



FEASR



REGIONE DEL VENETO

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

Prezzario regionale agroforestale



Dicembre 2009
Testo coordinato
Decreto n. 10 del 19/04/2010
Decreto n. 06 del 18/04/2011

Sommario

INTRODUZIONE	3
AVVERTENZE E CONSIDERAZIONI	4
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI, OPERE COMPIUTE PER IMPIANTI ARBOREI, ORTICOLE PLURIENNALI E COLTURE PROTETTE	6
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA E MATERIALI	6
A - MANODOPERA	6
A.1 - APPORTO DI MANODOPERA AZIENDALE	6
A.2 - MANODOPERA AZIENDALE PER IMPIANTI DI FRUTTETI / VIGNETI	6
B - MATERIALI A PIE' D'OPERA	6
B.1 - MATERIALE VIVAISTICO	6
B.2 - MATERIALI PER IMPIANTI FRUTTICOLI E VITICOLI	7
B.3 MATERIALI PER IMPIANTI CON RETI ANTIGRANDINE	8
B.4 - MATERIALI PER SERRE	8
ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE	9
C - SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE E LAVORAZIONI DEL TERRENO	9
C.1 - SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE	9
C.2 - LAVORAZIONI DEL TERRENO	9
D - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI	10
D.1 - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER VIGNETI	10
D.2 - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER FRUTTETI	10
D.3 - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER ORTICOLE PLURIENNALI	11
E - FORNITURA E POSA DI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE	11
F - FORNITURA E MESSA IN OPERA DI STRUTTURE E IMPIANTI PER COLTURE PROTETTE	11
F.1 - FONDAZIONI	11
F.2 - STRUTTURE	11
F.3 - MATERIALI COPERTURA	12
F.4 - MATERIALI PER SERRE	12
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI, OPERE COMPIUTE PER INTERVENTI FORESTALI	14
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI E NOLI	14
G - MANODOPERA	14

H – NOLI	14
<hr/>	
I – IMBOSCHIMENTI (INDAGINI; MATERIALI E TRASPORTI)	18
<hr/>	
I.1 - INDAGINI PRELIMINARI	18
I.2 - MATERIALI	19
I.3 - TRASPORTI	20
ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE	21
L - INTERVENTI SELVICOLTURALI	21
<hr/>	
L.1 - CURE COLTURALI	21
L.2 - DIRADAMENTI E TAGLI DI CURAZIONE	21
L.3 - SPALCATURE	23
L.4 - CONVERSIONI	23
L.5 - INTERVENTI DI BONIFICA (DANNI DA AVVERSITÀ ABIOTICHE)	23
L.6 - ESBOSCO	24
L.7 - MIGLIORAMENTO CASTAGNETO DA FRUTTO	25
M - VIABILITÀ FORESTALE	27
<hr/>	
M.1 - MOVIMENTI TERRA, OPERE ACCESSORIE ALLA VIABILITÀ	27
M.2 - PROTEZIONE CONTRO LO SCIIVOLAMENTO DEL MANTO NEVOSO	32
N - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA	32
<hr/>	
N.1 - INTERVENTI ANTIEROSIVI	32
N.2 - INTERVENTI STABILIZZANTI	35
N.3 - INTERVENTI COMBINATI DI CONSOLIDAMENTO	37
O - INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE E PER LA FRUIZIONE TURISTICO-RICREATIVA	39
<hr/>	
P – IMBOSCHIMENTI (OPERE COMPIUTE)	41
<hr/>	
P.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL’IMPIANTO	41
P.2 - LAVORAZIONE ANDANTE DEL TERRENO ED ALTRE OPERAZIONI PRELIMINARI	41
P.3 - LAVORAZIONE LOCALIZZATA DEL TERRENO	42
P.4 - MESSA A DIMORA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE	42
P.5 - LAVORI DI COMPLETAMENTO	43
Q - COSTI STANDARD OPERE COMPIUTE	44
<hr/>	

<p style="text-align: center;">PREZZARIO DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DI COMPUTI METRICI NELL'AMBITO DELLE MISURE DI INVESTIMENTO DEL PSR</p>

INTRODUZIONE

Le voci ed i prezzi riportati nel presente listino sono stati raccolti al fine di fornire un utile supporto e strumento di confronto ai tecnici ed alle imprese agricole, agroindustriali e forestali interessate nel caso di realizzazione di beni materiali, quali impianti arborei, miglioramenti fondiari, interventi selvicolturali e infrastrutturali, componenti edili non a misura.

Per le misure agricole ed agroindustriali (misure 112,121,123A,126,216,311,312,313,321,323A) il presente prezzoario **integra** i seguenti prezziari di primo riferimento, per le voci non ivi comprese:

- il Prezzoario della Camera di commercio di Belluno, per le aree montane di cui all'allegato 1 al PSR;
- il Prezzoario regionale dei Lavori Pubblici relativo alle opere edili, stradali, acquedottistiche, fognarie, di difesa del suolo, di arredo urbano e per la sicurezza e Prezzoario regionale dei Lavori Pubblici "area impianti" per gli impianti tecnologici per le aree non classificate montane nell'allegato 1 al PSR.

Per le misure forestali e gli interventi silvopastorali (misure 122,123F,125,221,222,223,226,227,323A) il presente prezzoario **è integrato** per le voci in esso non comprese, da:

- il Prezzoario della Camera di commercio di Belluno, per le aree montane di cui all'allegato 1 al PSR;
- il Prezzoario regionale dei Lavori Pubblici relativo alle opere edili, stradali, acquedottistiche, fognarie, di difesa del suolo, di arredo urbano e per la sicurezza e Prezzoario regionale dei Lavori Pubblici "area impianti" per gli impianti tecnologici per le aree non classificate montane nell'allegato 1 al PSR.

Il prezzoario regionale agroforestale, insieme al Prezzoario della Camera di commercio di Belluno per le zone montane, al Prezzoario regionale opere edili della Regione del Veneto e al Prezzoario regionale dei Lavori Pubblici per gli impianti tecnologici per le altre zone, costituiscono un riferimento obbligatorio per i soggetti che presentano domanda di aiuto per le operazioni previste dalle Misure del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013.

Le voci ed i prezzi riportati nel presente listino sostituiscono i prezziari regionali approvati con:

- DGR n. 3075 del 29/09/2000 ed integrato con DGR n. 4154 del 22/12/2000,
- Decreto n. 256 del 25 marzo 2008 del Dirigente della Direzione regionale Foreste ed Economia montana,
- Decreto n. 895 del 19 novembre 2007 del Dirigente della Direzione regionale Foreste ed Economia montana.

Il prezzoario riguarda prezzi unitari di manodopera, materiali, opere compiute riferiti a:

- a) impianti arborei, orticole pluriennali, colture protette dai capitoli A ad F,
- b) interventi forestali dal capitolo G.

Ciascun sottogruppo, inoltre, fa riferimento a due tipologie distinte di elenchi:

1. elenco prezzi unitari di manodopera, materiali, e noli;
2. elenco prezzi unitari delle opere compiute.

AVVERTENZE E CONSIDERAZIONI

Nella determinazione dei vari prezzi, dovendo questi costituire un riferimento valido per tutto l'ambito regionale si è fatto riferimento a condizioni operative ed ambientali di ordinarietà sia per quanto riguarda la dimensione dell'intervento sia per quanto riguarda la collocazione del cantiere.

Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi riferite alla specifica opera da realizzare. L'aliquota massima di tale adeguamento non può, in ogni caso, subire un incremento superiore al 15 % del valore individuato per ciascuna voce.

Sono considerate di particolare difficoltà le opere od i lavori che abbiano le seguenti caratteristiche:

- particolare difficoltà di accesso al cantiere;
- quota del cantiere superiore a m 1200 s.l.m.;
- particolare difficoltà nell'approvvigionamento del materiale a piè d'opera;
- tipologia particolare della struttura e/o della lavorazione;
- esecuzione dei lavori in presenza di particolari difficoltà operative;
- pendenza media elevata;
- ridotta dimensione dell'intervento;
- approvvigionamenti in tempi ristretti in conseguenza di particolari eventi eccezionali (es.: calamità naturali).

I prezzi sono indicati al netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA) e rappresentano l'importo massimo unitario per ciascuna voce che può essere ammessa a contributo.

Nei prezzi è compreso l'utile d'impresa, ma non sono state incluse le spese generali (progettazione, direzione dei lavori, consulenza, ecc..) per la cui identificazione si rimanda a quanto definito negli "Indirizzi procedurali" (Allegato A della deliberazione della Giunta Regionale di apertura termini per la presentazione delle domande di aiuto).

Tutti i lavori, le opere compiute, gli impianti e le attrezzature elencati si intendono eseguiti o installati a regola d'arte e con materiali di ottima qualità, in conformità alle disposizioni di legge in materia (anche quando non esplicitamente citate nelle singole voci).

Per quanta riguarda l'individuazione dei costi relativi agli interventi eseguibili sotto forma di prestazione volontaria (con le modalità e le limitazioni previste al paragrafo 5.3.1 "investimenti in natura", degli "Indirizzi procedurali"), si è provveduto a predisporre una colonna apposita nella quale viene riportato la quantità di ore/Unità di misura (U.m.) necessarie alla realizzazione dell'intervento. Tale quantità dovrà essere poi moltiplicata per il costo orario della manodopera indicato al capitolo A1 e G1 (Manodopera). L'importo così ottenuto corrisponde alla spesa ammissibile per unità di misura (ora/ha, ora/m², ora/km, ora/m, ora/n) relativa alle prestazioni in natura apportate dal beneficiario.

I tempi di lavoro indicati si riferiscono esclusivamente all'apporto di manodopera e sono complessivi, ossia non si riferiscono ad una singola unità lavorativa.

Al punto D2, in alcuni casi le ore/ha per la prestazione volontaria sono indicate a fronte di più componenti di prezzo; in questo caso l'importo complessivo dei lavori a prestazione volontaria

(manodopera + materiali a piè d'opera) non può essere superiore al relativo prezzo unitario dell'opera compiuta.

