>	cad	4,50
A.3.11	Pero su portainnesto franco da seme <i>astone nudo</i>	cad	3,70
A.3.12	<i>astone con rami anticipati</i>	cad	4,50

A.3.13	Actinidia	cad	4,50
A.3.14	<i>astone da innesto diam 10-12 mm</i>	cad	7,00
A.3.15	<i>piante micropropagate - 1anno</i>	cad	4,30
A.3.16	<i>piante micropropagate - 2 anni</i>	cad	6,50
A.3.17	<i>piante da talea</i>	cad	6,00
A.3.18	<i>piante in vaso min 8 mm</i>	cad	4,50

A.3.19	Olivo da 1 anno	cad	3,50
A.3.20	Olivo da 2 anni	cad	6,50
A.3.21	Olivo micropropagati (autoradicanti)	cad	6,50

A.3.22	Noce da frutto astoni di 2 anni di cv comuni	cad	6,00
A.3.23	Noce da frutto astoni di cv a fioritura laterale brevettate d'importazione di 1 anno	cad	18,60
A.3.24	Noce da frutto astoni di cv a fioritura laterale brevettate d'importazione di 2 anno	cad	20,60

A.3.25	Zampe di asparago	cad	0,45
A.3.26	Piantine di asparago	cad	0,35

A.3.27	Piantine in vaso lamponi	cad	2,00
A.3.28	Ribes da talea (2 anni)	cad	1,30
A.3.29	Mora	cad	1,50
A.3.30	Mirtillo da talea (2 anni)	cad	3,25

A.4 MATERIALI PER IMPIANTI FRUTTICOLI

		Unità di misura	Costo (euro)
A.4.1	Ancore con asta zincata cm 100 (piastra in cemento 30 cm)	cad	7,16
A.4.2	Pali di testata in cemento precompresso 9 x 9 x 350 cm (12 fili)	cad	9,55
A.4.3	Tubo zincato da 6 mt diam. 70 per testata con giunti	cad	33,22
A.4.4	Pali metallici intermedi (acciaio zincato 2,5 m)	cad	6,23
A.4.5	Pali in cemento precompressi intermedi	cad	7,58
A.4.6	Pali di testata in castagno scortecciato	cad	22,42
A.4.7	Pali in castagno scortecciato intermedi	cad	7,47
A.4.8	Tutori tondino di ferro	cad	0,70
A.4.9	Filo acciaio (AISI 304)	kg	2,90

A.4.10	Filo acciaio zinco-alluminio	kg	2,70
A.4.11	Filo acciaio zincato	kg	4,15
A.4.12	Fune di fili di acciaio zincato, dm 16-18 mm	m	3,32
A.4.13	Accessori (griptide, gancetti, collari, ecc.)	ha	207,00

A.5 MATERIALI PER IMPIANTI CON RETI ANTIGRANDINE

		Unità di misura	Costo (euro)
A.5.1	Fornitura materiale per impianto antigrandine (pali, ancoraggi, fili, reti, accessori, etc..)	ha	11.004,10
A.5.2	Fornitura rete antigrandine-gr 32/m ²	m ²	0,20
A.5.3	Fornitura rete antigrandine multipla-gr 45/ m ²	m ²	0,25
A.5.4	Fornitura rete antinsetto-gr 115/ m ²	m ²	0,60
A.5.5	Fornitura telo antipioggia HDPE	m ²	0,90

A.6 MATERIALI PER SERRE

		Unità di misura	Costo (euro)
A.6.1	Fornitura rete ombreggiante al 30% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 85/ m ²	m ²	0,54
A.6.2	Fornitura rete ombreggiante al 50% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 100/ m ²	m ²	0,63
A.6.3	Fornitura rete ombreggiante al 70% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 140/ m ²	m ²	0,86
A.6.4	Fornitura rete ombreggiante al 90% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 180/ m ²	m ²	1,10

A.7 STRUTTURE PER SERRE

		Unità di misura	Costo (euro)
A.7.1	Serre con struttura portante e di copertura, in acciaio zincato o alluminio, con apertura al colmo e due laterali, predisposta per la copertura del tetto, delle testate e delle fiancate in vetro dello spessore non inferiore a 4 mm	m ²	97,57
A.7.2	Serre con struttura portante e di copertura, in acciaio zincato o alluminio, con apertura al colmo e due laterali, predisposta per la copertura del tetto, delle testate e delle fiancate in materiale plastico rigido o doppio telo gonfiato	m ²	32,18
A.7.3	Tunnel dell'altezza di circa 2 m con tondini di acciaio zincati	m ²	4,62

B. PREZZI UNITARI PER OPERE COMPIUTE**B.1 SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE**

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
	Fornitura e posa in opera in terreno agricolo di tubazioni drenanti in p.v.c. corrugate e fessurate, a mezzo di posadreni meccanico a talpa o catenaria, dotata di sistema laser, alla dovuta pendenza e alla profondità media di 0,80 - 1,20 m, compresi manicotti di giunzione, tappi terminali e terminali rigidi a becco di uccello completo di griglia di protezione, esclusi pezzi speciali.			
B.1.1*	<i>interasse tra i dreni di ml. 14 nudi</i>	ha	1.048,38	-
B.1.2* ¹	<i>interasse tra i dreni di ml. 12 nudi</i>	ha	1.131,42	-
B.1.3*	<i>interasse tra i dreni di ml. 10 nudi</i>	ha	1.349,40	-
B.1.4*	<i>interasse tra i dreni di ml. 08 nudi</i>	ha	1.681,56	-
B.1.5*	<i>interasse tra i dreni di ml. 14 rivestiti</i>	ha	1.370,16	-
B.1.6*	<i>interasse tra i dreni di ml. 12 rivestiti</i>	ha	1.463,58	-
B.1.7*	<i>interasse tra i dreni di ml. 10 rivestiti</i>	ha	1.764,60	-
B.1.8*	<i>interasse tra i dreni di ml. 08 rivestiti</i>	ha	2.200,56	-
B.1.9*	Movimenti terra (sistemazione idraulico-agraria)	m ³	3,40	0,21 ore/m ³
B.1.10*	Fornitura e posa in opera di tubi comuni per la continuità delle capezzagne, compresi escavo e successivo ritombamento diametro da 0,3 m. a 0,8 m.	m	83,04	2,5 ore /ha

B.2 LAVORAZIONI DEL TERRENO

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
B.2.1*	Scasso	ha	594,77	12
B.2.2*	Aratura 40-50 cm	ha	210,71	4
B.2.3*	Affinamento letto di semina	ha	83,04	5
B.2.4*	Escavo o riescavo di rete scolante compreso stendimento	m ³	4,80	0,26 ore/ m ³
B.2.5*	Ercpicatura incrociata 2 passaggi	ha	124,56	2,5
B.2.6*	Scarificazione	ha	105,88	3
B.2.7*	Distribuzione di concime minerale su impianto di frutteto/vigneto e asparagiaia, esclusa la fornitura.	ha	52,00	3

¹ Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

B.3 OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER FRUTTETI

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
B.3.1*	Abbattimento piante da frutto compreso raccolta e trasporto materiale di risulta e ogni altro onere, esclusa l'estirpazione delle ceppaie: albicocco, susino, melo, pero, actinidia, ciliegio	ha	3.399,45	182
B.3.2*	Abbattimento piante da frutto compreso raccolta e trasporto materiale di risulta e ogni altro onere, esclusa l'estirpazione delle ceppaie: pesco	ha	4.351,30	233
B.3.3*	Abbattimento piante da frutto a guscio ed estirpazione delle ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta ed ogni altro onere compreso	ha	3.114,00	217
B.3.4*	Estirpazione di ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta: albicocco, susino, melo, pero, actinidia, ciliegio	ha	2.024,10	108
B.3.5*	Estirpazione di ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta: pesco	ha	4.048,20	217
B.3.6*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): albicocco	ha	2.146,58	169
B.3.7*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: albicocco	cad	4,72	
B.3.8*	Messa in opera strutture di sostegno: albicocco	ha	683,52	
B.3.9*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): susino, ciliegio e pesco	ha	2.146,58	255
B.3.10*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: susino, ciliegio e pesco	cad	4,72	
B.3.11*	Messa in opera strutture di sostegno: susino, ciliegio e pesco	ha	2.082,23	
B.3.12*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): pero	ha	2.146,58	350
B.3.13*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: pero	cad	3,58	
B.3.14*	Messa in opera strutture di sostegno: pero	cad	3.709,00	
B.3.15*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): melo	ha	2.068,00	350
B.3.16*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: melo	cad	3,72	
B.3.17*	Messa in opera strutture di sostegno: melo	ha	3.005,00	
B.3.18*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): actinidia	ha	2.146,58	270
B.3.19*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: actinidia	cad	3,72	
B.3.20*	Messa in opera strutture di sostegno: actinidia	ha	3.849,94	
B.3.21*	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): piante frutta a guscio	ha	2.146,58	150
B.3.22*	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: frutta a guscio	cad	6,49	

B.3.23*	Messa in opera strutture di sostegno: piante da frutto a guscio	ha	683,52	
---------	---	----	--------	--

B.4 OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER ORTICOLE PLURIENNALI

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
B.4.1	Spese di impianto e attività connesse: asparago	ha	1.660,80	110

B.5 FORNITURA E POSA DI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE E ANTIGRANDINE

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
B.5.1*	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione localizzata sottochioma per colture frutticole, costituito da tubazione di testata; tubazione di derivazione; microgetti; valvole di intercettazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante. Escluso l'impianto di pompaggio:			
	<i>a) con filtro</i>	ha	6.747,00	56
B.5.2*	<i>b) senza filtro</i>	ha	5.190,00	56
B.5.3*	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione localizzata sottochioma per colture frutticole ad ali gocciolanti autocompensanti, comprensivo di tubazione di testata ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante. Escluso le batterie filtranti e l'impianto di pompaggio:			
	<i>a) con filtro</i>	ha	4.152,00	50
B.5.4*	<i>b) senza filtro</i>	ha	2.595,00	50
B.5.5*	Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione integrato localizzato sottochioma per colture frutticole formato da impianti di cui alle voci precedenti B.5.1 e B.5.2			
	<i>a) con filtro</i>	ha	9.342,00	70
B.5.6*	<i>b) senza filtro</i>	ha	7.785,00	70
B.5.7*	Fornitura e posa impianto antigrandine classico a capannina comprensiva di pali, ancoraggi, fili plastificati e funi, rete antigrandine, accessori e manodopera per il montaggio	ha	15.240,56	360
B.5.8*	Fornitura e posa impianto antigrandine a rete piana o semipiana comprensivo di pali, ancoraggi, fili plastificati e funi, rete antigrandine, accessori e manodopera per il montaggio	ha	14.947,20	310

