

METODOLOGIA PREZZARIO REGIONALE AGRICOLTURA 2023

Il Prezzario regionale per opere e/o interventi nelle aziende agricole e nel settore forestale è stato redatto tenendo conto delle variazioni dei costi elementari intervenute dall'ultima pubblicazione, oltre che dell'introduzione di nuove tecnologie.

Le variazioni sono riferite ai costi dei materiali e della manodopera per la realizzazione di opere e/o lavori per gli interventi nelle aziende agricole e nelle aziende silvo-pastorali.

Per la redazione del presente Prezzario, l'Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, per il tramite dell'Università degli Studi di Catania, ha condotto un'articolata analisi ed indagine di revisione delle categorie di lavori ed un adeguamento dei prezzi al contesto attuale. Pertanto, con la pubblicazione del nuovo Prezzario si dà possibilità agli imprenditori agricoli ed operatori del settore agro-alimentare e forestale di realizzare opere e/o lavori ben definiti e confacenti alle esigenze del miglioramento aziendale, rendendo le imprese più efficienti e competitive, nel rispetto dell'igiene della produzione, del benessere degli animali e del regime di sicurezza per i lavoratori, consentendo, altresì, l'introduzione di adeguate tecnologie anche in conformità alle eventuali prescrizioni vigenti in materia.

Tutti i prezzi unitari indicati nel presente Prezzario sono al netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA).

Il presente documento è stato diviso in capitoli e sotto-capitoli il cui elenco completo ne costituisce l'indice:

A - OPERE EDILI, VIABILITA' ED ELETTRIFICAZIONE RURALE

B - OPERE DI MIGLIORAMENTO E TRASFORMAZIONE AGRARIA

C - POZZI PER ACQUA

D - OPERE E IMPIANTI PER L'IRRIGAZIONE

E - STRUTTURE E IMPIANTI PER COLTURE PROTETTE

F - ZOOTECNIA

G - INTERVENTI FORESTALI – RIMBOSCHIMENTI – IMPIANTI DI ARBORICOLTURA
DA LEGNO – DIFESA DEL SUOLO – INGEGNERIA NATURALISTICA

In un'ottica di semplificazione, è stata confermata la comparazione con il Prezzario Unico Regionale dei Lavori Pubblici cui si rimanda in toto per tutte le voci di spesa non elencate nel presente Prezzario.

Per tutte le voci di spesa ricomprese nel presente Prezzario è stata condotta una puntuale rilevazione dei prezzi in tutte le nove province siciliane.

Le rilevazioni sono state eseguite nel corso del periodo dei primi 3 mesi del 2023.

Per la rilevazione dei prezzi si è fatto riferimento a condizioni operative e ambientali **ordinarie**, aggiornando le singole voci, eliminando quelle ormai obsolete, ed eventualmente, tenendo conto dello sviluppo tecnologico intervenuto sono state inserite nuove voci.

I prezzi rilevati sono quelli di mercato, con riferimento al listino prezzi dei prodotti in vendita presso i rivenditori maggiormente rappresentativi nei diversi territori provinciali. I valori dei prezzi medi rilevati comprendono gli oneri per la messa in opera e le spese necessarie per attivare regimi di sicurezza dei lavoratori e si riferiscono ad acquisti e lavori eseguiti con l'impiego di materiali di ottima qualità, che s'intendono corredati dei marchi, delle attestazioni di conformità e delle certificazioni di qualità, necessari ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.

Per le spese relative al trasporto di materiali (ad esempio: autocarri per trasporto piantine dal vivaio in azienda, per trasporto tubazioni, ecc.), sono stati acquisiti i prezzi medi di trasporto dei mezzi impiegati. Allo stesso modo, sono stati acquisiti i prezzi di eventuali materiali occorrenti per la realizzazione di talune operazioni (ad esempio: acquisto di marze e/o gemme per innesto e/o reinnesto di fruttiferi, ecc.).

Per le operazioni eseguite manualmente è stato determinato il costo unitario (es. innesto di piante, squadratura terreno, messa a dimora di piantine, sfilamento, posa e saldatura di tubazioni, ecc.).

Riguardo alle opere forestali, la rilevazione dei prezzi medi è avvenuta sia attraverso la consultazione dei listini prezzi, sia per mezzo di specifici preventivi di spesa acquisiti presso imprese specializzate.

Tutte le informazioni raccolte sono state successivamente vagliate attraverso il confronto dei materiali acquisiti oppure per mezzo di indagini condotte con operatori del settore.

Per tutte le voci di spesa per le quali si rimanda in toto al “Nuovo prezzo unico regionale per i lavori pubblici” si opererà, nei casi in cui non è prevista l'applicazione del vigente “Codice dei contratti pubblici” per l'affidamento dei lavori, una decurtazione forfetaria nella misura del 10%, poiché i valori inseriti nel Prezzo lavori pubblici sono comprensivi delle spese generali e dell'utile d'impresa.

Nei casi ove non è prevista l'applicazione del “Codice dei contratti pubblici” per l'affidamento dei lavori, le aliquote per onorari professionali e/o consulenti, ivi comprese spese tecniche inerenti alla stesura e predisposizione di tutti gli elaborati progettuali a corredo della domanda di aiuto, alla direzione, contabilizzazione, rendicontazione e collaudo dei lavori, all'elaborazione della documentazione tecnico-contabile e amministrativa per la predisposizione delle domande di pagamento, per tutti i tipi di opere, fatto salvo quanto specificatamente stabilito nei bandi o disposizioni per il finanziamento pubblico, saranno riconosciute forfetariamente:

- in ragione del 7% per i progetti redatti da tecnici progettisti laureati; nel caso di prestazioni o consulenze da parte di altre figure professionali, provviste di laurea e

diverse dal Dottore Agronomo, nella stesura del progetto, l'aliquota può essere elevata fino ad un massimo del 12%;

- in ragione del 6% per i progetti redatti da tecnici progettisti non laureati;
- in ragione del 3% sull'importo delle attrezzature mobili previste nei progetti redatti da tecnici progettisti sia laureati che non laureati.

Per la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento, di cui al D.Lgs. n. 494 del 14/08/1996 e s.m.i., sarà riconosciuta un'aliquota aggiuntiva dell'1%.

Eventuali analisi prezzi sono consentite qualora la singola voce non sia prevista nel Prezzario.

In questo caso l'analisi deve essere supportata da listini ufficiali.

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di Misura	NUOVO COSTO (Euro)
B	OPERE DI MIGLIORAMENTO E TRASFORMAZIONE AGRARIA		
B.1	Lavorazioni e sistemazione dei terreni		
B.1.1	Ripuliture del terreno infestato da cespugliame		
B.1.1.1	Decespugliamento manuale o con decespugliatore da eseguire in modo localizzato ove non sia possibile l'uso dei mezzi meccanici.	€/mq	0,35
B.1.1.2	Decespugliamento di terreno con copertura della vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva inferiore a 1 m di altezza eseguita con trattrice di media potenza (59-89 Kw) e trincia forestale.	€/ha	1.250,00
B.1.2	Scasso		
B.1.2.1	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 80-100, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce.	€/ha	1.500,00
B.1.2.2	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 60-80, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce.	€/ha	1.250,00
B.1.3	Dissodamento		
B.1.3.1	Dissodamento con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi consistenza alla profondità di 50-60 cm	€/ha	1.000,00
B.1.3.2	Dissodamento con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi consistenza alla profondità di 50-60 cm in presenza di cappellaccio	€/ha	1.300,00
B.1.4	Lavorazione del terreno con ripper mediante due passate in croce alla profondità minima di cm.50 -60.	€/ha	1.300,00
B.1.5	Movimento di terra da effettuarsi con mezzi meccanici per livellamento superficiale del terreno.	€/ha	1.200,00
B.1.6	Spietramento con mezzi meccanici in terreni pietrosi con asportazione ed accantonamento del materiale in cumuli misurabili o per la utilizzazione in loco.	€/ha	2.000,00
B.1.7	Gradoni o segmenti di gradone, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza di cm. 90 di cui cm. 60 in scavo e cm. 30 su terreno di riporto, scassati per cm. 40 di profondità e larghezza con contropendenza a monte del 25%.	€/ml	14,00
B.1.8	Gradoni o segmenti di gradone, realizzati con mezzi meccanici lungo le curve di livello, della larghezza di cm. 90 di cui cm. 60 in scavo e cm. 30 su terreno di riporto, scassati per cm. 40 di profondità e larghezza con contropendenza a monte del 25%.	€/ml	7,00
B.1.9	Muri paraterra		
B.1.9.1	Costruzione di muri paraterra a secco con pietrame esistente sul fondo.	€/mq	120,00
B.1.9.2	Costruzione di muri paraterra a secco con pietrame esistente sul fondo, in zone di riserve e parchi naturali con pietrame e facciavista.	€/mc	150,00
B.1.9.3	Costruzione di muri paraterra a secco, con pietrame proveniente dall'esterno del fondo lavorato e smussato a mano.	€/mq	160,00
B.1.9.4	Costruzione di muri paraterra a secco, con conci arenari dello spessore di cm 20-25	€/mq	120,00
B.1.9.5	Costruzione muri paraterra in conci arenari e malta cementizia dello spessore di cm 20-25.	€/mq	130,00

B.2	Drenaggi; Sistemi di controllo dell'erosione; Rinforzo delle terre		
B.2.1	Formazione di drenaggio con fornitura e messa in opera di tubo in PE corrugato per drenaggio a doppia parete rivestito con con fibra sintetica fornito in rotoli da 25 e 50 metri completo di manicotto di giunzione, messo alla profondità non inferiore a cm 70 su letto e rivestimento con sabbia (10-15 cm), compreso lo scavo e reinterro. I tubi corrugati devono avere classe di rigidità anulare SN4 (4KN/m2) determinata in base alla UNI EN ISO 9969.		
B.2.1.1	- diametro esterno mm 63	€/ml	2,50
B.2.1.2	- diametro esterno mm 75	€/ml	2,80
B.2.1.3	- diametro esterno mm 90	€/ml	3,50
B.2.1.4	- diametro esterno mm 110	€/ml	4,20
B.2.1.5	- diametro esterno mm 125	€/ml	6,50
B.2.1.6	- diametro esterno mm 160	€/ml	8,50
B.2.1.7	- diametro esterno mm 200	€/ml	13,00
B.2.2	Fornitura e posa in opera di rivestimento spondale di corsi d'acqua e laghetti artificiali mediante geostuoia rinforzata e biofelpreseminato. Nel prezzo sono compresi gli sfridi, gli accessori di fissaggio, le sovrapposizioni ed i mezzi d'opera necessari per un'esecuzione a regola d'arte dell'intervento.	€/mq	31,00
B.2.3	Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, ottenuta per interposizione di strati orizzontali di geogriglie tessute in PET (poliestere ad alta tenacità) rivestite con opportuna miscela protettiva (PVC o similari) dotate di opportuna resistenza a trazione in relazione alla classe di altezza del manufatto. Sono esclusi la fornitura del terreno di riempimento, del terreno vegetale da collocarsi al fronte e gli eventuali scavi per la predisposizione del piano di posa.		
B.2.3.1	- per altezze fino a 3 metri	€/mq	220,00
B.2.3.2	- per altezze fino a 6 metri	€/mq	210,00
B.2.3.3	- per altezze fino a 9 metri	€/mq	275,00
B.2.3.4	- per altezze fino a 12 metri	€/mq	282,00
B.2.3.5	- per altezze fino a 15 metri	€/mq	335,00
B.2.4	Fornitura e posa in opera di sistema geosintetico per la realizzazione di trincee drenanti in parete sottile costituito da geocomposito drenante e da collettore drenante che, una volta preassemblato, verrà calato dall'alto all'interno della trincea precedentemente realizzata. Sono esclusi gli oneri dello scavo e del successivo reinterro		
B.2.4.1	- per metro lineare fino a 1,4 metri	€/ml	40,00
B.2.4.2	- per metro lineare da 3 fino a 4 metri	€/ml	75,00
B.3	Piantagioni arboree da frutto		
B.3.1	Agrumi		
B.3.1.1	Formazione di baulatura e/o dosso nel terreno oggetto di impianto del nuovo agrumeto da effettuarsi con mezzi meccanici idonei (es. ruspa dotata di pala anteriore reclinabile sul piano orizzontale e verticale rispetto all'andamento della macchina) per movimenti di terreno in superfici preventivamente scassati, affinati e sistemati con altezza finita della baulatura e/o dosso dopo la compattazione naturale di circa 50 cm. Il prezzo finale è espresso al m3 di baulatura.	€/ha	1.200,00

B.3.1.2	Acquisto di piante di agrumi, senza diritto di brevetto, innestate di un anno.	€/cad.	8,00
B.3.1.3	Acquisto di piante di agrumi, senza diritto di brevetto, innestate di due anni.	€/cad.	9,00
B.3.1.4	Acquisto di piante di agrumi, con diritto di brevetto, innestate di due anni.	€/cad.	12,00
B.3.1.5	Acquisto di pali tutori	€/cad.	2,50
B.3.1.6	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda	€/cad.	1,50
B.3.1.7	Concimazione di impianto	€/cad.	1,50
B.3.1.8	Operazioni di messa a dimora delle piantine (scavo buca, rinterro, ecc.)	€/cad.	3,00
B.3.1.9	Estirpazione di vecchi impianti di agrumeti ed allontanamento del materiale di risulta	€/ha	3.200,00
B.3.2	Reinnesto di agrumeti		
B.3.2.1	Sfrondamento di piante adulte da reinnestare, mediante taglio, con sega meccanica portatile, delle chiome a livello delle branche principali o sul tronco della pianta e successiva lisciatura con ronchetto o altro attrezzo valido:	€/cad.	5,50
B.3.2.2	Taglio ed asportazione del legno di grossa sezione; successiva eliminazione delle fronde mediante trinciatura o bruciatura in loco o asportazione delle stesse, per rendere il terreno perfettamente sgombro	€/cad.	3,50
B.3.2.3	Acquisto da vivai autorizzati e convenzionati di marze certificate, con almeno 4 gemme per ciascuna, per effettuare l'innesto a corona con 3 marze per pianta, compreso il 10% per il ripasso delle fallanze	costo/marza/pianta	5,00
B.3.2.4	Innesto a corona direttamente sul tronco, compreso l'acquisto e messa in opera del materiale occorrente (mastice, spago, buste in carta e di plastica) nonché il ripasso delle fallanze per un'incidenza di circa il 10%	€/cad.	5,00
B.3.2.5	Imbiancatura del tronco e delle branche, con calce idrata, per la protezione della insolazione	€/cad.	2,50
B.3.2.6	Potatura di riforma o di ricostruzione compreso l'allontanamento del materiale di risulta, per piante di medio/piccolo sviluppo	€/cad.	12,00
B.3.2.7	Potatura di riforma o di ricostruzione compreso l'allontanamento del materiale di risulta, per piante di sviluppo ordinario	€/cad.	6,00
B.3.3	Olio		
B.3.3.1	Acquisto di piantine di olivo, fornite con fitocella, innestate di due anni o autoradicate, varietà da olio o da mensa.	€/cad.	7,00
B.3.3.2	Acquisto di pali tutori	€/cad.	2,00
B.3.3.3	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda	€/cad.	1,50
B.3.3.4	Concimazione di impianto	€/cad.	1,50
B.3.3.5	Operazioni di messa a dimora delle piantine (squadatura, scavo buca, rinterro, ecc.)	€/cad.	3,00
B.3.3.6	Potatura di riforma o di ricostruzione compreso l'allontanamento del materiale di risulta, per piante di medio/piccolo sviluppo	€/cad.	8,00
B.3.3.7	Potatura di riforma o di ricostruzione compreso l'allontanamento del materiale di risulta, per piante di grande sviluppo	€/cad.	23,00
B.3.3.8	Estirpazione di vecchi impianti di oliveti ed allontanamento del materiale di risulta	€/ha	3.200,00
B.3.4	Reinnesto di oliveti		

B.3.4.1	Sfrondamento di piante adulte da reinnestare, mediante taglio, con sega meccanica portatile, delle chiome a livello delle branche principali o sul tronco della pianta e successiva lisciatura con ronchetto o altro attrezzo valido:	€/cad.	8,00
B.3.4.2	Taglio ed asportazione del legno di grossa sezione; successiva eliminazione delle fronde mediante trinciatura o bruciatura in loco o asportazione delle stesse, per rendere il terreno perfettamente sgombro	€/cad.	6,50
B.3.4.3	Acquisto da vivai autorizzati e convenzionati di marze certificate, con almeno 4 gemme per ciascuna, per effettuare l'innesto a corona con 3 marze per pianta, compreso il 10% per il ripasso delle fallanze	costo/marza/pianta	4,00
B.3.4.4	Innesto a corona, mediamente su 2,5 branche per pianta in media (generalmente su tre branche o se non praticabile direttamente sul tronco), compreso l'acquisto e messa in opera del materiale occorrente (mastice, spago, buste in carta e di plastica) nonché il ripasso delle fallanze per un'incidenza di circa il 10%	€/cad.	6,00
B.3.4.5	Imbiancatura del tronco e delle branche, con calce idrata, per la protezione della insolazione	€/cad.	3,00
B.3.5	Fruttiferi		
B.3.5.1	Acquisto di piantine di fruttiferi innestati:		
B.3.5.1.1	- pero, melo ed altre pomacee innestate di 2 anni	€/cad.	10,00
B.3.5.1.2	- pesco ed altre drupacee innestate di 2 anni	€/cad.	10,00
B.3.5.1.3	- ciliegio innestato di 2 anni	€/cad.	10,00
B.3.5.1.4	- pistacchio innestato di 1 anno	€/cad.	35,00
B.3.5.1.5	- mandorlo innesto di 2 anni	€/cad.	10,00
B.3.5.1.6	- nocciolo di 1 anno di innesto	€/cad.	10,00
B.3.5.1.7	- fico d'India (3 o 4 talee per posto)	€/cad.	8,00
B.3.5.1.8	- fragola (tipo rifiorante, vegetante con cime radicate o a radice nuda)	€/cad.	2,50
B.3.5.2.6	- Castagno (<i>Castanea sativa</i>) in contenitore di 1-2 anni	€/cad.	3,00
B.3.5.2	Fruttiferi tropicali e subtropicali		
B.3.5.2.1	- Nespolo del Giappone	€/cad.	10,00
B.3.5.2.2	- Mango, Avocado, Anona, ecc.	€/cad.	15,00
B.3.5.2.3	- Avocado su portainnesto clonale (Duke-7, Toro Canyon, Dusa)	€/cad.	25,00
B.3.5.2.4	- LITCHI propagato con margotta	€/cad.	25,00
B.3.5.2.5	- Melograno	€/cad.	10,00
B.3.5.3	Acquisto di pali tutori	€/cad.	1,50
B.3.5.4	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda	€/cad.	1,50
B.3.5.5	Concimazione di impianto	€/cad.	2,50
B.3.5.6	Messa a dimora di fruttiferi compreso di squadratura del terreno, formazione buca, reinterro buca, messa in opera dei paletti tutori e sostituzione delle fallanze nella misura massima del 5%	€/cad.	3,00
B.3.5.7	Estirpazione di frutteti specializzati ed allontanamento di materiale di risulta	€/ha	3.200,00
B.3.6	Reinnesto di frutteti		
B.3.6.1	Sfrondamento di piante adulte da reinnestare, mediante taglio, con sega meccanica portatile, delle chiome a livello delle branche principali o sul tronco della pianta e successiva lisciatura con ronchetto o altro attrezzo valido:	€/cad.	5,00

B.3.6.2	Taglio ed asportazione del legno di grossa sezione; successiva eliminazione delle fronde mediante trinciatura in loco o asportazione delle stesse, per rendere il terreno perfettamente sgombro	€/cad.	3,50
B.3.6.3	Acquisto da vivai autorizzati e convenzionati di marze certificate, compreso il 10% per il ripasso delle fallanze	costo/marza/pianta	5,00
B.3.6.4	Innesto a corona direttamente sul tronco, compreso l'acquisto e messa in opera del materiale occorrente (mastice, spago, buste in carta e di plastica) nonché il ripasso delle fallanze per un'incidenza di circa il 10%.	€/cad.	5,00
B.3.6.5	Imbiancatura del tronco e delle branche, con calce idrata, per la protezione della insolazione	€/cad.	2,50
B.3.6.6	Concimazione minerale di fondo con fertilizzanti fosfatici e potassici, da eseguirsi in pre-impianto dell'arboreto o di riordino per reinnesto (agrumeti, oliveti, frutteti, vigneti, ecc.) nella quantità e tipi da specificare in progetto, caso per caso.	€/ha	800,00
B.3.6.7	Concimazioni organiche di impianto in particolare per le aziende sottoposte a tecniche colturali rispettose dell'ambiente	€/ha	1.200,00
B.3.6.8	Potatura straordinaria compreso l'allontanamento del materiale di risulta, per piante di fruttiferi da frutto in guscio	€/cad.	20,00
B.3.7	Vigneti		
B.3.7.1	Acquisto di barbatelle franche e certificate	€/cad.	1,80
B.3.7.2	Messa a dimora di barbatelle franche e certificate compreso ogni onere e risarcimento fallanze, compreso la sestatura	€/cad.	0,25
B.3.7.3	Innesto delle barbatelle e ripasso.	€/cad.	1,50
B.3.7.4	Innesto delle barbatelle e ripasso. Reinnesto di giovani vigneti con varietà autorizzate a spacco con minimo due marze certificate per pianta compresi il taglio e l' allontanamento del materiale di potatura ed ogni altro onere.	€/cad.	1,80
B.3.7.5	Piante innestate certificate	€/cad.	3,00
B.3.7.6	Concimazione minerale di fondo	€/ha	800,00
B.3.7.7	Operazioni di messa a dimora di piante innestate	€/cad.	3,00
B.3.8	Piccoli frutti		
B.3.8.1	Acquisto di pianta già innestata, autoradicata o comunque propagata di Mirtillo, Uva Spina, Moro, Corbezzolo, Giuggiolo, Lampone, nonché di altri alberi assimilabili per caratteristiche botaniche, fornite in fotocella e messa a dimora in terreno scassato, in opera compreso trasporto, squadratura del terreno, formazione buca, risarcimento fallanze, cure colturale di avvia per l'attecchimento.	€/cad.	31,00
B.3.9	Piante aromatiche officinali		
B.3.9.1	Acquisto e messa a dimora di origano officinale (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale).	€/cad.	2,00
B.3.9.2	Acquisto e messa a dimora di asparago selvatico (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale).		
B.3.9.2.1	- piantine di 1 anno	€/cad.	20,00
B.3.9.2.2	- piantine di 2 anni	€/cad.	22,00
B.3.9.3	Acquisto e messa a dimora di zafferano in bulbo (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale).	€/bulbo	0,75
B.3.9.4	Acquisto e messa a dimora di rosmarino in vaso (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale).	€/cad.	6,00

B.4	Chiudende e recinzioni		
B.4.1	Recinti elettrici costituiti da pila a secco (della durata da 5.000 a 10.000 ore) compresa custodia in plastica	€/cad.	400,00
B.4.2	Paletti in ferro per sostegno filo (1 ogni 5 metri) completi di isolatori, in opera	€/cad.	5,50
B.4.3	Filo di ferro zingato in opera	€/kg	3,00
B.4.4	Bobbinatore con bretella per avvolgimento del filo	€/cad.	45,00
B.4.5	Rete elettrificata per ovini dell'altezza di mt 0,80, completa di picchetti (1 ogni 3 metri) in opera	€/ml	9,00
B.4.6	Chiudenda di pali di castagno alla distanza di m 2,50, dell'altezza (fuori terra) minimo di m 1,50, con 4 ordini di filo di ferro zincato spinato, compresi cancelli di accesso realizzati	€/ml	8,50
B.4.7	Chiudenda di pali di castagno alla distanza di m 2,50, dell'altezza (fuori terra) minimo di m 1,70, con 4 ordini di filo di ferro zincato spinato, compresi cancelli di accesso realizzati	€/ml	5,50
B.4.8	Chiudenda di pali di castagno alla distanza di m 2,50, dell'altezza (fuori terra) minimo di m 1,50, con rete di tipo pastorale	€/ml	7,00
B.4.9	Chiudenda di pali di ferro a "I" o prefabbricati di cemento vibrato, posti alla distanza di m 3, dell'altezza (fuori terra) minima di m 1,50, con 4 ordini di filo di ferro zincato spinato	€/ml	11,00
B.4.10	Chiudenda di pali di ferro a "I" o prefabbricati di cemento vibrato, posti alla distanza di m 3, dell'altezza (fuori terra) minima di m 1,50, ma con rete di tipo zootecnico	€/ml	15,00
B.4.11	Chiudenda di pali in cemento prefabbricati e di pali di castagno intercalati (1 palo di cemento ogni 2 di legno) posti alla distanza di m 2,50, dell'altezza (fuori terra) minima di m 1,50	€/ml	6,30
B.4.12	Chiudenda di pali di ferro o prefabbricati e di pali di castagno intercalati (1 palo di cemento ogni 2 di legno), con 4 ordini di filo di ferro zincato posti orizzontalmente e 2 ordini di filo	€/ml	6,80
B.4.13	Recinzione di superfici investite a colture di pregio (frutteti, vigneti, ortalizie, ecc.) realizzata con pali in ferro o prefabbricati in cemento, dell'altezza fuori terra di m 2,00, con	€/ml	27,00
B.4.14	Frangivento morto, da realizzare con paletti in c.a.p. 8x7, contropalo in c.a.p. 7x7, poggolo per contropalo in cemento, tiranti in filo di ferro zincato, ancoraggi elicoidali, rete in plastica frangivento all'80% di trattenuta, compreso materiale di fissaggio e quanto altro necessario, in opera.	€/ml	30,00
B.4.15	Chiudenda anti-cinghiale per colture di pregio (frutteti, vigneti, ortalizie, ecc.) realizzata con pali in ferro o prefabbricati in cemento, dell'altezza fuori terra di m 1,50, con interdistanze di m 2,50, rete pesante dell'altezza di m 1,20 e due ordini di filo spinato zincato, in opera.	€/ml	16,00
B.4.16	Realizzazione di palizzata costituita da pali in legname idoneo (diametro: 10-20 cm; lunghezza: 1,50 m) infissi nel terreno per una profondità di 1,00 m e posti ad una distanza di 1,00 m. Sulla parte emergente del terreno verranno collocati n. 6 mezzi tronchi di castagno (diametro: 10 cm; lunghezza: 2,00 m) di cui il primo interrato nel terreno, legati mediante chioderia, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima e compresa la regolarizzazione della scarpata ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte	€/ml	50,00
B.5	Strutture di sostegno per frutteti, vigneti, agrumeti, oliveti, ecc.		
B.5.1	Elementi in calcestruzzo precompresso		
B.5.1.1	Paletti angolari della lunghezza di m. 3.50 circa compreso basetta, ancoraggio e tiranti	€/cad.	55,00
B.5.1.2	Paletti di testata della lunghezza di m. 3 circa, compreso basetta, ancoraggio e tiranti	€/cad.	50,00
B.5.2	Elementi in legno		

B.5.2.1	Pali di testata in legno di castagno o di altra essenza forte, sez. cm 8-10 ed altezza mt 4.00, per la formazione di strutture portanti, compreso il trattamento della parte basale con prodotti bituminosi o altri prodotti protettivi, cad. compreso ancoraggio e trasporto ma escluso messa in opera.	€/cad.	40,00
B.5.2.2	Palificazione di testata con pali di vario ordine, in legno di castagno o di altra essenza forte, completi di ancoraggi, costituita da piastra cls (cm 31x31x8) e asta zincata (altezza cm 120, diam. mm 12); basetta sottopalo in cls (m 0.40x0.40x0.20 per palo d'angolo e m 0.30x0.30x0.20 per palo di corona); dispositivi tendifilo, per la realizzazione delle strutture per l'allevamento di vigneti a tendone, compreso il trasporto dei materiali, ma esclusa la messa in opera:		
B.5.2.2.1	- palo d'angolo, altezza mt 2,50; sezione in testa circa cm 15	€/cad.	37,00
B.5.2.2.2	- palo di corona, altezza mt 2,50; sezione in testa circa cm 8-10	€/cad.	30,00
B.5.2.3	Acquisto e trasporto di palo di castagno o di altra essenza forte, per la formazione di spalliere sez. cm 8/10, lunghezza mt 3,50, compreso il trattamento della parte basale da interrare con prodotti bituminosi o altri prodotti protettivi, esclusa la messa in opera:	€/cad.	21,00
B.5.2.4	Acquisto e trasporto di palo di castagno o di altra essenza forte, per armatura di vigneti, altezza mt 2.20, sez. cm 6-7 in testa, compreso il trasporto ma escluso messa in opera:	€/cad.	9,00
B.5.2.5	Acquisto e trasporto di palo di castagno o di altra essenza forte, per armatura di vigneti, altezza mt 3., sez. cm 8 in testa, compreso il trasporto ma escluso messa in opera:	€/cad.	12,00
B.5.3	Elementi in acciaio		
B.5.3.1	Acquisto e trasporto di paletti in acciaio zincato o in ferro a "T", da utilizzarsi, esclusa la messa in opera, per la formazione di spalliere di frutteti o vigneti:		
B.5.3.1.1	- dimensioni mm 40x40x6, lunghezza mt 3,50	€/cad.	25,00
B.5.3.1.2	- dimensioni mm 40x40x6, lunghezza mt 3,00	€/cad.	23,00
B.5.3.1.3	- dimensioni mm 40x40x6, lunghezza mt 2,50	€/cad.	22,00
B.5.3.1.4	- dimensioni mm 40x40x6, lunghezza mt 4,00	€/cad.	20,00
B.5.3.2	Acquisto e trasporto di tutore in legno, in canna di bambu' o in materiale plastico per l'allevamento delle piante di fruttiferi, agrumi ed olivo, in forme libere e appoggiate, quale sostegno dell'intera pianta o per l'ausilio nella formazione dell'impalcatura portante, esclusa la messa in opera:		
B.5.3.2.1	- sez. cm 2-3, altezza mt 4,00	€/cad.	4,00
B.5.3.2.2	- sez. cm 2-3, altezza mt 3,00	€/cad.	3,50
B.5.3.2.3	- sez. mm 8-10, altezza mt 1,20	€/cad.	1,00
B.5.3.2.4	- in ferro tondo mm 6, altezza mt 1,10	€/cad.	1,50
B.5.3.2.5	- in lamiera curva "C" zincata spess. 10/10 - h=m 1,10	€/cad.	1,50
B.5.3.3	Acquisto di filo di ferro a tripla zincatura, vari diametri, per la formazione di orditura portante in spalliere, tendoni ecc. e per i tiranti di ancoraggio dei pali di sostegno, compreso il 5% per tagli e sfrido.	€/kg	3,50
B.5.3.4	Manodopera per tracciamenti e messa in opera di supporti di sostegno (pali di vario ordine, completi di contropalo o tiranti o quant'altro, pali tutori) ed orditura portante in filo di ferro zincato, per la realizzazione di strutture di sostegno per vigneti e frutteti, con riferimento ad una media densità di impianto nelle varie tipologie indicate		