Ai fini dell'individuazione dei prezzi e delle voci delle opere agroforestali sono stati presi a riferimento e confronto anche i seguenti prezzi:

- Prezzario regionale per opere ed interventi in agricoltura – Regione Emilia Romagna – Assessorato Agricoltura (2007);
- Elenco dei prezzi per opere forestali di iniziativa pubblica (allegato alla deliberazione della giunta regionale n. 2085 del 20 dicembre 2007) - Regione Emilia Romagna – Servizio Parchi e risorse forestali (2007)
- Prezzario regionale per interventi ed opere forestali (DGR n. 158/2007 e DGR 1091/2008) – Regione Toscana – Settore Programmazione forestale (2008)
- Prezzario per i lavori forestali – Direzione Generale Agricoltura – Regione Lombardia (2007);
- Prezzario delle opere edili della Provincia di Belluno - Edizione 2009 (Fonte: Provincia Autonoma di Trento Dipartimento protezione civile e infrastrutture - Servizio edilizia pubblica, Elenco Prezzi 2009).

Con riferimento ai soli interventi di imboscamento (capitolo I), i prezzi sono stati desunti da indagini effettuate in ambito regionale presso operatori di settore e da valutazioni fornite dall'Azienda regionale Veneto Agricoltura, a seguito di interventi realizzati direttamente o in conseguenza di informazioni ricavate da altre fonti.

ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI, OPERE COMPIUTE PER IMPIANTI ARBOREI, ORTICOLE PLURIENNALI E COLTURE PROTETTE

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA E MATERIALI				
A - MANODOPERA				
A.1 - APPORTO DI MANODOPERA AZIENDALE		ora	13,65	
A.2 - MANODOPERA AZIENDALE PER IMPIANTI DI FRUTTETI / VIGNETI				
A.2.1	Manodopera per la stesa reti antigrandine per impianti frutticoli	ha	2.700,00	160 ore/ha
A.2.2	Manodopera per montaggio di strutture per impianto antigrandine su colture frutticole	ha	6.075,00	360 ore/ha
A.2.3	Manodopera per realizzazione di impianti senza rete antigrandine per impianti frutticoli	ha	3.375,00	200 ore/ha
A.2.4	Posa in opera pali di testata in cemento	cad	6,00	0,33 ore/cad
A.2.5	Posa in opera pali intermedi in cemento	cad	3,00	0,17 ore/cad
A.2.6	Posa in opera pali di testata in legno	cad	12,00	0,67 ore/cad
A.2.7	Posa in opera pali intermedi in legno	cad	3,50	0,19 ore/cad
A.2.8	Posa in opera pali intermedi in ferro zincato	cad	0,80	0,04 ore/cad
A.2.9	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a Bellussi	ha	8.100,00	600 ore/ha
A.2.10	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a pergola	ha	6.750,00	500 ore/ha
A.2.11	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a Guyot e a cordone speronato	ha	4.455,00	330 ore/ha
A.2.12	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a Sylvoz	ha	3.604,50	267 ore/ha
A.2.13	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a cortina semplice	ha	2.700,00	200 ore/ha
A.2.14	Messa in opera di impianto di sostegno (pali, tutori, fili, ancore, etc..) per vigneto a GDC	ha	5.400,00	400 ore/ha
B - MATERIALI A PIE' D'OPERA				
B.1 - MATERIALE VIVAISTICO				
B.1.1	Albicocco e susino c.a.c-v.c-v.e	cad	3,50	
B.1.2	Ciliegio-p.i tradizionali c.a.c-v.c-v.e	cad	3,50	
B.1.3	Ciliegio-p.i micropropagati, piante virus-esenti (v.e) o virus controllate (v.c)	cad	6,50	
B.1.4	Pesco-p.i franco e micropropagati cat. c.a.c-v.c-v.e	cad	3,50	
B.1.5	Actinidia da 1 anno	cad	4,50	
B.1.6	Actinidia da 2 anni	cad	6,40	
B.1.7	Olivo da 1 anno	cad	3,50	
B.1.8	Olivo da 2 anni	cad	6,50	
B.1.9	Olivo micropropagati (autoradicanti)	cad	6,50	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
B.1.10	Melo piante categoria c.a.c	cad	3,50	
B.1.11	Melo piante certificate v.e o v.c	cad	4,00	
B.1.12	Melo piante "knipp" (5-8 rami anticipati)	cad	5,00	
B.1.13	Pero e nashi piante categoria c.a.c	cad	3,50	
B.1.14	Pero e nashi piante certificate v.e o v.c	cad	4,00	
B.1.15	Vite barbatelle innestate certificate	cad	1,20	
B.1.16	Noce da frutto astoni di 2 anni di cv comuni	cad	6,00	
B.1.17	Noce da frutto astoni di cv a fioritura laterale brevettate d'importazione di 1 anno	cad	18,59	
B.1.18	Noce da frutto astoni di cv a fioritura laterale brevettate d'importazione di 2 anno	cad	20,66	
B.1.19	Zampe di asparago	cad	0,44	
B.1.20	Piantine di asparago	cad	0,35	
B.1.21	Piantine in vaso lamponi	cad	2,00	
B.1.22	Ribes da talea (2 anni)	cad	1,30	
B.1.23	Mora	cad	1,49	
B.1.24	Mirtillo da talea (2 anni)	cad	3,25	
B.2 - MATERIALI PER IMPIANTI FRUTTICOLI E VITICOLI				
B.2.1	Ancore con asta zincata cm 100 (piastra in cemento 30 cm diametro)	cad	6,90	
B.2.2	Ancore complete per GDC - pergoletta	cad	7,00	
B.2.3	Fune acciaio per tiranti GDC - pergoletta	cad	3,80	
B.2.4	Braccetti testata a trapezio x GDC	cad	15,00	
B.2.5	Braccetti autoportanti a tralic. x GDC	cad	6,90	
B.2.6	Braccetti tubolari di testata per pergola	cad	19,00	
B.2.7	Braccetti tubolari intermedi per pergola	cad	7,00	
B.2.8	Braccetti distanziatori per spalliere	cad	0,47	
B.2.9	Accessori per pettinatura x GDC	cad	1,60	
B.2.10	Pali di testata di castagno scortecciato	cad	21,60	
B.2.11	Pali testata di cemento prec. 10x12x350 cm con T	cad	15,20	
B.2.12	Pali testata di cemento precompresso 9 x 9 x 350 cm (12 fili)	cad	9,20	
B.2.13	Pali per belussi 7x7 h 4 m	cad	7,50	
B.2.14	Pali per belussi testata 9x9 h 4,20 m	cad	10,70	
B.2.15	Piastrelli per belussi	cad	1,60	
B.2.16	Anelli per belussi	cad	1,30	
B.2.17	Pali di controspinta cem. Prec. 8x8x400 cm	cad	8,04	
B.2.18	Piastre cemento 40 x 40 cm per palo controspinta	cad	2,90	
B.2.19	Collari zincati per raccordo testata - punta	cad	1,10	
B.2.20	Tubo zincato da 6 mt diam. 70 per testata con giunti	cad	32,00	
B.2.21	Bracciali in tubo zincato diam. 42-48 mm da 2 mt	cad	7,50	
B.2.22	Cantinelle in legno do larice 5x7 cm pezzi da 3,5 mt + cantinelle corta da 2 mt	cad	1,00	
B.2.23	Pali metallici intermedi (acciaio zincato 2,5 m)	cad	6,00	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
B.2.24	Pali precompressi intermedi per controspalliera	cad	4,70	
B.2.25	Pali precompressi intermedi	cad	7,30	
B.2.26	Pali castagno scortecciato intermedi	cad	7,20	
B.2.27	Pali di testata in cemento per GDC - pergoletta	cad	10,20	
B.2.28	Tutori tondino di ferro (diam. 8 mm lung. 120-180 cm)	cad	0,70	
B.2.29	Fili portanti per GDC - PERGOLETTA	kg	2,00	
B.2.30	Fili tripla zincatura per belussi	kg	1,40	
B.2.31	Fili metallici centrale e per pettinatura (in plastica) x GDC	kg	1,80	
B.2.32	Filo diametro 2,80 crapal4 (filo di banchina)	kg	2,80	
B.2.33	Fili diametro 1,8 crapal4 (fili intermedi)	kg	2,60	
B.2.34	Fili diametro 3,4 crapal4 per tiranti	kg	2,80	
B.2.35	Filo zincato diam 2,7 mm (sviluppo 22/kg) per 7 fili	kg	1,00	
B.2.36	Gancetti bloccaggio tutori	cad	0,03	
B.2.37	Tiranti ancore di testata (Anchor-Fast)	cad	3,40	
B.2.38	Cambrette plastica e accessori vari per vigneti a Guyot, a Sylvoz, a cortina semplice e a GDC	prezzo forfettario ad ha	50,00	
B.2.39	Cambrette plastica e accessori vari per vigneti a pergola e Bellussi	prezzo forfettario ad ha	200,00	
B.2.40	Griipple bloccaggio fili (medium)	kg	1,20	
B.3 MATERIALI PER IMPIANTI CON RETI ANTIGRANDINE				
B.3.1	Fornitura materiale per impianto antigrandine (pali, ancoraggi, fili, reti, accessori, etc..)	ha	10.601,25	
B.3.2	Fornitura rete antigrandine-gr 32/mq	mq	0,20	
B.3.3	Fornitura rete antigrandine multipla-gr 45/mq	mq	0,25	
B.4 - MATERIALI PER SERRE				
B.4.1	Fornitura rete ombreggiante al 30% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 85/mq	mq	0,52	
B.4.2	Fornitura rete ombreggiante al 50% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 100/mq	mq	0,61	
B.4.3	Fornitura rete ombreggiante al 70% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 140/mq	mq	0,83	
B.4.4	Fornitura rete ombreggiante al 90% realizzata in monofilo HDPE stabilizzata UV-gr 180/mq	mq	1,06	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE				
C - SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE E LAVORAZIONI DEL TERRENO				
C.1 - SISTEMAZIONI IDRAULICO-AGRARIE				
C.1.1	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.			
C.1.1.2	interasse tra i dreni di ml. 14 nudi	ha	1.010,00	
C.1.1.3	interasse tra i dreni di ml. 12 nudi	ha	1.090,00	
C.1.1.4	interasse tra i dreni di ml. 10 nudi	ha	1.300,00	
C.1.1.5	interasse tra i dreni di ml. 08 nudi	ha	1.620,00	
C.1.1.6	interasse tra i dreni di ml. 14 rivestiti	ha	1.320,00	
C.1.1.7	interasse tra i dreni di ml. 12 rivestiti	ha	1.410,00	
C.1.1.8	interasse tra i dreni di ml. 10 rivestiti	ha	1.700,00	
C.1.1.9	interasse tra i dreni di ml. 08 rivestiti	ha	2.120,00	
C.1.2	Movimenti terra (sistemazione idraulico-agraria)	mc	3,28	0,21 ore/mc
C.1.3	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	80,00	2,5 ore/ha
C.2 - LAVORAZIONI DEL TERRENO				
C.2.1	Scasso	ha	573,00	12 ore/ha
C.2.2	Aratura 40-50 cm	ha	203,00	4 ore/ha
C.2.3	Pareggiamento superficie	ha	80,00	5 ore/ha
C.2.4	Escavo o riescavo di rete scolante compreso stendimento	mc	4,62	0,26 ore/mc
C.2.5	Erpicatura incrociata 2 passaggi	ha	120,00	2,5 ore/ha
C.2.6	Ripuntatura	ha	102,00	3 ore/ha
C.2.7	Distribuzione di concime minerale su impianto di frutteto/vigneto e asparagiaia, esclusa la fornitura.	ha	50,00	3 ore/ha
C.2.8	Distribuzione di concime organico su impianto di frutteto/vigneto, esclusa la fornitura e compreso carico letame	ha	125,00	8,5 ore/ha
C.2.9	Distribuzione di concime organico su impianto asparagiaia, esclusa la fornitura e compreso carico letame	ha	190,00	12 ore/ha