B.6 FORNITURA E MESSA IN OPERA DI STRUTTURE E IMPIANTI PER COLTURE PROTETTE

		Unità di misura	Prezzo	Ore/uomo per lavori a prestazione

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

				volontaria
B.6.1*	Scavo sezione ristretta per fondazioni e ancoraggio serre	m ³	5,20	-
B.6.2*	Fondazione e ancoraggio serre in cls	m ³	170,23	-
B.6.3*	Fornitura e posa: vetro giardiniera da 4 mm	m ²	5,20	-
B.6.4*	Fornitura e posa: vetro Hortiplus	m ²	10,40	-
B.6.5* ³	Fornitura e posa: vetro tipo U-Glass 4 mm	m ²	6,90	-
B.6.6*	Fornitura e posa: Fibra di vetro ondulata (tipo ONDEX o FAYLON):	m ²	5,76	-
B.6.7*	Fornitura e posa: P.M.M.A. alveolare spessore 20 mm:	m ²	31,62	-
B.6.8*	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 8 mm	m ²	16,09	-
B.6.9*	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 10 mm	m ²	19,57	-
B.6.10*	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 16 mm	m ²	23,00	-
B.6.11*	Fornitura e posa: policarbonato ondulato in lastre spessore 1 mm	m ²	9,24	-
B.6.12*	Fornitura e posa: metacrilato ondulato tipo Vedril spessore 1,2 mm	m ²	8,62	-
B.6.13*	Fornitura e posa: metacrilato tipo Celoflex Pattilux spessore 0,2 mm	Kg	5,45	-
B.6.14*	Fornitura e posa: PVC ondulato tipo Ondex spessore 1 mm	m ²	8,62	-
B.6.15*	Fornitura e posa: Polietilene Lungavita spessore 0,20 mm	Kg	3,74	-
B.6.16*	Fornitura e posa: EVA (etil-venil-acetato) tipo Starlux spessore 0,20 mm	Kg	4,88	-
B.6.17*	Fornitura e posa: EVA (etil-venil-acetato) tipo Multieva spessore 0,20 mm	Kg	3,43	-
B.6.18*	Fornitura e posa: Luminal spessore 0,2 mm	Kg	5,45	-
B.6.19*	Fornitura e posa reti antigrandine esterne per serre in vetro	m ²	0,88	-
B.6.20*	Fornitura e posa reti ombreggianti al 50%	m ²	1,61	-
B.6.21*	Fornitura e posa reti ombreggianti al 70%	m ²	1,71	-
B.6.22*	Fornitura e posa impianto di irrigazione per nebulizzazione a bassa pressione con tubo in PVC, completo di ugelli.	m ²	5,71	-
B.6.23*	Fornitura e posa impianto di irrigazione per nebulizzazione ad alta pressione tipo MIST completo di condotte, ugelli e centralina elettronica	m ²	14,38	-
B.6.24*	Fornitura e posa impianto di irrigazione a goccia, per vasi con tubi polietilene, in opera	cad	0,57	-
	Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento a gasolio di tipo pensile con generatore di aria calda completo di quadro elettrico con termostato ambiente e termometro digitale incorporato, Fan-Limit, motore trifase, ventilatore elicoidale, camera di combustione e fascio tubiero in acciaio inox, mt. 2 di camino, cappello, curva e conversa			-
B.6.25*	<i>potenza KW 38</i>	cad	2.283,60	-
B.6.26*	<i>potenza KW 77</i>	cad	2.387,40	-
B.6.27*	<i>potenza KW 103</i>	cad	2.678,04	-
B.6.28*	<i>potenza KW 130</i>	cad	2.885,64	-

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

B.6.29*	<i>potenza KW 144</i>	<i>cad</i>	<i>3.030,96</i>	-
	Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento a gasolio di tipo carrellato con generatore di aria calda completo di quadro elettrico con termostato ambiente e termometro digitale incorporato, Fan-Limit, motore trifase, ventilatore elicoidale, camera di combustione e fascio tubiero in acciaio inox, m 2 di camino, cappellotto, curva e conversa			-
B.6.30*	<i>potenza KW 103</i>	<i>cad</i>	<i>3.041,34</i>	-
B.6.31*	<i>potenza KW 144</i>	<i>cad</i>	<i>3.425,40</i>	-
B.6.32*	<i>potenza KW 208</i>	<i>cad</i>	<i>4.089,72</i>	-
B.6.33*	<i>potenza KW 244</i>	<i>cad</i>	<i>4.733,28</i>	-
B.6.34*	Fornitura e montaggio di bancali fissi in cls	m ²	27,00	-
B.6.35*	Fornitura e montaggio di bancali	m ²	43,60	-

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

INTERVENTI FORESTALI**C. ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI E NOLI PER INTERVENTI FORESTALI****C.1 MANODOPERA**

C.1	Manodopera aziendale	ora	14,00
-----	----------------------	-----	-------

C.2 NOLI

		Unità di misura	Costo (Euro)
C.2.1	Motosega leggera fino a 2 kW, con lunghezza spranga mediamente di 38 cm o decespugliatore. Operatore escluso	ora	3,72
C.2.2	Motosega media fino 4 kW, con lunghezza spranga mediamente di 45 cm o decespugliatore. Il costo comprende carburante e lubrificanti, operatore escluso	ora	6,20
C.2.3	Motosega pesante fino 6 kW, con lunghezza spranga superiore ai 50 cm o decespugliatore. Il costo comprende carburante e lubrificanti, operatore escluso	ora	8,68
C.2.4	Generatore con trapano. Il costo comprende carburante, operatore escluso	ora	5,58
C.2.5	Martello demolitore, operatore escluso	ora	1,61
C.2.6	Cippatrice, compreso carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, costo operatore escluso <i>materiale con diametro fino a 18 cm</i>	ora	31,00
C.2.7	<i>materiale con diametro dai 18 ai 25 cm</i>	ora	74,37
C.2.8	<i>materiale superiore ai 25 cm</i>	ora	88,16
C.2.9	Motoscorcecciatore (montato su motosega). Il costo comprende carburante e lubrificanti, costo operatore escluso	ora	6,20
C.2.10	Fresaceppi, di potenza indicativa di 35 cv. Costo operatore incluso	ora	70,35
C.2.11	Sega a nastro di potenza media. Costo operatore incluso	ora	50,25
C.2.12	Forbici pneumatiche. Costo operatore incluso	ora	26,73
C.2.13	Nolo tosasiepi a pettine. Costo operatore incluso	ora	34,67
C.2.14	Nolo decespugliatore a fili. Costo operatore incluso	ora	35,23
C.2.15	Motofalciatrice di media potenza. Il costo comprende carburante e lubrificanti, costo operatore escluso	ora	10,54

C.2.16	Pompa irroratrice a zaino per bitume, costo operatore escluso	ora	16,11
C.2.17	Pompa irroratrice a zaino per trattamenti antiparassitari, costo operatore escluso	ora	9,30
C.2.18	Argano di potenza fino a 3 kW munito di funi e ogni altro accessorio per il corretto funzionamento, costo operatore escluso	ora	8,06
C.2.19	Compressore con motore elettrico o a scoppio con martello demolitore o perforatore normale, costo operatore escluso	ora	10,05
C.2.20	Pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza (costo operatore escluso operatore), della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi <i>fino a 50 mm</i>	ora	3,72
C.2.21	<i>oltre mm 50 fino a mm 100.</i>	ora	4,96
C.2.22	<i>oltre mm 100 fino a mm 150</i>	ora	6,20
C.2.23	<i>oltre mm 150 fino a mm 200</i>	ora	7,44
C.2.24	<i>oltre mm 200</i>	ora	8,68
C.2.25	Pistola sparachiodi comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. costo operatore escluso	ora	2,48
C.2.26	Gru a cavo "blonden". Costo operatore incluso	m ³	49,58
C.2.27	Impianto a fune a stazione motrice mobile medio/leggero con potenza. Costo operatore incluso <i>sotto i 30 kW</i>	m ³	61,90
C.2.28	<i>con potenza sopra i 30kW</i>	m ³	86,77
C.2.29	Rimorchio con botte in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Costo operatore escluso <i>capacità della botte fino a 2 m³</i>	ora	2,98
C.2.30	<i>capacità della botte dai 2 mc fino a 3 m³</i>	ora	3,41
C.2.31	<i>capacità della botte oltre i 3 m³</i>	ora	4,34
C.2.32	Betoniera ad azionamento a scoppio, in condizioni di piena efficienza. Il costo comprende carburanti e lubrificanti. Costo operatore escluso	ora	6,20

C.2.33	Piattaforma aerea autocarrata a braccio articolato con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili. Costo manovratore incluso <i>angolo di rotazione di almeno 100° altezza di lavoro minima m 17 sbraccio minimo m 7,00 portata della navicella di 200 kg</i>	ora	62,00
C.2.34	<i>angolo di rotazione di almeno 300° altezza di lavoro minima m 20 sbraccio minimo m 7,50 portata della navicella di 550 kg</i>	ora	73,57
C.2.35	<i>angolo di rotazione di almeno 360° altezza di lavoro minima m 30 sbraccio minimo m 20 portata della navicella di 250 kg</i>	ora	98,10
C.2.36	Piattaforma aerea autocarrata a braccio articolato con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili. Costo manovratore incluso <i>angolo di rotazione di almeno 100° altezza di lavoro minima m 17 sbraccio minimo m 7,00 portata della navicella di 200 kg</i>	giornata	495,80
C.2.37	<i>angolo di rotazione di almeno 300° altezza di lavoro minima m 20 sbraccio minimo m 7,50 portata della navicella di 500 kg</i>	giornata	594,97
C.2.38	<i>angolo di rotazione di almeno 360° altezza di lavoro minima m 30 sbraccio minimo m 20 portata della navicella di 250 kg</i>	giornata	793,29
C.2.39	Apripista bulldozer meccanico cingolato. Costo operatore incluso <i>da 52-90 kW</i>	ora	59,50
C.2.40	<i>da 150-180 kW</i>	ora	105,36
C.2.41	<i>oltre 201 kW</i>	ora	173,53
C.2.42	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agroforestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito. 60-112 kW. Costo operatore incluso	ora	52,06
C.2.43	Trattrice agricola gommata, con organi lavoranti tipo aratro, estirpatore, erpice rotante, fresa, rullo, seminatrice, carro, trivella, spandiconcime, trinciastocchi, botte per trattamenti e diserbi. Costo operatore incluso <i>da 60- 75 kW</i>	ora	55,78
C.2.44	<i>da 120 kW</i>	ora	80,57
C.2.45	Motopompa da 4-10 kW. Costo operatore incluso	ora	31,16
C.2.46	Motocarriola cingolata larghezza 60-70 cm. Costo operatore incluso	ora	34,16
C.2.47	Motocarriola cingolata larghezza 100 cm. Costo operatore incluso	ora	37,20