B.5.3.4.1	- per vigneto allevato a spalliera (n° 3 ordini di filo di ferro)	€/ha	5.000,00
B.5.3.4.2	- per vigneto allevato a tendone	€/ha	8.500,00
B.5.3.4.3	- per frutteto allevato a spalliera (n° 4 ordini di filo di ferro)	€/ha	4.500,00
B.5.3.4.4	- per frutteto allevato a Y o a V (n° 4 ordini di filo di ferro)	€/ha	8.000,00
B.6	Pascoli naturali		
B.6.1	Miglioramento Pascoli naturali mediante lavorazioni del terreno (es. erpicature)	€/ha	280,00
B.6.2	Decespugliamento e dicioccamento con l'ausilio di decespugliatori o altri mezzi meccanici:	€/ha	
B.6.2.1	- Terreni fortemente cespugliati	€/ha	500,00
B.6.2.2	- Terreni mediamente cespugliati	€/ha	370,00
B.6.3	Spietramento con mezzi meccanici idonei ed accatastamento del pietrame in cumuli misurabili, fuori dai campi.	€/mc	20,00
B.6.3.1	- per pietrosità fino a 100 mc/ha	€/mc	15,00
B.6.3.2	- per pietrosità fino a 150 mc/ha	€/mc	13,00
B.6.4	Scarificazione superficiale (solo come lavoro preparatorio per le operazioni di fertilizzazione e/o insemminamento).	€/ha	400,00
B.6.5	Semina e concimazione eseguita con trattore e seminatrice portata o trainata (il seme ed il fertilizzante saranno liquidati in base a fattura)		
B.6.5.1	- Trasporto, miscelazione e distribuzione	€/ha	180,00
B.6.5.2	- Acquisto di seme e concimi, misura massima accessibile	€/ha	500,00
B.6.6	Costipamento post semina, eseguito con erpice a rulli lisci o dentati, rigido o snodato accoppiato a trattore	€/ha	110,00

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di Misura	NUOVO COSTO (Euro)
D	OPERE E IMPIANTI PER L'IRRIGAZIONE		
D.1	Condotte di adduzione e distribuzione per impianti di irrigazione e provvista d'acqua		
D.1.1	Scavo a metro lineare per la per la posa in opera delle tubazioni, fino ad una profondità di ml 0,70, compreso reinterro.	€/ml	1,80
	Tubazioni di Polietilene PE 100 alta densità - Norma UNI EN 12201 UNI EN ISO 15494		
D.1.2	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene PE 100 serie PN6, PN10, PN16 e PN25 per acqua potabile. Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte; sono esclusi scavo e reinterro		
D.1.2.1	PN 6 - SDR 26		
D.1.2.1.1	- Diametro esterno 160 mm	€/m	27,22
D.1.2.1.2	- Diametro esterno 180 mm	€/m	33,43
D.1.2.1.3	- Diametro esterno 200 mm	€/m	41,79
D.1.2.1.4	- Diametro esterno 225 mm	€/m	52,56
D.1.2.1.5	- Diametro esterno 250 mm	€/m	65,75
D.1.2.1.6	- Diametro esterno 280 mm	€/m	81,41
D.1.2.1.7	- Diametro esterno 315 mm	€/m	103,93
D.1.2.1.8	- Diametro esterno 355 mm	€/m	130,26
D.1.2.1.9	- Diametro esterno 400 mm	€/m	166,82
D.1.2.1.10	- Diametro esterno 450 mm	€/m	209,13
D.1.2.1.11	- Diametro esterno 500 mm	€/m	258,91
D.1.2.1.12	- Diametro esterno 560 mm	€/m	324,56
D.1.2.1.13	- Diametro esterno 630 mm	€/m	411,84
D.1.2.1.14	- Diametro esterno 710 mm	€/m	492,28
D.1.2.1.15	- Diametro esterno 800 mm	€/m	617,55
D.1.2.1.16	- Diametro esterno 900 mm	€/m	784,15
D.1.2.1.17	- Diametro esterno 1000 mm	€/m	963,75
D.1.2.2	PN 10 - SDR 17		
D.1.2.2.1	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,42
D.1.2.2.2	- Diametro esterno 32 mm	€/m	1,89
D.1.2.2.3	- Diametro esterno 40 mm	€/m	2,82
D.1.2.2.4	- Diametro esterno 50 mm	€/m	4,26
D.1.2.2.5	- Diametro esterno 63 mm	€/m	5,34
D.1.2.2.6	- Diametro esterno 75 mm	€/m	9,95
D.1.2.2.7	- Diametro esterno 90 mm	€/m	13,17
D.1.2.2.8	- Diametro esterno 110 mm	€/m	19,77
D.1.2.2.9	- Diametro esterno 125 mm	€/m	23,84
D.1.2.2.10	- Diametro esterno 140 mm	€/m	28,35
D.1.2.2.11	- Diametro esterno 160 mm	€/m	37,02
D.1.2.2.12	- Diametro esterno 180 mm	€/m	48,62
D.1.2.2.13	- Diametro esterno 200 mm	€/m	60,17
D.1.2.2.14	- Diametro esterno 225 mm	€/m	76,83
D.1.2.2.15	- Diametro esterno 250 mm	€/m	94,54
D.1.2.2.16	- Diametro esterno 280 mm	€/m	123,40
D.1.2.2.17	- Diametro esterno 315 mm	€/m	168,99
D.1.2.2.18	- Diametro esterno 355 mm	€/m	122,47
D.1.2.2.19	- Diametro esterno 400 mm	€/m	169,67
D.1.2.2.20	- Diametro esterno 450 mm	€/m	235,07
D.1.2.2.21	- Diametro esterno 500 mm	€/m	297,09
D.1.2.2.22	- Diametro esterno 560 mm	€/m	374,05
D.1.2.2.23	- Diametro esterno 630 mm	€/m	491,02

D.1.2.2.24	- Diametro esterno 710 mm	€/m	617,91
D.1.2.2.25	- Diametro esterno 800 mm	€/m	794,59
D.1.2.2.26	- Diametro esterno 900 mm	€/m	1.019,78
D.1.2.2.27	- Diametro esterno 1000 mm	€/m	1.276,72
D.1.2.3	PN 16 - SDR 11		
D.1.2.3.1	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,30
D.1.2.3.2	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,97
D.1.2.3.3	- Diametro esterno 32 mm	€/m	3,02
D.1.2.3.4	- Diametro esterno 40 mm	€/m	4,71
D.1.2.3.5	- Diametro esterno 50 mm	€/m	6,31
D.1.2.3.6	- Diametro esterno 63 mm	€/m	9,83
D.1.2.3.7	- Diametro esterno 75 mm	€/m	14,92
D.1.2.3.8	- Diametro esterno 90 mm	€/m	21,14
D.1.2.3.9	- Diametro esterno 110 mm	€/m	31,31
D.1.2.3.10	- Diametro esterno 125 mm	€/m	35,53
D.1.2.3.11	- Diametro esterno 140 mm	€/m	41,87
D.1.2.3.12	- Diametro esterno 160 mm	€/m	53,36
D.1.2.3.13	- Diametro esterno 180 mm	€/m	66,48
D.1.2.3.14	- Diametro esterno 200 mm	€/m	80,94
D.1.2.3.15	- Diametro esterno 225 mm	€/m	100,95
D.1.2.3.16	- Diametro esterno 250 mm	€/m	124,87
D.1.2.3.17	- Diametro esterno 280 mm	€/m	155,57
D.1.2.3.18	- Diametro esterno 315 mm	€/m	194,39
D.1.2.3.19	- Diametro esterno 355 mm	€/m	280,24
D.1.2.3.20	- Diametro esterno 400 mm	€/m	355,76
D.1.2.3.21	- Diametro esterno 450 mm	€/m	450,29
D.1.2.3.22	- Diametro esterno 500 mm	€/m	555,81
D.1.2.3.23	- Diametro esterno 560 mm	€/m	696,31
D.1.2.3.24	- Diametro esterno 630 mm	€/m	882,22
D.1.2.4	PN 25 - SDR 7,4		
D.1.2.4.1	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,83
D.1.2.4.2	- Diametro esterno 25 mm	€/m	2,69
D.1.2.4.3	- Diametro esterno 32 mm	€/m	4,16
D.1.2.4.4	- Diametro esterno 40 mm	€/m	6,44
D.1.2.4.5	- Diametro esterno 50 mm	€/m	9,73
D.1.2.4.6	- Diametro esterno 63 mm	€/m	15,01
D.1.2.4.7	- Diametro esterno 75 mm	€/m	19,51
D.1.2.4.8	- Diametro esterno 90 mm	€/m	27,31
D.1.2.4.9	- Diametro esterno 110 mm	€/m	41,22
D.1.2.4.10	- Diametro esterno 125 mm	€/m	49,14
D.1.2.4.11	- Diametro esterno 140 mm	€/m	57,79
D.1.2.4.12	- Diametro esterno 160 mm	€/m	73,79
D.1.2.4.13	- Diametro esterno 180 mm	€/m	92,62
D.1.2.4.14	- Diametro esterno 200 mm	€/m	113,26
D.1.2.4.15	- Diametro esterno 225 mm	€/m	142,02
D.1.2.4.16	- Diametro esterno 250 mm	€/m	175,01
D.1.2.4.17	- Diametro esterno 280 mm	€/m	217,76
D.1.2.4.18	- Diametro esterno 315 mm	€/m	275,18
D.1.2.4.19	- Diametro esterno 355 mm	€/m	379,15
D.1.2.4.20	- Diametro esterno 400 mm	€/m	482,66
D.1.2.4.21	- Diametro esterno 450 mm	€/m	610,35
D.1.3	Tubazioni di PE 100 Trenchless System - Norma UNI EN 12201		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità, PE 100 ad elevata resistenza all'intaglio , serie PN 10, PN 16 e PN 25 per fluidi in pressione realizzati con caratteristiche di alta resistenza agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia.		

	Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
D.1.3.1	PN10 - SDR 17		
D.1.3.1.1	- Diametro esterno 50 mm	€/m	3,92
D.1.3.1.2	- Diametro esterno 63 mm	€/m	6,54
D.1.3.1.3	- Diametro esterno 75 mm	€/m	8,56
D.1.3.1.4	- Diametro esterno 90 mm	€/m	9,33
D.1.3.1.5	- Diametro esterno 110 mm	€/m	13,91
D.1.3.1.6	- Diametro esterno 125 mm	€/m	17,89
D.1.3.1.7	- Diametro esterno 140 mm	€/m	22,45
D.1.3.1.8	- Diametro esterno 160 mm	€/m	29,31
D.1.3.1.9	- Diametro esterno 180 mm	€/m	36,66
D.1.3.1.10	- Diametro esterno 200 mm	€/m	45,23
D.1.3.1.11	- Diametro esterno 225 mm	€/m	57,91
D.1.3.1.12	- Diametro esterno 250 mm	€/m	70,99
D.1.3.1.13	- Diametro esterno 280 mm	€/m	89,15
D.1.3.1.14	- Diametro esterno 315 mm	€/m	112,93
D.1.3.1.15	- Diametro esterno 355 mm	€/m	143,71
D.1.3.1.16	- Diametro esterno 400 mm	€/m	181,72
D.1.3.1.17	- Diametro esterno 450 mm	€/m	230,03
D.1.3.1.18	- Diametro esterno 500 mm	€/m	284,29
D.1.3.2	PN 16 - SDR 11		
D.1.3.2.1	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,59
D.1.3.2.2	- Diametro esterno 32 mm	€/m	2,10
D.1.3.2.3	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,29
D.1.3.2.4	- Diametro esterno 50 mm	€/m	5,19
D.1.3.2.5	- Diametro esterno 63 mm	€/m	8,16
D.1.3.2.6	- Diametro esterno 75 mm	€/m	9,55
D.1.3.2.7	- Diametro esterno 90 mm	€/m	13,79
D.1.3.2.8	- Diametro esterno 110 mm	€/m	20,39
D.1.3.2.9	- Diametro esterno 125 mm	€/m	26,49
D.1.3.2.10	- Diametro esterno 140 mm	€/m	32,97
D.1.3.2.11	- Diametro esterno 160 mm	€/m	43,22
D.1.3.2.12	- Diametro esterno 180 mm	€/m	54,64
D.1.3.2.13	- Diametro esterno 200 mm	€/m	67,34
D.1.3.2.14	- Diametro esterno 225 mm	€/m	85,16
D.1.3.2.15	- Diametro esterno 250 mm	€/m	104,73
D.1.3.2.16	- Diametro esterno 280 mm	€/m	131,27
D.1.3.2.17	- Diametro esterno 315 mm	€/m	166,10
D.1.3.2.18	- Diametro esterno 355 mm	€/m	211,37
D.1.3.2.19	- Diametro esterno 400 mm	€/m	273,84
D.1.3.2.20	- Diametro esterno 450 mm	€/m	346,87
D.1.3.2.21	- Diametro esterno 500 mm	€/m	427,75
D.1.3.3	PN25 - SDR 7,4		
D.1.3.3.1	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,87
D.1.3.3.2	- Diametro esterno 25 mm	€/m	2,37
D.1.3.3.3	- Diametro esterno 32 mm	€/m	3,14
D.1.3.3.4	- Diametro esterno 40 mm	€/m	4,65
D.1.3.3.5	- Diametro esterno 50 mm	€/m	7,35
D.1.3.3.6	- Diametro esterno 63 mm	€/m	11,55
D.1.3.3.7	- Diametro esterno 75 mm	€/m	13,51
D.1.3.3.8	- Diametro esterno 90 mm	€/m	19,51
D.1.3.3.9	- Diametro esterno 110 mm	€/m	28,86
D.1.3.3.10	- Diametro esterno 125 mm	€/m	37,48
D.1.3.3.11	- Diametro esterno 140 mm	€/m	46,65
D.1.3.3.12	- Diametro esterno 160 mm	€/m	61,17
D.1.3.3.13	- Diametro esterno 180 mm	€/m	77,32

D.1.3.3.14	- Diametro esterno 200 mm	€/m	95,29
D.1.3.3.15	- Diametro esterno 225 mm	€/m	120,51
D.1.3.3.16	- Diametro esterno 250 mm	€/m	148,20
D.1.3.3.17	- Diametro esterno 280 mm	€/m	185,76
D.1.3.3.18	- Diametro esterno 315 mm	€/m	235,05
D.1.3.3.19	- Diametro esterno 355 mm	€/m	299,12
D.1.3.3.20	- Diametro esterno 400 mm	€/m	387,52
D.1.3.3.21	- Diametro esterno 450 mm	€/m	490,86
D.1.4	Tubazioni di Polietilene PE b.d. - Norma UNI 7990		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a bassa densità tipo PE b.d. serie PN 4, PN6, PN10 per fluidi in pressione, realizzate in conformità alla norma UNI 7990 . Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
D.1.4.1	PN4		
D.1.4.1.1	- Diametro esterno 16 mm	€/m	0,62
D.1.4.1.2	- Diametro esterno 20 mm	€/m	0,83
D.1.4.1.3	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,22
D.1.4.1.4	- Diametro esterno 32 mm	€/m	1,93
D.1.4.1.5	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,12
D.1.4.1.6	- Diametro esterno 50 mm	€/m	4,53
D.1.4.1.7	- Diametro esterno 63 mm	€/m	7,28
D.1.4.1.8	- Diametro esterno 75 mm	€/m	10,85
D.1.4.1.9	- Diametro esterno 90 mm	€/m	15,97
D.1.4.1.10	- Diametro esterno 110 mm	€/m	24,01
D.1.4.2	PN6		
D.1.4.2.1	- Diametro esterno 16 mm	€/m	0,71
D.1.4.2.2	- Diametro esterno 20 mm	€/m	0,96
D.1.4.2.3	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,40
D.1.4.2.4	- Diametro esterno 32 mm	€/m	2,22
D.1.4.2.5	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,59
D.1.4.2.6	- Diametro esterno 50 mm	€/m	5,21
D.1.4.2.7	- Diametro esterno 63 mm	€/m	8,38
D.1.4.2.8	- Diametro esterno 75 mm	€/m	12,49
D.1.4.2.9	- Diametro esterno 90 mm	€/m	15,97
D.1.4.2.10	- Diametro esterno 110 mm	€/m	24,01
D.1.4.3	PN10		
D.1.4.3.1	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,14
D.1.4.3.2	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,54
D.1.4.3.3	- Diametro esterno 32 mm	€/m	2,51
D.1.4.3.4	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,85
D.1.4.3.5	- Diametro esterno 50 mm	€/m	6,03
D.1.4.3.6	- Diametro esterno 63 mm	€/m	9,48
D.1.5	Tubazioni di Polietilene PE b.d. colore grigio perlato - Norma UNI 8779		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a bassa densità tipo PE b.d. serie PN 4, PN 6 per fluidi in pressione, realizzate in conformità alla norma UNI 8779 . Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
D.1.5.1	PN4		
D.1.5.1.1	- Diametro esterno 16 mm	€/m	0,67
D.1.5.1.2	- Diametro esterno 20 mm	€/m	0,91
D.1.5.1.3	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,15
D.1.5.1.4	- Diametro esterno 32 mm	€/m	1,67
D.1.5.1.5	- Diametro esterno 40 mm	€/m	2,68

D.1.5.1.6	- Diametro esterno 50 mm	€/m	4,15
D.1.5.1.7	- Diametro esterno 63 mm	€/m	6,68
D.1.5.2	PN6		
D.1.5.2.1	- Diametro esterno 16 mm	€/m	0,70
D.1.5.2.2	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,02
D.1.5.2.3	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,52
D.1.5.2.4	- Diametro esterno 32 mm	€/m	2,46
D.1.5.2.5	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,87
D.1.5.2.6	- Diametro esterno 50 mm	€/m	6,03
D.1.5.2.7	- Diametro esterno 63 mm	€/m	9,70
D.1.6	Tubazioni di Polietilene PE 80 sigma 63 - Norma UNI EN 12201		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni di polietilene PE 80 sigma 63 conformi alla norma UNI EN 12201 PN8, PN12,5 per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201 "Sistemi di tubazioni in plastica per adduzione di acqua - PE (polietilene)" . Sono compresi la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
D.1.6.1	PN 8 - SDR 17		
D.1.6.1.1	- Diametro esterno 50 mm	€/m	4,88
D.1.6.1.2	- Diametro esterno 63 mm	€/m	7,62
D.1.6.1.3	- Diametro esterno 75 mm	€/m	11,78
D.1.6.1.4	- Diametro esterno 90 mm	€/m	16,48
D.1.6.1.5	- Diametro esterno 110 mm	€/m	24,57
D.1.6.2	PN 12,5 - SDR 11		
D.1.6.2.1	- Diametro esterno 20 mm	€/m	1,42
D.1.6.2.2	- Diametro esterno 25 mm	€/m	1,94
D.1.6.2.3	- Diametro esterno 32 mm	€/m	2,18
D.1.6.2.4	- Diametro esterno 40 mm	€/m	3,18
D.1.6.2.5	- Diametro esterno 50 mm	€/m	4,77
D.1.6.2.6	- Diametro esterno 63 mm	€/m	7,44
D.1.6.2.7	- Diametro esterno 75 mm	€/m	11,49
D.1.6.2.8	- Diametro esterno 90 mm	€/m	16,08
D.1.6.2.9	- Diametro esterno 110 mm	€/m	23,76
D.1.7	Tubo di PVC-U per impianti in pressione		
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U, stabilizzazione atossica a base di sali di Ca-Zn esenti da Pb, per acqua potabile e liquidi alimenti prodotti secondo norma UNI EN 1452 serie PN6, PN10, PN16, PN25 con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro tipo con Battuta Esterna e conforme a UNI EN 681-1. Idonei alla realizzazione di reti acquedottistiche interrate ed impianti irrigui, rispondenti al D.M. 06/04/2004 n. 174.		
	Sono compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche sulla condotta posata (DM 12.12.85), il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rifianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. Sono esclusi scavo e reinterro.		
D.1.7.1	PN 6 - SDR 33		
D.1.7.1.1	- Diametro esterno 40 mm.	€/m	2,05
D.1.7.1.2	- Diametro esterno 50 mm.	€/m	2,91
D.1.7.1.3	- Diametro esterno 63 mm.	€/m	4,48
D.1.7.1.4	- Diametro esterno 75 mm.	€/m	5,93
D.1.7.1.5	- Diametro esterno 90 mm.	€/m	8,20

D.1.7.1.6	- Diametro esterno 110 mm.	€/m	9,78
D.1.7.1.7	- Diametro esterno 125 mm.	€/m	12,80
D.1.7.1.8	- Diametro esterno 140 mm.	€/m	15,75
D.1.7.1.9	- Diametro esterno 160 mm.	€/m	20,17
D.1.7.1.10	- Diametro esterno 180 mm.	€/m	26,66
D.1.7.1.11	- Diametro esterno 200 mm.	€/m	30,91
D.1.7.1.12	- Diametro esterno 225 mm.	€/m	39,09
D.1.7.1.13	- Diametro esterno 250 mm.	€/m	49,04
D.1.7.1.14	- Diametro esterno 280 mm.	€/m	64,56
D.1.7.1.15	- Diametro esterno 315 mm.	€/m	77,68
D.1.7.1.16	- Diametro esterno 355 mm.	€/m	107,42
D.1.7.1.17	- Diametro esterno 400 mm.	€/m	128,89
D.1.7.1.18	- Diametro esterno 500 mm.	€/m	204,05
D.1.7.1.19	- Diametro esterno 630 mm.	€/m	317,12
D.1.7.2	PN 10 - SDR 21		
D.1.7.2.1	- Diametro esterno 32 mm.	€/m	1,48
D.1.7.2.2	- Diametro esterno 40 mm.	€/m	2,64
D.1.7.2.3	- Diametro esterno 50 mm.	€/m	3,81
D.1.7.2.4	- Diametro esterno 63 mm.	€/m	5,95
D.1.7.2.5	- Diametro esterno 75 mm.	€/m	8,54
D.1.7.2.6	- Diametro esterno 90 mm.	€/m	11,19
D.1.7.2.7	- Diametro esterno 110 mm.	€/m	13,48
D.1.7.2.8	- Diametro esterno 125 mm.	€/m	17,46
D.1.7.2.9	- Diametro esterno 140 mm.	€/m	22,06
D.1.7.2.10	- Diametro esterno 160 mm.	€/m	28,89
D.1.7.2.11	- Diametro esterno 180 mm.	€/m	38,17
D.1.7.2.12	- Diametro esterno 200 mm.	€/m	44,68
D.1.7.2.13	- Diametro esterno 225 mm.	€/m	56,18
D.1.7.2.14	- Diametro esterno 250 mm.	€/m	69,68
D.1.7.2.15	- Diametro esterno 280 mm.	€/m	92,37
D.1.7.2.16	- Diametro esterno 315 mm.	€/m	111,15
D.1.7.2.17	- Diametro esterno 355 mm.	€/m	157,08
D.1.7.2.18	- Diametro esterno 400 mm.	€/m	188,32
D.1.7.2.19	- Diametro esterno 500 mm.	€/m	296,42
D.1.7.2.20	- Diametro esterno 630 mm.	€/m	345,28
D.1.7.3	PN 16 - SDR 13,6		
D.1.7.3.1	- Diametro esterno 50 mm.	€/m	5,58
D.1.7.3.2	- Diametro esterno 63 mm.	€/m	8,87
D.1.7.3.3	- Diametro esterno 75 mm.	€/m	12,72
D.1.7.3.4	- Diametro esterno 90 mm.	€/m	16,64
D.1.7.3.5	- Diametro esterno 110 mm.	€/m	20,43
D.1.7.3.6	- Diametro esterno 125 mm.	€/m	26,12
D.1.7.3.7	- Diametro esterno 140 mm.	€/m	32,38
D.1.7.3.8	- Diametro esterno 160 mm.	€/m	42,73
D.1.7.3.9	- Diametro esterno 180 mm.	€/m	57,36
D.1.7.3.10	- Diametro esterno 200 mm.	€/m	66,89
D.1.7.3.11	- Diametro esterno 225 mm.	€/m	83,47
D.1.7.3.12	- Diametro esterno 250 mm.	€/m	103,25
D.1.7.3.13	- Diametro esterno 280 mm.	€/m	136,89
D.1.7.3.14	- Diametro esterno 315 mm.	€/m	163,75
D.1.7.3.15	- Diametro esterno 355 mm.	€/m	219,85
D.1.7.3.16	- Diametro esterno 400 mm.	€/m	278,56
D.1.7.3.17	- Diametro esterno 630 mm.	€/m	109,08
D.1.7.4	PN 20 - SDR 11		
D.1.7.4.1	- Diametro esterno 40 mm.	€/m	4,15
D.1.7.4.2	- Diametro esterno 50 mm.	€/m	6,35
D.1.7.4.3	- Diametro esterno 63 mm.	€/m	9,53
D.1.7.4.4	- Diametro esterno 75 mm.	€/m	15,03
D.1.7.4.5	- Diametro esterno 90 mm.	€/m	19,79
D.1.7.4.6	- Diametro esterno 110 mm.	€/m	24..75

D.1.7.4.7	- Diametro esterno 125 mm.	€/m	31,82
D.1.7.4.8	- Diametro esterno 140 mm.	€/m	40,21
D.1.7.4.9	- Diametro esterno 160 mm.	€/m	52,35
D.1.7.4.10	- Diametro esterno 180 mm.	€/m	69,07
D.1.7.4.11	- Diametro esterno 200 mm.	€/m	81,85
D.1.7.4.12	- Diametro esterno 225 mm.	€/m	94,68
D.1.7.4.13	- Diametro esterno 250 mm.	€/m	109,23
D.1.7.4.14	- Diametro esterno 280 mm.	€/m	121,34
D.1.7.4.15	- Diametro esterno 315 mm.	€/m	132,24
D.2	Complesso di sezionamento		
	Fornitura e posa in opera di complesso di sezionamento su condotte in PE e PVC composto da saracinesca flangiata a cuneo gommato a corpo ovale, pressione di funzionamento ammissibile PFA 10-16 bar, flangiatura PN 10-16, completa di volantino, raccordi di collegamento e quanto altro onere per dare l'opera a completa e perfetta regola d'arte.		
D.2.1	- DN 50 - Diametro esterno 63 - 2"	€/cad.	164,40
D.2.2	- DN 65 - Diametro esterno 75 - 2" 1/2	€/cad.	232,67
D.2.3	- DN 80 - Diametro esterno 90 - 3"	€/cad.	274,90
D.2.4	- DN 100 - Diametro esterno 110/125 - 4"	€/cad.	357,64
D.2.5	- DN 125 - Diametro esterno 140 - 5"	€/cad.	442,37
D.2.6	- DN 150 - Diametro esterno 160 - 6"	€/cad.	515,71
D.2.7	- DN 200 - Diametro esterno 200 - 8"	€/cad.	851,66
D.2.8	- DN 250 - Diametro esterno 250 - 10"	€/cad.	970,89
D.2.9	- DN 300 - Diametro esterno 315 - 12"	€/cad.	1.955,01
D.3	Gruppo comando di settore		
	Fornitura e posa in opera di gruppo comando di settore con saracinesca fuori terra, comprendente una tees o presa a staffa di connessione alla condotta principale, montanti in PVC <u>o</u> <u>PE</u> PN. 10, nipples e/o bussole di riduzione, gomiti, saracinesca (bronzo, ottone, plastica) e quanto altro onere per dare l'opera a completa e perfetta regola d'arte.		
D.3.1	- Con una sola saracinesca da 1"	€/cad.	91,76
D.3.2	- Con una sola saracinesca da 1 1/4"	€/cad.	115,46
D.3.3	- Con una sola saracinesca da 1 1/2"	€/cad.	138,64
D.3.4	- Con una sola saracinesca da 2"	€/cad.	186,58
D.3.5	- Con una sola saracinesca da 2 1/2"	€/cad.	473,65
D.3.6	- Con una sola saracinesca da 3"	€/cad.	577,18
D.3.7	- Con una sola saracinesca da 4"	€/cad.	855,46
D.4	Raccordi a compressione, prese a staffa e valvole in opera		
D.4.1	Valvola monoghiera femmina per incollaggio, in opera		
D.4.1.1	- Diametro 16 mm	€/cad.	7,68
D.4.1.2	- Diametro 20 mm	€/cad.	7,97
D.4.1.3	- Diametro 25 mm	€/cad.	12,18
D.4.1.4	- Diametro 32 mm	€/cad.	15,22
D.4.1.5	- Diametro 40 mm	€/cad.	19,57
D.4.1.6	- Diametro 50 mm	€/cad.	24,36
D.4.1.7	- Diametro 63 mm	€/cad.	42,77
D.4.1.8	- Diametro 75 mm	€/cad.	81,20
D.4.1.9	- Diametro 90 mm	€/cad.	96,13
D.4.1.10	- Diametro 110 mm	€/cad.	171,22
D.4.2	Valvola monoghiera filettata femmina, in opera		
D.4.2.1	- Diametro 16 mm	€/cad.	10,15
D.4.2.2	- Diametro 20 mm	€/cad.	10,87
D.4.2.3	- Diametro 25 mm	€/cad.	14,50
D.4.2.4	- Diametro 32 mm	€/cad.	18,85
D.4.2.5	- Diametro 40 mm	€/cad.	23,20
D.4.2.6	- Diametro 50 mm	€/cad.	27,55
D.4.2.7	- Diametro 63 mm	€/cad.	47,85

D.4.2.8	- Diametro 75 mm	€/cad.	94,96
D.4.2.9	- Diametro 90 mm	€/cad.	110,11
D.4.2.10	- Diametro 110 mm	€/cad.	201,82
D.4.3	Presa a staffa <u>con anello di rinforzo</u>, in opera		
D.4.3.1	- Diametro 20 x 1/2"	€/cad.	2,41
D.4.3.2	- Diametro 25 x 1/2",3/4"	€/cad.	2,45
D.4.3.3	- Diametro 32 x 1/2",3/4", 1"	€/cad.	3,02
D.4.3.4	- Diametro 40 x 1/2",3/4", 1"	€/cad.	3,22
D.4.3.5	- Diametro 50 x 1/2",3/4", 1", 1 1/4"	€/cad.	3,29
D.4.3.6	- Diametro 63 x 1/2",3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	€/cad.	4,41
D.4.3.7	- Diametro 75 x 1/2",3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	€/cad.	6,23
D.4.3.8	- Diametro 90 x 1/2",3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	€/cad.	7,49
D.4.3.9	- Diametro 110 x 1/2",3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	€/cad.	13,98
D.4.3.10	- Diametro 125 x 112",3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	€/cad.	27,90
D.4.4	Manicotto, in opera		
D.4.4.1	- Diametro 16	€/cad.	2,61
D.4.4.2	- Diametro 20	€/cad.	3,48
D.4.4.3	- Diametro 25	€/cad.	4,06
D.4.4.4	- Diametro 32	€/cad.	5,22
D.4.4.5	- Diametro 40	€/cad.	8,41
D.4.4.6	- Diametro 50	€/cad.	11,31
D.4.4.7	- Diametro 63	€/cad.	15,51
D.4.4.8	- Diametro 75	€/cad.	29,72
D.4.4.9	- Diametro 90	€/cad.	37,12
D.4.4.10	- Diametro 110	€/cad.	79,75
D.4.5	Gomito a 90°, in opera		
D.4.5.1	- Diametro 16	€/cad.	2,55
D.4.5.2	- Diametro 20	€/cad.	3,22
D.4.5.3	- Diametro 25	€/cad.	3,97
D.4.5.4	- Diametro 32	€/cad.	4,93
D.4.5.5	- Diametro 40	€/cad.	8,66
D.4.5.6	- Diametro 50	€/cad.	11,87
D.4.5.7	- Diametro 63	€/cad.	14,62
D.4.5.8	- Diametro 75	€/cad.	29,06
D.4.5.9	- Diametro 90	€/cad.	36,05
D.4.5.10	- Diametro 110	€/cad.	74,04
D.4.6	Gomito a 90° filettato femmina		
D.4.6.1	- Diametro 16 x 1/2"	€/cad.	1,96
D.4.6.2	- Diametro 20 x 1/2",3/4"	€/cad.	2,45
D.4.6.3	- Diametro 25 x 112",3/4", 1"	€/cad.	2,87
D.4.6.4	- Diametro 32 x 3/4", 1", 1 1/4"	€/cad.	3,54
D.4.6.5	- Diametro 40 x 1 1/4", 1 1/2"	€/cad.	7,15
D.4.6.6	- Diametro 50 x 1 1/2", 2"	€/cad.	9,53
D.4.6.7	- Diametro 63 x 2"	€/cad.	12,95
D.4.6.8	- Diametro 75 x 2", 2 1/2", 3"	€/cad.	26,40
D.4.7	Gomito a 90° filettato maschio		
D.4.7.1	- Diametro 16 x 112",3/4"	€/cad.	1,96
D.4.7.2	- Diametro 20 x 1/2",3/4"	€/cad.	2,13
D.4.7.3	- Diametro 25 x 112",3/4", 1"	€/cad.	2,59
D.4.7.4	- Diametro 32 x 112",3/4", 1"	€/cad.	3,87
D.4.7.5	- Diametro 40 x 1"	€/cad.	5,42
D.4.7.6	- Diametro 50 x 1 1/2", 2"	€/cad.	7,34
D.4.7.7	- Diametro 63 x 2"	€/cad.	10,34
D.4.7.8	- Diametro 75 x 2 1/2", 3"	€/cad.	22,14
D.4.7.9	- Diametro 90 x 3"	€/cad.	28,09
D.4.7.10	- Diametro 110 x 4"	€/cad.	54,06
D.4.8	Raccordo a T, in opera		
D.4.8.1	- Diametro 16	€/cad.	3,10
D.4.8.2	- Diametro 20	€/cad.	4,32
D.4.8.3	- Diametro 25	€/cad.	5,65