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
D - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI				
D.1 - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER VIGNETI				
D.1.1	Spese per estirpo vigneto, raccolta, conferimento del materiale di risulta ed ogni altro onere compreso	ha	2.250,00	150 ore/ha
D.1.2	Tracciamento e impianto barbatelle a mezzo trapiantatrice	cad	0,42	0,03 ore/cad
D.1.3	Tracciamento e impianto barbatelle a mano	cad	0,55	0,04 ore/cad
D.2 – OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER FRUTTETI				
D.2.1	Abbattimento piante da frutto compreso raccolta e trasporto materiale di risulta e ogni altro onere, esclusa asportazione dei ceppi: albicocco, susino, melo, pero, actinidia	ha	3.275,00	182 ore/ha
D.2.2	Abbattimento piante da frutto compreso raccolta e trasporto materiale di risulta e ogni altro onere, esclusa asportazione dei ceppi: pesco	ha	4.192,00	233 ore/ha
D.2.3	Estirpazione di ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta: albicocco, susino, melo, pero, actinidia	ha	1.950,00	108 ore/ha
D.2.4	Estirpazione di ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta: pesco	ha	3.900,00	217 ore/ha
D.2.5	Abbattimento piante da frutto a guscio ed estirpo ceppaie con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta ed ogni altro onere compreso	ha	3.000,00	167 ore/ha
D.2.6	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): albicocco	ha	2.068,00	169 ore/ha
D.2.7	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: albicocco	cad	4,55	
D.2.8	Messa in opera strutture di sostegno albicocco	ha	658,50	
D.2.9	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): susino, ciliegio e pesco	ha	2.068,00	255 ore/ha
D.2.10	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: susino, ciliegio e pesco	cad	4,55	
D.2.11	Messa in opera strutture di sostegno: susino, ciliegio e pesco	ha	2.006,00	
D.2.12	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): pero	ha	2.068,00	350 ore/ha
D.2.13	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: pero	cad	3,58	
D.2.14	Messa in opera strutture di sostegno: pero	cad	3.709,00	
D.2.15	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): melo	ha	2.068,00	350 ore/ha
D.2.16	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: melo	cad	3,58	
D.2.17	Messa in opera strutture di sostegno: melo	ha	2.895,00	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
D.2.18	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): actinidia	ha	2.068,00	270 ore/ha
D.2.19	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni:actinidia	cad	3,58	
D.2.20	Messa in opera strutture di sostegno: actinidia	ha	3.709,00	
D.2.21	Preparazione del terreno (ripuntatura, aratura, doppia erpicatura): piante frutta a guscio	ha	2.068,00	150 ore/ha
D.2.22	Squadratura dell'impianto e messa a dimora degli astoni: frutta a guscio	cad	6,25	
D.2.23	Messa in opera strutture di sostegno: piante da frutto a guscio	ha	658,50	
D.3 -OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA E COMPLEMENTARI PER ORTICOLE PLURIENNALI				
D.3.1	Spese di impianto e attività connesse: asparago	ha	1.600,00	110 ore/ha
E - FORNITURA E POSA DI IMPIANTI DI IRRIGAZIONE				
E.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. Sono escluse le batterie filtranti e l'impianto di pompaggio.	ha	5.000,00	56 ore/ha
E.2	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. Sono escluse le batterie filtranti e l'impianto di pompaggio.	ha	2.768,60	50 ore/ha
F - FORNITURA E MESSA IN OPERA DI STRUTTURE E IMPIANTI PER COLTURE PROTETTE				
F.1 – FONDAZIONI				
F1.1	Scavo sezione ristretta per fondazioni e ancoraggio serre	mc	5,00	
F1.2	Fondazione e ancoraggio serre in cls	mc	164,00	
F.2 - STRUTTURE				
F.2.1	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	mq	94,00	
F.2.2	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	mq	31,00	
F.2.3	Tunnel dell'altezza di circa 2 m con tondini di acciaio zincati	mq	4,45	900 ore/ha

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
F.3 - MATERIALI COPERTURA				
F.3.1	Fornitura e posa: Vetro giardiniera da 4 mm.	mq	5,00	
F.3.2	Fornitura e posa: Vetro Hortiplus	mq	10,00	
F.3.3	Fornitura e posa: vetro tipo U-Glass 4 mm	mq	6,65	
F.3.4	Fornitura e posa: Fibra di vetro ondulata (tipo ONDEX o FAYLON)	mq	5,55	
F.3.5	Fornitura e posa: P.M.M.A. alveolare spessore 20 mm	mq	30,46	
F.3.6	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 8 mm	mq	15,50	
F.3.7	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 10mm	mq	18,85	
F.3.8	Fornitura e posa: policarbonato alveolare spessore 16 mm	mq	22,15	
F.3.9	Fornitura e posa: policarbonato ondulato in lastre spessore 1 mm	mq	8,90	
F.3.10	Fornitura e posa: metacrilato ondulato tipo Vedril spessore 1,2 mm	mq	8,30	
F.3.11	Fornitura e posa: metacrilato tipo Celoflex Pattilux spessore 0,2 mm	Kg	5,25	
F.3.12	Fornitura e posa: PVC ondulato tipo Ondex spessore 1 mm	mq	8,30	
F.3.13	Fornitura e posa: Polietilene Lungavita spessore 0,20 mm	Kg	3,60	
F.3.14	Fornitura e posa: EVA (etil-venil-acetato) tipo Starlux spessore 0,20 mm	Kg	4,70	
F.3.15	Fornitura e posa: EVA (etil-venil-acetato) tipo Multieva spessore 0,20 mm	Kg	3,30	
F.3.16	Fornitura e posa: Luminal spessore 0,2 mm	Kg	5,25	
F.3.17	Fornitura e posa reti antigrandine esterne per serre in vetro	mq	0,85	
F.3.18	Fornitura e posa reti ombreggianti al 50%	mq	1,55	
F.3.19	Fornitura e posa reti ombreggianti al 70%	mq	1,65	
F.3.20	Fornitura e posa impianto antigrandine classico a capannina comprensiva di pali, ancoraggi, fili plastificati e funi, rete antigrandine, accessori e manodopera per il montaggio	mq	14.682,62	360 ore/ha
F.4 - MATERIALI PER SERRE				
F.4.1	Fornitura e posa impianto di irrigazione per nebulizzazione a bassa pressione con tubo in PVC, completo di ugelli	mq	5,50	
F.4.2	Fornitura e posa impianto di irrigazione per nebulizzazione ad alta pressione tipo MIST completo di condotte, ugelli e centralina elettronica	mq	13,85	
F.4.3	Fornitura e posa impianto di irrigazione a goccia, per vasi con tubi polietilene, in opera	cad	0,55	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
F.4.4	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, cappellotto, curva e conversa.			
F.4.4.1	potenza KW 38	cad	2.200,00	
F.4.4.2	potenza KW 77	cad	2.300,00	
F.4.4.3	potenza KW 103	cad	2.580,00	
F.4.4.4	potenza KW 130	cad	2.780,00	
F.4.4.5	potenza KW 144	cad	2.920,00	
F.4.5	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, mt. 2 di camino, cappellotto, curva e conversa.			
F.4.5.1	potenza KW 103	cad	2.930,00	
F.4.5.2	potenza KW 144	cad	3.300,00	
F.4.5.3	potenza KW 208	cad	3.940,00	
F.4.5.4	potenza KW 244	cad	4.560,00	
F.4.6	Fornitura e montaggio di bancali fissi in cls	mq	26,00	
F.4.7	Fornitura e montaggio di bancali	mq	42,00	

ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI, OPERE COMPIUTE PER INTERVENTI FORESTALI

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
ELENCO PREZZI UNITARI DI MANODOPERA, MATERIALI E NOLI				
G - MANODOPERA				
G.1	Apporto di manodopera aziendale	ora	13,65	
H – NOLI				
H.1	Motosega leggera fino a 2 kW, con lunghezza spranga mediamente di 38 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	ora	3,66	
H.2	Motosega media fino a 4 kW, con lunghezza spranga mediamente di 45 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	ora	6,10	
H.3	Motosega pesante fino a 6 kW, con lunghezza spranga superiore ai 50 cm o decespugliatore, compreso carburanti e lubrificanti, escluso operatore	ora	8,54	
H.4	Generatore con trapano, escluso operatore	ora	5,49	
H.5.1	Cippatrice, compreso carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusi operatori. Parametri di riferimento: cippatrice fino alla misura diametro 18 cm del materiale da cippare	ora	30,50	
H.5.2	Cippatrice, compreso carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusi operatori. Parametri di riferimento: cippatrice fino alla misura diametro 25 cm del materiale da cippare	ora	73,20	
H.6	Motoscorcecciatore (montato su motosega), escluso operatore	ora	6,10	
H.7	Motofalciatrice di media potenza, escluso operatore	ora	10,37	
H.8	Pompa irroratrice a zaino per bitume, escluso operatore	ora	15,86	
H.9	Pompa irroratrice a zaino per trattamenti antiparassitari, escluso operatore	ora	9,15	
H.10	Nolo di argano di potenza fino a 3 kW munito di funi e ogni altro accessorio per il corretto funzionamento, escluso operatore	ora	7,93	
H.11	Nolo di compressore con motore elettrico o a scoppio con martello demolitore o perforatore normale, escluso operatore	ora	5,49	
H.12	Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Fino a mm 50	ora	3,66	
H.13	Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Oltre mm 50 fino a mm 100.	ora	4,88	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
H.14	Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Oltre mm 100 fino a mm 150.	ora	6,10	
H.15	Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Oltre mm 150 fino a mm 200.	ora	7,32	
H.16	Nolo di pompa completa di motore, tubazioni ed accessori, comprese installazioni, spostamenti, esercizio, sorveglianza ecc. escluso operatore, della potenza adeguata per una bocca aspirante indicata nei tipi. Oltre mm 200.	ora	8,54	
H.17	Nolo di pistola sparachiodi in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo ed escluso l'operatore addetto.	ora	2,44	
H.18	Noleggio gru a cavo "blonden" comprensivo di un operatore	mc	48,80	
H.19	Nolo impianto a fune a stazione motrice mobile medio/leggero	mc	61,00	
H.20	Nolo impianto a fune a stazione motrice mobile medio/pesanti	mc	85,40	
H.21	Nolo di rimorchio con botte in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo, escluso l'operatore. Botte capacità fino a 2 mc.	ora	2,93	
H.22	Nolo di rimorchio con botte in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo escluso l'operatore. Botte capacità oltre 2 mc fino a 3 mc.	ora	3,36	
H.23	Nolo di rimorchio con botte in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Botte capacità oltre 3 mc.	ora	4,27	
H.24	Nolo di betoniera ad azionamento a scoppio, in condizioni di piena efficienza, compreso consumo di carburanti e lubrificanti	ora	6,10	
H.25	Nolo tosasiepi, motosega, decespugliatore fino a 2 kW	ora	29,89	
H.26	Nolo tosasiepi, motosega, decespugliatore oltre a 2 kW	ora	31,72	
H.27	Forbici pneumatiche	ora	29,28	
H.28	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo orario con conteggio minimo di 4 ore	ora	61,00	
H.29	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo a giornata	giornata	488,00	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
H.30	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio pantografico con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione minimo di 300°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 20, sbraccio di almeno m 7,50 e portata della navicella di 500 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo orario con conteggio minimo di 4 ore	ora	73,20	
H.31	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio pantografico con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione minimo di 300°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 20, sbraccio di almeno m 7,50 e portata della navicella di 500 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo a giornata.	giornata	585,60	
H.32	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di 250 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo orario con conteggio minimo di 4 ore	ora	97,60	
H.33	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro di almeno m 30, sbraccio di almeno m 20 con possibilità di impiego anche in negativo sotto il piano stradale e portata della navicella di 250 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. Prezzo a giornata	giornata	780,80	
H.34	Apripista bulldozer meccanico cingolato da 52-90 kW	ora	58,56	
H.35	Apripista bulldozer meccanico cingolato da 150-180 kW	ora	103,70	
H.36	Apripista bulldozer meccanico cingolato oltre 201 kW	ora	170,80	
H.37	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	ora	51,24	
H.38	Trattrice agricola gommata-organi lavoranti tipo aratro, estirpatore,erpice rotante, fresa, rullo, seminatrice, carro, trivella, spandiconcime, triciastocchi, botte per trattamenti e diserbi da 60-75 kW	ora	54,90	
H.39	Trattrice agricola cingolata organi lavoranti tipo aratro, estirpatore,erpice rotante, fresa, rullo, seminatrice, carro, trivella, spandiconcime, triciastocchi, botte per trattamenti e diserbi da 120 kW	ora	79,30	
H.40	Trattore 59 kW munito di agevolatrice	ora	42,70	
H.41	Motopompa da 4-10 kW	ora	37,82	
H.42	Motocarriola cingolata larghezza 60-70 cm	ora	34,16	
H.43	Motocarriola cingolata larghezza 100 cm	ora	36,60	
H.44	Verricello idraulico con motore autonomo	ora	30,50	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
H.45	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio: Lama S.A. 315 B. con portata massima al gancio fino a 1000 Kg. (escluso il trasferimento)	minuto	27,82	
H.46	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio: AS 350 ECUREIL B2 con portata massima al gancio fino a 1100 Kg.(escluso il trasferimento)	minuto	28,98	
H.47	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio: AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg.(escluso il trasferimento)	minuto	34,77	
H.48	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio: K MAX Kaman. con portata massima al gancio fino a 2700 Kg.(escluso il trasferimento)	minuto	106,63	
H.49	Nolo di elicottero per il trasporto di materiali, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le autorizzazioni al volo. Esempio: AS 332 SUPERPUMA con portata massima al gancio fino a 3200 Kg.(escluso il trasferimento)	minuto	166,90	
H.50	Trattore/trattrice forestale munito di scudo e verricello con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	ora	54,90	
H.51	Trattore/trattrice forestale munito cippatrice/trincia forestale con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	ora	54,90	
H.52	Trattore/trattrice forestale munito di trivella idraulica con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	ora	48,80	
H.53	Trattore/trattrice forestale munito di raccogliassassi con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	ora	58,56	
H.54	Trattore munito di carro forestale di portata utile di 25 q.li, con potenza minima di 59 kW compreso operatore ed ogni altro onere.	ora	61,00	
H.55	Nolo di trattore fino a 59 kW munito di idrovora	ora	54,90	
H.56	Nolo di pala meccanica su ruote gommate/cingolate fino 52 kW	ora	46,36	
H.57	Nolo di pala meccanica su ruote gommate/cingolate 52-90 kW	ora	51,24	
H.58	Nolo di pala meccanica su ruote gommate/cingolate 90-120 kW	ora	53,68	
H.59	Nolo di pala meccanica su ruote gommate/cingolate oltre 120 kW	ora	58,56	
H.60	Attrezzature per infissione pali di grande diametro	ora	97,60	
H.61	Terna semovente gommata, attrezzata per scavi con pala caricatrice anteriore, escavatore decentrabile posteriore, con appoggi posteriori retrattili, con 4 ruote sterzanti da 75 kW	ora	61,00	
H.62	Catenaria o discotagliaroccia, per esecuzioni di scavi continui fino ad una profondità di 50 cm e larghezze fino a 20 cm, semovente o trainata	ora	54,90	
H.63	Autocarro leggero da 3,5 a 7,0 t di portata utile	ora	46,36	
H.64	Autocarro leggero da 7,1 a 10,0 t di portata utile	ora	48,80	
H.65	Autocarro con gru con portata < 10 t	ora	58,56	
H.66	Autocarro con gru con portata < 15 t	ora	61,00	
H.67	Autocarro con gru con portata < 30 t	ora	73,20	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
H.68	Nolo di miniescavatore meccanico cingolato in condizioni di piena efficienza, provvisto di benna, cucchiaio o lama, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza fino a 15 kW	ora	48,80	
H.69	Nolo di miniescavatore meccanico cingolato in condizioni di piena efficienza, provvisto di benna, cucchiaio o lama, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza oltre 15 kW fino a 20 kW	ora	51,24	
H.70	Nolo di miniescavatore meccanico cingolato in condizioni di piena efficienza, provvisto di benna, cucchiaio o lama, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza oltre 20 kW	ora	53,68	
H.71	Escavatore con benna da 53-90 kW	ora	58,56	
H.72	Escavatore da 53-90 kW munito di martello demolitore	ora	65,88	
H.73	Escavatore con benna da 90-134 kW	ora	73,20	
H.74	Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza fino a kW 50	ora	67,10	
H.75	Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza oltre 50 kW fino a 70 kW	ora	85,40	
H.76	Nolo di escavatore meccanico tipo ragno in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. potenza oltre 70 kW	ora	87,84	
H.77	Nolo macchina idroseminatrice, con cisterna < 1m ³	ora	85,40	
H.78	Nolo macchina idroseminatrice, con cisterna >1m ³	ora	103,70	
H.79	Rullo compressore	ora	54,90	
H.80	Nolo di autobetoniera da 9 m ³	ora	61,00	
H.81	Manutenzioni idrauliche: fornitura in opera di tubi emuntori (diametro. 76-100 mm, profondità in opera tubi 6-10 m) - riattivazioni risorgenze laterali	cad.	2.318,00	
H.82	Manutenzioni idrauliche: spurgo polla fontanile con impiego di compressore e/o canal-jet	cad.	103,70	
H.83	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	m	146,40	
I – IMBOSCHIMENTI (INDAGINI; MATERIALI E TRASPORTI)				
I.1 - INDAGINI PRELIMINARI				
I.1.1	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	n.	130,00	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	assimilabili, conducibilità elettrica.			
I.2 - MATERIALI				
I.2.1 CONCIMI, PACCIAMANTI, FITOFARMACI				
I.2.1.1	Fertilizzante organico, per concimazione andante, sino ad una quantità massima di 500 q/ha	q	1,40	
I.2.1.2	Fertilizzante minerale, per distribuzione localizzata, sino ad una quantità massima di 3 q/ha	q	42,31	
I.2.1.3	Diserbante antigerminello per cedui a ciclo breve (inferiore ad anni 5)	l	10,00	
I.2.1.4	Telo pacciamante in EVA (Etil Vinil Acetato), fornito in bobina; dimensioni: larghezza minima cm 120; spessore minimo mm 0,08.	ha	890,00	
I.2.1.5	Disco o quadro in EVA (Etil Vinil Acetato), in polipropilene od in altro idoneo materiale sintetico, per pacciamatura localizzata, in alternativa alla pacciamatura continua; diametro circa cm 55	n.	0,39	
I.2.1.6	Collarino pacciamante in EVA (Etil Vinil Acetato), in polipropilene od in altro idoneo materiale sintetico, da utilizzare per la realizzazione di boschi e di arboreti da legno a ciclo medio - ciclo lungo	n.	0,35	
I.2.1.7	Disco o quadro pacciamante biodegradabile in fibra naturale; diametro circa cm 55	n.	1,98	
I.2.1.8	Idoneo materiale vegetale pacciamante biodegradabile, sparso alla rinfusa attorno alla piantina; diametro della superficie coperta: non inferiore a cm 55; spessore della superficie coperta: non inferiore a cm 10	n.	0,90	
I.2.2 MATERIALI AUSILIARI				
I.2.2.1	Protezioni individuali in rete a maglia stretta (altezza sino a cm 150, circa), destinate alle piante principali, alla doppia pianta ed alle piante paracadute. E' escluso il loro utilizzo per le specie arbustive	n.	2,50	
I.2.2.2	Canne per sostegno piantine e/o per fissazione protezioni individuali (lunghezza circa cm 150), destinate alle piante principali, alla doppia pianta ed alle piante paracadute. E' escluso il loro utilizzo per le specie arbustive	n.	0,25	
I.2.2.3	Canne per sostegno piantine e/o fissazione protezioni individuali (lunghezza circa cm 180), destinate alle piante principali, alla doppia pianta ed alle piante paracadute. E' escluso il loro utilizzo per le specie arbustive	n.	0,80	
I.2.3 MATERIALE DI PROPAGAZIONE				
I.2.3.1	Piantine a radice nuda (altezza sino a cm 80)	n.	0,85	
I.2.3.2	Piantine a radice nuda (altezza maggiore di cm 80)	n.	2,40	
I.2.3.3	Piantine in contenitore alveolare (altezza sino a circa cm 60)	n.	1,65	
I.2.3.4	Piantine in contenitore singolo (altezza sino a circa cm 100)	n.	2,80	
I.2.3.5	Pioppelle di 1 anno (circonferenza cm 8 - 12)	n.	2,75	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
I.2.3.6	Pioppelle di 1 anno (circonferenza oltre cm 12)	n.	3,10	
I.2.3.7	Pioppelle di 2 anni (circonferenza cm 12 - 14,5)	n.	3,40	
I.2.3.8	Pioppelle di 2 anni (circonferenza cm 14,5 - 17)	n.	3,80	
I.2.3.9	Pioppelle di 2 anni (circonferenza oltre cm 17)	n.	4,30	
I.2.3.10	Astoni per produzione di biomassa	n.	0,80	
I.2.3.11	Talee per produzione di biomassa	n.	0,33	
I.2.3.12	Ceppalette di 1 anno	n.	3,00	
I.3 - TRASPORTI				
I.3.1	Trasporto del materiale vivaistico in azienda, sino ad una spesa massima di 100. La distanza è determinata dalla sede del vivaio produttore, al centro aziendale del beneficiario, ove sarà eseguito l'intervento	km	1,30	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
ELENCO PREZZI UNITARI DELLE OPERE COMPIUTE				
L - INTERVENTI SELVICOLTURALI				
L.1 - CURE COLTURALI				
L.1.1	Riduzione della componente erbacea ed arbustiva in boschi cedui e fustaie mediante sfalci e decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti, al fine di evitare la concorrenza con i giovani polloni e le piantine forestali. Taglio e allestimento del materiale.	ha	1.200	80 ore/ha
L.1.2	Taglio della vegetazione arbustiva , arborea e di alto fusto di piccole dimensioni eseguito con motosega compreso l'accatastamento ordinato del materiale di risulta.	mq	3,66	
L.1.3	Sfolli mediante tagli di selezione ai giovani popolamenti non ancora differenziati (spessina) a densità eccessiva, per migliorare la stabilità del soprassuolo e dosarne la composizione specifica con taglio selettivo delle piante in soprannumero, comprese modeste potature di penetrazione prevalentemente a carico dei rami secchi, concentramento e accatastamento in loco del materiale di risulta. Parametri di riferimento: densità iniziale 3000 piante/ha e prelievo di 1000 soggetti con diametro medio <10 cm.	ha	1.500	
L.1.4	Sfolli in popolamento ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate ed accatastamento in loco del materiale di risulta. Parametri di riferimento: ceduo semplice matricinato densità 500 ceppaie/ha e prelievo di 1500 polloni/ha.	ha	1800	
L.1.5	Sfoltimento andante su ceduo per favorire lo sviluppo del novellame diffuso e consentirne l'ulteriore insediamento, consistente nel taglio a carico del piano dominante con rilascio delle piante di miglior sviluppo e delle specie pregiate, e nelle eliminazione delle piante deperenti, degli arbusti ingombranti, compreso l'accatastamento della ramaglia e il concentramento del materiale legnoso. Ipotesi di prelievo: 500 polloni/ha – diametro medio 15 cm.	ha	1500	
L.2 - DIRADAMENTI E TAGLI DI CURAZIONE				
L.2.1	Miglioria forestale consistente nell' eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie, in particolare a carico di specie indesiderate o alloctone; ramaglia: raccolta, allontanamento e successiva cippatura; legname: sramatura, esbosco e cippatura o depezzatura con formazione temporanea di cataste a bordo strada carrabile. Parametri di riferimento: prelievo di 250 piante a diametro variabile per ettaro.	ha	5.300	
L.2.2	Miglioria forestale consistente nell'eliminazione degli individui malati, malformati, polloni soprannumerari in caso di ceppaie, in particolare a carico di specie indesiderate o alloctone; ramaglia: raccolta, allontanamento e successiva	ha	3.180	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	cippatura; legname: sramatura, esbosco e cippatura o depezzatura con formazione temporanea di cataste a bordo strada carrabile. Parametri di riferimento: prelievo di 150 piante a diametro variabile per ettaro.			
L.2.3	Intervento di diradamento selettivo a carico di soggetti arborei di ogni dimensione, eseguito in popolamenti con densità variabile, comprensivo del taglio dei soggetti malformati o sovrannumerari nei tratti a maggior densità e spalcatore delle piante rimanenti sino ad 1,5 m di altezza, sramatura, depezzamento dei fusti e accatastamento ordinato nei pressi del letto di caduta delle ramaglie ed allestimento a 2 m per il materiale di grosse dimensioni.	ha	3.200	
L.2.4	Diradamento dal basso in fustaia a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Senza designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 800 piante/ha, prelievo medio 30% dei soggetti.	ha	2.400	
L.2.5	Diradamento dal basso in fustaia a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Con designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 800 piante/ha, prelievo medio 30% dei soggetti.	ha	2.650	
L.2.6	Diradamento dall'alto o positivo in fustaia a carico delle piante del piano dominante e codominante con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Senza designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 800 piante/ha, prelievo medio 15% dei soggetti.	ha	1.940	
L.2.7	Diradamento dall'alto o positivo in fustaia a carico delle piante del piano dominante e codominante con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Con designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 800 piante/ha, prelievo medio 15% dei soggetti.	ha	2.100	
L.2.8	Diradamento dal basso in bosco ceduo a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile o del numero di polloni da rilasciare, allo scopo di costituire un soprasuolo monopiano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Senza designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 1.500 polloni/ha, prelievo medio 30% dei polloni	ha	1.870	
L.2.9	Diradamento dal basso in bosco ceduo a carico delle piante	ha	2.200	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile o del numero di polloni da rilasciare, allo scopo di costituire un soprasuolo monopiano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. Con designazione dei candidati. Parametri di riferimento: densità iniziale 1.500 polloni/ha, prelievo medio 30% dei polloni.			