C.2.48	Elicottero per il lavoro aereo, compreso il pilota e le autorizzazioni al volo Il costo non comprende il trasferimento del mezzo <i>portata massima al gancio fino a 1000 Kg</i>	minuto	28,27
C.2.49	<i>portata massima al gancio fino a 1100 Kg</i>	minuto	29,44
C.2.50	<i>portata massima al gancio fino a 1400 Kg</i>	minuto	35,33
C.2.51	<i>portata massima al gancio fino a 2700 Kg</i>	minuto	108,34
C.2.52	<i>portata massima al gancio fino a 3200 Kg</i>	minuto	169,57
C.2.53	Trattore/trattrice con potenza minima di 59 kW. Costo operatore compreso Mezzo munito di: <i>scudo e verricello</i>	ora	55,78
C.2.54	<i>cippatrice/trincia forestale</i>	ora	55,78
C.2.55	<i>trivella idraulica</i>	ora	49,58
C.2.56	<i>raccoglisassi</i>	ora	59,50
C.2.57	<i>carro forestale di portata utile di 25 q</i>	ora	62,00
C.2.58	<i>idrovara</i>	ora	55,78
C.2.59	<i>trapiantatrice</i>	ora	41,52
C.2.60	<i>pinza girevole per movimentazione tronchi</i>	ora	61,50
C.2.61	Pala meccanica su ruote gommate/cingolate. Costo operatore compreso <i>potenza fino 52 kW</i>	ora	47,10
C.2.62	<i>potenza 52-90 kW</i>	ora	52,06
C.2.63	<i>potenza 90-120 kW</i>	ora	54,54
C.2.64	<i>potenza oltre 120 kW</i>	ora	59,50
C.2.65	Attrezzature per infissione pali di grande diametro	ora	99,16
C.2.66	Terna semovente gommata, compreso operatore, attrezzata per scavi con pala caricatrice anteriore, escavatore decentrabile posteriore, con appoggi posteriori retrattili, con 4 ruote sterzanti da 75 kW. Costo operatore incluso	ora	62,00
C.2.67	Catenaria o discotagliarocchia, per esecuzioni di scavi continui fino ad una profondità di 50 cm e larghezze fino a 20 cm, semovente o trainata. Costo operatore incluso	ora	55,78
C.2.68	Autocarro leggero da 3,5 a 7,0 t di portata utile. Costo operatore incluso	ora	47,10
C.2.69	Autocarro leggero da con portata utile superiore ai 7 t. Costo operatore incluso	ora	49,58
C.2.70	Autocarro con gru con portata < 10 t. Costo operatore incluso	ora	59,50
C.2.71	<i>con portata tra 10 e 15 t</i>	ora	62,00
C.2.72	<i>con portata > 15 t</i>	ora	74,37
C.2.73	Miniescavatore meccanico cingolato, provvisto di benna, cucchiaio o lama. Costo operatore incluso <i>potenza fino a 15 kW</i>	ora	40,20
C.2.74	<i>potenza dai 15 kW a 20 kW</i>	ora	42,20
C.2.75	<i>potenza oltre 20 kW</i>	ora	44,22

C.2.76	Escavatore con benna. Costo operatore incluso <i>potenza 53-90 kW</i>	ora	59,50
C.2.77	<i>potenza >90 kW</i>	ora	66,93
C.2.78	Escavatore munito di martello demolitore. Costo operatore incluso	ora	74,37
C.2.79	Escavatore munito di pinza forestale per operazioni di carico della cippatrice. Costo operatore incluso	ora	78,39
C.2.80	Escavatore meccanico tipo ragno. Costo operatore incluso <i>potenza fino a 50 kW</i>	ora	68,17
C.2.81	<i>potenza da 50 kW fino a 70 kW</i>	ora	86,77
C.2.82	<i>potenza oltre 70 kW</i>	ora	89,25
C.2.83	Macchina idroseminatrice. Costo operatore incluso <i>cisterna <1m³</i>	ora	86,77
C.2.84	<i>cisterna >1m³</i>	ora	105,36
C.2.85	Rullo compressore	ora	49,38
C.2.86	Gru semovente munita di pinza girevole per la movimentazione di tronchi. Il costo comprende operatore	ora	61,50
C.2.87	Verricello idraulico con motore autonomo	ora	27,43
C.2.88	Risine in polietilene, lunghezza di riferimento 2,5 metro	Pezzo/ giornata	2,00

D. ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE RELATIVE AD INTERVENTI FORESTALI

D.1 RIPULITURE

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.1.1*	Riduzione della componente erbacea in boschi cedui e fustaie mediante sfalci e decespugliamenti al fine di evitare la concorrenza con i giovani polloni e le piantine forestali. Il prezzo comprende il taglio e l'accatastamento ordinato del materiale	ha	1.245,60	80 ore/ha
D.1.2*	Taglio della vegetazione arbustiva e arborea di piccole dimensioni eseguito con motosega compreso l'accatastamento ordinato del materiale. Il prezzo comprende il taglio e l'accatastamento ordinato del materiale	m ²	3,80	-

D.2 SFOLLI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.2.1*	Sfolli mediante tagli di selezione su giovani fustaie non ancora differenziate (spessina) a densità eccessiva, per migliorare la stabilità del soprassuolo e dosarne la composizione specifica con taglio selettivo delle piante in soprannumero. Il costo comprende il concentramento e l'accatastamento in loco del materiale di risulta	ha	1.629,10	-
D.2.2*	Sfolli in popolamento ceduo nelle fasi giovanili tramite eliminazione degli individui malati, malformati e soprannumerati. Il costo comprende il concentramento e l'accatastamento in loco del materiale di risulta	ha	2.255,20	-
D.2.3*	Sfoltimento andante su ceduo a carico del piano dominante ed eliminazione delle piante deperenti e degli arbusti ingombranti. Il costo comprende il concentramento e l'accatastamento in loco del materiale di risulta	ha	1.678,35	-

D.3 DIRADAMENTI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.3.1*	Miglioria forestale per regolazione densità nel ceduo mediante taglio selettivo con eliminazione degli individui malati, malformati, di specie indesiderate o alloctone e/o di polloni soprannumerati. Il costo comprende la raccolta, la depezzatura e/o cippatura, il concentramento del materiale in bosco e la sistemazione della ramaglia a cumuli e/o strisce. Prelievo da 150 a 250 piante ad ettaro	ha	4.401,12	-
D.3.2*	Miglioria forestale in fustaia consistente nell'eliminazione selettiva degli individui malati, malformati, o di specie indesiderate e spalature delle piante rimanenti sino ad 1,5 m di altezza. Il costo comprende la raccolta, la depezzatura e/o cippatura, il concentramento del materiale in bosco e la sistemazione della ramaglia a cumuli e/o strisce. Prelievo del 30% circa dei soggetti	ha	3.321,60	-
D.3.3*	Diradamento dal basso in fustaia a carico del piano dominato. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco. Prelievo del 30% circa dei soggetti	ha	2.620,95	-

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

D.3.4*	Diradamento dall'alto in fustaia a carico delle piante del piano dominante e codominante. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco. Prelievo del 15% circa dei soggetti	ha	2.096,76	-
D.3.5*	Diradamento dal basso in bosco ceduo a carico delle piante del piano dominato allo scopo di costituire un soprassuolo monoplano. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco. Prelievo del 30% circa dei soggetti	ha	2.112,33	-

D.4 CONVERSIONI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.4.1*	Taglio di preparazione all'avviamento a fustaia consistente in un diradamento selettivo a carico dei polloni malformati, in sovrannumero, delle matricine eccessivamente ramosi o invecchiate. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco	ha	3.280,08	-
D.4.2*	Taglio di conversione a fustaia in un bosco ceduo invecchiato già sottoposto precedentemente a taglio di preparazione consistente in riduzione dei polloni in sovrannumero. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco	ha	2.864,88	-
D.4.3*	Taglio di conversione a fustaia in un bosco ceduo invecchiato non sottoposto precedentemente a tagli di preparazione. Il taglio sarà a carico di polloni malformati, invecchiat i o in sovrannumero. Il costo comprende la sramatura, la depezzatura e/o cippatura e il concentramento del materiale per successivo esbosco	ha	4.214,28	-

D.5 REALIZZAZIONE DI SOTTOPIANTAGIONI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.5.1*	Collocazione a dimora di piantine e arbusti per sottopiantagioni forestali. Il costo non comprende l'acquisto della piantina, ma comprende l'apertura della buca, la fornitura e la collocazione del materiale per garantire adeguata protezione e sostegno alla piantina, posizionamento di biodisco pacciamante in materiale biodegradabile e la prima	cad	6,50	-

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

D.6 INTERVENTI DI BONIFICA

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.6.1*	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate. Il costo comprende la sramatura, il depezzamento, un'ideale sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega, l'eventuale riceppatura e il concentramento dei fusti per il successivo esbosco <i>Danneggiamenti fino al 25% dei soggetti</i>	ha	4.810,00	-
D.6.2*	<i>Danneggiamenti dal 25% al 50% dei soggetti</i>	ha	6.004,00	-
D.6.3*	Interventi di ripristino in boschi danneggiati da avversità atmosferiche o da attacchi biotici consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili. Il costo comprende la sramatura, il depezzamento, un'ideale sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega, l'eventuale riceppatura e il concentramento dei fusti per il successivo	ha	5.367,27	-