D.4.8.4	- Diametro 32	€/cad.	7,29
D.4.8.5	- Diametro 40	€/cad.	12,09
D.4.8.6	- Diametro 50	€/cad.	16,30
D.4.8.7	- Diametro 63	€/cad.	23,05
D.4.8.8	- Diametro 75	€/cad.	41,02
D.4.8.9	- Diametro 90	€/cad.	56,77
D.4.8.10	- Diametro 110	€/cad.	109,91
D.4.9	Raccordo a T con derivazione filettata maschio		
D.4.9.1	- Diametro 16	€/cad.	2,35
D.4.9.2	- Diametro 20	€/cad.	2,03
D.4.9.3	- Diametro 25	€/cad.	2,61
D.4.9.4	- Diametro 32	€/cad.	3,52
D.4.9.5	- Diametro 40	€/cad.	5,87
D.4.9.6	- Diametro 50	€/cad.	8,22
D.4.9.7	- Diametro 63	€/cad.	16,31
D.4.10	Raccordo a T con derivazione filettata femmina		
D.4.10.1	- Diametro 16	€/cad.	2,61
D.4.10.2	- Diametro 20	€/cad.	2,22
D.4.10.3	- Diametro 25	€/cad.	2,87
D.4.10.4	- Diametro 32	€/cad.	3,91
D.4.10.5	- Diametro 40	€/cad.	6,52
D.4.10.6	- Diametro 50	€/cad.	9,13
D.4.10.7	- Diametro 63	€/cad.	17,82
D.4.10.8	- Diametro 75	€/cad.	19,57
D.4.10.9	- Diametro 90	€/cad.	30,01
D.4.10.10	- Diametro 110	€/cad.	45,67
D.4.11	Raccordo maschio, in opera		
D.4.11.1	- Diametro 16 x 112",3/4"	€/cad.	1,55
D.4.11.2	- Diametro 20 x 1/2",3/4"	€/cad.	1,86
D.4.11.3	- Diametro 25 x 112",3/4",1"	€/cad.	2,13
D.4.11.4	- Diametro 32 x 3/4",1"1 1/4"	€/cad.	2,75
D.4.11.5	- Diametro 40 x 1",1 1/4",1 1/2"	€/cad.	5,05
D.4.11.6	- Diametro 50 x 1 1/2",2"	€/cad.	6,35
D.4.11.7	- Diametro 63 x 2"	€/cad.	11,06
D.4.11.8	- Diametro 75 x 2",2 1/2",3"	€/cad.	19,15
D.4.11.9	- Diametro 90 x 2",2 1/2",3"	€/cad.	22,65
D.4.11.10	- Diametro 110 x 2",3",4"	€/cad.	44,43
D.4.12	Raccordo femmina, in opera		
D.4.12.1	- Diametro 16 x 1/2",3/4"	€/cad.	1,54
D.4.12.2	- Diametro 20 x 112",3/4"	€/cad.	2,00
D.4.12.3	- Diametro 25 x 3/4",1"	€/cad.	2,38
D.4.12.4	- Diametro 32 x 3/4",1"	€/cad.	3,02
D.4.12.5	- Diametro 40 x 1", 1 1/4", 1 1/2"	€/cad.	5,15
D.4.12.6	- Diametro 50 x 1 1/2",2"	€/cad.	6,99
D.4.12.7	- Diametro 63 x 2"	€/cad.	9,92
D.4.12.8	- Diametro 75 x 2",2 1/2"	€/cad.	19,94
D.4.12.9	- Diametro 90 x 2",3",4"	€/cad.	23,58
D.4.12.10	- Diametro 110 x 3",4"	€/cad.	55,85
D.4.13	Fine linea, in opera		
D.4.13.1	- Diametro 25	€/cad.	2,16
D.4.13.2	- Diametro 32	€/cad.	2,64
D.4.13.3	- Diametro 40	€/cad.	4,42
D.4.13.4	- Diametro 50	€/cad.	6,57
D.4.13.5	- Diametro 63	€/cad.	8,90
D.4.13.6	- Diametro 75	€/cad.	22,01
D.4.13.7	- Diametro 90	€/cad.	25,65
D.4.13.8	- Diametro 110	€/cad.	54,40
D.5	Raccorderia a portagomma per tubo in PE BD, in opera		
D.5.1	Manicotto portagomma semplice		
D.5.1.1	- Diametro 12X12	€/cad.	0,25

D.5.1.2	- Diametro 16X16	€/cad.	0,23
D.5.1.3	- Diametro 20X20	€/cad.	0,29
D.5.1.4	- Diametro 25X25	€/cad.	0,35
D.5.1.5	- Diametro 32X32	€/cad.	0,42
D.5.1.6	- Diametro 36X36	€/cad.	0,61
D.5.1.7	- Diametro 40X40	€/cad.	0,68
D.5.1.8	- Diametro 50X50	€/cad.	2,62
D.5.1.9	- Diametro 63X63	€/cad.	5,39
D.5.1.10	- Diametro 75X75	€/cad.	8,10
D.5.1.11	- Diametro 90X90	€/cad.	8,57
D.5.2	Manicotto portagomma ridotto		
D.5.2.1	- Diametro 16X12	€/cad.	0,22
D.5.2.2	- Diametro 20X12, 16	€/cad.	0,26
D.5.2.3	- Diametro 25X16, 20	€/cad.	0,33
D.5.2.4	- Diametro 32X25	€/cad.	0,35
D.5.2.5	- Diametro 40X32	€/cad.	0,46
D.5.2.6	- Diametro 50X40	€/cad.	3,02
D.5.2.7	- Diametro 63X40, 50	€/cad.	6,25
D.5.3	Raccordo portagomma con filetto maschio		
D.5.3.1	- Diametro 16X1/2", 3/4"	€/cad.	0,32
D.5.3.2	- Diametro 20X1/2", 3/4"	€/cad.	0,38
D.5.3.3	- Diametro 25X1", 1/2", 3/4"	€/cad.	0,46
D.5.3.4	- Diametro 32X1", 1 1/4, 3/4"	€/cad.	0,58
D.5.3.5	- Diametro 40 X 1 1/4, 1", 1 1/2	€/cad.	0,77
D.5.3.6	- Diametro 50X1 1/2, 1" 1/4, 2"	€/cad.	1,97
D.5.3.7	- Diametro 63X2"	€/cad.	5,64
D.5.3.8	- Diametro 75X2", 2 1/2	€/cad.	9,76
D.5.3.9	- Diametro 90X3"	€/cad.	10,28
D.5.4	Tees 90° portagomma		
D.5.4.1	- Diametro 12X12X12	€/cad.	0,52
D.5.4.2	- Diametro 16X16X16	€/cad.	0,43
D.5.4.3	- Diametro 20X20X20	€/cad.	0,48
D.5.4.4	- Diametro 25X25X25	€/cad.	0,93
D.5.4.5	- Diametro 32X32X32	€/cad.	1,09
D.5.4.6	- Diametro 40X40X40	€/cad.	1,90
D.5.4.7	- Diametro 50X50X50	€/cad.	3,42
D.5.4.8	- Diametro 63X63X63	€/cad.	13,95
D.5.5	Gomito a 90° portagomma		
D.5.5.1	- Diametro 16	€/cad.	0,20
D.5.5.2	- Diametro 20	€/cad.	0,26
D.5.5.3	- Diametro 25	€/cad.	0,46
D.5.5.4	- Diametro 32	€/cad.	0,59
D.5.5.5	- Diametro 40	€/cad.	0,91
D.5.5.6	- Diametro 50	€/cad.	1,57
D.5.5.7	- Diametro 63	€/cad.	3,00
D.5.5.8	- Diametro 75	€/cad.	5,09
D.5.5.9	- Diametro 90	€/cad.	8,48
D.5.6	Tappo fine linea per ala gocciolante Diametro 16	€/cad.	0,27
D.5.6.1	Tappo fine linea MM. 20	€/cad.	0,25
D.5.6.2	Tappo fine linea MM. 25	€/cad.	0,59
D.5.6.3	Tappo per adattatore partenza	€/cad.	0,25
D.5.6.4	Tappo per PN4 per PE Diametro 20	€/cad.	0,96
D.5.6.5	Tappo per PN4 per PE Diametro 25	€/cad.	1,22
D.5.6.6	Tappo per PN4 per PE Diametro 32	€/cad.	1,71
D.5.6.7	Tappo per PN4 per PE Diametro 40	€/cad.	2,30
D.6	Raccorderia in PVC		
D.6.1	Gomito a 45°		
D.6.1.1	- Diametro 63	€/cad.	4,44
D.6.1.2	- Diametro 75	€/cad.	7,18
D.6.1.3	- Diametro 90	€/cad.	9,79

D.6.1.4	- Diametro 110	€/cad.	20,88
D.6.1.5	- Diametro 125	€/cad.	27,40
D.6.2	Gomito a 90°		
D.6.2.1	- Diametro 20	€/cad.	0,78
D.6.2.2	- Diametro 25	€/cad.	0,85
D.6.2.3	- Diametro 32	€/cad.	1,04
D.6.2.4	- Diametro 40	€/cad.	1,77
D.6.2.5	- Diametro 50	€/cad.	2,61
D.6.2.6	- Diametro 63	€/cad.	3,60
D.6.2.7	- Diametro 75	€/cad.	7,83
D.6.2.8	- Diametro 90	€/cad.	10,05
D.6.2.9	- Diametro 110	€/cad.	15,01
D.6.2.10	- Diametro 125	€/cad.	30,67
D.6.3	Raccordo a T		
D.6.3.1	- Diametro 20	€/cad.	0,85
D.6.3.2	- Diametro 25	€/cad.	0,99
D.6.3.3	- Diametro 32	€/cad.	1,30
D.6.3.4	- Diametro 40	€/cad.	2,09
D.6.3.5	- Diametro 50	€/cad.	2,87
D.6.3.6	- Diametro 63	€/cad.	4,31
D.6.3.7	- Diametro 75	€/cad.	8,03
D.6.3.8	- Diametro 90	€/cad.	11,43
D.6.3.9	- Diametro 110	€/cad.	18,27
D.6.3.10	- Diametro 125	€/cad.	37,84
D.6.4	Riduttore		
D.6.4.1	- Riduzione diametro 40-32	€/cad.	1,17
D.6.4.2	- Riduzione diametro 50-40	€/cad.	1,57
D.6.4.3	- Riduzione diametro 63-50	€/cad.	2,16
D.6.4.4	- Riduzione diametro 75-63	€/cad.	4,31
D.6.4.5	- Riduzione diametro 90-75	€/cad.	6,79
D.6.4.6	- Riduzione diametro 110-90	€/cad.	10,31
D.6.5	Manicotto		
D.6.5.1	- Diametro 32	€/cad.	0,91
D.6.5.2	- Diametro 40	€/cad.	0,99
D.6.5.3	- Diametro 50	€/cad.	1,30
D.6.5.4	- Diametro 63	€/cad.	1,77
D.6.5.5	- Diametro 75	€/cad.	4,18
D.6.5.6	- Diametro 90	€/cad.	6,86
D.6.5.7	- Diametro 110	€/cad.	9,60
D.7	Contatori		
D.7.1	Contatore multigetto a trasmissione magnetica e quadrante asciutto		
D.7.1.1	- M 1" 1/2 FIL. PN10	€/cad.	309,55
D.7.1.2	- M 1" 1/4 FIL. PNI O	€/cad.	175,00
D.7.1.3	- M 1" FIL. PNI O	€/cad.	147,01
D.7.1.4	- M 1/2" FIL. PNIO	€/cad.	80,23
D.7.1.5	- M 3/4" FIL. PNI O	€/cad.	92,86
D.7.2	Contatore Woltman a trasmissione magnetica e quadrante asciutto		
D.7.2.1	DN100 (4") FL. PN16	€/cad.	730,89
D.7.2.2	DN65 (2"1/2) FL. PN16	€/cad.	530,25
D.7.2.3	DN80 (3") FL. PN16	€/cad.	606,10
D.8	Ali gocciolanti pesanti		
D.8.1	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>1.1</u> ± 1,6 - <u>2.1</u> ± 3.8 litri/ora, spessore nominale tubo mm 1 in bobine indivisibili da metri 500 - campo di lavoro da 5 a 35 m.c.a., D. esterno mm 16 stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, in opera		

D.8.1.1	- distanza gocciolatoi metri 0,30-1,00	€/m	0,69
D.8.2	Ali gocciolanti pesanti autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>1.1</u> - 1,6 - <u>2.1</u> - <u>3.8</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 1 in bobine indivisibili da metri 300 - campo di lavoro da 5 a 35 m.c.a., D. esterno mm 20, stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi, in opera		
D.8.2.1	- distanza gocciolatoi metri 0,30-1,00	€/m	0,82
D.8.3	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>1.1</u> - <u>1.5</u> - <u>2.1</u> - <u>3.8</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 0,9 in bobine indivisibili da metri 500, D. esterno mm 16, stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi, in opera		
D.8.3.1	- distanza gocciolatoi metri 0,30-1,00	€/m	0,52
D.8.4	Ali gocciolanti pesanti non autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>1.1</u> - <u>1.5</u> - <u>2.1</u> - <u>3.8</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 1 in bobine indivisibili da metri 300, D. esterno mm 20, stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi, in opera		
D.8.4.1	- distanza gocciolatoi metri 0,30-1,00	€/m	0,68
D.8.5	Raccorderia per ala gocciolante		
D.8.5.1	Derivazioni, manicotti, fascette, picchetti fissatubo, gomiti a 90°, raccordi a T, tappi di fine linea, in opera	€/cad.	0,26
D.9	Ali gocciolanti leggere		
D.9.1	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>0.6</u> - <u>0.8</u> - 1,1 - <u>1.5</u> - <u>2.1</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 0,15 (6 mills) in bobine indivisibili da metri 2500 a metri 3500, D. esterno mm 16, pressione massima di funzionamento 6,5 m.c.a., stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi		
D.9.1.1	- distanza gocciolatoi metri 0,20	€/m	0,21
D.9.1.2	- distanza gocciolatoi metri 0,30	€/m	0,18
D.9.1.3	- distanza gocciolatoi metri 0,40	€/m	0,18
D.9.1.4	- distanza gocciolatoi metri 0,50	€/m	0,18
D.9.2	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>0.6</u> - <u>0.8</u> - 1,1 - <u>1.5</u> - <u>2.1</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 0,20 (8 mills) in bobine indivisibili da metri 2300 a metri 2800, D. esterno mm 16, pressione massima di funzionamento 9,0 m.c.a., stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi, in opera		
D.9.2.1	- distanza gocciolatoi metri 0,20-0,50	€/m	0,22
D.9.3	Ali gocciolanti leggere non autocompensanti in PE BD con gocciolatore incorporato con portata nominale di <u>0.6</u> - <u>0.8</u> - 1,1 - <u>1.5</u> - <u>2.1</u> litri/ora, spessore nominale tubo mm 0,25 (10 mills) in bobine indivisibili da metri 1900 a metri 2300, D. esterno mm 16, pressione massima di funzionamento 1,1 m.c.a., stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve, riduzioni, tappi e pezzi speciali, predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi		
D.9.3.1	- distanza gocciolatoi metri 0,30-0,40	€/m	0,27

D.9.4	Raccorderia per ala gocciolante leggera		
D.9.4.1	Derivazioni, manicotti, tappi di fine linea, tappi chiusura fori, in opera	€/cad.	0,24
D.10	Ala gocciolante per subirrigazione con gocciolatore munito di sistema di protezione dall'intrusione radicale		
D.10.1	- diametro esterno mm 16 e spaziatura variabile tra i gocciolatori. Pressione variabile da 0,5 a 4,0 bar. Portata <u>2,1-3,8</u> litri/ora.	€/m	0,75
D.10.2	Sfiato per impianti di irrigazione (N.B. da spostare ed inserire con la raccorderia [a seguire voce D.4.4])		
D.10.2.1	- da 1 pollice	€/cad.	26,10
D.10.2.2	- da 2 pollici	€/cad.	43,06
D.10.2.3	- sfiato a doppio effetto da 1 pollice	€/cad.	33,35
D.10.2.4	- sfiato a doppio effetto da 2 pollici	€/cad.	108,75
D.11	Valvole a cilindro		
D.11.1	Valvole con attacchi a portagomma per PE		
D.11.1.1	- Diametro 16-16	€/cad.	0,97
D.11.1.2	- Diametro 20-20	€/cad.	0,99
D.11.2	Valvole con attacchi a portagomma-filetto maschio		
D.11.2.1	- Diametro 16-1/2", 3/4"	€/cad.	1,00
D.11.2.2	- Diametro 20-1/2", 3/4"	€/cad.	1,00
D.11.3	Valvole di fine linea		
D.11.3.1	Valvole di fine linea femmina di 3/4 pollice	€/cad.	0,94
D.12	Erogatori d'acqua		
D.12.1	Gocciolatori non auto-compensanti (a bottone, a bottone con uscita protetta, a bottone con uscita multifunzionale, a bottone per vasi ecc.), tubo di Diametro da mm 12,5 a 32, portata da 2 a 8 l/h, in opera	€/cad.	0,22
D.12.2	Gocciolatori auto-compensanti , campo di autocompensazione da 5 a 40 m.c.a. per tubo di Diametro da mm 12,5 a 32, portata da 1,1 a 25 l/h, in opera	€/cad.	0,56
D.12.3	Gocciolatori auto-compensanti drop-stop (con uscita protetta, con uscita multifunzionale) campo di lavoro da 5 a 40 m.c.a. per tubo di Diametro da mm 12,5 a 32, portata da 1,1 a 25 l/h, in opera	€/cad.	0,65
D.13	Regolatori di pressione in opera		
D.13.1	Regolatori di pressione con corpo in plastica, pressione regolata in uscita (m.c.a.) da 6 a 45, in opera		
D.13.1.1	- 3/4" (1)	€/cad.	21,75
D.13.1.2	- 1 1/2" (2)	€/cad.	52,92
D.13.2	Regolatori di pressione con corpo in ottone, pressione regolata in uscita (m.c.a.) da 6 a 45, in opera		
D.13.2.1	- 2" (4)	€/cad.	210,70
D.13.2.2	- 2" (6)	€/cad.	378,45
D.13.2.3	- 3" (10)	€/cad.	399,78
D.14	Testa d'idrante con attacco a baionetta o ad arpione, in alluminio, in opera		
D.14.1	- Diametro 60X2"	€/cad.	61,68
D.14.2	- Diametro 80X3"	€/cad.	75,81
D.14.3	- Diametro 100X4"	€/cad.	93,15
D.14.4	- Diametro 120X5"	€/cad.	139,63
D.15	Curva d'idrante con attacco a baionetta, in alluminio, in opera		
D.15.1	- Diametro 100X4"	€/cad.	240,55
D.15.2	- Diametro 120X5"	€/cad.	435,22
D.15.3	- Diametro 60X2"	€/cad.	167,04
D.15.4	- Diametro 80X3"	€/cad.	215,01
D.16	Curva d'idrante con attacco ad arpione, in alluminio, in opera		
D.16.1	- Diametro 60X2"	€/cad.	199,66

D.16.2	- Diametro 80X3"	€/cad.	221,41
D.16.3	- Diametro 100X4"	€/cad.	259,69
D.16.4	- Diametro 120X5"	€/cad.	436,74
D.17	Irrigatori		
D.17.1	Irrigatore sottochioma in plastica con portata da 0,35 a 0,93 mc/h con raggio di gittata da 8,25 a metri 11,25 in opera		
D.17.1.1	- Attacco 112" maschio	€/cad.	9,71
D.17.1.2	- Attacco 3/4" femmina	€/cad.	12,16
D.17.2	Irrigatore a giro completo e settori variabili, in metallo con portata da 0,57 a 1,18 mc/h con raggio di gittata da 11,5 a 14,0 metri in opera.		
D.17.2.1	- Attacco 1/2" maschio	€/cad.	20,37
D.17.2.2	- Attacco 3/4" femmina	€/cad.	22,97
D.17.3	Irrigatore a giro completo e settori variabili, in metallo con portata da 0.66 a 1,81 mc/h e con raggio di gittata da 13,0 a 17,0 metri in opera.		
D.17.3.1	- Attacco 3/4" femmina	€/cad.	53,90
D.17.4	Irrigatore a giro completo e settori variabili, in metallo con portata da 2.27 a 6,31 mc/h e con raggio di gittata da 19.5 a 26.0 metri in opera.		
D.17.4.1	- Attacco 1" femmina	€/cad.	85,03
D.17.5	Treppiedi altezza mt 0,75, con gambe telescopiche	€/cad.	47,30
D.17.6	Treppiedi altezza mt 3,50	€/cad.	89,91
D.17.7	Base per microspruzzo con attacco ad innesto, con attacco filettato 05 MA ed attacco filettato 010 MA, del diametro da 0,8 a 3,0 mm, completo di microspruzzo 180-360° normale, in opera	€/cad.	0,22
D.17.8	Base per microspruzzo con attacco ad innesto, con attacco filettato 05 MA ed attacco filettato 010 MA, del diametro da 0,8 a 3,0 mm, completo di microspruzzo 180-360° antinsetto, in opera	€/cad.	0,48
D.18	Gruppo elettropompa stazionario		
	Fornitura e collocazione di gruppo elettropompa stazionario completo di tronchetti di aspirazione e di mandata ed ogni altro accessorio per renderlo perfettamente funzionante		
D.18.1	Flangia aspirazione DN 50 - mandata DN 32		
D.18.1.1	- Q = 33/333 (l/m); H = 31/23 (mt.); P nom. 3 (hp)	€/cad.	1.556,85
D.18.1.2	- Q = 33/400 (l/m); H = 40/27 (mt.); P nom. 4 (hp)	€/cad.	1.753,90
D.18.1.3	- Q = 33/300 (l/m); H = 49/37 (mt.); P nom. 5,5 (hp)	€/cad.	2.051,10
D.18.1.4	- Q = 33/333 (l/m); H = 58/44 (mt.); P nom. 7,5 (hp)	€/cad.	2.214,27
D.18.1.5	- Q = 66 -7 583 (l/m); H = 40/21 (mt.); P nom. 5,5 (hp)	€/cad.	1.983,29
D.18.1.6	- Q = 66/583 (l/m); H = 62/43 (mt.); P nom. 11 (hp)	€/cad.	2.813,36
D.18.2	Flangia aspirazione DN 65 - mandata DN 40		
D.18.2.1	- Q = 66/1.083 (l/m); H = 36/23 (mt.); P nom. 7,5 (hp)	€/cad.	2.449,82
D.18.2.2	- Q = 66/1.083 (l/m); H = 45/31 (mt.); P nom. 11 (hp)	€/cad.	2.362,54
D.18.2.3	- Q = 66/916 (l/m); H = 76/52 (mt.); P nom. 20 (hp)	€/cad.	2.487,67
D.18.2.4	- Q = 66/916 (l/m); H = 88/67 (mt.); P nom. 25 (hp)	€/cad.	3.607,12
D.18.3	Flangia aspirazione DN 65 - mandata DN 50		
D.18.3.1	- Q = 166 /1.666 (l/m); H = 35/21 (mt.); P nom. 10 (hp)	€/cad.	2.483,97
D.18.3.2	- Q = 166 /1.666 (l/m); H = 55/35 (mt.); P nom.20 (hp)	€/cad.	2.475,52
D.18.3.3	- Q = 166/1.833 (l/m); H = 63/39 (mt.); P nom. 25 (hp)	€/cad.	3.589,50
D.18.3.4	- Q = 166/1.833 (l/m); H = 69/48 (mt.); P nom. 30 (hp)	€/cad.	5.045,13
D.18.4	Flangia aspirazione DN 80 - mandata DN 65		
D.18.4.1	- Q = 166 /2.333 (l/m); H = 43/29 (mt.); P nom. 20 (hp)	€/cad.	4.175,35
D.18.4.2	- Q = 166/2.000 (l/m); H = 60/50 (mt.); P nom. 30 (hp)	€/cad.	5.456,20
D.18.5	Flangia aspirazione DN 100 - mandata DN 80		
D.18.5.1	- Q = 333/4.333 (l/m); H = 40/25 (mt.); P nom. 30 (hp)	€/cad.	5.788,54
D.19	Gruppo elettropompa sommersa		

D.19.1	Fornitura e collocazione di gruppo elettropompa sommersa completo di tronchetti di aspirazione e di mandata ed ogni altro accessorio per renderlo perfettamente funzionante		
D.19.1.1	- Q = 20/120 (l/m); H = 54/11 (mt.); P nom. 1 (hp)	€/cad.	816,49
D.19.1.2	- Q = 20/120 (l/m); H = 84/18 (mt.); P nom. 1,5 (hp)	€/cad.	950,91
D.19.1.3	- Q = 20/120 (l/m); H = 115/25 (mt.); P nom. 2 (hp)	€/cad.	1.144,05
D.19.1.4	- Q = 40/180 (l/m); H = 108/22 (mt.); P nom. 3 (hp)	€/cad.	1.251,06
D.19.1.5	- Q = 40/240 (l/m); H = 108/30 (mt.); P nom. 4 (hp)	€/cad.	1.433,54
D.19.1.6	- Q = 80/400 (l/m); H = 89/13 (mt.); P nom. 5,5 (hp)	€/cad.	2.330,73
D.19.2	Fornitura e collocazione di gruppo elettropompa sommersa a bagno d'acqua completo di tronchetti di aspirazione e di mandata ed ogni altro accessorio per renderlo perfettamente funzionante		
D.19.2.1	- Q = 133/300 (l/m); H = 100/55 (mt.); P nom. 7,5 (hp)	€/cad.	3.372,99
D.19.2.2	- Q = 133/300 (l/m); H = 145/78 (mt.); P nom. 10 (hp)	€/cad.	4.038,97
D.19.2.3	- Q = 266/433 (l/m); H = 93/59 (mt.); P nom. 10 (hp)	€/cad.	4.346,30
D.19.2.4	- Q = 266/433 (l/m); H = 121/78 (mt.); P nom. 12,6 (hp)	€/cad.	4.241,25
D.19.2.5	- Q = 233/750 (l/m); H = 76/31 (mt.); P nom. 10 (hp)	€/cad.	4.945,95
D.19.2.6	- Q = 233/750 (l/m); H = 99/40 (mt.); P nom. 12,6 (hp)	€/cad.	5.343,97
D.19.2.7	- Q = 366/1.000 (l/m); H = 76/38 (mt.); P nom. 17,6 (hp)	€/cad.	5.234,35
D.19.2.8	- Q = 366/1.000 (l/m); H = 101/50 (mt.); P nom. 20 (hp)	€/cad.	5.049,91
D.19.2.9	- Q = 366/1.000 (l/m); H = 127/65 (mt.); P nom. 25 (hp)	€/cad.	5.847,70
D.19.2.10	- Q = 533/1.416 (l/m); H = 46/18 (mt.); P nom. 12,6 (hp)	€/cad.	4.767,16
D.19.2.11	- Q = 533/1.416 (l/m); H = 70/26 (mt.); P nom. 17,6 (hp)	€/cad.	5.699,59
D.19.2.12	- Q = 533/1.416 (l/m); H = 91/35 (mt.); P nom. 25 (hp)	€/cad.	6.832,33
D.19.2.13	- Q = 533/1.416 (l/m); H = 149/56 (mt.); P nom. 35,6 (hp)	€/cad.	9.555,86
D.20	Filtri		
D.20.1	Filtro a rete in plastica		
D.20.1.1	- capacità filtrante da 1/2, 3/4 e 1 pollice - fino a 6 m3/ora	€/cad.	9,42
D.20.1.2	- capacità filtrante da 1/4 e 1/2 pollice - fino a 10 m3/ora	€/cad.	26,10
D.20.1.3	- capacità filtrante da 2 pollici - oltre 20 m3/ora	€/cad.	69,60
D.20.1.4	- capacità filtrante da 3 pollici - oltre 40 m3/ora	€/cad.	137,75
D.20.2	Filtro autopulente a rete a circolazione		
D.20.2.1	- DN 80	€/cad.	1.021,81
D.20.2.2	- DN 100	€/cad.	1.859,62
D.20.2.3	- DN 150	€/cad.	1.321,96
D.20.3	Filtro idrociclone		
D.20.3.1	- fino a 1 pollice	€/cad.	326,25
D.20.3.2	- fino a 2 pollice	€/cad.	391,50
D.20.3.3	- fino a 3 pollice	€/cad.	495,00
D.20.3.4	- fino a 4 pollice	€/cad.	717,75
D.21	Automazione impianti irrigui		
D.21.1	Batterie filtranti a graniglia automatiche in opera escluso graniglia		
D.21.1.1	- (24") A GRANIGLIA 2 X 3" DN 100 AUTOM.	€/cad.	9.206,77
D.21.1.2	- (24") A GRANIGLIA 3 X 3" DN 125 AUTOM.	€/cad.	10.481,76
D.21.1.3	- (36") A GRANIGLIA 2 X 3" DN 125 AUTOM.	€/cad.	11.790,67
D.21.1.4	- A GRANIGLIA 2 X 2" DN 100 AUTOM.	€/cad.	6.994,80
D.21.1.5	- A GRANIGLIA 2 X 2" DN 80 AUTOM.	€/cad.	5.835,96
D.21.1.6	- A GRANIGLIA 2X 1" 1/2 DN 80 AUTOM.	€/cad.	4.430,47
D.21.1.7	- A GRANIGLIA 3 X 1" 1/2 DN 80 AUTOM.	€/cad.	5.251,32
D.21.1.8	- A GRANIGLIA 3 X 2" DN 100 AUTOM.	€/cad.	8.051,85
D.21.2	Batterie filtranti automatiche, grado di filtrazione standars 120 mesh, in opera		
D.21.2.1	- 2 X 2" MC. 40 DN 100	€/cad.	5.524,06
D.21.2.2	- 2 X 2" MC. 40 DN 80	€/cad.	5.619,33
D.21.2.3	- 2 X 3" MC. 60 DN 100	€/cad.	5.835,96
D.21.2.4	- 2 X 3" MC. 70 DN 150	€/cad.	5.950,80
D.21.2.5	- 3 X 2" MC. 40 DN 80	€/cad.	6.485,85