L.3 - SPALCATURE

L.3.1	Intervento di spalcatura eseguito su giovane fustaia di resinose mediante asportazione dei rami basali non oltre 1/3 dell'altezza totale della pianta. Compresi la raccolta e l'accumulo e allontanamento della ramaglia. Parametri di riferimento 1500 piante/Ha	ha	1.500	
L.3.2	Spalcature delle piante sino ad 2,00 m di altezza, comprensivo di accatastamento ordinato nei pressi del letto di caduta delle ramaglie e di ogni residuo di lavorazione	ha	1.050	

L.4 - CONVERSIONI

L.4.1	Taglio di preparazione all'avviamento a fustaia consistente in un primo diradamento di tipo selettivo massale con candidati a vantaggio dei polloni e delle matricine migliori; taglio dei polloni malformati, in soprannumero, concorrenti e delle matricine eccessivamente ramosi od invecchiate; sramatura, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo 20 - 40% dei soggetti e della massa).	ha	3.160	
L.4.2	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato già sottoposto a taglio di preparazione consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo circa il 25% dei soggetti e della massa).	ha	2.760	
L.4.3	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato non sottoposto a tagli di preparazione o diradamento consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo circa del 40% dei soggetti e della massa)	ha	4.060	

L.5 - INTERVENTI DI BONIFICA (danni da avversità abiotiche)

L.5.1	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa	ha	3.640	
-------	--	----	-------	--