D.7 ESBOSCO E TRASPORTO DEL MATERIALE

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.7.1*	Esbosco a strascico del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altre onere <i>Su pista a strascico fino a 200 m di distanza</i>	m ³	23,62
D.7.2*	<i>Su pista a strascico da 200 m a 700 m di distanza</i>	m ³	40,60
D.7.3*	<i>Su pista a strascico oltre i 700 m di distanza</i>	m ³	50,80

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.7.4*	Esbosco con rimorchio del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altre onere <i>Su pista con rimorchio fino a 1000 m di distanza</i>	m ³	8,14
D.7.5*	<i>Su pista con rimorchio da 1000 m a 5000 m di distanza</i>	m ³	12,56
D.7.6*	<i>Su pista con rimorchio oltre i 5000 m di distanza</i>	m ³	21,10

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.7.7*	Esbosco con impianto a fune del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altre onere <i>Ad argano di tipo tradizionale</i>	m ³	46,73
D.7.8*	<i>A stazione motrice mobile medio/leggera con potenza inferiore ai 30 kW</i>	m ³	51,15
D.7.9*	<i>A stazione motrice mobile medio/pesante con potenza superiore a 30 kW</i>	m ³	54,47

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

D.7.10*	Esbosco di legname mediante l'utilizzo di canalette in polietilene. Il costo comprende il montaggio e lo smontaggio delle stesse canalette	m ³	34,25
---------	--	----------------	-------

D.8 ALLESTIMENTO LEGNAME

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.8.1	Allestimento del legname tondo eseguito con trattore munito di carro e gru idraulica. Sono compresi i costi del prelievo del tondame su strada, il caricamento su carro, il trasporto fino all'imposto, e la formazione della catasta coadiuvata da operatori. Il tondame è già esboscato su strada trattorabile. Per trattori di bassa e media potenza e carichi fino a 1,5 m ³ <i>Per distanze inferiori ai 500 m</i>	m ³	5,43
D.8.2	<i>Per distanze tra i 501 e i 1000 m</i>	m ³	9,05
D.8.3	<i>Per distanze tra i 1001 e i 3000 m</i>	m ³	13,00
D.8.4	<i>Per distanze superiori ai 3000 m</i>	m ³	19,86

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.8.5	Allestimento del legname tondo eseguito con trattore munito di carro e gru idraulica. Sono compresi i costi del prelievo del tondame su strada, il caricamento su carro, il trasporto fino all'imposto, e la formazione della catasta coadiuvata da operatori. Il tondame è già esboscato su strada trattorabile. Per trattori di media ed alta potenza e carichi superiori a 1,5 m ³ <i>Per distanze inferiori ai 500 m</i>	m ³	2,87
D.8.6	<i>Per distanze tra i 501 e i 1000 m</i>	m ³	5,44
D.8.7	<i>Per distanze tra i 1001 e i 3000 m</i>	m ³	6,37
D.8.8	<i>Per distanze superiori ai 3000 m</i>	m ³	14,54

		Unità di misura	Prezzo (euro)
D.8.9	Allestimento di ramaglie eseguito con trattore munito di carro e gru idraulica. Sono compresi i costi del prelievo del materiale su strada, il caricamento su carro, il trasporto fino all'imposto, e la formazione della catasta coadiuvata da operatori. Il materiale è già esboscato su strada trattorabile. Per trattori di bassa e media potenza e carichi fino a 1,5 m ³ <i>Per distanze inferiori ai 500 m</i>	Metri steri	10,42
D.8.10	<i>Per distanze tra i 501 e i 1000 m</i>	Metri steri	17,37
D.8.11	<i>Per distanze tra i 1001 e i 3000 m</i>	Metri steri	21,72
D.8.12	<i>Per distanze superiori ai 3000 m</i>	Metri steri	26,06

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

D.9 INTERVENTI NEI CASTAGNETI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.9.1*	Innesto di pollone di castagno di 1-2 anni eseguito a spacco (o simili) con varietà da frutto mediante l'utilizzo di marza con diametro uguale al portainnesto, protezione con biomastice, potatura estiva dei germogli finalizzata alla formazione della chioma nonchè alla limitazione dei danni da vento; si considera l'innesto di 3-4 polloni per ceppaia	cad	3,30	-
D.9.2*	Innesto di giovani piante nate da seme o da polloni di castagno con varietà da frutto pregiata (densità max di 100 soggetti/ha o gruppi di soggetti provenienti dalla medesima ceppaia). Il prezzo comprende la raccolta delle marze, la loro conservazione, le operazioni di taglio, l'allontanamento della vegetazione arborea ed arbustiva concorrente e le pratiche culturali successive all'innesto, ogni altro onere compreso. Per ogni ceppaia o innesto isolato su piante franche di piede	cad	23,15	-
D.9.3*	Potatura di risanamento/ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccaginosi e delle branche necessarie per il riequilibrio spaziale della chioma e per sollecitare l'emissione di nuovi rami avventizi, spalmatura di mastice antisettico sulle superfici di taglio			
	<i>fino a 10 m di altezza</i>	cad	83,75	-
D.9.4*	<i>oltre 10 m di altezza</i>	cad	111,96	-
D.9.5*	Raccolta ed accatastamento ordinato del materiale di risulta della potatura nei castagneti	cad	12,46	0,75/cad
D.9.6*	Recupero di un castagneto da frutto abbandonato e decespugliamento mediante spollonatura delle piante adulte, eliminazione delle piante in sovrannumero o infestanti. Il costo comprende la raccolta, l'allontanamento e/o distruzione in siti idonei del materiale di risulta	ha	3.417,00	-
D.9.7*	Taglio culturale in cedui di castagno per la conversione ad alto fusto o per l'allungamento del turno dei cedui eseguito con motosega e mediante la potatura di formazione delle piante residue, l'eliminazione dei polloni sottomessi, malformati e in sovrannumero, compreso la depezzatura dei fusti, il concentramento e l'eventuale trasporto delle ramaglie in luogo idoneo	ha	1.800,00	-

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

D.10 INTERVENTI FINALIZZATE ALLA DISETANEIZZAZIONE DELLA FUSTAIA COETANEA

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.10.1*	Intervento di trasformazione finalizzato alla disetaneizzazione di fustaia coetanea. Il costo comprende il taglio, la sramatura, il depezzamento, l'allestimento e il concentramento dei fusti per il successivo esbosco, e l'idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa	ha	4.255,80	-

D.11 TAGLIO A RASO SU PICCOLE SUPERFICI (≤ 1.000 MQ)

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.11.1*	Taglio raso a buche (di superficie non superiore a 1000 m ² e distanziate tra loro almeno una volta e mezzo il diametro della buca stessa) in radure interne al bosco che hanno subito una ricolonizzazione forestale nei precedenti 50 anni. Il costo è comprensivo di abbattimento e allestimento fino al piazzale di raccolta e sistemazione della ramaglia	m ²	0,52	-

D.12 ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA PREVENZIONE DEGLI INCENDI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
D.12.1*	Realizzazione di viale tagliafuoco verde: fascia di riduzione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio parziale della vegetazione arborea e controllo di quella arbustiva esistente	m	13,49	-
D.12.2*	<i>Manutenzione della stessa fascia verde</i>	m	5,71	-
D.12.3*	Realizzazione di viale tagliafuoco: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente	m	24,39	-
D.12.4*	<i>Manutenzione della stessa fascia verde</i>	m	10,90	-

E. ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE RELATIVE ALLA VIABILITÀ FORESTALE

* Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

E.1 MOVIMENTI TERRA, OPERE ACCESSORIE ALLA VIABILITÀ

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
E.1.1	Pareggiamento del terreno eseguito manualmente per la realizzazione o la manutenzione della viabilità silvopastorale	m	7,27	-
E.1.2	Scavo di sbancamento per allargamento e formazione della sede stradale, in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di murature a secco, le rocce tenere, esclusa la roccia dura da mina o da martello demolitore ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1 m ³ . Nel prezzo è compreso l'onere per il trasporto del materiale in esubero entro l'area del cantiere, l'onere per l'estirpazione delle ceppaie e per la profilatura delle scarpate eseguito: <i>con mezzi meccanici</i>	m ³	11,83	-
E.1.3	<i>a mano</i>	m ³	79,20	-
E.1.4	Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti superiori al metro cubo con mezzi meccanici muniti di martello demolitore	m ³	44,32	-
E.1.5	Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano con demolitore pneumatico o con tecniche speciali, quali cunei etc., compreso l'accatastamento in sito del materiale di risulta, che può essere impiegato per ricariche e/o per realizzazione di manufatti in pietrame	m ³	192,34	-
E.1.6	Scavo di sbancamento ed in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia ed i trovanti rocciosi di volume superiore a 0,6 m ³ , compreso taglio dei cespugli, asportazione delle ceppaie, lo sgombero dei materiali provenienti dagli scavi, le occorrenti sbadacchiature, il carico, il trasporto a qualsiasi distanza del materiale alle discariche, il relativo onere di accesso, eseguito: <i>con mezzi meccanici</i>	m ³	13,97	-
E.1.7	<i>a mano</i>	m ³	93,11	-
E.1.8	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni di qualsiasi consistenza anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori ad un metro cubo, compreso il trasporto dei materiali di risulta, eseguito: <i>con mezzi meccanici</i>	m ³	18,37	-
E.1.9	<i>a mano</i>	m ³	113,76	-
E.1.10	Scoronamento e regolarizzazione del profilo del terreno, delle scarpate in zona frana e sul ciglio della frana eseguito a mano e/o con mezzi meccanici comprensivo del taglio della vegetazione arbustiva e di alto fusto esistente all'interno e sul ciglio della frana	m ²	7,58	-
E.1.11	Riporto del materiale di risulta proveniente dagli scavi a formazione di rilevato utile, compreso costipamento e riprofilatura del terreno eseguito a mano o con mezzi meccanici	m ³	4,88	-