D.21.2.6	- 3 X 2" MC. 60 DN 100	€/cad.	6.699,87
D.21.2.7	- 3 X 3" MC. 70 DN 100	€/cad.	7.348,45
D.21.2.8	- 3 X 3" MC. 90 DN 150	€/cad.	7.780,41
D.21.2.9	- 4 X 2" MC. 70 DN 100	€/cad.	10.158,12
D.21.2.10	- 4 X 2" MC. 80 DN 150	€/cad.	11.453,98
D.21.3	Centralina per irrigazione <u>16 stazioni espandibili</u>	€/cad.	1.932,00
D.21.4	Centralina per fertirrigazione <u>24 stazioni espandibili</u>	€/cad.	3.130,00
D.21.4.1	Espansione a moduli da 24 zone per centralina irrigazione/fertirrigazione	€/cad.	1.375,00
D.21.4.2	Trasmettitore wireless per elettrovalvole in campo dotato di: unità di trasmissione, cavo per antenna, antenna 5,5 m., palo 5 m. e modulo protezione da fulmini	€/cad.	4.872,00
D.21.4.3	Unità di campo 2 zone per apertura valvole wireless	€/cad.	945,88
D.21.4.4	Unità di campo 4 zone per apertura valvole wireless	€/cad.	1.288,00
D.21.5	Banco di fertirrigazione completo di: 2 dosaggi fertilizzanti 1 dosaggio acido, comando <u>19</u> elettrovalvole, in opera	€/cad.	14.870,00
D.21.6	Banco di fertirrigazione completo di: 2 regolazioni EC - 2 regolazioni pH - 2 dosaggi fertilizzanti, 1 dosaggio acido, comando 24 elettrovalvole, in opera	€/cad.	31.601,00
D.21.7	Testata di fertirrigazione semiautomatica dotata di centralina per la iniezione di 3 fertilizzanti in modo proporzionale al flusso o ad obiettivo di EC + 1 regolazione pH		
D.21.7.1	- 4 mc/h, prevalenza <u>40</u> mt	€/cad.	12.146,40
D.21.7.2	- 4 mc/h, prevalenza <u>50</u> mt	€/cad.	11.511,90
D.21.8	Banco di fertirrigazione completo di: 1 regolazione EC - 1 regolazione pH - 2 dosaggi fertilizzanti, 1 dosaggio acido, comando 19 elettrovalvole, in opera		
D.21.8.1	- 3-9 mc/h, prevalenza 49-63 mt	€/cad.	25.387,47
D.21.8.2	- 3-18 mc/h, prevalenza 57-69 mt	€/cad.	26.096,08
D.21.8.3	- 3-36 mc/h, prevalenza 58-70 mt	€/cad.	29.660,04
D.21.8.4	- 3-60 mc/h, prevalenza 62-72 mt	€/cad.	33.496,74
D.21.9	Banco di fertirrigazione completo di: 2 regolazione EC - 2 regolazioni pH - 2 dosaggi fertilizzanti, 1 dosaggio acido, comando 24 elettrovalvole, in opera		
D.21.9.1	- 3-9 mc/h, prevalenza 49-63 mt	€/cad.	40.224,01
D.21.9.2	- 3-18 mc/h, prevalenza 57-69 mt	€/cad.	28.169,10
D.21.9.3	- 3-36 mc/h, prevalenza 58-70 mt	€/cad.	40.845,19
D.21.9.4	- 3-60 mc/h, prevalenza 62-72 mt	€/cad.	46.448,86
D.21.5	Banco di fertirrigazione completo di: 2 regolazioni EC, 2 regolazioni pH, 8 dosaggi fertilizzanti, 2 dosaggi acido, 12-144 mc/h, prevalenza 55-72 mt	€/cad.	68.072,71
D.21.6	Pompa fertilizzante con motore idraulico completo di accessori, in opera	€/cad.	939,60
D.21.7	Pompa fertilizzante funzionante sul principio Venturi, completa di accessori, in opera	€/cad.	391,50
D.21.10	Pompa dosatrice a pistone		
D.21.10.1	- 52 l/h trifase	€/cad.	10.375,47
D.21.10.2	- 153 l/h trifase	€/cad.	1.134,04
D.21.10.3	- 256 l/h trifase	€/cad.	1.252,80
D.21.10.4	- 330 l/h monofase	€/cad.	1.362,42
D.21.10.5	- 330 l/h trifase	€/cad.	1.297,17
D.21.13.6	- 431 l/h trifase	€/cad.	1.593,40
D.21.13.7	- 503 l/h trifase	€/cad.	1.593,40
D.21.13.8	- 629 l/h trifase	€/cad.	1.988,82
D.21.13.9	- 770 l/h trifase	€/cad.	1.988,82
D.21.13.10	- 838 l/h trifase	€/cad.	2.214,58
D.21.13.11	- 1027 l/h trifase	€/cad.	2.322,90
D.21.14	Pompa elettrica per controllo e regolazione pH, in opera		
D.21.14.1	- Mod. DLX-PH/M 1-15 230V	€/cad.	605,52
D.21.14.2	- Mod. DLX-PH/M 15-4 230V	€/cad.	746,46

D.21.14.3	- Mod. DLX-PH/M 20-3 230V	€/cad.	777,78
D.21.14.4	- Mod. DLX-PH/M 2-10 230V	€/cad.	605,52
D.21.14.5	- Mod. DLX-PH/M 5-12 230V	€/cad.	722,97
D.21.14.6	- Mod. DLX-PH/M 5-7 230V	€/cad.	636,84
D.21.14.7	- Mod. DLX-PH/M 8-10 230V	€/cad.	722,97
D.21.15	Stazione meteorologica		
D.21.15.1	Unità centrale IoT composta da: stazione GPRS, ricevitore per unità wireless, con pluviometro, temp. aria (°C), umidità aria (%), amemometro, barometro, radiazione solare, con kit fotovoltaico, palo e accessori, in opera	€/cad.	8.208,00
D.21.15.2	Unità wireless IoT "irrigazione" dotato di: pluviometro con palo da 1,5 m., 2 sensori di umidità e temperature del terreno FDR capacitive, accessori installati, alimentazione a batteria durata 1 anno, distanza fino a 8.000 m. LDS da unità centrale	€/cad.	2.630,00
D.21.16	Tensiometro manuale		
D.21.16.1	- cm 30 con bulbo svitabile	€/cad.	262,30
D.21.16.2	- cm 45 con bulbo svitabile	€/cad.	292,32
D.21.16.3	- cm 60 con bulbo svitabile	€/cad.	302,76
D.21.17	Valvola a tre vie per controlavaggio		
D.21.17.1	- Diametro 2"X2"	€/cad.	280,57
D.21.17.2	- Diametro 2"X2" PLASTICA	€/cad.	262,30
D.21.17.3	- Diametro 3"X2" VICT.	€/cad.	595,08
D.21.17.4	- Diametro 4"X3" VICT.	€/cad.	1.404,18
D.21.18	Valvola elettrica serie 100 riduttrice di pressione		
D.21.18.1	- DN 100 Y M FL M.	€/cad.	632,92
D.21.18.2	- DN 100 Y M FL P.	€/cad.	626,40
D.21.18.3	- DN SO Y M FL P.	€/cad.	430,65
D.21.18.4	- DN SOL Y M FL M.	€/cad.	545,49
D.21.18.5	- DN SOL Y M FL P.	€/cad.	540,27
D.21.19	Valvola elettrica serie 200 riduttrice di pressione		
D.21.19.1	- Diametro I" 1/2 M	€/cad.	274,05
D.21.19.2	- Diametro 2" M	€/cad.	306,67
D.21.20	Valvola elettrica serie 200 sost. di pressione		
D.21.20.1	- Diametro I "1/2 M	€/cad.	274,05
D.21.20.2	- Diametro 2" M	€/cad.	306,67
D.21.21	Valvola elettrica serie 300 riduttrice di pressione		
D.21.21.1	- Diametro I "1/2 M	€/cad.	334,08
D.21.21.2	- Diametro 2" M	€/cad.	360,18
D.21.21.3	- Diametro 3" M	€/cad.	583,33
D.21.22	Valvola elettrica serie 400 riduttrice di pressione		
D.21.22.1	- DNI OO M	€/cad.	850,86
D.21.22.2	- DNI SO M	€/cad.	887,40
D.21.22.3	- DN80 M	€/cad.	574,20

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di Misura	NUOVO COSTO (Euro)
E	STRUTTURE ED IMPIANTI PER COLTURE PROTETTE		
E.1	Strutture portanti		
E.1.1	Serra con struttura portante costituita da pali di diametro mm 60 e spessore mm 3 in acciaio a bagno di zinco fuso, archi, tiranti orizzontali, rinforzo di capriata, correntini, croci di s. Andrea e controventatura in acciaio galvanizzato SENDZIMIR Z 275. La serra è completa di testate in polycarbonato, angoli in polycarbonato alveolare da 1,05 e muretti perimetrali in poliestere ondulato di altezza 0,75 m, bulloneria zincata a caldo tipo 8.8, porte scorrevoli, altezza minima in gronda di m 3,80, altezza massima m 5,60. Sistema di aerazione laterale e di testata ad avvolgimento tramite tubolari con comandi di apertura e chiusura manuali, copertura falde curve con film in polietilene trasparente 180 µm 8 strati anticondensa 36 mesi, messo in tensione da apposito sistema tenditelo. Carico di coltura 15 Kg/m ² . Normativa di riferimento: Europea UNI EN 13031-1, EN 1993-1-1 "Eurocode 3", D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, D.M. 17 gennaio 2018, Circ. Min. Infr. Trasp. 21 gennaio 2019 n° 7. In opera.	€/mq	17,50
E.1.2	Serra con struttura portante costituita da pali di diametro 6 mm spessore mm 2 zincati a caldo, altezza mt 2,7 in acciaio a bagno di zinco fuso, tiranti, arcarecci e controventi in tubo zincato SENDZIMIR Z 275. La serra è completa di avvolgi mantella e guide in tubo zincato, piastre forcella, piastre base, collarini, canalina zoppa, cornici porte in lamiera zincata sendzimir, bulloneria, porte scorrevoli, muretto perimetrale in vetroresina ondulata color neutro, copertura film in polietilene anticondensa 33 mesi. Sistema di aerazione laterale e di testata ad avvolgimento tramite tubolari con comandi di apertura e chiusura manuali, aperture alla gronda ad ala di gabbiano ad apertura automatizzata. In opera.	€/mq	32,90
E.1.3	Serra con struttura portante costituita da pali di diametro mm 80 e spessore mm 2 in acciaio a bagno di zinco fuso, semi-tiranti orizzontale, rinforzo di capriata, correntini di colmo, croci di s. Andrea e controventatura in acciaio galvanizzato SENDZIMIR Z 275, gronde centrali e laterali in acciaio galvanizzato Z 450. La serra è completa di testate in polycarbonato compatto greca, muretti perimetrali in polycarbonato alveolare, bulloneria zincata a caldo tipo 8.8, porte scorrevoli, altezza minima in gronda di m 4,00, altezza massima m 6,45. Sistema di aerazione laterale, di testata e di colmo con apertura motorizzata per mezzo di quadro elettrico con centralina con sonda temperatura e sensore v/p e chiusura manuali, copertura falde curve con film in polietilene trasparente 180 µm 8 strati anticondensa 36 mesi, messo in tensione da apposito sistema tenditelo. Carico di coltura 40 Kg/m ² . Normativa di riferimento: Europea UNI EN 13031-1, EN 1993-1-1 "Eurocode 3", D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, D.M. 17 gennaio 2018, Circ. Min. Infr. Trasp. 21 gennaio 2019 n° 7. In opera.	€/mq	42,90
E.1.4	Quadro elettrico con centralina elettronica con sonda di temperatura per apertura automatica delle finestre, con sistema di sicurezza con sonde v/p	€/mq	1,50
E.1.5	Gronda in acciaio con rivestimento metallico ed inclusi gli accessori per il montaggio.	€/mq	2,43
		€/m	19,41

E.1.6	Motorizzazione per serra per le aperture al colmo e laterali. Misura della superficie effettivamente coperta dalla serra.	€/mq	11,50
E.2	Manto di copertura per serre		
E.2.1	Manto di copertura per serre. In opera; misura effettiva della copertura, per le seguenti tipologie:		
E.2.2	- Policarbonato alveolare 6 mm	€/mq	15,00
E.2.3	- Policarbonato alveolare 10 mm	€/mq	17,00
E.2.4	- Vetresina ondulata colore neutro	€/mq	6,60
E.2.4	- Film plastico 33 mesi anticondensa (prodotto nazionale)	€/mq	2,39
E.2.5	- Film plastico 36 mesi anticondensa (prodotto estero)	€/mq	1,64
E.6	Generatore completo di termostato e camini per impianti di riscaldamento aria		
	Potenza Gasolio		
E.6.1	- 73.000 Kcal/h	€/cad.	1.550,00
E.7	Impianti ed attrezzature interne		
E.7.1	Corda di plastica	€/Kg	2,70
E.7.2	Corda di polipropilene filato	€/Kg	6,00
E.7.3	Reti antigrandini fino max 30 % ombra	€/mq	0,70
E.7.4	Telo per pacciamatura nera o bianca intrecciata peso 100 g/mq	€/Kg	3,90
E.7.5	Nastro adesivo speciali per teli per riparazioni	€/cad.	27,58
E.7.6	Reti ombreggianti 50 %	€/mq	1,00
E.7.7	Reti ombreggianti 70 %	€/mq	1,40
E.7.8	Valvola elettrica di diametro 1"	€/cad.	41,70
E.7.9	Valvola elettrica di diametro 2"	€/cad.	63,44
E.7.10	Unità di fertirrigazione con n. 3+1 vasche di miscelazione	€/cad.	9.915,34
E.7.11	Serbatoio fertilizzante a cielo aperto litri 1000	€/cad.	162,95
E.7.12	Serbatoio fertilizzante a cielo aperto litri 500	€/cad.	93,50
E.7.13	Elettropompa 3 hp con quadro elettrico	€/cad.	767,00
E.7.14	Elettropompa 4 hp con quadro elettrico	€/cad.	1.495,00
E.7.15	Modem gprs web per controllo irrigazione/fertirrigazione da remoto	€/cad.	492,30
E.7.16	Impianto di irrigazione a manichette forate di polietilene nero. Misura della superficie lorda della serra.	€/mq	1,82
E.7.17	Impianto di irrigazione a goccia ad ala gocciolante mm 16. Misura della superficie lorda della serra.	€/mq	2,15

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di Misura	NUOVO COSTO (Euro)
F	ZOOTECNIA		
F.1	Attrezzature per Bovini		
F.1.1	Attrezzatura per cuccette di alimentazione per bovini adulti, comprendente tubi d'acciaio zincato diametro 1"1/4, battifianchi con spillina suppletiva e relativi zoccolini di protezione, barra al "naso", barra al garrese, manicotti bullonati per il collegamento dei tubi e abbeveratoi a tazza ogni due capi; in opera, compresi autocattura ad archetto posteriore con dispositivo meccanico per lo svincolo simultaneo dei bovini e collegamenti alla rete idrica.	€/cad.	260,00
F.1.2	Battifianco di cuccette per bovini adulti, costituito da tubo d'acciaio zincato da ancorare nel calcestruzzo per 200 mm o da fissare al basamento mediante apposita piastra e da un tubo ricurvo a "bandiera" diametro 2" fissato al montante di cui sopra; in opera, compreso tubo allineatore diametro 1" fissato al corrente superiore del battifianco.	€/cad.	300,00
F.1.3	Battifianco di cuccette per bovini adulti, costituito da tubo d'acciaio zincato diametro 2" sagomato a "P", con due appoggi da ancorare nel calcestruzzo per 200 mm o da fissare al basamento mediante apposita piastra; in opera compreso tubo allineatore diametro 1" fissato al corrente superiore del battifianco.	€/cad.	275,00
F.1.4	Recinto per box vitelli costituito da tubi verticali d'acciaio zincato 1", alti 1,2 m e posti ad interasse di 200 mm, completi di morsetti per il collegamento al tubo superiore; in opera, escluso muretto di ancoraggio di calcestruzzo.	€/ml	180,00
F.1.5	Recinzione fissa d'acciaio zincato per bovini, per aree di stabulazione interne ed esterne e per corsie di camminamento, costituita da tubi orizzontali diametro 1"1/4 e da piantane IPE 100 alte 1,5 m dal piano di calpestio, poste a interasse di 2,5 m; in opera:		
F.1.5.1	a 3 linee di tubi.	€/ml	180,00
F.1.5.2	a 4 linee di tubi.	€/ml	220,00
F.1.6	Recinto d'acciaio zincato per box toro, alto 2 m dal bordo superiore del cordolo di ancoraggio e Sostituito da tubo superiore diametro 2" e da tubo inferiore e ritti verticali in tubo diametro 1"1/2, questi posti a interasse di 0,45 m (passo d'uomo); in opera.	€/ml	280,00
F.1.7	Cancello d'acciaio zincato per box toro, della larghezza di 1,2 m e dell'altezza di 1,5 m, costituito da telaio in tubo diametro 2" e da 3 tubi verticali diametro 1"1/2; in opera, compresi cardini e chiusure.	€/cad.	550,00
F.1.8	Cancello d'acciaio zincato per vitelli, della lunghezza di 1 m e dell'altezza di 1 m, costituito da telaio in tubi diametro 1"1/4 e da tubi verticali diametro 1" posti a interasse di 0,2 mm; in opera, compresi cardini e chiusura.	€/cad.	285,00
F.1.9	Cancello con rastrelliera incorporata a 1 posto per bovini. Cancello d'acciaio zincato con rastrelliera incorporata per bovini, della lunghezza di 0,9 m, composto da intelaiatura in tubo diametro 1", montanti verticali e di cattura in tubo diametro 1" e lamiera di contenimento inferiore; in opera, completo di cerniere e spine di chiusura.	€/cad.	420,00
F.1.10	Cancello con rastrelliera incorporata a 3 posti per bovini: Cancello d'acciaio zincato con rastrelliera incorporata a 3 posti per bovini, della lunghezza di 2,4 m, composto da intelaiatura in tubo diametro 1", montanti verticali e di cattura in tubo diametro 1" e lamiera di contenimento inferiore; in opera, completo di cerniere e spine di chiusura	€/cad.	700,00

F.1.11	Cancello a 3 tubi per bovini: Cancello d'acciaio zincato alto 1 m, a 3 linee di tubi saldati a tubi verticali di collegamento, per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza:		
F.1.11.1	di 1 m (diametro 1"1/4).	€/cad.	180,00
F.1.11.2	di 1,5 m (diametro 1"1/4).	€/cad.	330,00
F.1.11.3	di 2 m (diametro 1"1/4).	€/cad.	400,00
F.1.11.4	di 2,5 m (diametro 1"1/2).	€/cad.	500,00
F.1.11.5	di 3 m (diametro 1"1/2).	€/cad.	600,00
F.1.11.6	da 3,1 a 8 m (diametro 1"1/2).	€/ml	180,00
F.1.12	Cancello a 4 tubi per bovini: Cancello d'acciaio zincato alto 1 m, a 4 linee di tubi saldati a tubi verticali di collegamento per recinti o divisione gruppi bovini, completo di cerniere e spine di chiusura; in opera, della lunghezza		
F.1.12.1	- di 1 m (diametro 1"1/4).	€/cad.	350,00
F.1.12.2	- di 1,5 m (diametro 1"1/4)	€/cad.	400,00
F.1.12.3	- di 2 m (diametro 1"1/4)	€/cad.	450,00
F.1.12.4	- di 2,5 m (diametro 1"1/4)	€/cad.	600,00
F.1.12.5	- da 3 a 8 m (diametro 1"1/2)	€/ml	250,00
F.1.13	Cancello a ghigliottina d'acciaio zincato per bovini, per delimitazione temporanea di zone di scorrimento o di raggruppamento, costituito da cancello alto 0,65 m a 2 tubi orizzontali diametro 2", con ritti di collegamento diametro 1"1/2, due piantane di sostegno in tubo 2"1/2 alte 3 m con guide di scorrimento e tubo di collegamento diametro 2" posto alla sommità delle piantane; in opera, compreso dispositivo di sollevamento a carrucole, per altezza libera in posizione di apertura di 2,2 m. Della lunghezza:		
F.1.13.1	di 2 m	€/cad.	760,00
F.1.13.2	di 2,5 m	€/cad.	790,00
F.1.13.3	di 3 m	€/cad.	840,00
F.1.13.4	di 3,5 m	€/cad.	870,00
F.1.13.5	di 4 m	€/cad.	900,00
F.1.13.6	di 4,5 m	€/cad.	930,00
F.1.14	Cancello del tipo a "passaggio a livello" in tubi d'acciaio zincato, per delimitazione temporanea di zone di scorrimento (ad esempio per attraversamento di corsie di foraggiamento), completo di piantana di sostegno con dispositivo di sollevamento a verricello; in opera, per lunghezza:		
F.1.14.1	di 4 m.	€/cad.	1.600,00
F.1.14.2	di 5 m.	€/cad.	1.650,00
F.1.15	Cancello a senso unico a spinta 1 anta: Cancello d'acciaio zincato a senso unico per bovini, a un'anta alta 0,25 m, con apertura a spinta e chiusura a gravità, per larghezza del passaggio di 0,85 m, in tubo diametro 1"1/2 ripiegato a bandiera, completo di piantane in tubo diametro 2"1/2 collegate superiormente da tubo diametro 2", a costituire l'arco di transito alto 2 m; in opera, comprese cerniere.	€/cad.	520,00
F.1.16	Cancello a senso unico a spinta 2 ante: Cancello d'acciaio zincato a senso unico per bovini, a 2 ante alte 0,25 m, con apertura a spinta e chiusura a gravità, per larghezza del passaggio di 0,85 m, in tubo diametro 1"1/2 ripiegato a bandiera, completo di piantane in tubo diametro 2"1/2 collegate superiormente da tubo diametro 2", a costituire l'arco di transito alto 2 m; in opera, comprese cerniere	€/cad.	560,00

F.1.17	Box individuale da interno per vitelli: Box individuale sopraelevato per vitelli privo di copertura, da collocare all'interno di edifici, delle dimensioni di 1,6x1x1,3 m, costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, tamponamenti in pannelli di PVC con apertura per il contatto con vitelli vicini (a norma del D.Lgs. 126/2011), porta anteriore apribile verso l'esterno e dotata di mangiatoia in plastica, poppatoio a secchio e portafieno in plastica, e pavimento grigliato antiscivolo in lamiera d'acciaio; in opera.	€/cad.	1.175,00
F.1.18	Box individuale da esterno per vitelli: Box individuale sopraelevato per vitelli con copertura, da collocare all'esterno su platea, delle dimensioni di 1,6x1x1,8 m (massima altezza anteriore), costituito da telaio in tubi d'acciaio zincato, tamponamenti in pannelli di PVC con apertura per il contatto con vitelli vicini (a norma del D.Lgs. 126/2011), porta anteriore apribile verso l'esterno e dotata di mangiatoia in plastica, poppatoio a secchio e portafieno in plastica, pavimento grigliato antiscivolo in lamiera d'acciaio zincato e copertura in pannello sandwich spessore 30 mm; in opera:		
F.1.18.1	- singolo box	€/cad.	1.500,00
F.1.18.2	- coppia di box	€/cad.	2.800,00
F.1.18.3	- batteria di 5 box	€/cad.	6.400,00
F.1.19	Box individuale da esterno per vitelli tipo Igloo, costituito da struttura a capannina di vetroresina o plastica di colore chiaro, con finestrella di ventilazione e camino di sfiato, completo di recinto esterno con struttura a tubi verticali d'acciaio zincato, mangiatoia in plastica, poppatoio a secchio e portafieno in plastica; in opera.	€/cad.	1.500,00
F.1.20	Box collettivo da esterno per vitelli, delle dimensioni di 3,3x2,2x1,65 m, costituito da struttura a capannina di vetroresina o plastica, con finestrelle di ventilazione e camino di sfiato, completo di recinto esterno in tubi d'acciaio zincato delle dimensioni di 2,2x2,2x1,2 m, di mangiatoia in lamiera d'acciaio zincato, di poppatoi a secchio e di portafieno in plastica; in opera.	€/cad.	2.800,00
F.1.21	Box collettivo da esterno per vitelli svezziati, delle dimensioni di 4x3x2 m, costituito da struttura in profilati d'acciaio zincato, tamponamenti in vetroresina o plastica su 3 lati, con finestre apribili sul lato posteriore, e mangiatoia in lamiera d'acciaio zincato con rastrelliera sul quarto lato (anteriore); in opera.	€/cad.	3.300,00
F.1.22	Rastrelliera autocatturante per bovini adulti in tubo zincato, diametro 1" 1/4, posta autocattura larga cm 80, piantone in tubo zincato diametro 1" 1/4 ogni 2 poste, in opera	€/ml	290,00
F.1.23	Rastrelliera autocatturante d'acciaio zincato per bovini da rimonta, del tipo ad aste oscillanti con dispositivo di blocco superiore, in tubo diametro 1"1/4, completa di piantane; in opera, per un fronte capo pari a 0,5-0,6 m.	€/ml	200,00
F.1.24	Rastrelliera per vitelloni all'ingrasso costituita da montanti fissi in profilati d'acciaio IPE 100 posti ogni 2,5 m, ancorati al muretto di base e da due ordini di tubo dei quali il superiore fisso 1"¼ e l'inferiore ad altezza regolabile 1"½; in opera.	€/ml	200,00
F.1.25	Rastrelliera catturante d'acciaio zincato per vitelli, del tipo ad aste mobili, in tubo diametro 1", completa di dispositivo di bloccaggio e di piantane; in opera, per un fronte capo pari a 0,35-0,45 m.	€/ml	220,00

F.1.26	Rastrelliera d'acciaio zincato per bovini, del tipo a montanti fissi verticali o inclinati, con piantane in tubo a sezione quadra 120x120 mm poste a interasse di 3,62 m e modulo con tubi superiore e inferiore diametro 2" e montanti in tubo diametro 1"1/4 posti a interasse di 0,7 m, completa di dispositivi per l'installazione; in opera.	€/ml	200,00
F.1.27	Rastrelliera d'angolo a capestro d'acciaio zincato per box toro, larga 1,2 m, costituita da tubi diametro 1"1/2 e completa di dispositivo per l'autocattura a due aste oscillanti; in opera.	€/cad.	500,00
F.1.28	Divisori apribili per box di vitelloni all'ingrasso, costituiti da 4 linee di tubi d'acciaio zincato saldati a tubi verticali di collegamento; in opera, comprese cerniere e spine di chiusura. Lunghezza dei divisori:		
F.1.28.1	- fino a 4,5 m (1"½)	€/ml	290,00
F.1.28.2	- oltre 4,5 m (2" e 1"½)	€/ml	330,00
F.1.29	Piantana per sostegno cancelli e divisori, in profilato quadro d'acciaio zincato; in opera, escluse opere murarie. Della sezione:		
F.1.29.1	- di 120x120 mm (per cancelli fino a 4 m)	€/cad.	250,00
F.1.29.2	- di 150x150 mm con tirante in tondino (per cancelli oltre i 4 m)	€/cad.	350,00
F.1.30	Piastra d'acciaio zincato per sostegno cancelli e divisori, completa di cerniere e tasselli per fissaggio a muro; in opera.	€/cad.	180,00
F.1.31	Barriera divisoria d'acciaio zincato fra zona di alimentazione e zona di riposo (cucette, lettiera), costituita da tubi orizzontali diametro 1"1/2 e da piantane IPE 80 poste ogni 2 m; in opera, su muretto di calcestruzzo (questo escluso):		
F.1.31.1	ad un corrente.	€/ml	100,00
F.1.31.2	a due correnti.	€/ml	180,00
F.1.32	Abbeveratoio a tazza di ghisa smaltata per bovini, completo di valvola automatica e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera, compresi morsetti.	€/cad.	180,00
F.1.33	Abbeveratoio a tazza in polipropilene con capacità di 5 l, con presa d'acqua dall'alto o dal basso da 1/2", dotato di valvola a elevata portata, con pressione di esercizio fino a 4 at in opera.	€/cad.	86,40
F.1.34	Salva abbeveratoio a tazza per bovini, in tubo d'acciaio zincato fissato al muro o imbullonato a montanti in opera.	€/cad.	39,60
F.1.35	Abbeveratoio a vasca a livello costante in lamiera d'acciaio inox, con scarico di fondo e tappo per il completo svuotamento; in opera, compresi galleggiante a elevata portata, valvola sommersa, piletta con coperchio, tubo flessibile, salva abbeveratoio, telaio di sostegno in tubo d'acciaio e allacciamento alla rete idrica, della lunghezza:		
F.1.35.1	di 1 mt	€/cad.	398,40
F.1.35.2	di 1,5 mt	€/cad.	456,00
F.1.35.3	di 2 mt	€/cad.	510,00
F.1.36	Abbeveratoio a vasca a livello costante in lamiera d'acciaio inox, con dispositivo di ribaltamento per pulizia; in opera, compresi galleggiante a elevata portata, valvola sommersa, piletta con coperchio, tubo flessibile, salva abbeveratoio, telaio di sostegno in tubo d'acciaio e allacciamento alla rete idrica, della lunghezza:		
F.1.36.1	di 1 mt	€/cad.	498,00
F.1.36.2	di 1,5 mt	€/cad.	558,00
F.1.36.3	di 2 mt	€/cad.	624,00

F.1.37	Abbeveratoio a vasca d'acciaio inox a livello costante per bovini, delle dimensioni di 1,5x0,3x0,3 m, completo di valvola a galleggiante protetta da apposito carter, tubo di ricircolo posto sul fondo della vasca e tubo di raccordo all'impianto idrico, per il collegamento con impianto idrico ad anello per acqua a temperatura costante; in opera.	€/cad.	660,00
F.1.38	Salva abbeveratoio a vasca per bovini, in tubo d'acciaio zincato fissato al muro o imbullonato a montanti; in opera	€/cad.	64,20
F.1.39	Scaletta d'acciaio zincato per accesso alla buca del mungitore, costituita da telaio portante, 3 pedate antiscivolo a griglia di 0,23x0,5 m, alzata di 0,225 m e corrimano su un lato; in opera, compresi accessori per montaggio	€/cad.	254,40
F.1.40	Spazzola a rotazione automatica per la pulizia e il benessere dei bovini, da installarsi nelle aree di stabulazione, completa di rullo a clessidra con setole in tecnopolimero, struttura di sostegno e fissaggio in profilati d'acciaio zincato e motore elettrico 220 V; in opera, compresi allacciamento elettrico, software di controllo e regolazione e dispositivi di sicurezza per arresto automatico in caso di blocco forzato	€/cad.	2.592,00
F.1.41	Portarullo per sali minerali completo di supporti in opera.	€/cad.	22,00
F.1.42	Cassetta di calcestruzzo vibrato per sali minerali, della capacità di circa 5 kg; in opera.	€/cad.	70,00
F.1.43	Travaglio per bovini con struttura in profilati d'acciaio zincato, completo di pianale in tavole di legno, dispositivo di cattura anteriore e congegni di sicurezza a sgancio rapido.	€/cad.	6.000,00
F.2	Attrezzature per Ovi-caprini		
F.2.1	Mangiatoia autocatturante per ovini e caprini, 12 poste, mangiatoia a canaletta in lamiera zincata a caldo con divisori, piede di appoggio su pavimento, utile per la mungitura meccanica, lunga cm 400, in opera.	€/cad.	3.300,00
F.2.2	Mangiatoia autocatturante per ovini e caprini, 6 poste, mangiatoia a canaletta in lamiera zincata a caldo con divisori, piede di appoggio su pavimento, utile per la mungitura meccanica, lunga cm 200, in opera.	€/cad.	1.800,00
F.2.3	Parete di alimentazione a Tre orizzontale con montante 2 pollici e regolaggio 1 pollice e ¼ montato a mt 2,00 di distanza con 3 tubi orizzontali da 1 pollice e ½	€/ml	290,00
F.2.4	Mangiatoia per ovi-caprini con rastrelliera fieno zincata a caldo dopo lavorazione, canaletta mangime in acciaio inox, regolabile in altezza, utile per 16-18 animali, lunga cm 200, in opera	€/cad.	800,00
F.2.5	Mangiatoia per ovi-caprini con rastrelliera fieno e canaletta mangime, tipo parete (corridoio), regolabile in altezza, zincata, utile per 8-10 animali, lunga cm 205, in opera	€/cad.	1.000,00
F.2.6	Mangiatoia per ovi-caprini a canaletta tipo centrale, utile per 24 animali, zincata a caldo, cm 300, in opera	€/cad.	1.500,00
F.2.7	Mangiatoia porta copri-ballone per bovini a 12 posti realizzata con struttura smontabile, tetto rialzabile e piede per bovini-equini, struttura quadra 2,00 x 2,12	€/cad.	3.600,00
F.2.7.1	- con attacco a tre punte	€/cad.	4.300,00
F.2.7.2	- Con autocatturante su 6 posizioni	€/cad.	5.500,00
F.2.8	Transenne d'acciaio zincato per box ovi-caprini, dell'altezza di 1 m, costituite da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tondino diametro 12 mm a sezione piena; in opera compresi dispositivi per l'ancoraggio	€/ml	330,00
F.2.9	Transenne d'acciaio zincato per box agnelli e capretti, dell'altezza di 0,8 m, costituite da 1 tubo orizzontale diametro 1" e montanti in tondino diametro 8 mm da ancorare al muretto inferiore; in opera	€/ml	245,00