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. Parametri di riferimento per boschi affermati: densità 400 piante/ha, danneggiamenti pari al 50%			
L.5.2	Interventi di bonifica in boschi danneggiati (danni concentrati su un' unica area accorpata) da avversità atmosferiche consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. Parametri di riferimento per boschi affermati: densità 400 piante/ha, danneggiamenti (schianti/stroncamenti) pari al 50%,	ha	4.600	
L.5.3	Interventi di bonifica in boschi danneggiati (danni diffusi in più piccole aree non contigue tra loro) da avversità atmosferiche consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. Parametri di riferimento per boschi affermati: densità 400 piante/ha, danneggiamenti (schianti/stroncamenti) pari al 50%.	ha	5.730	
L.6 - ESBOSCO				
L.6.1	Esbosco con trattore e verricello.	mc	22	
L.6.2	Esbosco con gru a cavo tipo "blonden".	mc	47	
L.6.3	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico fino a 200 m di distanza	mc	20	
L.6.4	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 200 m e fino a 700 m	mc	34	
L.6.5	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 700 m di distanza	mc	43	
L.6.6	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio fino a 1.000 m di distanza	mc	7	
L.6.7	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre 1.000 m e fino a 5.000 m di distanza	mc	10	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
L.6.8	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre i 5.000 m di distanza	mc	18	
L.6.9	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune ad argano di tipo tradizionale	mc	39	
L.6.10	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/leggeri	mc	43	
L.6.11	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/pesanti	mc	45	
L.6.12	Trasporto all'imposto di tronchi provenienti da diradamenti effettuati in fustaia con tempi di percorrenza tra luogo di carico e imposto non superiori ai trenta minuti (an/rit). Parametri di riferimento: peso materiale trasportato 75 q.li	mc	5	
L.6.13	Esbosco di legname mediante l'utilizzo di canalette in polietilene, in elementi di 4 m di lunghezza, diametro 450 mm, per il trasporto di pezzi di legname di diametro massimo di 25 cm per 1,5 m di lunghezza, comprensivo di montaggio e smontaggio. Lunghezza massima della linea 200 m.	mc	33	
L.7 - MIGLIORAMENTO CASTAGNETO DA FRUTTO				
L.7.1.1	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 nonché alla limitazione dei danni da vento; si considera l'innesto di 3-4 polloni per ceppaia.	cad	8	
L.7.1.2	Innesto di giovani piante nate da seme o da polloni di castagno con varietà da frutto pregiata. 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 colturali successive all'innesto, ogni altro onere compreso. Per ogni ceppaia o innesto isolato su piante franche di piede	cad	21	
L.7.2.1	Interventi straordinari di potatura di risanamento e/o ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccagginose e delle branche necessarie per il riequilibrio spaziale della chioma e per sollecitare l'emissione di nuovi rami avventizi. Per	cad	78	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	piante fino a 10 m di altezza			
L.7.2.2	Interventi straordinari di potatura di risanamento e/o 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. Per piante oltre i 10 m di altezza	cad	110	
L.7.2.3	Raccolta e accatastamento ordinato del materiale di risulta delle potature di cui agli interventi L.7.2.1 e/o L.7.2.2	cad	12	0,75 ore/cad
L.7.3	Interventi di diradamento in castagneto da frutto con abbattimento dei soggetti deperenti, seccaginosi o in soprannumero a fini fitosanitari e colturali (per giungere a 70-100 piante/ha e favorire l'allargamento delle chiome e aumentare la produzione, specialmente sui rami inferiori), allontanamento ed accatastamento del materiale legnoso di risulta.	cad	97,6	
L.7.4	Taglio ed allontanamento di piante arboree ed arbustive infestanti e di dimensioni limitate, per il recupero di castagneti da frutto o abbandonati, sramatura, depezzamento con asportazione dei fusti ricavati e del materiale di risulta.	ha	2.300	
L.8 - INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE				
L.8.1	Intervento di trasformazione finalizzato alla disetaneizzazione di fustaia coetanea. Taglio, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso.	ha	4100	
L.9 - TAGLIO A RASO SU PICCOLE SUPERFICI (≤ 1.000 mq)				
L.9.1	Taglio raso a buche (di superficie non superiore a 1000 mq 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.	mq	0,5	
L.10 - PREVENZIONE DEGLI INCENDI				
L.10.1	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. Realizzazione.	m	13	
L.10.2	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	m	5,5	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	arborea e controllo di quella arbustiva esistente. Manutenzione.			
L.10.3	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. Realizzazione.	m	23,5	
L.10.4	Viale tagliafuoco: di 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. Manutenzione.	m	10,5	
M - VIABILITÀ FORESTALE				
M.1 - MOVIMENTI TERRA, OPERE ACCESSORIE ALLA VIABILITÀ				
M.1.1	Aperture di tracciato per sentieri di larghezza 1,20 m.	m	7	
M.1.1.1	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	6,2	0,4 ora/m
M.1.1.2	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	3,5	0,2 ore/m
M.1.1.3	Manutenzione di un sentiero forestale con riapertura delle sedi parzialmente franate oppure eccessivamente strette o a forte pendenza effettuata manualmente.	m	17	1 ora/m
M.1.1.4	Pareggiamento del terreno eseguito manualmente per la realizzazione o la manutenzione della viabilità silvopastorale	m	7	0,4 ore/m
M.1.2	Scavo di sbancamento per allargamento e formazione della sede stradale, eseguito con mezzi meccanici 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 metro cubo. 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	mc	11,4	
M.1.2.1	Scavo di sbancamento per allargamento e formazione della sede stradale, eseguito a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di murature a secco, esclusa la roccia dura da mina o da martello demolitore ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1 metro cubo. Nel prezzo è	mc	76,3	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	compreso l'onere per l'allontanamento del materiale di risulta per la formazione dei riporti entro l'area del cantiere, l'onere per l'estirpazione delle ceppaie e per la profilatura delle scarpate			
M.1.2.2	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,	mc	42,7	
M.1.2.3	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.	mc	74,8	
M.1.2.4	Scavo di sbancamento ed in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura eseguito con mezzo meccanico, esclusa la roccia ed i trovanti rocciosi di volume superiore a 0,6 mc, 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.	mc	11,6	
M.1.2.5	Scavo di sbancamento ed in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura eseguito a mano, esclusa la roccia ed i trovanti rocciosi di volume superiore a 0,6 mc, 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.	mc	46,2	
M.1.2.6	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici 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 entro il cantiere	mc	17,7	
M.1.2.7	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a mano in terreni di qualsiasi consistenza anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori ad un metro cubo, compresa la sistemazione del materiale di risulta nelle immediate vicinanze preventivamente autorizzate	mc	109,6	
M.1.3	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.	mq	7,3	
M.1.4	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	mc	4,7	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	meccanici.			
M.1.5	Scarificazione di massicciata stradale, eseguita con mezzi meccanici con una profondità media di 10 cm compresa la regolarizzazione eseguita con mezzo meccanico, la eventuale umidificazione ed il costipamento con rulli statici e vibranti, nonché il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzato.	mq	2,0	
M.1.6	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.	mc	75,8	
M.1.6.1	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 (FeB44K controllato in stabilimento).	mc	194,6	
M.1.6.2	'Getto di calcestruzzo dosato a q.li 2,5 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 kg 25 su metro cubo , compresi nel prezzo.	mc	199,1	
M.1.7	Massicciata stradale costituita da massetto il calcestruzzo dosato a q.li 2,5 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	mq	54,4	
M.1.7.1	Formazione massicciata 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.	mq	5,1	
M.1.8	Cunetta stradale alla francese ad aletta semplice, costruita contro muri esistenti, in conglomerato cementizio dosato a q.li 3,00 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, lisciatura, cassetatura, fornitura e posa in opera di ferro d'armatura Feb44K ad aderenza migliorata.	m	34,4	
M.1.9	Muratura di sostegno ad asse rettilineo o curvilineo, con paramento esterno in pietra, con ossatura in getto di calcestruzzo dosato a q.li 2,5 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	mc	310,5	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	interno, nonchè l'onere per il riempimento con adeguato materiale retrostante l'armatura			
M.1.10	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 8x10, 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	241,3	
M.1.11	Fornitura e posa in opera di canalette trasversali in tondelli di legno di larice o castagno di diametro di 15-20 cm collegate tra loro con minimo 3 coppie di cambre in acciaio di diametro appropriato, compreso scavo livellazione del piano di posa, posata a secco e sistemata con andamento obliquo all'asse della strada	m	26,7	
M.1.11.1	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	49,3	
M.1.11.2	Formazione di canaletta di scarico in legname e pietrame a forma trapezia con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (larice o castagno diam. 15-20 cm) disposti in senso longitudinale e ancorati ai pali infissi nel terreno (ogni 1,50-2,00 m) e con il fondo e le pareti scabrose rivestiti in pietrame di forma spigolosa (spess. minimo ca. 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano in modo sporgente dal fondo e dai lati. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta tramite chioderia e graffe metalliche; ogni 6,00 m viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per irrigidire la struttura.	m	72,4	
M.1.12	Barriera di protezione stradale eseguita in legname, costituita da tondelli di castagno di diametro 10-15 cm e ed i lunghezza 1 metro posti verticalmente, ancorati alla base con blocchetti di calcestruzzo posti ad interasse di 2 metri e collegati con una serie di tondelli in orizzontale e tra di loro con chiodature di ferro	m	39,3	
M.1.12.1	Barriera di protezione stradale eseguita in legname, costituita da tondelli di castagno di diametro 10-15 cm e ed i lunghezza 1 metro 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 i tensione con necessari tiranti e morsetti	m	37,8	
M.1.12.2	Formazione di staccionata in legno di larice o castagno scortecciato, avente il diametro dei piantoni di cm 12-15	m	11,9	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	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.1.12.3	Formazione di staccionata in legno con tondelli torniti e trattati in autoclave, 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	20,9	
M.1.13	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 per un'altezza di cm 50 di geotessile per avvolgere il tubo drenante in plastica microforato del diametro di cm 20, forato con nervature, ricoperto con materiale inerte ben lavato. Il geotessile dovrà richiudere il tutto con la sovrapposizione di lembi di chiusura di almeno cm 20 e fissato al fine di evitare l'apertura ed impedire l'infiltrazione del materiale terroso. I fossati dovranno essere ricoperti con il materiale proveniente dagli scavi.	m	32,3	
M.1.14	Ricarica del piano viabile, ottenuta mediante inghiaiatura con misto granulare calcareo stabilizzato di diametro 30 mm proveniente da cava, compreso l'onere della stesura a mano, preparazione e sagomatura del piano e cilindratura. Parametri di riferimento: spessore ricarica di 20 cm.	mq	16,5	
M.1.15	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	138,6	
M.1.16	Fornitura e posa in opera di griglie (carrabile) e chiusini in ferro o ghisa lavorato per pozzetti prefabbricati (escluso scavo, getti, pozzetto, ecc).	mq	98,4	
M.1.17	Formazione di selciato in pietrame annegato nel getto di cls 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.	mq	59	
M.1.17.1	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 e intasamento del pietrame con inerte di idonee granulometrie.	mq	42,8	
M.1.17.2	Formazione di selciato in pietrame e malta con fuga	mq	66,3	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	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 - PROTEZIONE CONTRO LO SCIVOLAMENTO DEL MANTO NEVOSO				
M.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	12,7	
M.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 cm) 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	67,8	
M.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, ogni onere compreso: ancoraggio con pali in legno durabile con diametro non inferiore a 20 cm e lunghezza non inferiore a 1,5 m di cui circa 1/3 fuori terra a distanza di 1,5 m l'uno dall'altro	m	48	
N - INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA				
N.1 - INTERVENTI ANTIEROSIVI				
N.1.1	<u>INERBIMENTI</u>			
N.1.1.1	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/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina	mq	1,1	0,05 ore/mq
N.1.1.2	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/mq; spessore paglia stesa 3 cm. Esclusa la preparazione del piano di semina.	mq	2,4	0,10 ore/mq
N.1.1.3	Spargimento meccanico di una miscela formata da sementi, fertilizzanti, ammendanti, fitoregolatori in acqua, collanti tramite idroseminatrice su superfici di pendenza <20° (idrosemina semplice). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di	mq	3,3	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	semina.			
N.1.1.4	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/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina.	mq	2,5	
N.1.2	<u>GRIGLIE, RETI, BIOSTUOIE</u>			
N.1.2.1	Rivestimento di scarpata previa semina (40 g/mq) mediante la stesura di una biostuoia in paglia (peso minimo di 300 g/mq), fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoia in paglia).	mq	6,7	
N.1.2.2	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).	mq	10,1	
N.1.2.3	Rivestimento di scarpata, previa semina (40 g/mq) mediante la stesura di una biostuoia in fibre miste paglia-cocco, 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 paglia-cocco).	mq	7,9	
N.1.2.4	Posa in opera di geojuta maglia aperta di 1x1,5 cm da utilizzarsi per rivestimento antierosivo su scarpate sponde fluviali o lacustri purchè 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/mq) (biotessile in juta)	mq	8,3	
N.1.2.5	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/mq. Successivamente tamponato con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idroseminatrice ad alta pressione. Per superfici fino a 500 mq.	mq	10,4	
N.1.2.6	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 idroseminatrice ad alta pressione. Per superfici da 500 a 3000 mq.	mq	9,8	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
N.1.2.7	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 idroseminatrice ad alta pressione. Per superfici oltre 3000 mq.	mq	8,8	
N.1.2.8	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 acciaioso a "U", altri ancoraggi andranno posizionati in ragione di 1 ogni 2 celle lungo la scarpata (Geocelle a nido d'ape in materiale sintetico tipo Armater). Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40 gr/mq)	mq	21,3	
N.1.2.9	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. (Geostuoia tridimensionale in materiale sintetico). Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40gr/mq)	mq	13	
N.1.2.10	Inerbimento su georete tridimensionale per scarpate con pendenza 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. Sulla scarpata i rotoli saranno 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/mq. 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.	mq	14,5	
N.1.2.11	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.	mq	3,3	
N.1.2.12	Rivestimento di scarpate, anche di notevole pendenza, in presenza fenomeni di accelerata erosione superficiale,	mq	24	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	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			
N.2 - INTERVENTI STABILIZZANTI				
N.2.1	<u>VIMINATE</u>			
N.2.1.1	Realizzazione di viminate vive su versante o pendio costituite da: pali di castagno (larice, robinia, carpino nero...) 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 di salice parzialmente 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	16,5	
N.2.3	<u>GRATICCIATE</u>			
N.2.3.1	Realizzazione di graticciata su versante o pendio costituita da: pali di castagno (larice, robinia, carpino nero...) 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 (castagno, nocciolo..parzialmente 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 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	17,9	
N.2.3	<u>FASCINATE</u>			
N.2.3.1	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 viva di <i>Salix spp.</i> legata con filo di ferro e fissata al terreno tramite paletti inseriti obliquamente; segue il riempimento del solco. (Fascinata drenante lungo pendio). 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	m	26,7	
N.2.3.1	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 di salice, tenute assieme da filo ogni 30 cm, fissata	m	27,9	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	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			
N.2.4	<u>CORDONATE</u>			
N.2.4.1	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.	mq	46,4	
N.2.4.2	Formazione di siepe-cespuglio mediante la realizzazione di una banchina della profondità minima di 60 cm e contropendenza del 10% ad interasse di 2.00/3.00 m, successiva messa a dimora di talee di salice in numero minimo di 15 m e piantine radicate ad alta capacità vegetativa in numero minimo di 4 m, 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	25,8	
N.2.4.3	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	121	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
N.3 - INTERVENTI COMBINATI DI CONSOLIDAMENTO				
N.3.1	<u>PALIZZATE</u>			
N.3.1.1	Formazione di una palizzata costituita da pali di legno infissi verticalmente. A ridosso della parte emergente verranno disposti orizzontalmente 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	51,4	
N.3.2	<u>PALIFICATE</u>			
N.3.2.1	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 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.	m	102,8	
N.3.2.2	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.	mc	108,4	
N.3.2.3	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	mc	149,3	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
N.3.2.4	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 incastri, l'eventuale realizzazione della gaveta per le briglie.	mc	157,5	
N.3.3	<u>GRATE</u>			
N3.3.1	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.	mq	113,5	
N.3.4	<u>BRIGLIE</u>			
N.3.4.1	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 spalle ed ammorsati lateralmente , successivo riempimento con pietrame. Parametri di riferimento: dimensioni tondame 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.	mc	225,8	
N.3.4.2	Formazione di gaveta in pietrame porfirico o granitico squadrato dello spessore di 30 cm in blocchi della larghezza di cm 90 posati in opera con malta a q.li 4,00 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.	mq	152,7	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
N.3.5	<u>SCOGLIERE, GABBIONATE</u>			
M.3.5.1	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.	mq	61,8	
N.3.5.2	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.	mq	50	
N.3.5.3	Realizzazione di gabbionate di cui alla voce L.1.10. 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	296	
O - INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE E PER LA FRUIZIONE TURISTICO-RICREATIVA				
0.1 SFALCI E DECESPUGLIAMENTI				
0.1.1	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 in discarica del materiale.	mq	0,33	0,02 ore/mq
0.1.2	Decespugliamento di terreno con copertura della vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva inferiore a 1 m di altezza eseguita con trattore di media potenza (59-89 Kw) e trincia forestale.	ha	590	
0.1.3	Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreno con limitata o assente copertura arborea e con presenza di vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva inferiore a 1 m di altezza. Il costo è comprensivo di raccolta, accatastamento e allontanamento del materiale di risulta ¹ .	ha	1100	70 ore/ha