E.1.12	Scarificazione di massciata stradale, eseguita con mezzi meccanici con una profondità media di 10 cm compresa la regolarizzazione eseguita con mezzo meccanico, l'eventuale umidificazione ed il costipamento con rulli statici e vibranti, nonché il trasporto del materiale inutilizzato	m ²	2,08	-
E.1.13	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica R'ck 200 kg/cm ² con inerti di idonea granulometria, in opera per sottofondazioni (magrone), compresa l'eventuale regolarizzazione manuale degli scavi, formazione di casseri e loro disarmo, costipamento delle superfici	m ³	78,68	-
E.1.14	Getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica R'ck 300 kg/cm ² con inerti di idonea granulometria, in opera per murature in elevazione di qualsiasi altezza e spessore, compresa l'eventuale regolarizzazione manuale degli scavi, formazione dei casseri e loro disarmo, costipamento delle superfici, eventuali ponteggi, compreso il ferro d'armatura	m ³	201,99	-
E.1.15	Getto di calcestruzzo dosato a 2,5 q di cemento per metro cubo d'impasto, per opere di fondazione, gettato con l'ausilio dei casseri, questi e l'armatura in ferro, in ragione di 25 kg/mc, compresi nel prezzo	m ³	206,67	-
E.1.16	Massciata stradale costituita da massetto di calcestruzzo dosato a 2,5 q di cemento con ciottoli puliti annegati, con sottostante rete elettrosaldata diametro 5 mm a maglie di 10x10 cm, previa preparazione del piano di posa, per garantire l'opera finita a regola d'arte	m ²	56,47	-
E.1.17	Formazione massciata stradale eseguita con adeguato spezzato di cava "tipo calcare" (spessore minimo 10 cm) avente granulometria assortita con dimensione massima degli elementi di 60 mm, compreso il costipamento a umido	m ²	5,29	-
E.1.18	Cunetta stradale alla francese ad aletta semplice, costruita contro muri esistenti, in conglomerato cementizio dosato a 3,00 q di cemento tipo R325 per mc, dalle dimensioni minime di cm 50 di larghezza e cm 20 di spessore medio, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere per la formazione del piano d'imposta, liscivatura, cassetatura, fornitura e posa in opera di ferro d'armatura Feb44K ad aderenza migliorata	m	35,71	-
E.1.19	Muratura di sostegno ad asse rettilineo o curvilineo, con paramento esterno in pietra, con ossatura in getto di calcestruzzo dosato a 2,5 q di cemento per metro cubo d'impasto, compresi i compensi per la formazione della superficie a scarpa (10-15%), di spigoli o riseghe, della posa di tubi in pvc di diametro 100 mm per drenaggio, del ferro d'armatura, i casseri per la formazione del paramento interno, nonché l'onere per il riempimento con adeguato materiale retrostante l'armatura	m ³	322,30	-
E.1.20	Fornitura e posa in opera di canalette trasversali in tondelli di legno di diametro di 15-20 cm, compreso scavo livellazione del piano di posa, posate a secco e sistemate con andamento obliquo all'asse della strada	m	27,71	-
E.1.21	Fornitura e posa in opera di canalette trasversali eseguite con profilati metallici tipo "guard-rail", poste e ammorsate in getto di cls con zanche di ancoraggio disposte con andamento obliquo all'asse della strada di almeno 30°, compreso lo scavo, raccordi stradali, la realizzazione di dissipatore in pietrame	m	51,17	-
E.1.22	Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame a forma trapezoidale con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo disposti in senso longitudinale e ancorati ai pali infissi nel terreno II	m	75,15	-

	tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso nel terreno e disposto lungo il lato obliquo della canaletta			
E.1.23	Barriera di protezione stradale eseguita in legname, costituita da tondelli di castagno di diametro 10-15 cm e di lunghezza 1 m posti verticalmente, ancorati alla base con blocchetti di calcestruzzo e collegati con una serie di tondelli in orizzontale e tra di loro con chiodature di ferro	m	40,79	-
E.1.24	Barriera di protezione stradale eseguita in legname, costituita da tondelli di castagno di diametro 10-15 cm e di lunghezza 1 m posti verticalmente, ancorati alla base con blocchetti di calcestruzzo posti ad interasse di 2 metri e collegati tra loro con cinque ordini di cordino metallico di diametro 10 mm passanti nei fori dei montanti di legno, equidistanti tra di loro e tenuti in tensione con necessari tiranti e morsetti	m	39,24	-
E.1.25	Formazione di staccionata in legno, avente il diametro dei piantoni di cm 12-15 posizionati ad interasse di m 1,50-2,00 ed un'altezza di m 1,00-1,20 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte interrata	m	29,56	-
E.1.26	Formazione di staccionata in legno con tondelli impregnati a pressione con piantoni ad interassi di m 1,50 - 2,00 con altezza di m 1,00 - 1,20 fuori terra e del diametro di cm 12 - 15. I traversi in numero di due saranno posti orizzontalmente e fissati con barre filettate o tiraffondi metallici	m	40,15	-
E.1.27	Formazione di fossati drenanti realizzati con sezione di scavo trapezoidale, con base di cm 40 e 70 cm alla sommità, di altezza media di 100 cm, con posa sul fondo e sulle pareti di geotessile per avvolgere il tubo drenante in plastica microforato	m	33,53	-
E.1.28	Ricarica del piano viabile, ottenuta mediante inghiaatura con misto granulare calcareo stabilizzato di diametro 30 mm proveniente da cava. Il costo comprende l'onere della stesura a mano, preparazione e sagomatura del piano e cilindatura	m ²	17,13	-
E.1.29	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento di dimensioni di 60x60x60 cm con soprastante coperchio metallico grigliato carrabile per la raccolta delle acque provenienti dalle canalette, compreso l'onere per lo scavo, sigillatura, reinterro e collegamento alla tubazione di scarico	cad	143,87	-
E.1.30	Fornitura e posa in opera di griglie (carrabile) e chiusini in ferro o ghisa lavorato per pozzetti prefabbricati (escluso scavo, getti, pozzetto, ecc)	m ²	102,14	-
E.1.31	Formazione di selciato in pietrame annegato nel getto di calcestruzzo con fuga a raso pietra per sede stradale, cunettoni, cunette laterali e fondo di alveo con spessore medio di 25 - 30 cm, compresa la posa di rete elettrosaldata (20 x 20 cm diametro 6 mm) di ripartizione e stilatura dei giunti, la preparazione del piano di posa	m ²	61,24	-
E.1.32	Formazione di selciato in pietrame a secco per sede stradale, con spessore medio di 30-40 cm, compresa la preparazione del piano di posa costituito da uno strato di sabbia mista a cemento, la realizzazione delle guide laterali e l'ammorsamento ed intasamento del pietrame con inerte	m ²	44,43	-
E.1.33	Formazione di selciato in pietrame e malta con fuga ribassata (falso secco) per il rivestimento di sede stradale, con spessore di 25 - 30 cm, compresa la posa di rete elettrosaldata (20 x 20 cm diametro 6 mm) di ripartizione, la stilatura dei giunti, la preparazione del piano di posa	m ²	68,82	-

E.2 PROTEZIONE CONTRO DISSESTI DA SCIVOLAMENTO

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
E.2.1	Realizzazione di gradone con profondità 50 cm e larghezza compresa tra i 30 ed i 50 cm in conformità alla pendenza, con scavo eseguito a mano e posa del materiale di scavo a valle; zolla erbosa e terra posate garantendo la massima stabilità al manufatto	m	13,18	-
E.2.2	Realizzazione di soglia o traversa in legname durabile, diametro minimo 20 cm, previa realizzazione di sede per posa con regolarizzazione del fondo eseguita a mano, ogni onere compreso: ancoraggio con tiranti a fune (diametro minimo 11 mm realizzati forando il terreno con idoneo utensile per almeno 0,8 m ed affogando la fune in malta anti ritiro all'interno del foro stesso; un tirante ogni 2 m	m	70,38	-
E.2.3	Realizzazione di soglia o traversa in legname durabile, diametro minimo 20 cm, previa realizzazione di sede per posa con regolarizzazione del fondo eseguita a mano. Il costo comprende ogni onere: ancoraggio con pali in legno durabile con diametro, a distanza di 1,5 m l'uno dall'altro	m	49,82	-

F. INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA**F.1 INTERVENTI ANTIEROSIVI**

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
F.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/ m ² . Esclusa la preparazione del piano di semina	m ²	1,14	0,05/ m ²
F.1.2	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate mediante la semina a spaglio di un miscuglio di specie idonee al sito su un letto di paglia steso uniformemente e ricoperto da una emulsione bituminosa con funzione protettiva, tramite pompe irroratrici a zaino (semina con coltre protettiva di paglia e bitume -sistema Schiechteln). Parametri di riferimento: semente 40 g/ m ² ; spessore paglia stesa 3 cm. Esclusa la preparazione del piano di semina	m ²	2,49	0,1 ore/ m ²
F.1.3	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/ m ² ; mulch 350 g/ m ² (fibra di paglia o legno);	m ²	2,51	-

	distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina			
F.1.4	Spargimento meccanico di una miscela formata da sementi, fertilizzanti, ammendanti, fitoregolatori in acqua, collanti tramite idrosemiatrice su superfici di pendenza <20° (idrosemina semplice). Parametri di riferimento: semente 40 g/ m ² . Esclusa la preparazione del piano di semina	m ²	3,43	-
F.1.5	Rivestimento di scarpata previa semina (40 g/ m ²) mediante la stesura di una biostuoia in paglia (peso minimo di 300 g/ m ²), fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoia in paglia)	m ²	6,95	-
F.1.6	Rivestimento di scarpata di elevata pendenza o con alto grado di erosione, previa semina (40 g/mq, mediante la stesura di una biostuoia in cocco (peso minimo di 400 g/mq), fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoia in cocco)	m ²	10,48	-
F.1.7	Rivestimento di scarpata, previa semina (40 g/ m ²) mediante la stesura di una biostuoia in fibre miste pagliacocco, con % in paglia non inferiore al 40%, di peso minimo di 400 g/mq, fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoia in pagliacocco)	m ²	8,20	-
F.1.8	Posa in opera di geojuta maglia aperta di 1x1,5 cm da utilizzarsi per rivestimento antierosivo su scarpate sponde fluviali o lacustri purché a bassa pendenza e bassa velocità della corrente, su substrati denudati o di neoformazione, e fissaggio della stessa al terreno tramite picchetti (o staffe) in acciaio. Inclusa semina (40g/ m ²) (biotessile in juta)	m ²	8,62	-
F.1.9	Fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti di fissaggio in ferro in ragione di n° 2-4/ m ² . Successivamente tamponato con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idrosemiatrice ad alta pressione			-
	<i>superfici fino a 500 m²</i>	m ²	10,80	
F.1.10	<i>superfici da 500 a 3000 m²</i>	m ²	10,17	-
F.1.11	<i>superfici oltre 3000 m²</i>	m ²	9,13	-
F.1.12	Protezione di scarpate in terra mediante la posa di struttura sintetica a geocelle a nido d'ape di spessore 10 cm, ed al suo intasamento con terreno vegetale, considerando di intervenire su un sottofondo precedentemente livellato e liberato da radici e sassi sporgenti, e fissaggio in trincea in testa con picchetti di ferro acciaiolo a "U", altri ancoraggi andranno posizionati in ragione di 1 ogni 2 celle lungo la scarpata. Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40 g/ m ²)	m ²	22,11	-
F.1.13	Posa in opera di geostuoia sintetica tridimensionale di spessore minimo di 8 mm da utilizzarsi per rivestimento su scarpate, versanti, sponde fluviali soggette ad erosione superficiale, e fissaggio della stessa al terreno sia con interrimento per almeno 50 cm in solchi formati a monte e a valle, sia con picchetti (o staffe) a "U" in acciaio, in numero tale da garantire la giusta aderenza della struttura. Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40g/m ²)	m ²	13,49	-
F.1.14	Inerbimento su georete tridimensionale per scarpate con pendenza	m ²	15,05	-