F.2.10	Cancello per recinto ovi-caprini in tubi d'acciaio zincato, completo di cardini e serratura, in opera	€/ml	380,00
F.2.11	Cancello anti-arretramento per ovini e caprini, in profilati d'acciaio zincato a caldo, costituito da 2 piantane in tubo a sezione quadra 100x100 mm e 2 cancelli ad anta in tubo a sezione circolare, con apertura solo in un senso e richiusura automatica mediante molle; in opera, compresi dispositivi per installazione.	€/cad.	300,00
F.2.12	Cancello a ghigliottina in profilati d'acciaio zincato a caldo per ovini e caprini, costituito da telaio in tubo a sezione quadra con soglia di battuta, braccio di sospensione della carrucola, corda d'azionamento e cancello a ritti verticali in tondino da 8 mm; in opera, per delimitazione temporanea di corsie di movimentazione.	€/cad.	350,00
F.2.13	Cancello d'acciaio zincato a caldo per ovini e caprini dell'altezza di 1 m, costituito da telaio in tubi diametro 1" e barriera a 5 tubi orizzontali diametro 1" con ritti di irrigidimento, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza:		
F.2.13.1	di 0,8 m.	€/cad.	240,00
F.2.13.2	di 1,0 m.	€/cad.	260,00
F.2.13.3	di 1,5 m.	€/cad.	340,00
F.2.13.4	di 2,0 m.	€/cad.	400,00
F.2.13.5	di 2,5 m.	€/cad.	500,00
F.2.13.6	di 3 m.	€/cad.	600,00
F.2.13.7	da 3,1 a 7 m.	m	200,00
F.2.14	Cancello d'acciaio zincato a caldo per ovini e caprini dell'altezza di 1 m, costituito da telaio in tubo diametro 1" e da tondini verticali diametro 12 mm posti a interasse di 70 mm, completo di cardini e serratura; in opera, della lunghezza:		
F.2.14.1	di 0,8 m.	€/cad.	400,00
F.2.14.2	di 1 m.	€/cad.	280,00
F.2.14.3	di 1,5 m.	€/cad.	380,00
F.2.14.4	di 2 m.	€/cad.	430,00
F.2.14.5	di 2,5 m.	€/cad.	520,00
F.2.14.6	di 3 m.	€/cad.	580,00
F.2.14.7	da 3,5 a 7 m.	€/ml	220,00
F.2.15	Piantana per sostegno di cancelli per ovi-caprini, in profilato d'acciaio zincato a sezione quadra; in opera, escluse opere murarie:		
F.2.15.1	tubo 100x100 mm, altezza 1,2 m.	€/cad.	200,00
F.2.15.2	tubo 120x120 mm, altezza 2 m, tirante 12 mm	€/cad.	650,00
F.2.16	Rastrelliera d'acciaio per ovi-caprini, costituita da due tubi orizzontali diametro 1" e montanti in tubo diametro 1/2" o in tondino a sezione piena diametro di 12 mm; in opera compresi dispositivi per l'ancoraggio	€/ml	218,00
F.2.17	Rastrelliera autocatturante per capre costituita da tubi d'acciaio zincato a caldo diametro 1/2" e 1", ad aste oscillanti con meccanismo di blocco inferiore, con pannelli pieni in lamiera fra un posto e l'altro, per un fronte capo di 0,33 m; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	€/ml	280,00
F.2.18	Rastrelliera autocatturante per pecore costituita da tubi d'acciaio zincato a caldo diametro 1/2" e 1", ad aste oscillanti con meccanismo di blocco superiore, fronte per capo di 0,4 m; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio.	€/ml	220,00
F.2.19	Rastrelliera autocatturante per ovi-caprini costituita da tubi d'acciaio zincato a caldo e meccanismi di blocco; in opera, compresi dispositivi per l'ancoraggio	€/ml	170,00

F.2.20	Rastrelliera portafieno per ovi-caprini, in tubo d'acciaio zincato e tondino, con sottostante mangiatoia in lamiera zincata:		
F.2.20.1	- tipo a muro	€/ml	440,00
F.2.20.2	- tipo singola fissa	€/ml	470,00
F.2.20.3	- tipo singola registrabile	€/ml	500,00
F.2.20.4	- tipo doppia fissa	€/ml	500,00
F.2.20.5	- tipo doppia registrabile	€/ml	600,00
F.2.21	Abbeveratoio per ovi-caprini ad altezza regolabile e a livello costante, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera		
F.2.21.1	- d'acciaio zincato	€/ml	420,00
F.2.21.2	- d'acciaio inox	€/ml	630,00
F.2.22	Abbeveratoio a vasca a livello costante in lamiera d'acciaio inox, con dispositivo di ribaltamento per pulizia, completo di galleggiante, valvola sommersa, piletta con coperchio, tubo flessibile, telaio di sostegno in tubo d'acciaio e staffe per installazione a muro; in opera, compreso allacciamento alla rete idrica.	€/cad.	1.250,00
F.2.23	Abbeveratoio per ovi-caprini a livello costante di ghisa smaltata, completo di valvola a galleggiante e tubo di raccordo all'impianto idrico; in opera	€/cad.	190,00
F.2.24	Alimentatore a tramoggia per ovi-caprini, in lamiera d'acciaio zincata, regolabile in altezza, per mangime pellettato, con capacità di circa 150 kg	€/cad.	1.350,00
F.2.25	Palco di mungitura realizzato in ferro zincato H mt 0,80 compreso di scalette, Sali-scendi con blocco manuale. Poste autocatturanti Tramoggia foraggio con miscelatore a meccanismo manuale. Vano ispettivo per controllo, completo di mangiatoia:		
F.2.25.1	- 8 Poste	€/cad.	11.250,00
F.2.25.2	- 12 Poste	€/cad.	16.250,00
F.2.25.3	- 8 Poste carrellate	€/cad.	15.000,00
F.2.25.4	- 12 Poste carrellate	€/cad.	30.000,00
F.2.25.5	Box ovicaprini con transenna mt 4x3 completo di 2 mangiatoie in ferro zincato e cancello	€/cad.	5.000,00
F.3	Attrezzature per suini		
F.3.1	Transenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da piantane in profilato, barriere orizzontali in tubo tondo, piastre distanziatrici, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:		
F.3.1.1	accrescimento.	€/ml	80,00
F.3.1.2	ingrasso.	€/ml	115,00
F.3.1.3	gestazione.	€/ml	150,00
F.3.1.4	verri.	€/ml	175,00
F.3.2	Transenne divisorie per box suini d'acciaio zincato a caldo, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:		
F.3.2.1	svezzamento.	€/ml	105,00
F.3.2.2	accrescimento.	€/ml	90,00
F.3.2.3	ingrasso.	€/ml	130,00
F.3.2.4	gestazione.	€/ml	170,00
F.3.2.5	verri.	€/ml	190,00

F.3.3	Transenne divisorie per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:		
F.3.3.1	svezzamento.	€/ml	100,00
F.3.3.2	accrescimento.	€/ml	120,00
F.3.3.3	ingrasso.	€/ml	150,00
F.3.3.4	gestazione.	€/ml	190,00
F.3.3.5	verri.	€/ml	200,00
F.3.4	Transenne divisorie cieche per box suini, costituite da piantane in profilato d'acciaio inox, tamponamento in doghe o lastre di materiale plastico, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:		
F.3.4.1	svezzamento.	€/ml	80,00
F.3.4.2	accrescimento.	€/ml	110,00
F.3.4.3	ingrasso.	€/ml	130,00
F.3.5	Transenne divisorie cieche per box suini d'acciaio inox, costituite da telaio esterno in tubi a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera, cancello di accesso al box e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera, per settore:		
F.3.5.1	svezzamento.	€/ml	110,00
F.3.5.2	accrescimento.	€/ml	120,00
F.3.5.3	ingrasso.	€/ml	160,00
F.3.5.4	gestazione.	€/ml	200,00
F.3.6	Cancello d'acciaio per box suini, anche per defecatoi esterni, costituito da telaio esterno a sezione quadra o rettangolare, barriere verticali in tubo tondo o tondino pieno e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:		
F.3.6.1	d'acciaio zincato a caldo.	€/mq	120,00
F.3.6.2	d'acciaio inox.	€/mq	200,00
F.3.7	Porta per box suini costituita da telaio in tubo d'acciaio, tamponamento in pannello di vetroresina spessore 7 mm e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera:		
F.3.7.1	con telaio d'acciaio zincato a caldo.	€/mq	180,00
F.3.7.2	con telaio d'acciaio inox.	€/mq	240,00
F.3.8	Porta per box suini d'acciaio inox, costituita da telaio a sezione quadra o rettangolare, tamponamento in lamiera e ogni altro accessorio necessario al montaggio; in opera.	€/mq	210,00
F.3.9	Porticina basculante di vetroresina per accesso ai defecatoi esterni di box per suini, delle dimensioni di 0,8x1 m; in opera, compresi accessori necessari al montaggio di:		
F.3.9.1	acciaio zincato a caldo.	€/cad.	120,00
F.3.9.2	acciaio inox.	€/cad.	130,00
F.3.10	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, cancelli anteriore e posteriore apribili, mangiatoia estraibile in opera		
F.3.10.1	d'acciaio zincato a caldo.	€/cad.	300,00
F.3.10.2	d'acciaio inox.	€/cad.	450,00
F.3.11	Gabbia per gestazione scrofe d'acciaio, costituita da divisori laterali ciechi o in tubolare, barriera anteriore in tubolare, cancello posteriore, quota parte del truogolo in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera:		
F.3.11.1	d'acciaio zincato a caldo.	€/cad.	270,00
F.3.11.2	d'acciaio inox.	€/cad.	410,00

F.3.12	Posta singola di alimentazione per gestazione scrofe, delle dimensioni di 2,2x0,55 m, con divisori laterali di tubolare metallico con tondini e traverse zincati a caldo e cancello posteriore chiudibile dalla corsia, completa di abbeveratoio a succhiotto e raccordi; in opera.		
F.3.12.1	con mangiatoia estraibile in lamiera (alim. secca).	€/cad.	330,00
F.3.12.2	da abbinarsi a truogolo comune (alim. liquida).	€/cad.	290,00
F.3.13	Gabbia per scrofa a libero accesso, in tubolari d'acciaio, costituita da cancello posteriore chiudibile/apribile con dispositivo di manovra, divisori laterali, barriera anteriore, quota parte del truogolo di lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto e raccordi, larghezza di 0,65 m, lunghezza totale di 2,35 m, altezza di 1,05 m; in opera:		
F.3.13.1	d'acciaio zincato a caldo.	€/cad.	340,00
F.3.13.2	d'acciaio inox.	€/cad.	420,00
F.3.14	Box parto componibile con scrofa in gabbia, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, pavimento grigliato in plastica, divisori pieni, zona nido con lampada IR e portalampada, mangiatoia per la		
F.3.14.1	con scrofa disposta longitudinalmente (superficie totale di 3,45 m2).	€/cad.	1.400,00
F.3.14.2	con scrofa disposta diagonalmente (superficie totale di 3,7 m2).	€/cad.	1.600,00
F.3.14.3	maggiorazione per telaio d'acciaio inox.	€/cad.	300,00
F.3.14.4	maggiorazione per pavimento grigliato in tondino rivestito di plastica.	€/cad.	150,00
F.3.15	Box parto componibile con scrofa temporaneamente in gabbia, costituito da telaio e gabbia della scrofa in profilati e tubolari d'acciaio zincato a caldo, con battifianchi laterali apribili o spostabili per permettere la liberazione della scrofa, pavimento grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare o tonda, divisori pieni di altezza adeguata al contenimento della scrofa, protezioni laterali salvasuinetti, zona nido con lampada IR e portalampada, mangiatoia per la	€/cad.	2.800,00
F.3.16	Box parto componibile con scrofa libera, costituito da divisori pieni nella parte inferiore e a giorno nella parte superiore, di altezza adeguata al contenimento della scrofa, pavimento parzialmente grigliato in barrette d'acciaio zincato a caldo a sezione triangolare o tonda, protezioni laterali salvasuinetti, zona nido con lampada IR e portalampada, mangiatoia per la scrofa in lamiera d'acciaio inox, abbeveratoio a succhiotto per la scrofa, abbeveratoio e mangiatoia per i suinetti; in opera, con superficie totale di 7,3 m2.	€/cad.	3.200,00
F.3.17	Gabbia per svezzamento suini d'acciaio delle dimensioni di 2x1,3 m, completa di telaio e transenne in tubolare, pavimento grigliato in plastica, mangiatoia a tramoggia a 6 scomparti in lamiera d'acciaio inox e abbeveratoio a succhiotto; in opera:		
F.3.17.1	d'acciaio zincato a caldo.	€/cad.	550,00
F.3.17.2	d'acciaio inox.	€/cad.	750,00
F.3.18	Pavimento grigliato di plastica a pannelli modulari per suini; in opera, compresa posa dei sostegni d'acciaio inox (lame) di adeguata sezione, per luce massima della fossa di 2,5 m:		
F.3.18.1	fino a 35 kg di peso vivo unitario.	mq	120,00
F.3.18.2	da 36 a 60 kg di peso vivo unitario.	mq	130,00
F.3.19	Abbeveratoio a succhiotto d'acciaio inox per suini, in opera, compreso allacciamento alla rete idrica:		
F.3.19.1	con attacco da 3/8".	€/cad.	12,00
F.3.19.2	con attacco da 1/2".	€/cad.	14,00

F.3.19.3	con attacco da 3/4".	€/cad.	15,00
F.3.20	Sovrapprezzo alla voce B12.65 per dispositivo di regolazione dell'altezza di installazione dell'abbeveratoio.	€/cad.	16,00
F.3.21	Abbeveratoio a tazza d'acciaio inox per suinetti; in opera:		
F.3.21.1	con attacco da 1/2".	€/cad.	35,00
F.3.21.2	con attacco da 3/4".	€/cad.	40,00
F.3.22	Abbeveratoio a tazza d'acciaio inox per scrofe e suini all'ingrasso; in opera, compreso allacciamento alla rete idrica.	€/cad.	45,00
F.3.23	Truogoli lineari prefabbricati per suini; in opera:		
F.3.23.1	di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	€/ml	65,00
F.3.23.2	d'acciaio inox, larghezza interna di 0,3 m.	€/ml	80,00
F.3.23.3	di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,3 m.	€/ml	96,00
F.3.23.4	di c.a.v. rivestito d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	€/ml	115,00
F.3.23.5	d'acciaio inox, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	€/ml	90,00
F.3.23.6	di calcestruzzo additivato con resina, larghezza interna di 0,5 m, a doppio fronte.	€/ml	80,00
F.3.24	Divisorio in tubi d'acciaio zincato a caldo, delle dimensioni di 0,5x0,9 m, per delimitazione del posto al truogolo per impianto di alimentazione a fissaggio biologico (biofix) per scrofe gestanti; in opera.	€/cad.	80,00
F.3.25	Mangiatoia a tramoggia per suinetti fino a 30-35 kg di peso vivo unitario, realizzata in lamiera d'acciaio inox o in plastica ad alta resistenza, con bordi antitaglio e antimorsicatura, completa di regolatore di flusso del mangime; in opera, compresi dispositivi per installazione:		
F.3.25.1	a 5 scomparti, capacità di 120 l.	€/cad.	300,00
F.3.25.2	doppia a 5+5 scomparti, capacità di 240 l.	€/cad.	550,00
F.3.26	Mangiatoia a tramoggia per suini fino a 80-100 kg di peso vivo unitario, realizzata in lamiera d'acciaio inox o in plastica ad alta resistenza, con bordi antitaglio e antimorsicatura,		
F.3.26.1	a 4 scomparti, capacità di 250 l.	€/cad.	450,00
F.3.26.2	doppia a 4+4 scomparti, capacità di 500 l.	€/cad.	800,00
F.3.27	Mangiatoia a pianta rettangolare del tipo "secco/liquido" per suinetti in svezzamento fino a 30 kg, con piatto di acciaio inox a 2 livelli, dimensioni di 600x300x120 mm, tubo dispensatore in plastica trasparente, 2 abbeveratoi a bottone disposti ai lati del tubo e struttura verticale di supporto; in opera, compresi allacciamento idrico e collegamento alla linea di distribuzione dell'alimento. Fino a 60 capi.	€/cad.	320,00
F.3.28	Mangiatoia a pianta rettangolare del tipo "secco/liquido" per suini all'ingrasso fino a 120 kg, con piatto di acciaio inox a 2 livelli, dimensioni di 600x400x160 mm, tubo dispensatore in plastica trasparente, 2 abbeveratoi a bottone disposti ai lati del tubo e struttura verticale di supporto; in opera, compresi allacciamento idrico e collegamento alla linea di distribuzione dell'alimento. Fino a 50 capi.	€/cad.	400,00
F.3.28	Mangiatoia monoposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox, completa di agitatore di mangime, paletta erogatrice e abbeveratoio interno; in opera, compresi dispositivi per installazione e collegamento idrico con la rete di distribuzione:		
F.3.29.1	per suinetti in svezzamento.	€/cad.	160,00
F.3.29.2	per suini in accrescimento.	€/cad.	210,00
F.3.29.3	per suini all'ingrasso.	€/cad.	280,00

F.3.30	Mangiatoia biposto "mangia e bevi" di plastica rigida e/o acciaio inox, completa di agitatore di mangime, palette erogatrici e abbeveratoi interni; in opera, compresi dispositivi per installazione e collegamento idrico con la rete di distribuzione:		
F.3.30.1	per suinetti in svezzamento.	€/cad.	240,00
F.3.30.2	per suini in accrescimento.	€/cad.	310,00
F.3.30.3	per suini all'ingrasso.	€/cad.	410,00
F.3.31	Albiolo singolo prefabbricato per verro, di calcestruzzo polimerico, delle dimensioni di 0,5x0,3 m; in opera.	€/cad.	180,00
F.3.32	Fornitura di capannina maternità di tipo trasferibile per allevamento di suini all'aperto, priva di pavimentazione, con sezione di forma semicircolare (ad arco) o trapezia, della superficie coperta di 5 m2, realizzata con copertura di pannello sandwich di lamiera zincata con interposto strato coibente di poliuretano espanso dello spessore di 40 mm e tamponamenti di testata di pannello sandwich, tavole di legno o compensato marino, compresi porta d'ingresso, finestrella di aerazione e parquetto a cielo aperto per lattonzoli (superficie di 1,3-1,7 m2) realizzato con barriera di lamiera zincata o legno dell'altezza di 0,3 m.	€/cad.	1.400,00
F.3.33	Fornitura di capannina post-svezzamento di tipo trasferibile per allevamento di suini all'aperto, priva di pavimentazione, realizzata con copertura di pannello sandwich di lamiera zincata con interposto strato coibente di poliuretano espanso dello spessore di 40 mm e tamponamenti di testata di pannello sandwich, tavole di legno o compensato marino, compresi porta d'ingresso, finestrella di aerazione, mangiatoia interna a tramoggia, parquetto esterno realizzato con pannelli ciechi di lamiera zincata e abbeveratoio esterno a imbocco. Misura della superficie coperta.	€/mq	380,00
F.3.34	Fornitura di capannina post-svezzamento di tipo trasferibile per allevamento di suini all'aperto, priva di pavimentazione, con sezione di forma semicircolare (ad arco), realizzata con copertura e tamponamenti di vetroresina, compresi porta d'ingresso, finestrella di aerazione, mangiatoia interna a tramoggia, parquetto esterno realizzato con pannelli ciechi di lamiera zincata e abbeveratoio esterno a imbocco. Misura della superficie coperta.	€/mq	208,00
F.3.35	Fornitura di capannina gestazione o ingrasso di tipo trasferibile per allevamento di suini all'aperto, priva di pavimentazione, della superficie interna di 10 m2, realizzata con telaio di acciaio zincato a caldo, copertura con pannelli sandwich di lamiera zincata con interposto strato coibente di poliuretano espanso dello spessore di 40 mm e tamponamenti in pannelli di materiale idrofugo, compresi porta d'ingresso e finestrella di aerazione.	€/cad.	2.500,00
F.3.36	Truogolo per suini allevati all'aperto, d'acciaio inox, della lunghezza di 2 m, completo di basamento da zavorrare; in opera, esclusa zavorra di calcestruzzo.	€/cad.	680,00
F.3.37	Mangiatoia a tramoggia per suini allevati all'aperto, d'acciaio inox a 2 scomparti, con capacità di 120 l, completa di regolatore di flusso del mangime, tetto ribaltabile e piedi di appoggio; in opera, escluse strutture di supporto e di stabilizzazione.	€/cad.	580,00
F.3.38	Attrezzatura per tronchetto di legno sospeso all'interno di box per suini, con funzione di arricchimento ambientale, costituita da catena d'acciaio zincata tipo genovese e bullone con dado per fissaggio del tronchetto, in opera escluso tronchetto.	€/cad.	10,00

F.3.39	Attrezzatura per tronchetto di legno sospeso all'interno di box per suini, con funzione di arricchimento ambientale, costituita da una struttura tubolare in lamiera d'acciaio zincata di adeguato spessore fissata con opportuni agganci al divisorio del box, completa di staffa reggitronchetto nella parte inferiore, in opera, escluso tronchetto.	€/cad.	25,00
F.3.40	Rastrelliera per paglia per box suini, costruita in lamiera d'acciaio zincato, delle dimensioni di 1,3x0,3x0,8 m, in opera.	€/cad.	180,00
F.4	Attrezzature per Avicoli		
F.4.1	Modulo di gabbie modificate (arricchite) multipiano per galline ovaiole, lunghezza 1,206 m, con struttura portante d'acciaio zincato, 2 gabbie contrapposte per piano e sistema di pulizia fra piani a nastro trasportatore. Ogni gabbia può ospitare 10 galline, con 750 cm2/capo, e prevede mangiatoia con bordo antispreco, abbeveratoi a nipple con tazzina, bandina salvauova con accorcia unghie, trespoli (0,15 m/capo), zona a lettiera e 1 nido; in opera:		
F.4.1.1	a 3 piani.	€/cad.	700,00
F.4.1.2	a 4 piani.	€/cad.	850,00
F.4.1.3	a 5 piani.	€/cad.	950,00
F.4.1.4	a 6 piani.	€/cad.	1.100,00
F.4.2	Testata con carrello di alimentazione a tramoggia per 1 fila di gabbie modificate di cui alla voce B16.5, compresa parte fissa per impianto di abbeverata e motorizzazione; in opera:		
F.4.2.1	a 3 piani.	€/cad.	3.360,00
F.4.2.2	a 4 piani.	€/cad.	3.750,00
F.4.2.3	a 5 piani.	€/cad.	4.200,00
F.4.2.4	a 6 piani	€/cad.	4.500,00
F.4.3	Linea di carico mangime per carrelli di alimentazione di cui alla voce B16.7, compresa motorizzazione; in opera.	m	250,00
F.4.4	Testata e controtestata per nastri trasportatori della pollina nei moduli di gabbie di cui alla voce B16.5, compresa motorizzazione; in opera, per ogni fila di gabbie:		
F.4.4.1	per gabbie a 3 piani.	€/cad.	5.400,00
F.4.4.2	per gabbie a 4 piani.	€/cad.	6.000,00
F.4.4.3	per gabbie a 5 piani.	€/cad.	6.500,00
F.4.4.4	per gabbie a 6 piani	€/cad.	6.960,00
F.4.5	Nastro trasportatore per pollina posto trasversalmente alla testata del ricovero, per l'evacuazione del materiale all'esterno dell'edificio (lunghezza media di 20 m); in opera, compresa motorizzazione.	€/ml	530,00
F.4.6	Testata per impianto di raccolta delle uova nei moduli di gabbie di cui alla voce B16.5; in opera, compresa motorizzazione:		
F.4.6.1	per gabbie a 3 piani.	€/cad.	6.600,00
F.4.6.2	per gabbie a 4 piani.	€/cad.	7.440,00
F.4.6.3	per gabbie a 5 piani.	€/cad.	8.100,00
F.4.6.4	per gabbie a 6 piani	€/cad.	8.600,00
F.4.7	Impianto per trasporto uova a berrette, tipo Anaconda, larghezza 0,4 m, per trasferimento uova dalla testata finale delle gabbie al locale di raccolta (lunghezza media di 25 m); in opera, completo di motorizzazione.	€/ml	590,00

F.4.8	Modulo di gabbie a 3 piani d'acciaio zincato a caldo per pollastre fino a 20 settimane, completo di cesti e centine, fondi in rete metallica, mangiatoie in lamiera con bordo antispreco, scalette primi giorni di lamiera, rotaie per carrello, deflettori regolabili di accesso alle mangiatoie, abbeveratoi a tazzetta e a nipple regolabili in altezza per il piano caldo, abbeveratoi a nipple fissi per gli altri piani, sportelli scorrevoli con chiusura a doppia sicurezza e deflettori di plastica per le deiezioni; in opera, per elemento modulare con larghezza di 1,96 m, lunghezza di 2,02 m e capienza di 216 capi.	€/cad.	730,00
F.4.9	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo per pulcini, con rullo antisosta, per 100 pulcini.	€/cad.	15,00
F.4.10	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con fori per pulcini, delle dimensioni:		
F.4.10.1	di 300x70x35 mm (16 fori).	€/cad.	3,50
F.4.10.2	di 400x70x35 mm (20 fori).	€/cad.	3,50
F.4.10.3	di 500x70x35 mm (24 fori).	€/cad.	4,00
F.4.11	Mangiatoia lineare in lamiera d'acciaio zincata a caldo con divisori a barretta in tondino d'acciaio per pulcini e pollastre, delle dimensioni:		
F.4.11.1	di 300x70x35 mm, per pulcini.	€/cad.	4,00
F.4.11.2	di 400x70x35 mm, per pulcini.	€/cad.	4,50
F.4.11.3	di 500x70x35 mm, per pulcini.	€/cad.	4,80
F.4.11.4	di 500x130x70 mm, per pollastre.	€/cad.	6,36
F.4.11.5	di 750x130x70 mm, per pollastre.	€/cad.	6,30
F.4.11.6	di 1.000x130x70 mm, per pollastre.	€/cad.	9,00
F.4.12	Mangiatoia circolare di materiale plastico per 100 pulcini.	€/cad.	2,20
F.4.13	Mangiatoia circolare di materiale plastico per 100 pulcini, con serbatoio da 70kg circa e diametro del piatto di 680 mm, completa di coperchio, per l'alimentazione nelle prime 3 settimane di vita.	€/cad.	60,00
F.4.14	Mangiatoia circolare di materiale plastico per avicoli, completa di coperchio e tetto, con capienza serbatoio e diametro piatto rispettivamente:		
F.4.14.1	di 5 kg e 320 mm.	€/cad.	12,00
F.4.14.2	di 18 kg e 370 mm.	€/cad.	17,00
F.4.14.3	di 40 kg e 450 mm.	€/cad.	35,00
F.4.15	Mangiatoia circolare in lamiera d'acciaio zincata a caldo per avicoli, completa di coperchio e tetto, con capienza serbatoio e diametro piatto rispettivamente:		
F.4.15.1	di 5 kg e 300 mm.	€/cad.	18,00
F.4.15.2	di 18 kg e 380 mm.	€/cad.	27,00
F.4.15.3	di 40 kg e 500 mm.	€/cad.	49,00
F.4.15.4	di 70 kg e 600 mm.	€/cad.	120,00
F.4.16	Abbeveratoio circolare di materiale plastico per pulcini, per l'abbeverata nelle prime tre settimane di vita, con serbatoio:		
F.4.16.1	di 1,5 l (30 pulcini).	€/cad.	2,40
F.4.16.2	di 3 l (60 pulcini).	€/cad.	3,00
F.4.16.3	di 5 l (100 pulcini).	€/cad.	3,60
F.4.16.4	di 10 l (150 pulcini).	€/cad.	9,60
F.4.17	Abbeveratoio lineare automatico per avicoli, con canale d'acciaio inox regolabile in altezza, completo di antisosta, supporti zincati e valvola automatica d'ottone, lunghezza di 2 m; in opera. Larghezza del canale:		
F.4.17.1	di 60 mm.	€/cad.	40,00
F.4.17.2	di 90 mm.	€/cad.	50,00