¹ Nel caso in cui l'area sia a prevalente copertura arborea e con presenza di vegetazione infestante cespugliosa o arbustiva si faccia riferimento al codice L.1.1

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
O.2 FRUIZIONE TURISTICO-RICREATIVA				
O.2.1	Area di sosta: posa in opera di massello autobloccante per pavimentazione erbosa in calcestruzzo vibrocompresso (elementi da 50x50x8 cm.). Comprensiva di formazione di cassonetto, stesura e livellamento di materiale drenante, sabbia e terra di coltura e successiva semina	mq	54,5	
O.2.2	Fornitura e posa in opera di area da pic nic completa, costituita da n. 1 tavolo (in legno stagionato dimensioni cm 180x80) e n. 2 panche (cm 180 x 50, seduta cm 40) con schienale, in legno stagionato e scortecciato e trattato con prodotto impregnante, compresa la realizzazione dello scavo per il fissaggio al suolo, il rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	770	
O.2.3	Fornitura e posa in opera di punto fuoco in muratura realizzato in calcestruzzo, rivestito nelle parti a vista, comprensivo di griglia in ferro ed altro onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	cad	935	
O.2.4	Pannello descrittivo in legno della grandezza cm.112 x 64 costituito da tavolame di larice assemblate perfettamente, fissato con opportuna ferramenta e chioderia ad una struttura portante in legno costituita da due pali a sezione circolare cm.14 e pali semicircolari di bloccaggio del diam. di cm. 8. I pali portanti che fuoriescono dal terreno per circa m. 2.00 sono ancorati a terra mediante dei plinti in calcestruzzo (50x50x30) con tubazione in acciaio cm.15 "a camicia" per consentirne facilmente la rimozione; la copertura sarà realizzata in lamiera su tavolame da 1-4 cm. poggiante su arcarecci diametro cm. 8.	cad	380	
O.2.5	Fornitura e posa in opera di panchina con schienale (dimensioni 195 x 60, seduta 42 cm) in legno stagionato e trattato con materiale impregnante e fissata al suolo con soletta in calcestruzzo previo scavo di impostazione eseguita a mano compreso ogni onere., cm	cad	435	
O.2.6	Fornitura e posa in opera di panchina con schienale in legno stagionato e scortecciato (dimensioni cm 180x50, seduta cm 40) e trattato con prodotto impregnante, compreso la realizzazione dello scavo per il fissaggio al suolo, il rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	310	
O.2.7	Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti in legno, completo di contenitore interno in lamiera zincata a caldo (capienza 80 lt), trattato con materiale impregnante e fissato al suolo con soletta in calcestruzzo previo scavo di impostazione eseguita a mano compreso ogni onere	cad	161	
O.2.8	Staccionata in legname di castagno costruita con pali incrociati da m 3,00 del diametro di cm 10-12 trattati con	m	39	

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	prodotti impregnanti, tagliati nelle misure necessarie e con disposizione a due file parallele ad incastro, assemblate con apposite staffe in acciaio, compresi ogni accorgimento ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte			
0.2.9	Passerella pedonale: fornitura e posa di struttura portante per ponticello in tondi di larice, diam. 15-20 ad un interasse di m. 1,15, scortecciati e verniciati per la formazione del piano superiore in semitronchi di larice diam. 15 cm. medio accostati ed ancorati su appoggi alla struttura portante.	mq	166	
0.2.10	Passaggio sopraelevato: realizzazione di struttura sopraelevata in legname per l'attraversamento di zone umide e paludose costituita da pali in larice diam. cm. 20 infissi nel terreno ad interasse di m. 2,00 su cui poggeranno dei traversi in larice ancorati con ferri a doppia zanca. Il piano di calpestio sarà realizzato in mezzi travetti di diam. cm. 15, fissati ai traversi con chioderia.	m	79	