	45-50°. Fornitura e srotolamento di georete grimpante tridimensionale su superficie regolarizzata e libera da pietre e radici; successivo fissaggio, lungo il bordo superiore ed inferiore del pendio, con interrimento in trincee profonde almeno 20 cm. Rotoli sovrapposti per almeno 10 cm e ancorati al terreno mediante picchetti sagomati ad "U" diametro 8 di lunghezza 15-30 cm in ragione di 2/ m ² . Successivo intasamento con una miscela tamponante per l'inerbimento accelerato, utilizzando i componenti più idonei alle particolarità del suolo e alle condizioni climatiche del luogo			
F.1.15	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di juta non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4-5 mm compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	m ²	3,43	-
F.1.16	Rivestimento di scarpate, anche di notevole pendenza, in presenza fenomeni di accelerata erosione superficiale, mediante la posa e il fissaggio successivi (a monte e a valle) con picchetti in acciaio di una geostuoia tridimensionale di spessore minimo di 10 mm. Successiva posa di rete metallica, compreso la legatura di tutti i picchetti tramite fune d'acciaio, al fine di aumentare l'aderenza della struttura (rivestimento vegetativo rete metallica a doppia torsione e geostuoia tridimensionale). Tale opera deve essere completata con l'idrosemina esclusa nel prezzo	m ²	24,91	-

F.2 INTERVENTI STABILIZZANTI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
F.2.1	Realizzazione di viminate vive su versante o pendio costituite da: pali di legno infissi nel terreno per 2/3 della loro lunghezza, con inclinazione quasi normale al piano del pendio ed intervallati di 0,50 m, collegati con un intreccio di verghe vive o totalmente interrate ad opera finita e legate ai pali con filo di ferro. Parametri di riferimento: lunghezza pali 1 m e diametro fino 10 cm, diametro verghe fino a 3 cm e lunghezza 1,5 m, filo di ferro diametro 3 mm, altezza di riferimento dell'opera fuori terra di 30 cm	m	17,13	-
F.2.2	Realizzazione di graticciata su versante o pendio costituita da: pali di legno infissi nel terreno per 2/3 della loro lunghezza, con inclinazione quasi normale al piano del pendio ed intervallati di 0,50 m, collegati con un intreccio di rami sufficientemente flessibili parzialmente interrati ad opera finita e legati ai pali con filo di ferro. Parametri di riferimento: lunghezza pali 1 m e diametro fino 10 cm, diametro rami fino a 3 cm e lunghezza 1,5 m, filo di ferro diametro 3 mm, altezza di riferimento dell'opera fuori terra di 30 cm	m	18,58	-
F.2.3	Realizzazione di una fascinata per la captazione di acque sotterranee disposta perpendicolarmente alle linee di massima pendenza, tramite apertura di un solco per la posa sul fondo di 1 fascina di ramaglia, legata con filo di ferro e fissata al terreno tramite paletti inseriti	m	27,71	-

	obliquamente; segue il riempimento del solco. Parametri di riferimento: profondità solco 40 cm, larghezza 40 cm; fascine di diametro 50 cm ognuna composta mediamente da 30 verghe; filo di ferro diametro 3 mm; paletti diametro 10 cm lunghezza superiore al diametro della fascina			
F.2.4	Realizzazione di fascinata viva per il consolidamento del piede delle sponde di corsi d'acqua con velocità moderata, tramite apertura di un solco e posa di fascina composta da verghe, tenute assieme da filo ogni 30 cm, fissata ogni 80 cm con pali di legno. La base del solco sarà rinforzata tramite posa di ramaglia sporgente nell'acqua. La fascinata si troverà fuori dal livello medio dell'acqua per almeno metà del suo diametro (Fascinata viva spondale). Parametri di riferimento: profondità solco 40 cm; fascine di diametro 50 cm ognuna e lunghe 4 m composta mediamente da 30 verghe di salice rosso o di ripa; filo di ferro diametro 3 mm; paletti diametro 10 cm lunghezza superiore al diametro della fascina	m	28,96	-
F.2.5	Formazione di una cordonata su pendii anche molto ripidi ed instabili, tramite formazione di una banchina a "L" parallela alle curve di livello, in contropendenza a monte di circa 10°, successiva posa longitudinale sul fondo di stanghe come sostegno e stesura di ramaglia morta di conifere, copertura con strato di terreno e messa a dimora di talee di salice. Il tutto ricoperto con terreno di riporto della cordonata superiore distanziata di circa 2 m. Parametri di riferimento: profondità banchina 50 cm, diametro stanghe 8 cm e lunghezza 2 m, lunghezza talee 60 cm e densità di messa a dimora in numero di 10 per m	m ²	48,16	-
F.2.6	Formazione di siepe-cespuglio mediante la realizzazione di una banchina della profondità minima di 60 cm e contropendenza del 10% ad interasse di 2-3 m, successiva messa a dimora di talee di salice in numero minimo di 15 e piantine radicate ad alta capacità vegetativa in numero minimo di 4, di varietà garantita, in buono stato, prive di lesioni o patologie in atto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per lo scavo del terrazzamento, la fornitura e posa delle piante, il riempimento e la pareggiatura dello scavo con il terreno asportato dalla banchina superiore, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	m	26,78	-
F.2.7	Realizzazione di copertura diffusa con astoni di salice su sponda di alveo. Modellamento sponda con escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza: 40 cm, profondità: 30 cm) posa di 3 file di paletti di legname (diametro: 5 cm, lunghezza: 80 cm) infissi per 60 cm. La distanza tra i paletti è di 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella intermedia e 3 m per quella superiore; posizionamento di uno strato continuo di astoni di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diam: 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciottoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in pietrame (volume > 0,20 m ³) per ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; ricoprimento degli astoni con terreno vegetale (spessore < 3 cm). Parametro di riferimento: per altezza di sponda fino a 3 m	m	125,60	-

F.2.8	Paramento in terra armata e simili per tipo muro verde. Paramento in terra armata e simili per tipo muro verde, realizzato con la sovrapposizione di pannelli prefabbricati in calcestruzzo con R _c K maggiore uguale 30 MPa, formato da contrafforti di appoggio e piastra inclinata di circa 70 gradi rispetto all'orizzontale, assemblati tramite bulloni zincati, armati o non, secondo le prescrizioni di calcolo, con ferri ad aderenza migliorata controllati in stabilimento, atti a costituire mediante la loro sovrapposizione, volumi da riempire con terreno vegetale idoneo a consentire la piantumazione e l'inerbimento. Fornito e posto in opera. Sono compresi: gli eventuali pezzi speciali (pannelli fuori misura); gli appoggi orizzontali in gomma EPDM. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al m ² di proiezione verticale	m ²	221,10	-
F.2.9	Arbusti, cespugli o rampicanti selezionati per terra armata. Arbusti, cespugli o rampicanti selezionati per terra armata e simili per tipo muro verde. Arbusti, cespugli o rampicanti di specie selezionate in funzione del contesto associativo del sito dell'opera, da piantumarsi in zolla o per infissione su paramento in terra armata e simili per tipo muro verde, forniti e posti in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurato al m ² di proiezione verticale	m ²	25,96	-
F.2.10	Pannelli per paramento inclinato tipo terra verde e simili. Pannelli per paramento inclinato rinverdibile tipo terra verde e simili, in rete elettrosaldata a maglie mm 100x100 con spessore minimo della zincatura di 70 micron, sagomati con pendenza di circa 60 gradi e con risvolti orizzontali di lunghezza opportuna per facilitarne il montaggio mediante sovrapposizione, forniti e posti in opera. E' compreso il premontaggio con materassino composito di biostuoia di fibre vegetali e di geogriglia polimerica multistrato avente elevate caratteristiche di resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, atto ad accogliere idrosemina e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al m ² di proiezione verticale			
	<i>Pannelli di altezza cm 80 con rete del diametro mm 6</i>	m ²	142,05	-
F.2.11	<i>Pannelli di altezza cm 60 con rete del diametro mm 8</i>	m ²	162,21	-
F.2.12	<i>Pannelli di altezza cm 40 con rete del diametro mm 10</i>	m ²	185,27	-