F.4.18	Abbeveratoio circolare di materiale plastico antiurto e atossico per avicoli, completo di zavorra stabilizzatrice, del tipo funzionante sia sospeso che appoggiato a terra, con livello dell'acqua regolabile; in opera, compresi 3 m di tubo e fune di nylon per sospensione.	€/cad.	30,00
F.4.19	Abbeveratoio a sifone in lamiera d'acciaio zincata a caldo per avicoli, con serbatoio da 30 l, completo di tappo superiore di plastica, bacinella di plastica del diametro di 230 mm e tappo inferiore a sfera.	€/cad.	35,00
F.4.20	Linea di abbeveratoi a goccia per avicoli, completa di erogatori a nipple dotati di vaschetta salvagoccia, posti ogni 0,25 m circa, regolatore di pressione di inizio linea, sfiato terminale con livello, barra di sostegno di alluminio e impianto di sollevamento ad argano manuale da 300 kg completo di cavo d'acciaio da 4 mm, fune di plastica, carrucole, supporti e bulloneria; in opera, compreso kit di allacciamento alla linea di adduzione principale.	€/ml	30,00
F.4.21	Rete d'acciaio alta 0,5 m per la suddivisione dei gruppi di pulcini nelle prime settimane di vita, compresi piedini di sostegno.	€/ml	6,00
F.4.22	Allevatrice a gas per 500 pulcini da 1 a 35 giorni, completa di regolatore a valvola automatica; in opera.	€/cad.	72,00
F.4.23	Carrello portamangime per avicoli, con cassa in lamiera d'acciaio zincata a caldo e ruote gommate, capacità di 120 l.	€/cad.	340,00
F.4.24	Porticina apribile a ghigliottina per usciolo di pollaio delle dimensioni di 1x0,5 m, in profilati d'acciaio zincato e vetroresina traslucida, compresi impianto di apertura e tettoietta di lamiera verniciata delle dimensioni di 1,2x0,5 m.	€/cad.	150,00
F.4.25	Recinzione per parchetti esterni di pollai dell'altezza di 2 m, costituita da pali tondi di legno (castagno, abete) del diametro di 80 mm circa, infissi nel terreno ogni 3 m, rete d'acciaio zincato a maglia romboidale 50x50 mm con filo diametro 2,2 mm, fili di tensione d'acciaio plastificato diametro 2,6 mm, opportuni irrigidimenti e tiranti e quant'altro necessario alla posa in opera.	€/ml	35,00
F.4.26	Modulo nidi di lamiera d'acciaio zincata a caldo per galline ovaiole, lunghezza 1,5 m, con nidi di gruppo; in opera, completo di nastro trasporto uova e posatoio mobile:		
F.4.26.1	singolo (a parete) a 1 piano.	€/cad.	162,00
F.4.26.2	singolo (a parete) a 2 piani.	€/cad.	234,00
F.4.26.3	doppio (centrale) a 1 piano.	€/cad.	252,00
F.4.26.4	doppio (centrale) a 2 piani.	€/cad.	336,00
F.4.27	Modulo nidi di lamiera d'acciaio zincata a caldo per galline ovaiole, tipo a parete, lunghezza 2,4 m, con nidi di gruppo; in opera, completo di nastro trasporto uova posteriore da 300 mm:		
F.4.27.1	a 1 piano.	€/cad.	306,00
F.4.27.2	a 2 piani.	€/cad.	520,00
F.4.28	Modulo nidi di lamiera d'acciaio zincata a caldo per galline ovaiole, tipo doppio centrale, lunghezza 2,4 m, con nidi di gruppo; in opera, completo di nastro trasporto uova centrale da 500 mm:		
F.4.28.1	a 1 piano.	€/cad.	516,00
F.4.28.2	a 2 piani.	€/cad.	890,00
F.4.29	Testata per impianto di raccolta delle uova nei moduli di nidi di cui alle voci B16.120, B16.130 e B16.140; in opera, compresa motorizzazione:		
F.4.29.1	per nidi a 1 piano.	€/cad.	1.450,00
F.4.29.2	per nidi a 2 piani.	€/cad.	2.430,00

F.4.30	Posatoio fessurato di materiale plastico, completo di struttura di supporto e rete di protezione per impedire l'accesso al disotto dello stesso posatoio in opera	€/mq	42,00
F.4.31	Impianto per la raccolta automatica delle uova, completo di gruppo di traino, tavolo di raccolta, nastro di trasporto e gruppo di rinvio; in opera.	€/cad.	5.280,00
F.4.32	Selezionatrice per uova con 6 categorie di pesatura, completa di ogni accessorio; in opera. Con capacità lavorativa:		
F.4.32.1	di 5.000 uova/h.	€/cad.	6.600,00
F.4.32.2	di 7.000 uova/h.	€/cad.	9.000,00
F.4.33	Gruppo di lavaggio e disinfezione per avicoli, con portata di 1.200 l/h, completo di elettropompa ad alta pressione (20 bar), telesalvatore, tubo di mandata da 10 m e pistola di lavaggio.	€/cad.	996,00
F.4.34	Inceneritore per polli morti e rifiuti, con bruciatore a gasolio costruito in lamiera pesante d'acciaio e con rivestimento interno refrattario; in opera. Con capacità lavorativa:		
F.4.34.1	di 30 kg/h.	€/cad.	3.240,00
F.4.34.2	di 70 kg/h.	€/cad.	5.400,00
F.5	Attrezzature per conigli		
F.5.1	Gabbia conigli per fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato, padella per deiezioni in lamiera zincata; in opera	€/cad.	67,20
F.5.2	Gabbia conigli per 12 fattrici, completa di nidi chiusi esterni, mangiatoie per alimentazione automatica tubazione di materiale plastico, giunti di scarico di plastica, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato.	€/cad.	450,00
F.5.3	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per coniglie fattrici (piano inferiore) e rimonta (piano superiore), complete di nidi esterni con fondo di ABS e serranda di chiusura, mangiatoie angolari, portaschede per box fattrici, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica).	€/cad.	686,00
F.5.4	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione manuale, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti.	€/cad.	470,00
F.5.5	Gabbie in modulo a un piano per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie ad alimentazione automatica (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera, per gabbia da 2 posti. 32 BOX	€/cad.	411,00
F.5.6	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per conigli all'ingrasso, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; compreso impianto di alimentazione automatico (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica), per gabbia da 2 posti.	€/cad.	710,00

F.5.7	Gabbie in modulo a un piano per conigli da rimonta, per impianto di alimentazione automatica (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica), abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate e telaio di sostegno d'acciaio zincato; in opera. 20 BOX	€/cad.	395,00
F.5.8	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per conigli da rimonta, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; in opera, compreso impianto di alimentazione automatico (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica). 48 BOX	€/cad.	706,00
F.5.9	Gabbie in modulo a 2 piani a piramide per conigli da rimonta, complete di mangiatoie angolari, abbeveratoi a goccia, pavimento a griglia con barrette di dimensioni adeguate, telaio di sostegno d'acciaio zincato e deflettori in lamiera zincata per le deiezioni; compreso impianto di alimentazione automatico (tubazione di materiale plastico, spirale, giunti di scarico di plastica).	€/cad.	708,00
F.5.10	Nido da incasso estraibile di ABS per parto conigli, con fondo in rete a maglia stretta.	€/cad.	10,00
F.5.11	Impianto per il trasferimento del mangime dal silo alle tramogge di testata dell'impianto di alimentazione automatico per conigli, completo di coclea a spirale, tubazione di plastica diametro di 63 mm, pescaggio con imbocco di gomma alla base del silo, bocche di scarico con serrande e prolunghe, piantane per sostegno della tubazione, sensori per tramogge e gruppo di traino con motore trifase; in opera, esclusi collegamenti elettrici:		
F.5.11.1	con 4 bocche di scarico.	€/cad.	2.700,00
F.5.11.2	con 8 bocche di scarico.	€/cad.	3.350,00
F.6	Attrezzature per allevamenti di Api		
F.6.1	Arnie D.B. Costituita da 10 telaini, con fondo a rete complete, di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cad.	92,00
F.6.2	Arnie D.B. Costituita da 12 telaini, con fondo a rete, complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cad.	165,00
F.6.3	Arnie D.B. Costituita da 10 telaini, da nomadismo complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina. Fondo antivarroa fisso in rete con cassetto in lamiera.	€/cad.	92,00
F.6.4	-Con tutti i fogli cerei montati su telaini;	€/cad.	170,00
F.6.5	-Solo nido da 10 telaini, senza telaini con tetto e coprifavo.	€/cad.	98,00
F.6.6	Arnie D.B. Costituita da 12 telaini, da nomadismo complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina;	€/cad.	162,00
F.6.7	-Con tutti i fogli cerei montati su telaini;	€/cad.	195,00
F.6.8	-Solo nido da 12 telaini.	€/cad.	110,00
F.6.9	Arnie "Kubik" a 10 telaini, con fondo a rete, complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina;	€/cad.	87,00
F.6.10	ARNIA con telaini infilati.	€/cad.	100,00

F.6.11	Arnie "Kubik" a 12 telaini, con fondo a rete, complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cad.	105,00
F.6.12	Arnie "Kubik" a 10 telaini, da nomadismo, complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cad.	145,00
F.6.13	Arnie "Kubik" a 12 telaini, da nomadismo, complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cad.	110,00
F.6.14	Arnie in legno a 6 telaini.	€/cad.	89,00
F.6.15	Arnie in polistirolo a 6 telaini.	€/cad.	20,00
F.6.16	Melario a 10 telaini con distanziatori senza telaini sverniciato	€/cad.	18,00
F.6.17	-per arnia da 12;	€/cad.	20,00
F.6.18	-per arnietta da 6.	€/cad.	18,00
F.6.19	Abbeveratoio per api in zone siccitose in plastica;	€/cad.	18,00
F.6.20	Galleggiante ricambio in legno.	€/cad.	5,00
F.6.21	Affumicatore inox con protezione Ø 100.	€/cad.	34,00
F.6.22	Combustibile per affumicatore confezione da 1 kg.	€/cad.	4,00
F.6.23	Apiscampo a stella in plastica a otto uscite, da montare	€/cad.	3,00
F.6.24	-montato su tavoletta per arnie da 10;	€/cad.	18,00
F.6.25	-montato su tavoletta per arnie da 12.	€/cad.	20,00
F.6.26	Coprifavo in legno con disco a 4 posizioni montato:		
F.6.26.1	-Per arnie da 10;	€/cad.	15,00
F.6.26.2	-Per arnie da 12.	€/cad.	16,00
F.6.27	Arnia da osservazione a un favo da nido e uno da melario.	€/cad.	300,00
F.6.28	Tetto a scatola in lamiera;	€/cad.	15,00
F.6.29	-Coperchio a rete per trasporto con telaio in legno;	€/cad.	18,50
F.6.30	-Nutritore coprifavo in polistirolo;	€/cad.	12,50
F.6.31	-Arnietta prendi sciami da sei telaini in polistirolo ad alta densità, robustissima, con porticina chiudibile, aerata nel fondo con coperchio in polistirolo.	€/cad.	26,00
F.6.32	Arnietta da fecondazione in polistirolo "APIDEA".	€/cad.	45,00
F.6.33	Arnietta in cartone da 6 telaini D.B. completa di distanziatori, porticina, fondo areato e coperchio con rete, chiudibile, per facilitare i trasporti, costruita in materiale biodegradabile, leggerissima, sovrapponibile fino a 3 strati, igienica.	€/cad.	9,00
F.6.34	Fondo antivarroa a rete con cassetto in lamiera per facilitare la diagnosi e la cura della varroa;		
F.6.34.1	-per arnie da 10;	€/cad.	30,00
F.6.34.2	-per arnie da 12.	€/cad.	32,00
F.6.35	Carrello portamelari 50x50 vaschetta inox su 4 ruote.	€/cad.	126,00
F.6.36	Cassetta in plastica porta telaini per il trasporto dei telaini da disopercolare dall'apiario.	€/cad.	86,00
F.6.37	Cavalletto in ferro a barella per arnie, zincato, con i piedini regolabili, porta 4 arnie da 10 telaini.	€/cad.	130,00
F.6.38	Coglilarve.	€/cad.	18,00
F.6.39	Coltello elettrico Inox con interruttore e termostato incorporato.	€/cad.	190,00
F.6.40	Coltello seghettato in acciaio inox per disopercolare	€/cad.	34,00
F.6.41	Disopercolatore inox da tavolo. Recipiente in acciaio inox, vasca per contenere i telaini disopercolati, rubinetto a taglio in plastica, 4 gambe, coperchio in acciaio inox.	€/cad.	560,00
F.6.42	Disopercolatore da banco in plastica con vaschetta di decantazione degli opercoli, coperchio e rubinetto a taglio, in plastica.	€/cad.	110,00
F.6.43	Essiccatoio inox con ventola motorizzata. A due piani per polline.	€/cad.	345,00
F.6.44	Filtro in acciaio inox a doppia rete di filtrazione con manici estensibili.	€/cad.	84,00
F.6.45	Filtro inox a rete singolo		

F.6.45.1	per maturatore da 50 e da 100;	€/cad.	56,00
F.6.45.2	per maturatore da 200/400.	€/cad.	96,00
F.6.45.3	Filtro a sacco piccolo;	€/cad.	126,00
F.6.45.4	Filtro a sacco grande.	€/cad.	178,00
F.6.46	Filtri carta		
F.6.46.1	Ø 30;	€/cad.	5,00
F.6.46.2	Ø 40/45;	€/cad.	8,00
F.6.46.3	Ø 50;	€/cad.	12,00
F.6.47	Imbuto a tortiglione.	€/cad.	8,00
F.6.48	Filtro doppio in plastica con due setacci a maglia diversa		
F.6.48.1	Tipo piccolo Ø 24 cm;	€/cad.	43,00
F.6.48.2	Tipo grande Ø 29 cm.	€/cad.	53,00
F.6.49	Fondi miele ad aria per due latte di miele.	€/cad.	920,00
F.6.50	Inserifilo elettrico trasformatore per il montaggio dei fogli cerei, completo di accessori.	€/cad.	56,00
F.6.51	Piano d'appoggio per l'inserimento dei fogli cerei. Da usare con l'inserifilo elettrico.	€/cad.	36,00
F.6.52	Maschera rotonda quadrata a cappuccio a cappello in velo di tulle nero.	€/cad.	26,00
F.6.53	Maschera e tuta con rete in alluminio.	€/cad.	98,00
F.6.54	Maturatore inox da 50 kg per 50 kg. di miele in robusta lamiera di acciaio inossidabile completo di rubinetto in plastica;	€/cad.	112,00
F.6.55	Maturatore inox da 100 kg come sopra per 100 kg. di miele;	€/cad.	155,00
F.6.56	Maturatore inox da 200 kg come sopra per 200 kg. di miele;	€/cad.	218,00
F.6.57	Maturatore inox da 400 kg come sopra per 400 kg. di miele con rubinetto in ottone cromato;	€/cad.	340,00
F.6.58	Maturatore inox da 1000 kg con coperchio e rubinetto in ottone.	€/cad.	870,00
F.6.59	Supporti in ferro zincato per maturatori		
F.6.59.1	Vasche diam. 405/325;	€/cad.	40,00
F.6.59.2	Vasche diam. 465;	€/cad.	48,00
F.6.59.3	Vasche diam. 540;	€/cad.	92,00
F.6.59.4	Vasche diam. 650;	€/cad.	104,00
F.6.59.5	Vasche diam. 760;	€/cad.	12,00
F.6.59.6	Vasche diam. 940.	€/cad.	123,00
F.6.60	Nutritore in plastica piccolo.	€/cad.	3,00
F.6.61	Nutritore in plastica grande.	€/cad.	3,50
F.6.62	Nutritore a tasca da nido in plastica.	€/cad.	16,00
F.6.63	Nutritore a tasca da melario in plastica.	€/cad.	11,00
F.6.64	Pompa per miele inox		
F.6.64.1	- Solo pompa Ø 40;	€/cad.	805,00
F.6.64.2	- Solo pompa Ø 60.	€/cad.	1.150,00
F.6.65	Pompa per miele inox completa di motore monofase/trifase e carrello		
F.6.65.1	Ø 40;	€/cad.	2.240,00
F.6.65.2	Ø 60;	€/cad.	2.415,00
F.6.65.3	by pass.	€/cad.	506,00
F.6.66	Rifrattometro 58-90 Brix per determinare l'umidità del miele.	€/cad.	80,50
F.6.67	Rifrattometro digitale 0 - 85% Brix compensazione automatica della temperatura precisione +/- 0,2 brix.	€/cad.	253,00
F.6.68	Rubinetto a taglio in ottone cromato		
F.6.68.1	- mm. 40	€/cad.	40,00
F.6.68.2	- mm. 50	€/cad.	55,00
F.6.69	Rubinetto a taglio in plastica -mm. 40	€/cad.	11,00
F.6.70	Rubinetto a taglio inox -mm. 40 senza ghiera	€/cad.	65,00
F.6.71	Controdado inox 1" 1/2	€/cad.	18,00
F.6.72	Controdado inox 2"	€/cad.	27,00
F.6.73	Sacco pigliasciami chiudibile con meccanismo di chiusura a distanza.	€/cad.	87,00

F.6.74	Sceratore solare in ferro, con vetro doppio, girevole.	€/cad.	518,00
F.6.75	Sceratrice a vapore in acciaio inox senza fornello	€/cad.	862,00
F.6.76	Fornello a gas liquido.	€/cad.	55,00
F.6.77	Scolatrice inox da applicare su qualunque maturatore per scolare secchi.	€/cad.	22,00
F.6.78	Sfucatrice sciami a bastoncini. Serve come trappola per i maschi e per impedire l'uscita della regina dall'alveare.	€/cad.	63,00
F.6.79	Smielatore tangenziale da 6 per 6 telaini da melario o 3 da nido con recipiente in acciaio inox completo di rubinetto a taglio in plastica.	€/cad.	506,00
F.6.80	Smielatore tangenziale da con motore a velocità variabile 0 - 450 giri.	€/cad.	1.138,00
F.6.81	Smielatore radiale da 9 per favi da melario con recipiente in acciaio inossidabile completo di rubinetto a taglio in plastica e 3 gabbiette inox per la smielatura dei telaini da nido.	€/cad.	563,00
F.6.82	Smielatore radiale da 9 con motore a velocità variabile. Senza gabbie supplementari 0 - 450 giri.	€/cad.	1.242,00
F.6.83	Smielatore radiale da 18 per 18 telaini da melario con recipiente in acciaio inox completo di rubinetto in plastica.	€/cad.	747,00
F.6.84	Smielatore radiale da 18 con motore a velocità variabile senza gabbie supplementari 0 - 450 giri.	€/cad.	1.438,00
F.6.85	Sbarra motorizzata per motorizzare smielatori manuali. Completa di coperchi e blocco motore all'apertura dei coperchi a norma CEE. Velocità regolabile 0 - 450 giri		
F.6.85.1	-con sbarra cm. 55;	€/cad.	862,00
F.6.85.2	-con sbarra cm. 65;	€/cad.	867,00
F.6.85.3	-con sbarra cm. 55/65 senza coperchio e blocco motore.	€/cad.	750,00
F.6.86	Telaini da nido inchiodati e forati con filo.	€/cad.	1,50
F.6.87	Telaini da nido con foglio cereo montato.	€/cad.	3,50
F.6.88	Telaini in plastica da melario.	€/cad.	3,50
F.6.89	Rete per la raccolta di propoli con rete in plastica. Si colloca sotto il coprifavo, è fornita con 4 listelli distanziatori.	€/cad.	11,50
F.6.90	Torchietto per opercoli con gabbia in legno		
F.6.90.1	Ø 20x30;	€/cad.	310,00
F.6.90.2	Ø 35x50.	€/cad.	530,00
F.6.91	Torchietto inox per la pressatura degli opercoli completamente in acciaio inossidabile le parti in contatto con il prodotto.		
F.6.91.1	-Cestello interno Ø 200 mm. - Capacità di 5,5 litri;	€/cad.	230,00
F.6.91.2	-Torchietto "Mini" Cesto inox 12x12 cm Capacità 1,3 litri.	€/cad.	64,00
F.7	Attrezzatura per elicicoltura		
F.7.1	Rete speciale per lumache per recinto in HDPE con 1 balza da 30 cm e sistema di montaggio rapido. Altezza 90 cm + 30 cm di balza	€/mq	1,80
F.7.2	Rete antifuga in HDPE PERIMETRO per recinzione perimetrale altezza 2,00 m	€/mq	1,50
F.7.3	Rete di copertura per protezione da uccelli	€/ml	1,50
F.7.4	Riproduttori certificati Aspersa Muller	€/Kg	6,00
F.7.5	Riproduttori certificati Aspersa Maxima	€/Kg	15,00
F.7.6	Pali in castagno per recinzione perimetrale H 2,10 mt	€/cad.	2,80
F.7.7	Pali in castagno per recinti H 1,25 mt	€/cad.	2,20
F.7.8	Pannelli in legno per raccolta 2 x 0,40x mt 1,5	€/cad.	2,80
F.8	Attrezzatura per equini		
F.8.1	Recinto d'acciaio zincato per equini, alto 1,8 m dal bordo superiore del cordolo di ancoraggio, con tubi orizzontali superiore e inferiore diametro 1"1/4 e tubi verticali diametro 1" posti a interasse di 0,3 m; in opera.	€/ml	120,00

F.8.2	Recinto in pali di castagno per equini, alto 1,5 m dal piano di campagna, con piantane in pali diametro 120 mm poste a interasse di 2,5 m e 2 ordini di pali orizzontali diametro 80 mm; in opera, per installazione su terreno, compresi ferramenta per assemblaggio, tappi copripalo in plastica e guarnizione in telo di PVC per la punta dei pali infissa nel terreno.	€/ml	50,00
F.8.3	Recinto in pali tondi di pino impregnati in autoclave per equini, alto 1,5 m dal piano di campagna, con piantane in pali diametro 120 mm poste a interasse di 3 m e 2 ordini di mezzipali orizzontali diametro 100 mm; in opera, per installazione su terreno, compresi ferramenta per assemblaggio, tappi copripalo in plastica e guarnizione in telo di PVC per la punta dei pali infissa nel terreno.	€/ml	36,00
F.8.4	Recinto misto acciaio-legno per equini, alto 1,5 m dal piano di campagna, con piantane d'acciaio zincato diametro 100 mm poste a interasse di 3 m, 2 ordini di tavole di legno alte 120 mm e dello spessore di 35 mm e profili d'acciaio zincato a U antimorso posti a protezione del lembo superiore di ogni tavola; in opera, per installazione su terreno, compresa ferramenta per assemblaggio.	€/ml	60,00
F.8.5	Cancello d'acciaio zincato per recinto equini, della lunghezza di 2 m e dell'altezza di 1,5 m, con telaio in tubo diametro 1"1/2 e 3 tubi orizzontali diametro 1"1/4; in opera, completo di cardini e chiusura.	cad.	300,00
F.8.6	Cancello d'acciaio zincato per recinto equini, costituito da telaio in profilato scatolare sezione 120x30 mm; in opera, completo di cardini e chiusura, dell'altezza di 0,8 m e della lunghezza:		
F.8.6.1	di 1,5 m.	€/cad.	300,00
F.8.6.2	di 3 m.	€/cad.	430,00
F.8.7	Box lineare da esterno per equini, costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata in pannelli sandwich spessore 60 mm, porticato di 2,8 m, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile singolarmente, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti:		
F.8.7.1	singolo.	€/cad.	4.500,00
F.8.7.2	in serie.	€/cad.	3.600,00
F.8.7.3	Box lineare da interno per equini		
F.8.8	Box lineare da interno per equini costituito da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, porta di legno e acciaio con parte superiore apribile singolarmente, rastrelliera porta-fieno, bacinella porta-biada pulibile, abbeveratoio e ogni altro accessorio; in opera, da posare su pavimento esistente, esclusi allacciamenti idrici:		
F.8.8.1	singolo.	€/cad.	1.700,00
F.8.8.2	in serie.	€/cad.	1.400,00
F.8.9	Scuderia prefabbricata per equini costituita da struttura portante d'acciaio zincato, tamponamenti di legno, copertura coibentata in pannelli sandwich spessore 60 mm, divisori per box di legno con telaio d'acciaio, porte di legno e acciaio con parte superiore apribile singolarmente, rastrelliere porta-fieno, bacinelle porta-biada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti:		
F.8.9.1	con corsia centrale.	€/capo	3.800,00
F.8.9.2	all'inglese con porticato.	€/capo	3.600,00
F.8.9.3	Capannina per paddock per equini		

F.8.10	Capannina per paddock per equini, costituita da struttura portante d'acciaio zincato con luce netta di 3 m, tamponamenti di legno, copertura non coibentata con sbalzo di 1,5 m, rastrelliere porta-fieno, bacinelle porta-biada pulibili, abbeveratoi e ogni altro accessorio; in opera, esclusi piano di posa e allacciamenti. Della lunghezza:		
F.8.10.1	di 3 m.	€/cad.	2.500,00
F.8.10.2	di 6 m.	€/cad.	3.000,00
F.8.10.3	di 9 m.	€/cad.	5.500,00
F.8.10.4	di 12 m.	€/cad.	7.000,00
F.9	Impianti per il controllo ambientale		
F.9.1	Centralina elettronica per la regolazione della portata dei ventilatori, costituita da quadro elettrico a tenuta stagna e sonde di temperatura e/o umidità relativa; in opera, esclusi allacciamenti elettrici. Con funzionamento automatico:		
F.9.1.1	in base alla temperatura.	€/cad.	780,00
F.9.1.2	in base alla temperatura e all'umidità relativa.	€/cad.	1.164,00
F.9.2	Ventilatore assiale monofase costituito da cassone a tenuta stagna, piastra di fissaggio e ventola a quattro pale d'acciaio inox, per installazione a parete; in opera, esclusi allacciamenti elettrici e opere murarie. Con velocità massima di rotazione di 1.400 giri/min, potenza, diametro e portata massima rispettivamente di:		
F.9.2.1	150 W, 350 mm, 3.000 m3/h.	€/cad.	408,00
F.9.2.2	300 W, 450 mm, 6.500 m3/h.	€/cad.	456,00
F.9.2.3	425 W, 500 mm, 8.500 m3/h.	€/cad.	504,00
F.9.2.4	560 W, 750 mm, 20.000 m3/h.	€/cad.	636,00
F.9.2.5	560 W, 1.200 mm, 32.000 m3/h.	€/cad.	720,00
F.9.3	Canalizzazione per la distribuzione forzata dell'aria, costituita da guaina cilindrica di polietilene diametro 600 mm, dotata di fori di uscita dell'aria; in opera, compresi cavo d'acciaio con funzione di sostegno, ganci di PVC e ogni altro accessorio necessario all'installazione:		
F.9.3.1	con cavo zincato.	€/ml	12,00
F.9.3.2	con cavo inox.	€/ml	14,40
F.9.4	Camino di ventilazione di PVC diametro 550 mm e altezza 2 m, completo di tettuccio di protezione e valvola di regolazione della portata d'aria in uscita per effetto camino (ventilazione naturale), per installazione a tetto; in opera, compresi staffaggi, dispositivo manuale a corda per regolazione valvola e impermeabilizzazione del foro, esclusi oneri per realizzazione del foro nella struttura di copertura.	€/cad.	2.040,00
F.9.5	Impianto automatico per la regolazione dell'apertura di finestre del tipo a vasistas in base alla temperatura, completo di centralina, sonda di temperatura e meccanismo di regolazione costituito da motore elettrico con potenza di 372 W, motoriduttore e cremagliere fissate sul telaio delle finestre; in opera, esclusi allacciamenti elettrici:		
F.9.5.1	centralina e sonda di temperatura.	€/cad.	1.380,00
F.9.5.2	meccanismo di regolazione delle finestre.	€/ml	42,00
F.9.6	Centralina per la regolazione della potenza di lampade a raggi infrarossi in base alla temperatura, completa di quadro elettrico a tenuta stagna e sonda di temperatura; in opera, esclusi allacciamenti elettrici. Per potenza massima:		39,60
F.9.6.1	fino a 2.000 W.	€/cad.	492,00
F.9.6.2	fino a 4.000 W.	€/cad.	660,00
F.9.7	Lampada a raggi infrarossi con potenza di 150 W per il riscaldamento localizzato del nido, completa di riflettori d'alluminio; in opera, esclusi allacciamenti elettrici.	€/cad.	792,00

F.9.8	Impianto di ventilazione artificiale in depressione per scrofe gestanti, completo di ventilatori elicoidali installati a parete e centralina di regolazione in base alla temperatura; in opera, compresi opere murarie e allacciamenti elettrici.	€/capo	36,00
F.9.9	Impianto di ventilazione artificiale in depressione per sale di maternità, completo di ventilatore elicoidale, camino di aspirazione d'acciaio inox a doppia parete e centralina di regolazione in base alla temperatura e all'umidità relativa; in opera, compresi opere murarie e allacciamenti elettrici (per capo si intende il posto scrofa):		
F.9.9.1	ventilatore e centralina	€/capo	216,00
F.9.9.2	camino	€/ml	480,00
F.9.10	Impianto di ventilazione artificiale in depressione per sale di svezzamento, completo di ventilatore elicoidale, camino di aspirazione d'acciaio inox a doppia parete e centralina di regolazione in base alla temperatura e all'umidità relativa; in opera, compresi opere murarie e allacciamenti elettrici:		
F.9.10.1	ventilatore e centralina, suinetti fino a 20 kg	€/capo	19,20
F.9.10.2	ventilatore e centralina, suinetti fino a 30 kg	€/capo	25,20
F.9.10.3	camino	€/ml	30,00
F.9.11	Impianto di ventilazione artificiale in depressione per porcilaie da svezzamento, completo di ventilatori elicoidali installati a parete e centralina di regolazione in base alla temperatura; in opera, compresi opere murarie e allacciamenti elettrici. Per:		0,00
F.9.11.1	suinetti fino a 20 kg	€/capo	10,80
F.9.11.2	suinetti fino a 30 kg	€/capo	14,40
F.9.12	Impianto di ventilazione artificiale in depressione per porcilaie da ingrasso, completo di ventilatori elicoidali installati a parete e centralina di regolazione in base alla temperatura; in opera, compresi opere murarie e allacciamenti elettrici. Per:		
F.9.12.1	suini fino a 50 kg	€/capo	18,00
F.9.12.2	suini fino a 85 kg	€/capo	24,00
F.9.12.3	suini fino a 110 kg	€/capo	26,40
F.9.12.4	suini fino a 170 kg	€/capo	30,00
F.9.13	Ventilatore assiale destratificatore ad asse di rotazione verticale ("elicottero"), completo di asta d'aggancio e sospensione e tiranti di stabilizzazione in acciaio zincato a caldo, corpo centrale con motore trifase da 0,5 kW a basso consumo, inverter a bordo e girante diametro 4 m a 5 pale di alluminio anodizzato; in opera, compresi allacciamenti elettrici.	€/cad.	4.800,00
F.9.14	Ventilatore assiale con asse di rotazione a inclinazione variabile da 0 a 90°, completo di asta d'aggancio e sospensione e tiranti di stabilizzazione in acciaio zincato a caldo, corpo centrale con motore trifase da 1,1 kW a basso consumo, inverter a bordo e girante diametro 2,5 m a 6 pale di alluminio anodizzato; in opera, compresi allacciamenti elettrici.	€/cad.	5.040,00
F.9.15	Impianto di raffrescamento evaporativo a doccia per vacche da latte, da installare sulla rastrelliera della mangiatoia, costituito da tubazione lineare in acciaio inox da 1"1/4, doccette poste ogni 2,4 m con raggio di bagnatura di 170° ed elettrovalvola completa di raccorderia; in opera, compresi staffe, raccorderia e allacciamenti idraulici ed elettrici, escluso riduttore di pressione.	€/ml	96,00