P – IMBOSCHIMENTI (OPERE COMPIUTE)

P.1 - OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'IMPIANTO

P.1.1	Diserbo antigermine a pieno campo, preparatorio alle piantagioni da governare a ceduo a ciclo breve (inferiore ad anni 4 - 5) e per sistemi agro - forestali	ha	145,00	
P.1.2	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	2.000,00	
P.1.3	Scavo di 200 m. di scoline di dimensioni pari almeno a 40 cm. x 40 cm. per realizzare impianti ad alta densità per la ricarica delle falde idriche	ha	2.000,00	

P.2 - LAVORAZIONE ANDANTE DEL TERRENO ED ALTRE OPERAZIONI PRELIMINARI

P.2.1	Rippatura (ripuntatura o scarificazione), sino a cm 80 – 100 di profondità; l'intervento è alternativo all'aratura profonda	ha	170,00	
P.2.2	Distribuzione andante di fertilizzante organico, compreso il carico sul mezzo di trasporto	ha	200,00	
P.2.3	Aratura profonda (cm 40 - 50); l'intervento è alternativo alla rippatura	ha	203,30	
P.2.4	Aratura superficiale (cm 30)	ha	170,00	
P.2.5	Epicatura incrociata o fresatura	ha	115,00	
P.2.6	Livellamento del terreno	ha	80,00	
P.2.7	Tracciamento di filari sinusoidali, per la realizzazione di boschi permanenti	ha	190,00	
P.2.8	Squadro e picchettatura del terreno per la realizzazione di arboreti da legno a ciclo medio - lungo	ha	300,00	12,00 ore/ha
P.2.9	Squadro e picchettatura del terreno per la realizzazione di arboreti da legno a ciclo breve, compresi i cedui con turno uguale o maggiore ad anni 5	ha	220,00	8,00 ore/ha
P.2.10	Squadro e picchettatura del terreno per la realizzazione di arboreti da legno in sistemi agro – forestali; densità non	ha	80,00	3,20 ore/ha

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	superiore a 50 piante/ha			
P.2.11	Squadro e picchettatura del terreno per la realizzazione di arboreti da legno in sistemi agro – forestali; densità compresa tra 51 e 100 piante/ha	ha	120,00	4,80 ore/ha
P.2.12	Stesura meccanizzata di film pacciamante in bobina di EVA (Etil Vinil Acetato), in alternativa alla pacciamatura localizzata	ha	960,00	
P.2.13	Messa in opera di pacciamatura localizzata, in alternativa alla pacciamatura continua	n.	0,60	0,02 ore/n
P.3 - LAVORAZIONE LOCALIZZATA DEL TERRENO				
P.3.1	Apertura con attrezzo manuale di fessura per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra	n.	0,28	0,01 ore/n
P.3.2	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)	n.	2,18	0,12 ore/n
P.3.3	Apertura di buca mediante trivella meccanica (profondità cm 120 - 150) per la messa a dimora di pioppelle e di astoni	n.	1,62	0,09 ore/n
P.4 - MESSA A DIMORA DEL MATERIALE DI PROPAGAZIONE				
P.4.1	Preparazione e messa a dimora di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta con attrezzi manuali, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno, in più riprese	n.	1,53	0,08 ore/n
P.4.2	Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro – forestali, di piantine radicate all'interno di fessura o di buca, già predisposta con attrezzi manuali, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno, in più riprese	n.	3,00	0,16 ore/n
P.4.3	Preparazione e messa a dimora di pioppelle all'interno di buca già aperta mediante trivella, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, la chiusura della buca e l'assestamento del terreno, in più riprese	n.	2,00	0,1 ore/n
P.4.4	Preparazione e messa a dimora di piantine con pane di terra mediante bastone trapiantatore, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, l'apertura e la chiusura della buca, l'assestamento del terreno, in più riprese	n.	1,23	0,08 ore/n
P.4.5	Preparazione e messa a dimora, in sistemi agro – forestali,	n.	2,45	0,15 ore/n

cod.	DESCRIZIONE	U. m.	Prezzo (euro)	Ora/U.m. per lavori a prestazione volontaria
	di piantine con pane di terra mediante bastone trapiantatore, compresa la valutazione dell'idoneità all'utilizzo del materiale di propagazione, l'eventuale eliminazione delle parti danneggiate od eccessivamente sviluppate, il trasporto dal centro aziendale al sito dell'impianto, l'apertura e la chiusura della buca, l'assestamento del terreno, in più riprese			
P.4.6	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	550,00	
P.4.7	Trapianto meccanizzato di talee per impianti di ceduo a corta rotazione. 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	400,00	
P.4.8	Messa a dimora meccanizzata di astoni per impianti di ceduo a corta rotazione. 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	n.	0,79	0,04 ore/n
P.5 - LAVORI DI COMPLETAMENTO				
P.5.1	Distribuzione manuale localizzata di fertilizzante minerale attorno alle piantine, compreso il suo interrimento, sino ad un prezzo massimo di 200,00/ha	n.	0,33	0,02 ore/n
P.5.2	Messa in opera di collarino pacciamante	n.	0,40	0,02 ore/n
P.5.3	Messa in opera di protezioni individuali	n.	0,80	0,04 ore/n
P.5.4	Messa in opera di canne di bambù, compresa legatura alla protezione individuale	n.	0,82	0,05 ore/n
P.5.5	Irrigazione di soccorso localizzata, sino ad un prezzo massimo di 270,00/ha	n.	1,02	0,05 ore/n

Q - COSTI STANDARD OPERE COMPIUTE

Q.1 - RIPRISTINO E RECUPERO DI ELEMENTI TIPICI E CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO RURALE E DI MANUFATTI

Q.1.1 – RICOSTRUZIONE VECCHIE MURATURE A SECCO

Q.1.1.1	<p>Ricostruzione di vecchie murature a secco su manufatti verticali o inclinati di qualsiasi forma planimetrica, con pietrame in loco (o da cave di prestito) con o senza malta cementizia d'allettamento. Nella ricostruzione le pietre devono essere collocate nella posizione originaria usando se necessario pietre nuove opportunamente squadrate per l'accostamento alle originali. La lavorazione dovrà essere eseguita anche in breccia per integrazioni, secondo tessitura e tecnica costruttiva originaria, anche sotto livello rispetto alla muratura originale esistente. Tra la retro struttura del muro e il terreno vegetale è possibile collocare un geotessuto drenante sia verticalmente che orizzontalmente al di sotto dello strato di coltivazione allo scopo di preservare nel tempo la funzione drenante della struttura e l'equilibrio statico. Il lavoro si intende eseguito a qualsiasi altezza rispetto al piano viabile con larghezza minima alla base pari a mt. 0,50.</p> <p>Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale sostituzione e la posa in opera di pietrame degradato o mancante, la formazione di ponteggi ed impalcature, la formazione di risvolti ad angolo e delle testate di estremità.</p> <p>Nel prezzo è compreso:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'onere per lo scavo di fondazione anche a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza;• l'onere della provvista e del trasporto a mano del pietrame all'interno del cantiere;• l'onere della lavorazione delle facce e degli spigoli delle pietre per ridurre le fugature;• il compenso per la posa del pietrame inclinato verso l'interno, per ridurre i rischi di scivolamento;• la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L.;• l'onere dell'approvvigionamento in cantiere e della posa a tergo della muratura di materiale drenante ritenuto idoneo dalla D.L.;• l'onere di quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. <p>Il muro sarà misurato in opera secondo lo sviluppo del paramento realizzato.</p> <p>Non sono compresi i costi per l'acquisto e il trasporto del materiale lapideo.</p> <p>Il costo di ricostruzione si riferisce a situazioni e cantieristiche di media difficoltà. Nel caso di condizioni di esecuzione dei lavori diverse dalla media sono stati individuati i seguenti parametri discriminanti:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>caratteristiche dell'intervento legate all'altezza</u> ovvero complessità delle operazioni di costruzione dovute principalmente all'altezza dell'opera stessa per la quale vengono richiesti particolari accorgimenti nel corso dell'esecuzione dei lavori;- <u>accessibilità limitata al cantiere</u> ossia la possibilità di			
---------	---	--	--	--

	<p>eeguire gli interventi di ricostruzione avvalendosi solo di mezzi meccanici di limitate dimensioni (motocarriole, piccoli escavatori, piccole gru ecc) per lo spostamento del materiale lapideo all'interno del cantiere o per agevolare la posa in opera delle pietre;</p> <p>- <u>irraggiungibilità del cantiere</u> ossia l'impossibilità di raggiungere il cantiere con qualsiasi mezzo meccanico perché situato in zona disagiata e priva di adeguate strutture viarie.</p>			
	Muro con altezza max fuori terra 1,50 mt.	Euro/mq.	130,00	
	Muro con altezza max fuori terra 1,50 mt. (accessibilità limitata al cantiere)	Euro/mq.	136,50	
	Muro con altezza max fuori terra 1,50 mt. (irraggiungibilità del cantiere)	Euro/mq.	149,50	
	Muro con altezza fuori terra compresa tra 1,51 - 2,50 mt. (caratteristiche dell'intervento legate all'altezza)	Euro/mq.	143,00	
	Muro con altezza fuori terra compresa tra 1,51 - 2,50 mt. (accessibilità limitata al cantiere)	Euro/mq.	150,15	
	Muro con altezza fuori terra compresa tra 1,51- 2,50 mt. (irraggiungibilità del cantiere)	Euro/mq.	164,45	
	Muro con altezza fuori terra > 2,50 mt. (caratteristiche dell'intervento legate all'altezza)	Euro/mq.	156,00	
	Muro con altezza fuori terra > 2,50 mt. (accessibilità limitata al cantiere)	Euro/mq.	163,80	
	Muro con altezza fuori terra > 2,50 mt. (irraggiungibilità del cantiere)	Euro/mq.	179,40	