F.3 INTERVENTI COMBINATI DI CONSOLIDAMENTO

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
F.3.1	Formazione di una palizzata costituita da pali di legno infissi verticalmente. A ridosso della parte emergente disposizione orizzontale delle pertiche di castagno, legate con filo di ferro, per la trattenuta del materiale di risulta. A completamento dell'opera si prevede la messa a dimora di talee di salice. Parametri di riferimento: pali legno di 20 cm di diametro e lunghezza 150 cm, diametro pertiche di 10 cm e lunghezza 2 m, filo di ferro di diametro 3 mm, distanza pali di larice o castagno di 1,5 m infissi per i 2/3 della lunghezza	m	53,35	.
F.3.2	Costruzione di una palificata in legname a parete singola, con base in contropendenza, e funzione prevalente di rivestimento spondale, costituita da: tondame scortecciato infisso per almeno 2/3, posizionamento sopra questi di tondame orizzontale e fissati tra loro con tondino di ferro, riempimento della struttura con inerte terroso e messa a dimora di talee di salice e/o piantine radicate di specie	m	106,71	-

	arboree e arbustive idonee (ontano, frassino, etc). Parametri di riferimento: altezza dell'opera 1,80 m in contropendenza del 10%, tondame di castagno (pali infissi ad intervalli di 1,5 m di lunghezza 1,5 m e diametro 15 cm, diametro tondino di ferro 14 mm)			
F.3.3	Realizzazione di palificata di sostegno (arcia) a una parete mista in pietrame e legname composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro incastrati e fissati con chiodi, staffe e cambre; fornitura e inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con apposito materiale arido e drenante proveniente anche dagli scavi: compreso lo scavo di fondazione, la formazione degli incastrati	m ³	112,52	-
F.3.4	Costruzione di una palificata in legname a parete doppia con base in contropendenza, e funzione di sostegno spondale, costituita da un'incastellatura di tondame scortecciato di castagno a formare camere, il tutto fissato tramite tondino di ferro e cambre. La struttura sarà ancorata con piloti in acciaio ad aderenza migliorata, riempita con inerte terroso, e ultimata con messa a dimora di talee di salice e/o piantine radicate di specie arboree e arbustive idonee (ontano, frassino, etc). Parametri di riferimento: dimensioni dell'opera 2 m altezza x 2m profondità in contropendenza del 10%, tondame di castagno (pali traversi posti ad intervalli di 2 m di lunghezza 2 m e diametro 15 cm, pali orizzontali di lunghezza 3 m e diametro 25 cm), diametro tondino di ferro 14 mm, piloti diametro 32 mm	m ³	154,97	-
F.3.5	Realizzazione di una palificata o briglia di sostegno a due pareti mista in legname e pietrame composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e cambre; fornitura e inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con materiale drenante proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la formazione degli incastrati, l'eventuale realizzazione della gaveta per le briglie	m ³	163,49	-
F.3.6	Realizzazione di una grata a maglie quadrate, su scarpate in erosione, previa creazione di sostegno al piede tramite scavo di trincea, costruita mediante la posa di tondame longitudinale, e successivamente degli elementi verticali, loro fissaggio tramite picchetti di ferro e filo di ferro zincato ed inserimento di talee di specie idonee La struttura sarà ricoperta inerte terroso locale e la sommità sarà protetta con carta catramata. A completamento dell'opera si prevede un inerbimento con miscuglio di specie erbacee idonee. Parametri di riferimento: dimensioni tondame di castagno diametro 20 cm e lunghezza di 3 m, dimensioni maglie 1,5 x 1,5 m, interasse tra gli elementi verticali circa 1m e con interasse compresa tra 40-100 cm in funzione della pendenza e chiodatura, densità messa a dimora di talee numero di 10/mq, picchetti diametro 14 mm	m ²	117,81	-
F.3.7	Formazione di una briglia in legname e pietrame in alvei, tramite: scavo con mezzo meccanico, costruzione del cassone di contenimento mediante incastellatura di tondame in castagno fissato con barre ad aderenza migliorata, chiodi e graffe, ancorato alla base con piloti d'acciaio ad aderenza migliorata ed opportunamente incastrati alle	m ³	234,38	-

	spalle ed ammorsati lateralmente, successivo riempimento con pietrame. Parametri di riferimento: dimensioni tonname di castagno diametro 20 cm e lunghezza di 3 m, barre ad aderenza migliorata di diametro >12 mm, piloti d'acciaio ad aderenza migliorata diametro >24 mm e lunghezza almeno di 1,5 m, pietrame di pezzatura di 20-30 cm			
F.3.8	Formazione di gaveta (modulo di 1mq) in pietrame porfirico o granitico squadrato dello spessore di 30 cm in blocchi aventi larghezza minima di 25 cm e lunghezza di cm100. Messa in opera con malta a 4,00 q di cemento, compresa la stilatura dei giunti, ferri d'ancoraggio diametro 26 mm L=1,00 m ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	m ³	546,33	-

F.3.9	Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 m ³ , intasata con calcestruzzo con resistenza caratteristica R'ck 250 kg/cm ² , compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde	m ²	64,15	-
F.3.10	Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 m ³ , intasata di terreno vegetale vagliato con l'impianto di talee (da eseguirsi nella stagione più idonea) ed inseriti in opportuni fori praticati nel terreno di intasamento. L'intasamento con il terreno vegetale dovrà essere eseguito contestualmente alla formazione della scogliera, formando ed intasando di terra uno strato alla volta, è divieto assoluto formare più strati di sassi prima che quello a livello inferiore sia stato intasato, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della D.L.	m ²	51,90	-
F.3.11	Realizzazione di gabbionate con gabbioni a scatola di dimensioni in metri 2x1x1 in rete metallica zincata a doppia torsione di diametro 2,7 mm e maglie rettangolari di dimensioni in cm 8 x 10, compresi i tiranti, lo scavo per l'adeguato piano di posa e riempiti con pietrame di misura minima non inferiore al doppio delle dimensioni delle maglie; compresi tutti i materiali	cad	250,47	-
F.3.12	Realizzazione di gabbionate di cui alla voce F.3.11. Distribuzione di terreno agrario sulla pedata della gabbionata per uno spessore medio di 40 cm, e messa a dimora di robuste talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa (diametro 5 cm e lunghezza talee da toccare la scarpata retrostante), in numero di almeno 5 per m; compresi tutti i materiali	cad	307,25	-

F.4 MANUTENZIONI IDRAULICHE

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
F.4.1	Fornitura in opera di tubi emuntori (diametro. 76-100 mm, profondità in opera tubi 6-10 m) - riattivazioni risorgenze laterali. Costo operatori compreso	m	24,06	-

F.4.2	Spurgo polla fontanile con impiego di compressore e/o canal-jet. Costo operatore compreso	Per intervento	777,87	-
F.4.3	Manutenzioni idrauliche: asportazione di materiale "melmoso" esistente sul fondo del canale fino a giungere al piano delle risorgive laterali. Deposito del materiale sulle sponde dello stesso o in appositi siti ad una distanza massima di m 50. Per canali larghezza fino a 4 m	Mc	7,27	-

INTERVENTI AMBIENTALI

G.1 SENTIERISTICA

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
G.1.1	Aperture di tracciato per sentieri di larghezza 1,20 m	m	7,27	-
G.1.2	Ripristino di tracciato per sentieri della larghezza media di m 1,20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la realizzazione di piccole opere d'arte ove necessarie	m	6,44	-
G.1.3	Manutenzione di sentieri consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede viaria e nella ripulitura dei lati per un fronte di intervento complessivo di 1,50 m, compresi la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere e la rimozione saltuaria di pietre instabili di medie dimensioni (massimo di 50 Kg)	m	3,63	-
G.1.4	Manutenzione di sentieri forestali con riapertura delle sedi parzialmente franate oppure eccessivamente strette o a forte pendenza effettuata manualmente	m	17,65	-

G.2 ARREDO PER LA FRUIZIONE TURISTICO - RICREATIVA

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
G.2.1	Area di sosta: posa in opera di massello autobloccante per pavimentazione erbosa. Comprensiva di formazione di cassonetto, stesura e livellamento di materiale drenante, sabbia e terra di coltura e successiva semina	m ²	56,57	-
G.2.2	Fornitura e posa in opera di area da pic-nic completa, costituita da n. 1 tavolo (dimensioni 180x80 cm e n. 2 panche con schienale (180x50 cm, seduta 40 cm)	cad	799,26	-
G.2.3	Fornitura e posa in opera di tavolo da pic-nic (180x80 cm)	cad	656,60	-
G.2.4	Fornitura e posa in opera di panchina con schienale a tre posti (195x60 cm, seduta 42 cm)	cad	451,53	-
G.2.5	Fornitura e posa in opera di punto fuoco	cad	970,53	-
G.2.6	Fornitura e posa in opera di bacheca in legno. Montata su palo in legno			-
	<i>Dimensioni: cm 20x30</i>	cad	38,50	
G.2.7	<i>Dimensioni: cm 40x30</i>	cad	44,22	-
G.2.8	<i>Dimensioni: cm 25x10</i>	cad	34,71	-
G.2.9	Fornitura e posa in opera di tabella monitoria, su palo di ferro tubolare, compreso getto per fondazione			-
	<i>Dimensioni: cm 40x30</i>	cad	130,50	
G.2.10	<i>Dimensioni: cm 20x30</i>	cad	117,94	-
G.2.11	<i>Dimensioni: cm 25x10</i>	cad	110,85	-
G.2.12	<i>Dimensioni: cm 60x90</i>	cad	188,39	-
G.2.13	<i>Dimensioni: cm 130x30</i>	cad	181,69	-
G.2.14	<i>Dimensioni: cm 20x20</i>	cad	113,92	-
G.2.15	<i>Dimensioni: cm 40x60</i>	cad	144,90	-
G.2.16	<i>Dimensioni: cm 125x125</i>	cad	503,56	-
G.2.17	<i>Dimensioni: cm 125x25</i>	cad	176,36	-
G.2.18	<i>Dimensioni: cm 25x25</i>	cad	118,96	-
G.2.19	Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti in legno, completo di contenitore interno (capienza 80 lt)	cad	167,12	-
G.2.20	Staccionata in legname costruita con pali incrociati. Altezza di 3 metri circa, diametro di cm 10-12	m	40,48	-
G.2.21	Fornitura e posa di struttura portante per ponticello per costituire passerella pedonale	m ²	172,31	-
G.2.22	Realizzazione di struttura sopraelevata in legname per l'attraversamento di zone umide e paludose	m	82,00	-
G.2.23	Fornitura e posa in opera di freccia segnaletica in legno, con scritte intagliate. il costo comprende lo scavo e i pali di sostegno	cad	73,97	-