F.9.16	Centralina elettronica per la regolazione dell'impianto di raffrescamento (ventilatori e impianto a doccia), tipo THI a controllo della temperatura e dell'umidità dell'aria, con protezione stagna, completa di sonde termo- igrometrica e anemometrica; in opera, compresi staffaggi e allacciamenti elettrici.	€/cad.	6.240,00
F.9.17	Impianto di raffrescamento di tipo adiabatico, costituito da cassone a forma cubica di materiale plastico con griglie di protezione esterne, da installarsi sul tetto o a parete, completo di filtri umidi sui 4 lati tipo Chillcel a nido d'ape, dispositivo di ricircolo dell'acqua per la bagnatura dei filtri, canalette per la raccolta dell'acqua in eccesso, ventilatore elicoidale di aspirazione dell'aria esterna, canale di immissione dell'aria nell'ambiente d'allevamento e dispositivo diffusore; in opera, compresi dispositivi di ancoraggio, controllo elettronico della qualità dell'acqua, chiusura automatica della mandata d'aria a impianto fermo, allacciamenti idrici ed elettrici, esclusi centralina di controllo e oneri per la realizzazione del foro nel tetto o nella parete.	€/cad.	7.920,00
F.10	Impianti per movimentazione e stoccaggio effluenti		
F.10.1	Gruppo di traino per nastro trasportatore a catena a moto continuo, completo di motore elettrico trifase, riduttore di moto, carter di protezione e ogni altro accessorio; in opera, esclusi collegamenti elettrici. Con motore:		
F.10.1.1	da 1,5 kW (lunghezza massima catena di 100 m).	€/cad.	2.200,00
F.10.1.2	da 2,2 kW (lunghezza massima catena di 180 m).	€/cad.	2.700,00
F.10.1.3	da 3,0 kW (lunghezza massima catena di 250 m).	€/cad.	3.000,00
F.10.2	Elevatore fisso in profilati d'acciaio con cassonetto di legno di essenza forte, per nastro trasportatore a catena a moto continuo, completo di ancoraggio, pulegge, slitta d'inclinazione e nettapale; in opera, escluse opere murarie. Lunghezza:		
F.10.2.1	fino a 5 m.	€/ml	420,00
F.10.2.2	da 6 a 10 m.	€/ml	400,00
F.10.3	Nastro trasportatore a moto continuo con catena d'acciaio indeformabile, completo di palette raschianti d'acciaio poste a interasse di 0,5 m; in opera, escluse pulegge d'angolo, curve a slitta e opere murarie.	€/ml	55,00
F.10.4	Puleggia d'angolo di ghisa per nastro trasportatore a catena a moto continuo; in opera.	€/cad.	240,00
F.10.5	Curva di ritorno con slitta in profilati d'acciaio per nastro trasportatore a catena a moto continuo; in opera.	€/cad.	200,00
F.10.6	Centralina oleodinamica completa di motore elettrico trifase, pompa, serbatoio dell'olio, filtro in aspirazione, valvola di massima pressione, valvola di scambio, livello olio e manometro di lettura; in opera, esclusi olio idraulico, opere murarie e collegamenti elettrici. Con motore:		
F.10.6.1	da 2,2 kW.	€/cad.	1.870,00
F.10.6.2	da 3 kW.	€/cad.	1.950,00
F.10.6.3	da 4 kW.	€/cad.	2.000,00
F.10.6.4	da 5,5 kW.	€/cad.	2.400,00
F.10.6.5	da 7,5 kW.	€/cad.	2.500,00
F.10.7	Cilindro oleodinamico di spinta per nastro trasportatore a moto alternato ("va e vieni"), costituito da cilindro del diametro di 60 mm e stelo del diametro di 35 mm, corsa di 1.800 mm, completo di coperchio in lamiera; in opera, esclusi opere murarie e collegamenti idraulici.	€/cad.	1.980,00

F.10.8	Cilindro oleodinamico per il traino dell'asta rigida del raschiatore, installato in linea oltre la struttura di raccolta (collettore trasversale o vasca interrata), costituito da cilindro del diametro di 60 mm e stelo del diametro di 35 mm, corsa di 1.000 mm; in opera, esclusi opere murarie e collegamenti idraulici.	€/cad.	1.700,00
F.10.9	Tubazione idraulica e raccorderia per collegamento fra centralina e cilindro oleodinamico; in opera.	€/ml	27,00
F.10.10	Nastro trasportatore a moto alternato ("va e vieni") completo di asta portapalette in profilato d'acciaio, palette raschianti di ghisa o d'acciaio con apertura a snodo e ogni altro accessorio; in opera, per cunette di larghezza pari a:		
F.10.10.1	0,5 m (sezione asta 50x38 mm).	€/ml	50,00
F.10.10.2	0,6 m (sezione asta 65x42 mm).	€/ml	60,00
F.10.10.3	0,7 m (sezione asta 65x42 mm).	€/ml	110,00
F.10.11	Asta rigida d'acciaio zincato, costituita da profilato a U dotato di asole nella faccia superiore, completa di guida di scorrimento in profilato a U da murare a pavimento e di appositi tassellini di fondazione; in opera, escluse opere murarie. Dimensioni:		
F.10.11.1	di 65x42 mm.	€/ml	35,00
F.10.11.2	di 80x45 mm.	€/ml	42,00
F.10.11.3	di 100x50 mm.	€/ml	50,00
F.10.11.4	di 120x55 mm.	€/ml	60,00
F.10.12	Raschiatore a farfalla d'acciaio, completo di carrello di traino a tenuta stagna, dispositivo a cricca "in bagno d'olio", sistema meccanico d'inversione su boccole antigrippanti e asta d'inversione d'acciaio; in opera, con lunghezza:		
F.10.12.1	di 1,5 m.	€/cad.	1.400,00
F.10.12.2	di 2 m.	€/cad.	1.620,00
F.10.12.3	di 2,5 m.	€/cad.	1.800,00
F.10.12.4	di 3 m.	€/cad.	2.000,00
F.10.12.5	di 3,5 m.	€/cad.	2.200,00
F.10.12.6	di 4 m.	€/cad.	2.340,00
F.10.12.7	di 4,5 m.	€/cad.	2.480,00
F.10.12.8	di 5 m.	€/cad.	2.600,00
F.10.13	Raschiatore a ribaltina d'acciaio, completo di carrello di traino a tenuta stagna, dispositivo a cricca "in bagno d'olio", sistema meccanico d'inversione su boccole antigrippanti e asta d'inversione d'acciaio; in opera, per larghezza della corsia:		
F.10.13.1	di 1,5 m.	€/cad.	1.560,00
F.10.13.2	di 2 m.	€/cad.	1.750,00
F.10.13.3	di 2,5 m.	€/cad.	1.950,00
F.10.13.4	di 3 m.	€/cad.	2.130,00
F.10.13.5	di 3,5 m.	€/cad.	2.300,00
F.10.13.6	di 4 m.	€/cad.	2.500,00
F.10.13.7	di 4,5 m.	€/cad.	2.600,00
F.10.13.8	di 5 m.	€/cad.	2.800,00
F.10.13.9	di 5,5 m.	€/cad.	2.880,00
F.10.13.10	di 6 m.	€/cad.	3.000,00
F.10.14	Serie di due mensole a sbalzo d'acciaio di adeguata sezione per il sostegno del raschiatore ad asta rigida a fine corsa; in opera, escluse opere murarie.	€/cad.	180,00

F.10.15	Gruppo di traino per raschiatore a fune con fissaggio a terra o a muro, completo di motore elettrico trifase, motoriduttore, tamburo avvolgifune d'acciaio inox, dispositivo di fine corsa e invertitore di moto, carter di protezione e ogni altro accessorio; in opera, escluse opere murarie e collegamenti elettrici, per velocità di avanzamento del raschiatore di circa 4 m/min. Potenza del motore:	€/cad.	3.000,00
F.10.16	di 0,55 kW.	€/cad.	2.700,00
F.10.17	di 0,75 kW.	€/cad.	3.000,00
F.10.18	Corda o cavo per traino raschiatori; in opera:		
F.10.18.1	corda intrecciata in Nylon o poliestere diam. 18 mm	€/ml	5,00
F.10.18.2	cavo d'acciaio zincato diam. 10 mm	€/ml	6,00
F.10.18.3	cavo d'acciaio inox diam. 10 mm	€/ml	10,00
F.10.19	Raschiatore a ribaltina d'acciaio verniciato per impianto a fune, completo di deriva per corsie con canale guida; in opera, con lunghezza:		
F.10.19.1	di 1,5 m.	€/cad.	1.100,00
F.10.19.2	di 2 m.	€/cad.	1.300,00
F.10.19.3	di 2,5 m.	€/cad.	1.450,00
F.10.19.4	di 3 m.	€/cad.	1.600,00
F.10.19.5	di 3,5 m.	€/cad.	1.700,00
F.10.19.6	di 4 m.	€/cad.	1.800,00
F.10.19.7	di 4,5 m.	€/cad.	1.900,00
F.10.19.8	di 5 m.	€/cad.	2.000,00
F.10.20	Raschiatore a ribaltina d'acciaio verniciato per impianto a fune, completo di timone per corsie senza canale guida; in opera, con lunghezza:		
F.10.20.1	di 1,5 m.	€/cad.	1.500,00
F.10.20.2	di 2 m.	€/cad.	1.800,00
F.10.20.3	di 2,5 m.	€/cad.	2.000,00
F.10.20.4	di 3 m.	€/cad.	2.220,00
F.10.20.5	di 3,5 m.	€/cad.	2.400,00
F.10.20.6	di 4 m.	€/cad.	2.550,00
F.10.20.7	di 4,5 m.	€/cad.	2.700,00
F.10.20.8	di 5 m.	€/cad.	2.800,00
F.10.21	Puleggia d'angolo per raschiatore a fune, completa di telaio per fissaggio a terra; in opera, escluse opere murarie.	€/cad.	280,00
F.10.22	Serie di tre mensole a sbalzo d'acciaio di adeguata sezione per il sostegno del raschiatore a catena a fine corsa; in opera, escluse opere murarie.	€/cad.	240,00
F.10.23	Centralina elettronica di comando per impianto con raschiatori a fune, costituita da timer programmabile, alimentazione motori, pulsanti commutatori, allarme di blocco, morsetteria e quant'altro necessario per il funzionamento, in opera.	€/cad.	2.400,00
F.10.24	Elevatore girevole fino a 180° a forche per letame, in profilati d'acciaio zincato, completo di cilindro oleodinamico, apparati di ancoraggio e griglia di sgrondo dei liquami; in opera, esclusa centralina oleodinamica, collegamenti idraulici e opere murarie. Lunghezza:	€/cad.	21.600,00
F.10.25	di 6 m.	€/cad.	4.200,00
F.10.26	di 8 m.	€/cad.	4.680,00

F.10.27	Robot per la pulizia automatica dei pavimenti fessurati, funzionante a batterie ricaricabili, dotato di corpo macchina di peso adeguato, lama raschiante, ruote motrici e ruote sterzanti, serbatoio idrico, pulizia ad acqua, sistema di sicurezza con blocco macchina nel caso di urto, cicalino di avvertimento, completo di stazione per caricamento batterie, stazione per caricamento acqua e software per memorizzazione percorsi; in opera, compresi allacciamenti elettrici e idrici.	€/cad.	21.600,00
F.10.28	Condotta fognaria per l'evacuazione in depressione dei liquami dalle fosse sotto fessurato, tipo Vacuum system, completa di tubazione di PVC serie fognatura UNI EN 1401-1 tipo SN4 posta al di sotto del basamento della fossa, scarichi ogni 2,5 m realizzati con raccordi a T, escluso il primo realizzato con una curva a 87°30', valvola a palla posta alla fine della linea in apposito pozzetto prefabbricato di calcestruzzo con coperchio e quant'altro necessario al funzionamento; in opera, compreso letto di sabbia per la posa, esclusi scavi e rinterri:		
F.10.28.1	con tubo diametro 200 mm.	€/ml	58,00
F.10.28.2	con tubo diametro 250 mm.	€/ml	85,00
F.10.28.3	valvola completa di pozzetto e coperchio.	€/cad.	600,00
F.10.29	Pompa centrifuga sommergibile monoblocco di ghisa, ad asse verticale con girante aperta, completa di motore elettrico incapsulato a tenuta stagna, albero motore corto, tenuta meccanica in widia con widia e apparato tritratore; in opera, esclusi collegamenti elettrici. Con motore:		
F.10.30	da 2 kW (portata massima 110 m3/h; prevalenza massima 9 m).	€/cad.	2.900,00
F.10.31	da 3 kW (portata massima 120 m3/h; prevalenza massima 11 m).	€/cad.	5.000,00
F.10.32	da 5 kW (portata massima 200 m3/h; prevalenza massima 8 m).	€/cad.	6.500,00
F.10.33	da 7,5 kW (portata massima 220 m3/h; prevalenza massima 14 m).	€/cad.	7.400,00
F.10.34	da 11 kW (portata massima 320 m3/h; prevalenza massima 15 m).	€/cad.	10.800,00
F.10.35	da 15 kW (portata massima 350 mc/h; prevalenza massima 20 m).	€/cad.	11.400,00
F.10.36	Pompa volumetrica autoadescante a coclea eccentrica per azionamento a mezzo della presa di potenza della trattrice, completa di rotore d'acciaio cromato a spessore, statore di gomma vulcanizzata, albero d'acciaio a tenuta stagna, corpo pompa di ghisa, dispositivo invertitore del senso di pompaggio e carrello a due ruote; potenza minima richiesta di 30 kW, velocità di rotazione di 540 giri/min, portata massima di 75 m3/h, prevalenza massima di 85 m.	€/cad.	3.200,00
F.10.37	Quadro elettrico di potenza per pompa sommergibile monoblocco, realizzato in contenitore stagno IP55, completo di interruttore generale, teleavviatore stella-triangolo, commutatore manuale-automatico, orologio temporizzatore, contaore termico e fusibili di protezione; in opera, esclusi collegamenti elettrici. Per potenza motore:		
F.10.37.1	fino a 7,5 kW.	€/cad.	1.560,00
F.10.37.2	da 11 a 15 kW.	€/cad.	1.780,00
F.10.37.3	da 16 a 30 kW.	€/cad.	2.600,00
F.10.38	Interruttore di livello a galleggiante (pera) per pompa, completo di supporteria d'acciaio inox; in opera.	€/cad.	250,00

F.10.39	Elettropompa centrifuga sommergibile per acque chiare o leggermente sporche, costituita da corpo di ghisa G20, girante aperta di Noryl GFN2V, albero motore d'acciaio inox AISI 416, tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio, completa di motore elettrico ad induzione a secco da 0,75 kW, protezione IP 68, galleggiante per marcia/arresto automatico e bocca di mandata filettata gas UNI ISO 228-1; in opera, esclusi collegamenti elettrici. Caratteristiche: prevalenza 14 m, portata 50 l/min; prevalenza 4 m, portata 300 l/min; massima profondità d'immersione: 5 m.	€/cad.	330,00
F.10.40	Elettropompa centrifuga sommergibile per acque luride con corpi solidi in sospensione, costituita da corpo di ghisa G20, girante vortex di ghisa G20, albero motore d'acciaio inox AISI 316, tenuta meccanica in widia/carburo di silicio, completa di motore elettrico ad induzione, protezione IP 68, galleggiante per marcia/arresto automatico e bocca di mandata filettata gas UNI ISO 228-1; in opera, esclusi collegamenti elettrici, con massima profondità d'immersione di 10 m e motore con potenza:		
F.10.40.1	di 1,1 kW, prevalenza 10 m, portata 200 l/min; prevalenza 2 m, portata 600 l/min.	€/cad.	670,00
F.10.40.2	di 1,5 kW, prevalenza 12 m, portata 200 l/min; prevalenza 2 m, portata 700 l/min.	€/cad.	720,00
F.10.40.3	di 2,2 kW, prevalenza 14 m, portata 200 l/min; prevalenza 2 m, portata 850 l/min.	€/cad.	780,00
F.10.41	Pompa a lobi autoadescente fino a 7-8 m di profondità, a flusso reversibile in entrambi i sensi, con corpo di ghisa grigia con piastre interne smontabili d'acciaio duro, trilobi rivestiti di gomma ad alta resistenza, tenute meccaniche in ceramica o carburo di tungsteno autolubrificante, portata massima di 1.450 l/min, pressione massima di 8 bar, velocità massima di 540 rpm, bocche DN 100; in opera, compresi motovariatore di velocità e accessori per il montaggio, esclusi allacciamenti idraulici ed elettrici.	€/cad.	7.560,00
F.10.42	Pompa ad elica PEV 300/1/6 per ricircolo liquame, con corpo di acciaio inox AISI 305, trasmissione ad albero in bagno d'olio con tenuta meccanica al widia, portata di 250-300 l/s e motore elettrico da 30 kW, IP 55, in opera, esclusi allacciamenti elettrici.	€/cad.	15.480,00
F.10.43	Blocco di mandata per impianto di ricircolo liquami a cuscinetto liquido, completo di tubazione di PVC pesante con raccordo e curva e di valvola; in opera. Prezzo per ogni canale di larghezza pari a 1,5-1,8 m:		
F.10.43.1	con valvola a funzionamento manuale.	€/cad.	252,00
F.10.43.2	con valvola a funzionamento automatico.	€/cad.	696,00
F.10.44	Valvola a saracinesca a funzionamento manuale per sistemi di evacuazione liquami in tubazioni di PVC, con corpo di PVC e lamiera d'acciaio, in opera sul collettore fognario, esclusi pozzetto di alloggiamento, scavo e rinterro. Per tubo con diametro esterno:		
F.10.44.1	di 160 mm.	€/cad.	396,00
F.10.44.2	di 200 mm.	€/cad.	430,00
F.10.44.3	di 250 mm.	€/cad.	455,00
F.10.44.4	di 315 mm.	€/cad.	486,00
F.10.45	Valvola a sfera a 2 vie a funzionamento manuale per sistemi di evacuazione liquami in tubazioni, con corpo d'acciaio, in opera sul collettore fognario, esclusi pozzetto di alloggiamento, scavo e rinterro, per tubo con diametro esterno di 160 mm.	€/cad.	660,00

F.10.46	Valvola a sfera a 3 vie a funzionamento manuale per sistemi di evacuazione liquami in tubazioni, con corpo d'acciaio, in opera sul collettore fognario, esclusi pozzetto di alloggiamento, scavo e rinterro, per tubo con diametro esterno di 160 mm.	€/cad.	1.000,00
F.10.47	Griglia setaccio per scarico liquami, da installarsi all'interno della parete della vasca di ricevimento a protezione dello scarico, dimensioni di ingombro di 800x500x2.000 mm, costituita da struttura di sostegno e scorrimento e telaio in profilati d'acciaio, griglia in tondino diametro 6 mm, passo fra i tondini di 20 mm, contenitore di raccolta estraibile sul fondo; in opera, compresi argano di sollevamento, supporti e accessori vari.	€/cad.	2.000,00
F.10.48	Impianto di asportazione automatica delle deiezioni dei conigli, per corsie di larghezza da 1,7 a 2 m, completo di raschiatori a una pala d'acciaio inox, curve di rinvio, tiracavo, puliscicavo, gruppo motoriduttore coassiale con motore trifase e pulegge di traino a 5 gole, quadretto di comando; in opera, esclusi cavo d'acciaio e collegamenti elettrici:		
F.10.48.1	per 1 corsia.	€/cad.	2.460,00
F.10.48.2	per 2 corsie.	€/cad.	2.930,00
F.10.48.3	per 3 corsie.	€/cad.	3.430,00
F.10.49	Cavo d'acciaio ricoperto di polipropilene, diametro di 7,8 mm, per impianto di asportazione delle deiezioni di cui alla voce B24.400; in opera.	m	5,00
F.10.50	Impianto di asportazione deiezioni su vetroresina per conigli, costituito da gruppo motoriduttore con motore trifase, cavalletto di testata, fine corsa, raschiatore a lama in compensato marino, cavo d'acciaio ricoperto di polipropilene, tiracavo e cavalletto di rinvio; in opera, esclusi cunettone di vetroresina e collegamenti elettrici.	€/cad.	1.870,00
F.10.51	Cunettone di vetroresina per impianto di asportazione deiezioni per conigli, completo di fasce in lamiera d'acciaio zincata, staffe per cavalletti, viteria e bulloneria; in opera.	€/ml	68,00
F.11	Impianti per trattamento effluenti		
F.11.1	Miscelatore sommergibile monoblocco di ghisa ad asse orizzontale, completo di motore elettrico trifase a tenuta stagna, protettori termici incorporati nell'avvolgimento, sistema di tenuta albero del tipo meccanico in silicio-silicio, elica a due o tre pale ad alto rendimento d'acciaio inox AISI 316; in opera, esclusi collegamenti elettrici. Con motore:		
F.11.1.1	da 2,2-3 kW (ventola diametro 300 mm; 1.450 giri/min).	€/cad.	3.680,00
F.11.1.2	da 5,5-7,5 kW (ventola diametro 450-650 mm; 380 giri/min).	€/cad.	8.050,00
F.11.1.3	da 11-15 kW (ventola diametro 700-800 mm; 260 giri/min).	€/cad.	11.000,00
F.11.2	Telaio per installazione di miscelatore sommergibile monoblocco, completo di palo di sostegno in profilato tubolare quadro con punta speciale per fissaggio sul fondo vasca, staffa di fissaggio alla parete della vasca, mensola e settore con manubrio per la regolazione del grado di inclinazione sull'asse orizzontale, carrucola superiore con braccia di sostegno a sbalzo e verricello di manovra, cavo d'acciaio per la regolazione in senso verticale; in opera, con palo:		
F.11.2.1	di 50x50 mm.	€/cad.	1.700,00
F.11.2.2	di 100x100 mm.	€/cad.	2.500,00

F.11.3	Miscelatore per cisterna interrata con azionamento tramite presa di potenza della trattrice, completo di telaio d'acciaio zincato dotato di dispositivo di aggancio a tre punti, albero di trasmissione in bagno d'olio, elica d'acciaio a tre pale con diametro di 600 mm, potenza minima richiesta di 40 kW, velocità di rotazione di 540 giri/min. Con tubo di trasmissione della lunghezza:		
F.11.3.1	da 3 a 5 m.	€/cad.	1.800,00
F.11.3.2	da 6 a 7 m.	€/cad.	2.650,00
F.11.4	Miscelatore-aeratore galleggiante con turbina sommersa a doppia funzione di miscelazione e aerazione, completo di struttura d'acciaio inox, galleggianti di poliuretano espanso ricoperti di vernice speciale, motore elettrico da 9 kW, girante ad elica a sei pale d'acciaio con diametro di 270 mm; in opera, esclusi collegamenti elettrici.	€/cad.	4.100,00
F.11.5	Miscelatore-aeratore sommerso a braccio per installazione sul bordo della vasca, completo di struttura portante d'acciaio zincato, motore elettrico da 9 kW, trasmissione meccanica in bagno d'olio, tenuta meccanica in widia con widia, girante ad elica d'acciaio a tre pale con diametro di 590 mm, sistema di aerazione del liquame e profondità massima di lavoro di 4 m; in opera, esclusi collegamenti elettrici.	€/cad.	4.830,00
F.11.6	Separatore a cilindro rotante per liquame in acciaio inox, costituito da telaio portante, tramoggia di carico, cilindro filtrante diametro 630 mm in lamiera forata, cilindri compressori di gomma ad alta resistenza su albero d'acciaio, lama raschiante, tramoggia inferiore per scarico frazione liquida, scivolo frontale per frazione solida, motore elettrico, motoriduttore con trasmissione a catena e interruttori di sicurezza per sovraccarico. In opera, esclusi collegamenti elettrici, tubazioni e opere murarie.	€/cad.	32.800,00
F.11.7	Separatore a compressione elicoidale per liquame, costituito da telaio di sostegno in profilati d'acciaio, corpo di ghisa, coclea di compressione e filtro cilindrico d'acciaio inox, bocca di scarico e gruppo motoriduttore. In opera, esclusi collegamenti elettrici e opere murarie; con motoriduttore:		
F.11.7.1	da 4 kW.	€/cad.	35.000,00
F.11.7.2	da 5,5 kW.	€/cad.	46.300,00
F.11.7.3	da 7,5 kW.	€/cad.	52.400,00
F.11.8	Centrifuga ad asse orizzontale ad elevata velocità di rotazione per la separazione meccanica dei solidi sospesi contenuti nel liquame, costituita da telaio d'acciaio verniciato, corpo di ghisa speciale ad alto spessore, tamburo rotante a sezione cilindroconica, rotore a coclea d'acciaio inox, tubo di alimentazione, raccoglitori d'acciaio per solido e liquido alle		
F.11.8.1	2,5 m3/h, 5,5 kW.	€/cad.	29.000,00
F.11.8.2	4 m3/h, 7,5 kW.	€/cad.	40.000,00
F.11.8.3	5 m3/h, 7,5 kW.	€/cad.	50.000,00
F.11.8.4	6 m3/h, 13 kW.	€/cad.	63.000,00
F.11.8.5	9 m3/h, 15 kW.	€/cad.	76.000,00
F.11.8.6	12 m3/h, 15 kW.	€/cad.	90.000,00
F.11.8.7	20-25 m3/h, 38 kW.	€/cad.	132.000,00
F.11.8.8	30-35 m3/h, 45 kW.	€/cad.	152.000,00

F.11.9	Piattaforma sopraelevata d'acciaio zincato a caldo per l'installazione di separatore per liquame, costituita da telaio portante in profilati di idonea sezione, pianale in grigliato, parapetto anticaduta e scaletta d'accesso completa di gabbia di protezione, per altezza massima di 5 m. In opera, su parete di calcestruzzo armato o su idonea struttura portante in profilati d'acciaio, queste escluse.	€/cad.	5.000,00
F.11.10	Macchina rivoltatrice-scavallatrice semiportata lateralmente dalla trattrice (potenza da 20 a 60 kW), a rotori orizzontali, per il compostaggio dei residui agrozootecnici in cumuli di larghezza massima di 3 m, di altezza massima di 1,5 m e con corsia minima fra i cumuli di 2 m; con capacità di lavoro:		
F.11.10.1	fino a 300 m3/h.	€/cad.	16.560,00
F.11.10.2	da 301 a 600 m3/h.	€/cad.	25.760,00
F.11.10.3	oltre 600 m3/h.	€/cad.	44.160,00
F.11.11	Macchina rivoltatrice-scavallatrice semovente a rotori orizzontali, per il compostaggio dei residui agrozootecnici in cumuli di larghezza massima di 3 m, di altezza massima di 1,5 m e con corsia minima fra i cumuli di 0,3 m; con potenza del motore e capacità di lavoro rispettivamente di:		
F.11.11.1	fino a 5 kW con motore elettrico, 150-300 m3/h.	€/cad.	14.720,00
F.11.11.2	30-40 kW con motore diesel, 300-1.000 m3/h.	€/cad.	47.610,00
F.11.11.3	oltre 70 kW con motore diesel, oltre 1.000 m3/h.	€/cad.	131.675,00
F.11.12	Macchina rivoltatrice semiportata a rotori verticali, per il compostaggio dei residui agrozootecnici in cumuli di larghezza di 3-10 m e di altezza massima di 3 m, con capacità di lavoro di 300-600 m3/h (trattrice con potenza minima di 80 kW).	€/cad.	94.760,00
F.11.13	Macchina rivoltatrice scorrevole su appositi binari, per il compostaggio dei residui agrozootecnici accumulati in reattore a fossa orizzontale, a pianta rettangolare, della lunghezza di 70-100 m, delimitata da due muretti e racchiusa in un capannone a serra (il prezzo è relativo alla sola fornitura della macchina); altezza e larghezza della fossa rispettivamente di:		
F.11.13.1	1 m, 3-4 m.	€/cad.	52.785,00
F.11.13.2	1 m, 5-6 m.	€/cad.	61.985,00
F.11.13.3	2 m, 2-3 m (con sistema di trasferimento per più fosse).	€/cad.	178.250,00
F.11.14	Impianto a biocella (Hbc) per igienizzazione e essiccazione della frazione solida separata del liquame, con funzionamento controllato da quadro elettrico completo di PLC e PC, con software dedicato, costituito da: - corpo d'acciaio inox con ringhiera superiore, - pale di miscelazione e ossigenazione con motoriduttore, - coclea per estrazione materiale, - tamponamento in pannelli coibentati, - insufflazione d'aria e estrattore di vapore. In opera, compresi sonda di livello, sensori di temperatura,		
F.11.14.1	di 5,5 kW	€/cad.	94.185,00
F.11.14.2	di 6,5 kW	€/cad.	135.470,00
F.12	Impianti di alimentazione		
F.12.1	Silo verticale di vetroresina per lo stoccaggio dei mangimi concentrati, completo di telaio d'acciaio zincato a caldo con tiranti di sostegno, pozzetto di scarico con serranda manuale, scala di salita con gabbia di protezione anticaduta e banda traslucida per indicazione di livello; in opera, della capacità:		
F.12.1.1	di 2,1 t.	€/cad.	1.035,00
F.12.1.2	di 2,7 t.	€/cad.	1.100,00

F.12.1.3	di 3,6 t.	€/cad.	1.200,00
F.12.1.4	di 4,5 t.	€/cad.	1.200,00
F.12.1.5	di 6 t.	€/cad.	1.300,00
F.12.1.6	di 7,5 t.	€/cad.	1.500,00
F.12.1.7	di 9 t.	€/cad.	1.800,00
F.12.1.8	di 10,5 t.	€/cad.	2.000,00
F.12.1.9	di 12 t.	€/cad.	2.300,00
F.12.1.10	di 13,5 t.	€/cad.	2.600,00
F.12.1.11	di 15 t.	€/cad.	3.000,00
F.12.1.12	di 19 t.	€/cad.	4.000,00
F.12.1.13	di 21,5 t.	€/cad.	4.800,00
F.12.1.14	di 24 t.	€/cad.	5.700,00
F.12.1.15	di 31 t.	€/cad.	8.800,00
F.12.2	Impianto per l'alimentazione individuale dei bovini in stabulazione libera, costituito da computer per la gestione del razionamento e dei parametri riproduttivi, stampante, stazioni di alimentazione dotate di dispositivi per il riconoscimento del singolo capo e per la distribuzione di due tipi di mangime e collari con relativi transponder per ogni capo; in opera, esclusi linea di alimentazione, sili di stoccaggio, allacciamenti elettrici e opere murarie:		
F.12.2.1	computer fino a 250 capi e programmi.	€/cad.	3.900,00
F.12.2.2	stazione di alimentazione con cancello posteriore.	€/cad.	3.800,00
F.12.2.3	collare completo.	€/cad.	130,00
F.12.3	Linea di trasporto per mangimi concentrati, costituita da tubazione di PVC, trasportatore a spirale, gruppo di traino, collegamento al silo, bocche di scarico, pressostato e quadro di comando; in opera, compresi sostegni per la linea, esclusi allacciamenti elettrici:		
F.12.3.1	linea di distribuzione completa.	€/ml	32,00
F.12.3.2	gruppo di traino e innesto silo.	€/cad.	2.415,00
F.12.4	Robot per l'avvicinamento automatico del foraggio nella mangiatoia, funzionante a batterie ricaricabili, dotato di corpo macchina di peso adeguato, bordo spingiforaggio, ruote motrici e ruote sterzanti, sistema di sicurezza con blocco macchina nel caso di urto, cicalino di avvertimento, completo di stazione per caricamento batterie e software per memorizzazione percorsi.	€/cad.	22.425,00
F.12.5	Robot per distribuzione di paglia, costituito da cassone di materiale plastico con telaio d'acciaio zincato, con dispositivi interni di avanzamento paglia e scarico laterale da entrambi i lati, montato su monorotaia a mezzo di carrelli motorizzati, completo di 2 batterie a secco, blocca carrello di sicurezza a norme CE, caricabatterie 230 Vac completo di contatti di carica in acciaio inox da inserire sulla rotaia, microprocessore in contenitore stagno completo di display e tastiera, software per la gestione e il controllo del sistema e quadro elettrico trifase a due comandi in scatola stagna IP56, completo di ogni accessorio, a norme CEI - ISO 9000. In opera, compresi collaudo dell'impianto a fine montaggio e allacciamenti elettrici, esclusa monorotaia.	a corpo	36.800,00
F.12.6	Cucina per la preparazione dell'alimento in forma liquida, completa di vasca di preparazione, pompa di distribuzione e quanto necessario per il funzionamento; in opera, con potenzialità fino a 3.000 suini:		
F.12.6.1	impianto a funzionamento manuale.	€/cad.	36.300,00
F.12.6.2	impianto computerizzato vasca singola, preparazione per settori.	€/cad.	51.750,00
F.12.6.3	impianto computerizzato due vasche, preparazione per settori	€/cad.	145.000,00