IMBOSCHIMENTI E PIOPPETI

H. PREZZI UNITARI PER MATERIALI PER IMBOSCHIMENTI E PIOPPETI

H.1 CONCIMI, PACCIAMANTI, FITOFARMACI

		Unità di misura	Prezzo (euro)
H.1.1	Fertilizzante organico, per concimazione andante	q	1,45
H.1.2	Fertilizzante minerale, per distribuzione localizzata	q	43,92
H.1.3	Sostanza vegetale secca (paglia)	q	15,38
H.1.4	Diserbante antigerminello per ceduo a rotazione rapida e pioppeti	l	10,38
H.1.5	Telo pacciamante in EVA (Etil Vinil Acetato), fornito in bobina; dimensioni minime: larghezza 120cm, spessore 0,08mm	m ^q	0,09
H.1.6	Disco o quadro in EVA (Etil Vinil Acetato), in polipropilene od in altro materiale sintetico, per pacciamatura localizzata	cad	0,40
H.1.7	Disco o quadro pacciamante biodegradabile in fibra naturale	cad	2,00
H.1.8	Collarino pacciamante in EVA (Etil Vinil Acetato), in polipropilene od in altro materiale sintetico	cad	0,36
H.1.9	Materiale vegetale pacciamante biodegradabile, sparso alla rinfusa attorno alla piantina	cad	0,93
H.1.10	Biostuoia in paglia, peso 400 g/m ²	m ²	1,23
H.1.11	Biostuoia in paglia-cocco, peso 400 g/m ²	m ²	1,56
H.1.12	Mastice per ferite da potature	kg	4,72

H.2 COMPONENTI AUSILIARI

		Unità di misura	Prezzo (euro)
H.2.1	Protezioni individuali in rete a maglia stretta (altezza sino a cm 150, circa). E' escluso il loro utilizzo per le specie arbustive	cad	2,50
H.2.2	Canne per sostegno piantine e/o per fissazione protezioni individuali, destinate alle piante principali, alla doppia pianta ed alle piante paracadute. È escluso il loro utilizzo per le specie arbustive		
	<i>lunghezza circa 150 cm</i>	cad	0,25
H.2.3	<i>lunghezza circa 180 cm</i>	cad	0,80
H.2.4	Cilindro di materiale plastico (tree shelter) per la protezione delle giovani piantine dagli animali selvatici; in opera		
	<i>Diametro 5/7 cm. Altezza minima 55 cm</i>	cad	0,60
H.2.5	<i>Diametro 7 cm. Altezza minima 100 cm</i>	cad	0,90
H.2.6	<i>Diametro 9 cm. Altezza minima 100 cm</i>	cad	1,00
H.2.7	<i>Diametro 12,5 cm. Altezza minima 150 cm</i>	cad	1,70

H.2.8	Tutori in bambù <i>Altezza fino a cm 120</i>	cad	0,20
H.2.9	<i>Altezza da cm. 120 a cm 180</i>	cad	0,35
H.2.10	<i>Altezza oltre cm 180</i>	cad	0,50
H.2.11	Tubi drenante, diametro 200 mm	cad	6,32

H.3 MATERIALE DI PROPAGAZIONE

		Unità di misura	Prezzo (euro)
H.3.1	Piantine a radice nuda <i>altezza sino a cm 80</i>	cad	0,85
H.3.2	<i>altezza maggiore di cm 80</i>	cad	2,40
H.3.3	Piantine in contenitore alveolare (altezza sino a circa cm 60)	cad	1,65
H.3.4	Piantine in contenitore singolo (altezza sino a circa cm 100)	cad	2,80
H.3.5	Pioppelle di 1 anno (circonferenza cm 8 - 12)	cad	2,76
H.3.6	Pioppelle di 1 anno (circonferenza oltre cm 12)	cad	3,10
H.3.7	Pioppelle di 2 anni (circonferenza cm 12 - 14,5)	cad	3,42
H.3.8	Pioppelle di 2 anni (circonferenza cm 14,5 - 17)	cad	3,82
H.3.9	Pioppelle di 2 anni (circonferenza oltre cm 17)	cad	4,30
H.3.10	Astoni	cad	0,80
H.3.11	Talee	cad	0,33
H.3.12	Ceppalette	cad	3,00
H.3.13	Miscuglio bilanciato di sementi di leguminose e graminacee per inerbimento	kg	4,04

I. PREZZI PER OPERA COMPIUTA PER IMBOSCHIMENTI E PIOPPETI

I.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
I.1.1	Indagine preliminare. Analisi chimica del terreno, sino ad un massimo di n. 2 campioni. L'analisi comprende: granulometria, pH in acqua, calcare totale, calcare attivo, C organico, N totale, capacità di scambio cationico, basi scambiabili (Ca, K, Na, Mg), P assimilabile, microelementi	cad	134,94	-
I.1.2	Sfalcio dell'erba a mano da eseguire in modo localizzato ove non sia possibile l'uso dei mezzi meccanici. Nel prezzo è compreso l'onere per l'asportazione e il trasporto del materiale	m ²	0,33	-
I.1.3	Decespugliamento eseguito con trattore di media potenza (59-89 kW) e trincia forestale di terreno con copertura della vegetazione	ha	590,00	-

	infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva			
I.1.4	Decespugliamento eseguito con decespugliatore in terreno con limitata o assente copertura arborea e con presenza di vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva	ha	1.100,00	-
I.1.5	Diserbo antigerminello a pieno campo	ha	150,51	-
I.1.6	Scavo di scoline a sezione trapezia, poste ad una distanza di m 7 l'una dall'altra, per la realizzazione di impianti ad alta densità per la ricarica delle falde idriche	ha	2.076,00	-
I.1.7	Scavo di 200 m di scoline di dimensioni pari almeno a 40 x 40 cm per realizzare impianti ad alta densità per la ricarica delle falde idriche	ha	2.076,00	-
I.1.8	Distribuzione andante di fertilizzante organico, compreso il carico sul mezzo di trasporto	ha	207,60	-
I.1.9*	Intervento di rippatura alternativo all'aratura profonda	ha	176,46	-
I.1.10	Ripuntatura o scarificazione in terreni destinati a pioppeti	ha	106,90	-
I.1.11*	Aratura profonda (da 40 a 50 cm); l'intervento è alternativo alla rippatura	ha	204,00	-
I.1.12*	Aratura superficiale (cm 30)	ha	176,46	-
I.1.13*	Epicatura incrociata o fresatura	ha	124,56	-
I.1.14*	Livellamento del terreno	ha	83,04	-
I.1.15	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di piantine per pioppeto			-
	<i>Fino a 250 piante / ha</i>	ha	54,90	
I.1.16	<i>Oltre 250 piante/ha</i>	ha	129,78	-
I.1.17	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di piantine per arboricoltura da legno			-
	<i>Fino a 700 piante/ha</i>	ha	207,96	
I.1.18	<i>Oltre 700 piante/ha</i>	ha	279,82	-
I.1.19	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di piantine per altri tipi di rimboscimento			-
	<i>Fino a 1600 piante/ha</i>	ha	367,33	
I.1.20	<i>Oltre le 1600 piante/ha</i>	ha	453,76	-
I.1.21	Squadro e picchettatura del terreno per la realizzazione <i>di cedui a rotazione rapida</i>	ha	228,36	8,00 ore/ha
I.1.22	<i>di arboreti da legno a ciclo medio - lungo</i>	ha	311,40	12,00 ore/ha
I.1.23	<i>di arboreti da legno</i>	ha	83,04	3,20 ore/ha
I.1.24	<i>di arboreti da legno in sistemi agro - forestali</i>	ha	124,56	4,80 ore/ha
I.1.25	Stesura meccanizzata di film pacciamante, in alternativa alla pacciamatura localizzata	ha	996,48	-
I.1.26	Messa in opera di pacciamatura localizzata, in alternativa alla pacciamatura continua	cad	0,62	0,02 ore/cad
I.1.27*	Apertura con attrezzo manuale di fessura per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra	cad	0,29	0,01 ore/n

I.1.28*	Apertura con attrezzo manuale di buca per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra (cm 40 x 40 x 40)	cad	2,26	0,12 ore/n
I.1.29	Apertura di buca mediante trivella meccanica (profondità da 40 a 80 cm) per la messa a dimora di pioppelle e di astoni	cad	1,68	0,09 ore/n

I.2 MESSA A DIMORA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/uomo per lavori a prestazione volontaria
I.2.1*	Preparazione e messa a dimora di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	1,59	0,08 ore/cad
I.2.2*	Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro – forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	3,11	0,16 ore/cad
I.2.3	Preparazione e messa a dimora di pioppelle all'interno di buca già aperta mediante trivella. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	2,08	0,1 ore/cad
I.2.4	Preparazione e messa a dimora di piantine con pane di terra mediante bastone trapiantatore. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	1,28	0,08 ore/cad
I.2.5	Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro – forestali, di piantine con pane di terra mediante bastone trapiantatore. Il costo comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno	cad	2,54	0,15 ore/cad
I.2.6	Preparazione e messa a dimora di piantine a radice nuda o con pane di terra mediante macchina trapiantatrice, in alternativa alla piantagione con attrezzi manuali o con trivella. L'intervento comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, l'inserimento nel sistema di trapianto ed il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto	ha	570,90	-

*Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

*Incremento del 15% del prezzo per lavorazioni effettuate in terreni con pendenze medie superiori al 20%

I.2.7	Trapianto meccanizzato di talee per impianti di ceduo a rotazione rapida. L'intervento comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'inserimento nel sistema di trapianto ed il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto	ha	415,20	-
I.2.8	Messa a dimora meccanizzata di astoni per impianti di ceduo a rotazione rapida. L'intervento comprende la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'inserimento nel sistema di trapianto ed il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto	cad	0,82	0,04 ore/cad

I.3 OPERAZIONI POST IMPIANTO

		Unità di misura	Prezzo (euro)	Ore/ uomo per lavori a prestazione volontaria
I.3.1	Irrigazioni di soccorso eseguita con autobotti o similari	cad	1,06	-
I.3.2	Distribuzione manuale localizzata di fertilizzante minerale attorno alle piantine, compreso il suo interrimento	cad	0,42	-
I.3.3	Trinciatura dell'erba negli interfilari	ha	462,00	-
I.3.4	Eliminazione manuale erba nel foro di impianto	cad	0,32	-
I.3.5	Trattamento con erbicida (compreso acquisto erbicida)	ha	140,70	-
I.3.6	Ripristino fallanze	cad	6,30	-
I.3.7	Potature	cad	6,00	-
I.3.8	Interventi di diserbo in seminativi arborati, intesi come sistemi agricoli caratterizzate dalla presenza di colture arboree in contemporaneità spazio/tempo con altri tipi di colture	ha	80,40	-