F.12.6.4	impianto computerizzato, preparazione in continuo	€/cad.	138.000,00
F.12.7	Serbatoio di vetroresina per lo stoccaggio del siero, della capacità di 20.000 l; in opera.	€/cad.	5.200,00
F.12.8	Serbatoio a botte d'acciaio inox AISI 304 per lo stoccaggio del siero, completo di piedi di sostegno e passo d'uomo del diametro di 400 mm; in opera, con capacità:		
F.12.8.1	di 3.000 l.	€/cad.	4.500,00
F.12.8.2	di 5.000 l.	€/cad.	5.750,00
F.12.9	Pompa centrifuga per la distribuzione dell'alimento in forma liquida ai suini, costituita da gruppo premontato su basamento di ghisa, giranti d'acciaio inox e raccordi d'acciaio inox diametro 2"1/2; in opera, con potenza di 5,6 kW.	€/cad.	2.250,00
F.12.10	Linea principale per la distribuzione dell'alimento in forma liquida ai suini, costituita da tubazione d'acciaio inox diametro 2" e spessore di 1,5 mm; in opera, compresi supporti d'acciaio zincato e viteria.	€/ml	45,00
F.12.11	Elettrovalvola a 24 V premontata in gruppo con supporto d'acciaio inox, completa di comando manuale, valvola pneumatica d'acciaio inox normalmente aperta tipo FA diametro 1"1/2, con membrana antiacido e resistenza meccanica fino a 20 bar, calata d'acciaio inox diametro 1"1/2, supporto d'acciaio zincato a caldo e, nel truogolo, dispositivo antispruzzo d'acciaio inox; in opera.	€/cad.	500,00
F.12.12	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco alle scrofe, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, dosatori volumetrici di PVC con capacità di 3 kg e con serranda di esclusione, apribili simultaneamente sulla fila, e calate di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di 200 scrofe.	€/capo	170,00
F.12.13	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco ad libitum a suinetti svezzati o a magroni, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon, giunti di scarico con serranda di esclusione e calate telescopiche di plastica o in lamiera zincata a caldo; in opera, con potenzialità massima di 2.000 suini.	€/capo	16,00
F.12.14	Impianto per la distribuzione dell'alimento secco ad libitum a suini da ingrasso, costituito da gruppo di traino, tubazione d'acciaio zincato diametro 60 mm, sistema di trasporto a fune d'acciaio con dischi di nylon e dosatori volumetrici di PVC con capacità di 30 kg per distribuzione a terra; in opera, con potenzialità massima di 1.000 suini.	€/capo	38,00
F.12.15	Linea di trasporto per alimento secco per suini, costituita da tubazione d'acciaio zincato o PVC diametro 60 mm e trasportatore a fune d'acciaio con dischi di nylon (rosario), completa di gruppo di traino e collegamento al silo; in opera, compresi sostegni per la linea, esclusi allacciamenti elettrici:		
F.12.15.1	linea di distribuzione completa.	€/ml	25,00
F.12.15.2	raccordo angolare con puleggia.	€/cad.	190,00
F.12.15.3	gruppo di traino da 1,5-2 kW e innesto silo.	€/cad.	2.000,00
F.12.15.4	impianto a fune per apertura simultanea dei dosatori.	€/ml	5,00
F.12.16	Dosatore volumetrico di plastica per alimentazione a secco razionata per suini; in opera, compresa calata di plastica. Con capacità:		
F.12.16.1	di 6 l.	€/cad.	60,00

F.12.16.2	di 8 l.	€/cad.	65,00
F.12.16.3	di 10 l.	€/cad.	70,00
F.12.16.4	di 40 l.	€/cad.	340,00
F.12.16.5	di 60 l.	€/cad.	510,00
F.12.17	Giunto di scarico con serranda di esclusione per distribuzione ad libitum di mangime secco ai suini; in opera, compresa calata telescopica di plastica.	€/cad.	45,00
F.12.18	Impianto per l'alimentazione individuale delle scrofe, costituito da computer per la gestione del razionamento e dei parametri riproduttivi, stampante, stazioni di alimentazione dotate di dispositivi per il riconoscimento del singolo capo e di cancelli di entrata posteriore e uscita laterale, eventuale meccanismo deviatore motorizzato per l'isolamento della scrofa in uscita dalla stazione, transponder per ogni capo applicabile nel padiglione auricolare o tramite apposito collare; in opera, esclusi linea di alimentazione, sili di stoccaggio e allacciamenti elettrici:		
F.12.18.1	computer fino a 1.000 capi, stampante e programmi.	€/cad.	3.565,00
F.12.18.2	stazione di alimentazione.	€/cad.	6.900,00
F.12.18.3	deviatore motorizzato per cattura.	€/cad.	3.680,00
F.12.18.4	transponder a collare.	€/cad.	55,00
F.12.18.5	transponder auricolare.	€/cad.	35,00
F.12.18.6	Alimentatore a tramoggia per ovi-caprini		
F.12.19	Alimentatore a tramoggia d'acciaio zincato per ovini e caprini, della lunghezza di 2 m, regolabile in altezza, per mangime pellettato, con capacità di 150 kg circa.	€/cad.	310,00
F.12.20	Impianto di alimentazione per sale di mungitura di ovini e caprini, completo di dosatori individuali con capacità fino a 1 kg e linea di alimentazione dal silo ai dosatori; in opera, escluso il silo:		
F.12.20.1	per 24 poste.	€/cad.	4.140,00
F.12.20.2	per 48 poste.	€/cad.	6.210,00
F.12.21	Impianto di distribuzione di mangime per avicoli, costituito da: - trasportatore della lunghezza di 15 m dal silo alle tramogge, completo di gruppo di traino, tubo in lamiera d'acciaio zincata diametro 63 mm, spirale d'acciaio e 3-4 giunti di scarico; - testate della linea di distribuzione, con tramoggia di carico all'inizio della linea, gruppo di traino con motore elettrico da 0,55 kW e sensore di arresto alla fine della linea e quota parte del gruppo di sollevamento a fune e argano manuale; - linea di distribuzione in tubo di lamiera d'acciaio zincata diametro 45 mm, cavo antiappollaiamento, spirale d'acciaio, giunti a scatto senza vite e mangiatoie di materiale plastico complete di dispositivi antispreco e di piatto ribaltabile per la pulizia. In opera:		
F.12.21.1	gruppo trasportatore.	€/cad.	1.600,00
F.12.21.2	coppia di testate per ogni linea.	€/cad.	1.380,00
F.12.21.3	linea di distribuzione.	m	16,00
F.12.21.4	mangiatoie per polli da carne (diam. 0,36 m).	€/cad.	15,00
F.12.21.5	mangiatoie per galline (diam. 0,6 m).	€/cad.	32,00
F.12.22	Impianto di alimentazione per galline ovaiole, con trasportatore a spirale e mangiatoie standard in PVC passo 0,75 o 1 m; in opera:		
F.12.22.1	fisso per ogni linea.	€/cad.	860,00
F.12.22.2	linea con passo 1 m.	€/ml	25,00
F.12.22.3	linea con passo 0,75 m.	€/ml	30,00
F.12.23	Linea di sollevamento per impianto di alimentazione di cui alla voce B28.310; in opera:		

F.12.23.1	fisso per linea fino a 45 m.	€/cad.	130,00
F.12.23.2	fisso per linea da 45,1 a 81 m.	€/cad.	200,00
F.12.23.3	fisso per linea oltre 81 m.	€/cad.	380,00
F.12.23.4	linea di sollevamento.	€/ml	18,00
F.12.24	Impianto per la somministrazione dell'acqua medicata agli avicoli, costituito da un serbatoio di vetroresina con telaio tubolare verniciato, elettropompa per la distribuzione, valvola di ricircolo per taratura della pressione e miscelazione continua della soluzione e manometro misuratore della pressione di esercizio; in opera:		
F.12.24.1	fisso da 1.000 l.	€/cad.	1.100,00
F.12.24.2	fisso da 2.000 l.	€/cad.	1.265,00
F.12.24.3	carrellato da 100 l.	€/cad.	575,00
F.13	Impianti di mungitura		
F.13.1	Impianto di mungitura a secchio per bovini, costruito secondo le norme ISO, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, tubazioni del vuoto, rubinetti del vuoto, secchio con pulsatore pneumatico e ogni altro accessorio; in opera, esclusi allacciamenti elettrici. Con:		
F.13.1.1	1 gruppo di mungitura.	€/cad.	4.200,00
F.13.1.2	3 gruppi di mungitura.	€/cad.	6.400,00
F.13.2	Impianto di mungitura per bovini, per sale a spina di pesce, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico con posizionamento e trazione, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto, dispositivo per la disinfezione dei capezzoli, lavaggio in controcorrente dei gruppi tra una bovina e l'altra, poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli con comando automatico, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, esclusi vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:		
F.13.2.1	3+3 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	56.000,00
F.13.2.2	4+4 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	67.000,00
F.13.2.3	5+5 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	76.000,00
F.13.2.4	6+6 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	86.000,00
F.13.2.5	7+7 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	95.000,00
F.13.2.6	8+8 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	103.000,00
F.13.2.7	9+9 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	110.000,00
F.13.2.8	10+10 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	12.000,00
F.13.2.9	11+11 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	125.000,00
F.13.2.10	12+12 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	135.000,00
F.13.2.11	3+3 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	70.000,00
F.13.2.12	4+4 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	82.000,00
F.13.2.13	5+5 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	94.000,00
F.13.2.14	6+6 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	105.000,00
F.13.2.15	7+7 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	115.000,00
F.13.2.16	8+8 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	125.000,00
F.13.2.17	9+9 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	135.000,00
F.13.2.18	10+10 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	145.000,00
F.13.2.19	11+11 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	158.000,00
F.13.2.20	12+12 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	168.000,00

F.13.3	Impianto di mungitura per bovini, per sale a spina di pesce, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico con posizionamento e trazione, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto, dispositivo per la disinfezione dei capezzoli, lavaggio in controcorrente dei gruppi tra una bovina e l'altra, poste di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli e barriere anteriori ribaltabili (uscita rapida) con comando automatico, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, esclusi vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:		
F.13.3.1	14+14 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	198.000,00
F.13.3.2	16+16 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	215.000,00
F.13.3.3	18+18 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	231.000,00
F.13.3.4	20+20 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	250.000,00
F.13.3.5	22+22 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	262.200,00
F.13.3.6	24+24 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	280.000,00
F.13.3.7	30+30 gruppi di mungitura, a norme ISO.	€/cad.	330.000,00
F.13.3.8	14+14 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	250.000,00
F.13.3.9	16+16 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	268.000,00
F.13.3.10	18+18 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	285.000,00
F.13.3.11	20+20 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	305.000,00
F.13.3.12	22+22 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	325.000,00
F.13.3.13	24+24 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	340.000,00
F.13.3.14	30+30 gruppi di mungitura, per alti flussi di latte.	€/cad.	395.000,00
F.13.4	Impianto di mungitura per bovini, per sale autotandem, dimensionato per alti flussi di latte, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico con posizionamento e trazione, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto, poste singole di mungitura in tubi d'acciaio zincato di adeguata sezione, fissatubi, giunti, cancelli di accesso alla sala e cancelli di ingresso e uscita per ciascuna posta con comando automatico, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, esclusi vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:		
F.13.4.1	3 gruppi di mungitura.	€/cad.	51.000,00
F.13.4.2	4 gruppi di mungitura.	€/cad.	58.000,00
F.13.4.3	5 gruppi di mungitura.	€/cad.	66.000,00
F.13.4.4	2+2 gruppi di mungitura.	€/cad.	60.000,00
F.13.4.5	3+3 gruppi di mungitura.	€/cad.	76.000,00
F.13.4.6	4+4 gruppi di mungitura.	€/cad.	93.000,00

F.13.5	Impianto di mungitura per bovini a norme ISO, per sale a pettine, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatori elettronici, tubazioni del latte e del vuoto, gruppi di mungitura, gruppo terminale con pompa del latte, stacco automatico semplice, dispositivi per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto, dispositivo per la disinfezione dei capezzoli, poste di mungitura in tubi e profilati d'acciaio zincato, fissatubi, giunti, cancelli e frontali mobili con comando automatico, doccette ogni due poste, tubazione per il lavaggio dell'impianto e ogni altro accessorio; in opera, esclusi vaschetta di ricevimento latte, programmatore di lavaggio, allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie. Per:		
F.13.5.1	6+6 gruppi di mungitura.	€/cad.	106.000,00
F.13.5.2	8+8 gruppi di mungitura.	€/cad.	126.000,00
F.13.5.3	10+10 gruppi di mungitura.	€/cad.	146.000,00
F.13.5.4	12+12 gruppi di mungitura.	€/cad.	168.000,00
F.13.5.5	14+14 gruppi di mungitura.	€/cad.	190.000,00
F.13.5.6	16+16 gruppi di mungitura.	€/cad.	210.000,00
F.13.5.7	18+18 gruppi di mungitura.	€/cad.	230.000,00
F.13.5.8	20+20 gruppi di mungitura.	€/cad.	250.000,00
F.13.5.9	24+24 gruppi di mungitura.	€/cad.	285.000,00
F.13.5.10	30+30 gruppi di mungitura.	€/cad.	340.000,00
F.13.5.11	16 gruppi di mungitura.	€/cad.	120.000,00
F.13.5.12	8 gruppi di mungitura.	€/cad.	68.000,00
F.13.6	Programmatore per il lavaggio automatico dell'impianto di mungitura per bovini, completo di ogni accessorio; in opera, senza riscaldamento dell'acqua. Per lavaggio di impianto:		
F.13.6.1	fino a 10 gruppi di mungitura.	€/cad.	2.400,00
F.13.6.2	da 12 a 24 gruppi di mungitura.	€/cad.	2.500,00
F.13.6.3	da 25 a 40 gruppi di mungitura.	€/cad.	2.600,00
F.13.6.4	da 44 a 60 gruppi di mungitura.	€/cad.	3.000,00
F.13.7	Impianto di mungitura robotizzato per bovini, completo di pompa del vuoto, regolatore del vuoto, pulsatore elettronico, tubazioni del latte e del vuoto, gruppo di mungitura, braccio robotizzato, sistema di stacco automatico per singolo quarto, gruppo terminale con pompa del latte, dispositivo per il riconoscimento automatico delle bovine, sistema automatico di lettura e registrazione delle quantità di latte prodotto, sistema automatico di separazione del latte, dispositivo per la disinfezione dei capezzoli e delle tettarelle dopo ogni mungitura, sistema di lavaggio automatico, unità per l'aria compressa, posta di mungitura in tubi e profilati d'acciaio zincato con cancelli automatici di entrata e di uscita, cancello selezionatore automatico, mangiatoia in acciaio inox e sistema automatico di alimentazione, bilancia a pianale ed ogni altro accessorio per dare l'impianto perfettamente funzionante; in opera, compresi collari per identificazione animali, software gestionale e personal computer, esclusi allacciamenti idrici ed elettrici e opere murarie:		
F.13.7.1	con 1 stazione robotizzata.	cad.	166.750,00
F.13.7.2	con 2 stazioni robotizzate.	cad.	285.000,00
F.13.8	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo aperto a quattro munte, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, coperchio, gruppo frigorifero, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità:		
F.13.8.1	di 300 l.	€/cad.	4.100,00
F.13.8.2	di 600 l.	€/cad.	5.500,00

F.13.8.3	di 1.000 l.	€/cad.	7.500,00
F.13.8.4	di 1.500 l.	€/cad.	10.000,00
F.13.9	Vasca per la refrigerazione del latte, del tipo chiuso a quattro munte, d'acciaio inox AISI 304, completa di agitatore, gruppo frigorifero, rubinetto a farfalla, lavaggio automatico, quadro elettrico di comando e ogni altro accessorio; in opera. Della capacità:		
F.13.9.1	di 1.600 l.	€/cad.	18.500,00
F.13.9.2	di 2.500 l.	€/cad.	22.000,00
F.13.9.3	di 5.000 l.	€/cad.	33.000,00
F.13.9.4	di 10.000 l.	€/cad.	54.000,00
F.13.9.5	di 16.000 l.	€/cad.	78.200,00
F.13.10	Recuperatore di calore per vasche di refrigerazione del latte, con serbatoio per l'accumulo dell'acqua a pareti coibentate, scambiatore di calore interno a serpentina e pompa di circolazione; in opera, completo della strumentazione d'uso. Con serbatoio della capacità:		
F.13.10.1	di 100 l.	€/cad.	2.400,00
F.13.10.2	di 200 l.	€/cad.	2.600,00
F.13.10.3	di 300 l.	€/cad.	2.900,00
F.13.10.4	di 500 l.	€/cad.	3.500,00
F.13.10.5	di 750 l.	€/cad.	4.400,00
F.13.10.6	di 1.000 l.	€/cad.	4.600,00
F.13.11	Impianto di mungitura per ovi-caprini		
F.13.11.1	12 poste e 4 gruppi di mungitura.	€/cad.	22.540,00
F.13.11.2	18 poste e 6 gruppi di mungitura.	€/cad.	28.290,00
F.13.11.3	24 poste e 8 gruppi di mungitura.	€/cad.	33.810,00
F.13.11.4	12+12 poste e 8 gruppi di mungitura.	€/cad.	37.200,00
F.13.11.5	18+18 poste e 12 gruppi di mungitura.	€/cad.	48.000,00
F.13.11.6	24+24 poste e 16 gruppi di mungitura.	€/cad.	57.000,00
F.13.12	Impianto di mungitura di tipo trasferibile montato su carrello per ovini e caprini, completo di telaio con bracci di supporto per i gruppi mungitori, ruote in gomma, pompa del vuoto, serbatoio del vuoto, regolatore del vuoto e manometro analogico, pulsatori pneumatici, 4 gruppi di mungitura e terminale in secchi di plastica da 30 l e alimentazione con motore elettrico.	€/cad.	8.625,00

Articolo	DESCRIZIONE	Unità di Misura	NUOVO COSTO (Euro)
G	INTERVENTI FORESTALI E DI PRESERVAZIONE DEI SISTEMI AGRICOLI COLLINARI E MONTANI DI ALTRO PREGIO - RIMBOSCHIMENTI - IMPIANTI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO - DIFESA DEL SUOLO - INGEGNERIA NATURALISTICA		
G.1	Preparazione del terreno		
G.1.1	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 80-100, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce.	€/ha	960,00
G.1.2	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 60-80, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce.	€/ha	780,00
G.1.3	Lavorazione del terreno con ripper mediante due passate in croce alla profondità minima di cm.50 -60.	€/ha	520,00
G.1.4	Frangizzollatura meccanica di terreno scassato andantemente.	€/ha	258,00
G.1.5	Frangizzollatura meccanica di terreno scassato a strisce (ha effettivamente lavorato).	€/ha	280,00
G.1.6	Ripuliture del terreno infestato da cespugliame		
G.1.6.1	Decespugliamento manuale o con decespugliatore da eseguire in modo localizzato ove non sia possibile l'uso dei mezzi meccanici.	€/mq	0,35
G.1.6.2	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	740,00
G.1.6.3	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.	€/ha	1.360,00
G.1.6.4	Decespugliamento da eseguirsi con decespugliatore in terreno con limitata o assente copertura arborea e con presenza di vegetazione infestante prevalentemente cespugliosa o arbustiva superiore a 1 m di altezza.	€/ha	1.640,00
G.1.7	Movimento di terra da effettuarsi con mezzi meccanici per livellamento superficiale del terreno.	€/ha	420,00
G.1.8	Spietramento con mezzi meccanici in terreni pietrosi con asportazione ed accantonamento del materiale in cumuli misurabili o per la utilizzazione in loco.	€/ha	700,00
G.1.9	Gradoni o segmenti di gradone, realizzati a mano lungo le curve di livello, della larghezza di cm. 90 di cui cm. 60 in scavo e cm. 30 su terreno di riporto, scassati per cm. 40 di profondità e larghezza con contropendenza a monte del 25%.	€/ml	12,00
G.1.10	Gradoni o segmenti di gradone, realizzati con mezzi meccanici lungo le curve di livello, della larghezza di cm. 90 di cui cm. 60 in scavo e cm. 30 su terreno di riporto, scassati per cm. 40 di profondità e larghezza con contropendenza a monte del 25%.	€/ml	5,80
G.1.11	Tutta la sezione G dalla voce G.1.1 alla voce G.1.10 (preparazione del terreno e lavorazioni) i prezzi vanno maggiorati secondo quanto di seguito specificato: A – MORFOLOGIA: terreni mediamente acclivi (pendenza oltre il 10%) = rincaro del 10% B – TESSITURA: terreni mediamente pietrosi (con molto scheletro) = rincaro del 5%		

G.1.12	Realizzazione di banchettoni o segmenti di banchettoni, eseguita mediante mezzi meccanici, lungo le curve di livello, della larghezza di ml 3 di cui 60% in scavo e 40% su terreno di riporto scassato, o rippato ad una profondità di cm 60/70 con contropendenza a monte del 25% compreso sistemazione della scarpata.	€/ml	7,40
G.1.13	Formazione di terrazzi della larghezza media di 3 m, eseguiti a macchina, compresa lavorazione del terreno in piano ad una profondità non inferiore a 60 cm, regolarizzazione della scarpata a monte ed a valle ed ogni altro onere.	€/ml	8,00
G.1.14	Lavorazione a strisce del terreno o a segmenti di strisce in terreno con pietrame in superficie, pianeggiante o con leggera pendenza. Le strisce vengono aperte secondo le curve di livello ad una distanza interassiale di mt. 3,00 a mezzo scasso con ripper per una profondità di cm 60-70 e per una larghezza di mt. 1,20 e successiva frangizollatura. La striscia sarà quindi sistemata a mano per eliminare il pietrame superficiale di maggiori dimensioni e per il livellamento superficiale del terreno con formazione di una concavità, all'interno della striscia stessa, che favorisca la recettività dell'acqua piovana.	€/ml	2,90
G.1.15	Formazione di piazzola delle dimensioni non inferiori al mq effettuata a mano e lavorazione andante alla profondità di cm 40, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia, ogni altro onere compreso.	€/cad.	5,50
G.1.16	Scavo per l'apertura di buca delle dimensioni di cmm 40x40x40 effettuato a mano in terreno incolto e con sistemazione del materiale amminutato a monte, l'onere delle necessarie operazioni di squadro della zona e comprensivo del decespugliamento localizzato preventivo.	€/cad.	6,10
G.1.17	Il prezzo delle voci G.1.14 – 16, qualora si operi in terreno frammisto a roccia nella misura compresa tra il 10 e il 30%, viene aumentato di una quota pari al 20% dell'importo previsto. Se la presenza di roccia supera il 30% si applica un ulteriore aumento del 10%. Il prezzo delle voci G.1.14 - 16, qualora si operi in terreno con pendenze superiori al 40% viene aumento di una quota pari al 20% dell'importo previsto.		
G.1.18	Apertura buche, con trivella di diam. cm.30, della profondità di mt. 1-1,50 per collocazione pioppelle.	€/cad.	3,00
G.2	Piantagioni e semine		
G.2.1	Acquisto piantine di essenze arboree di conifere e/o latifoglie, escluso il trasporto in cantiere.		
G.2.1.1	- piantina in contenitore di anni 1 - 2	€/cad.	2,15
G.2.1.2	- piantina di latifoglia di pregio in contenitore di anni 1 - 2	€/cad.	2,90
G.2.1.3	- piantine arbustive in vaso di 1 - 2 anni	€/cad.	2,10
G.2.1.4	- piantina in contenitori alveolari di plastica tipo quick-pot di anni 1	€/cad.	1,40
G.2.2	Acquisto piantine per produzione di biomassa arborea eco compatibile	€/cad.	
G.2.2.1	- talea per colture legnose da biomassa	€/cad.	0,52
G.2.2.2	- pioppelle con circonferenza 9.5 - 12 cm	€/cad.	3,44
G.2.2.3	- pioppelle con circonferenza 12 - 14,5 cm	€/cad.	5,10
G.2.2.4	- pioppelle circonferenza > 14,5 cm	€/cad.	6,00
G.2.2.5	- astoni di castagno già innestati (pianta di 1 anno)	€/cad.	12,00
G.2.2.6	- castagni innestati già impalcati	€/cad.	19,00
G.2.2.7	- piantina micorrizata	€/cad.	17,00
G.2.2.8	- piante tartufigene di 1-2 anni	€/cad.	20,00

G.2.3	Trasporto a piè d'opera dal vivaio più vicino di piantine in fitocella o in vaso quadro.	€/cad.	0,20
G.2.4	Trasporto a piè d'opera dal vivaio più vicino di piantine in contenitori alveolari.	€/cad.	0,05
G.2.5	Piantagione su terreno preparato andantemente, a banchettoni, a strisce, a gradoni o/a piazzole eseguita manualmente, compresa l'apertura del fosso ed esclusa la fornitura del materiale vegetale.	€/cad.	2,00
G.2.6	Piantagione e semina in terreno sodo preparato a buche, eseguita manualmente, esclusa l'apertura della buca e la fornitura del materiale vegetale.	€/cad.	2,30
G.2.7	Il prezzo della voce G.2.6, qualora si operi in terreno con pendenze superiori al 40% viene aumentato di una quota pari al 20% dell'importo previsto.	€/cad.	
G.2.8	Apertura, con attrezzo manuale, di fessura per la messa a dimora di materiale di propagazione a radice nuda o con pane di terra comprensivo di decespugliamento, messa a dimora della piantina e rincalzamento.	€/cad.	2,30
G.2.9	Collocamento a dimora di pioppelle in terreno precedentemente preparato, esclusa la fornitura della piantina.	€/cad.	3,00
G.2.10	Protezione individuale di giovani piantine messe a dimora in zone sottoposte all'azione del vento, della salsedine od al morso della fauna stanziale, realizzata mediante Shelter biodegradabili		
G.2.10.1	- di altezza fino a cm 60, compreso acquisto, fornitura e posa di sostegno in legno forte o di bambù avente diametro minimo pari a cm 1 - 3.	€/cad.	1,90
G.2.10.2	- di altezza fino a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa di sostegno in legno forte o di bambù avente diametro minimo pari a cm 1 - 3.	€/cad.	2,20
G.2.11	Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale ligno - cellulosico biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.	€/cad.	2,95
G.2.12	Semina localizzata di ghianda o noce, eseguita con colpo di zappa alla profondità di 8 - 10 cm compreso l'acquisto e il trattamento del seme ed ogni altro onere. Il materiale di semina deve essere certificato ai sensi dell'art.3 del Dlgs 386/03.	€/cad.	0,45
G.2.13	Semina localizzata di conifere o latifoglie, eseguita con colpo di zappa ad una profondità di circa 2,5 volte la lunghezza del seme, compreso l'acquisto e il trattamento del seme ed ogni altro onere. Il materiale di semina deve essere certificato ai sensi dell'art.3 del Dlgs 386/03.	€/cad.	0,45
G.2.14	Semina di conifere e latifoglie eseguita a file, compreso l'acquisto del seme, la collocazione a dimora ed eventuali trattamenti del seme ed ogni altro onere. Il materiale di semina deve essere certificato ai sensi dell'art.3 del Dlgs 386/03.	€/cad.	0,51
G.3	Risarcimenti e cure colturali		
G.3.1	Risarcimento fallanze con piantine di Conifere e/o Latifoglie allevate in fitocella o in vaso comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine, reinterro ed eventuale risistemazione della protezione individuale. Compresi gli oneri per la fornitura e trasporto delle piantine e la distribuzione in cantiere.	€/cad.	4,00

G.3.2	Risarcimento fallanze con piantine di Conifere e/o Latifoglie allevate in contenitori alveolari comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine, reinterro ed eventuale risistemazione della protezione individuale. Compresi gli oneri per la fornitura e trasporto delle piantine e la distribuzione in cantiere.	€/cad.	3,40
G.3.3	Risarcimento fallanze con piantine della "macchia mediterranea" allevate in fitocella o in vaso comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine, reinterro ed eventuale risistemazione della protezione individuale. Compresi gli oneri per la fornitura e trasporto delle piantine e la distribuzione in cantiere.	€/cad.	4,25
G.3.4	Risarcimento fallanze con piantine della "macchia mediterranea" allevate in contenitori alveolari comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine, reinterro ed eventuale risistemazione della protezione individuale. Compresi gli oneri per la fornitura e trasporto delle piantine e la distribuzione in cantiere.	€/cad.	3,60
G.3.5	Cure colturali in rimboschimenti con terreno preparato a gradoni o strisce o piazzole, intorno al colletto della piantina e consistenti in diserbi, rincalzature e sarchiature.	€/cad.	1,50
G.3.6	Cure colturali in rimboschimenti con terreno preparato a buche, intorno al colletto della piantina e consistenti in diserbi, rincalzature e sarchiature.	€/cad.	2,10
G.3.7	Cure colturali in rimboschimenti con terreno preparato a lavorazione andante, intorno al colletto della piantina e consistenti in diserbi, rincalzature e sarchiature.	€/cad.	0,90
G.3.8	Il prezzo delle voci da G.3.1 a G.3.8, qualora si operi in terreno con pendenze superiori al 40% viene aumentato di una quota pari al 20% dell'importo previsto.		
G.4	Opere accessorie ai rimboschimenti o impianti di arboricoltura da legno		
G.4.1	Chiudenda con paletti di castagno, scortecciati ed appuntiti, del diametro non inferiore a cm 6 in testa e cm 10 al piede, di altezza cm 200, infissi nel terreno per cm 50, posti alla interdistanza di cm 200, uniti tra loro con rete metallica zincata a maglia progressiva dell'altezza di cm 100 e soprastante 2 ordini di filo di ferro zincato spinato a due capi e quattro punte, fissato a mezzo di chiodi a cambretta, ivi compresi gli oneri per l'ancoraggio della chiudenda con puntoni di castagno agli angoli e tiranti in filo spinato e robuste zeppe per ogni 25 metri.	€/ml	15,00
G.4.2	Chiudenda con paletti di castagno, scortecciati ed appuntiti, del diametro non inferiore a cm 6 in testa e cm 10 al piede, di altezza cm 200, infissi nel terreno per cm 50, posti alla interdistanza di cm 200, uniti tra loro con rete metallica zincata a maglia progressiva dell'altezza di cm 100 e soprastante 2 ordini di filo di ferro liscio zincato, fissato a mezzo di chiodi a cambretta, ivi compresi gli oneri per l'ancoraggio della chiudenda con puntoni di castagno agli angoli e tiranti in filo liscio e robuste zeppe per ogni 25 metri	€/ml	14,50
G.4.3	Demolizione di chiudenda deteriorata e smaltimento dei materiali di scarto secondo le indicazioni fornite dalla Direzione lavori	€/ml	2,50
G.4.4	Tabellone indicatore dei lavori, da m 2,30 x 1,50, in legno tamburato rivesistito in faesite, messo in opera verniciato e completo dei supporti occorrenti e delle scritte necessarie all'individuazione dell'Ente finanziatore, di quello esecutore delle opere e quanto altro.	€/cad.	600,00

G.4.5	Apposizione di tabelle		
G.4.5.1	- 20 x 30 monitorie antincendio, di divieto di pascolo, di caccia etc., in lamiera verniciata e stampata a fuoco, su palo di castagno dell'altezza fuori terra non inferiore a m 2,50 compresa la fornitura del materiale occorrente e completa di messa in opera.	€/cad.	36,00
G.4.5.2	- 40 x 50 monitorie antincendio, di divieto di pascolo, di caccia etc., in lamiera verniciata e stampata a fuoco, su palo di castagno dell'altezza fuori terra non inferiore a m 2,50 compresa la fornitura del materiale occorrente e completa di messa in opera.	€/cad.	50,00
G.4.6	Fornitura e posa in opera di tabelle segnaletiche delle dimensioni complessive di cm 130 x 20 in legno di castagno, dello spessore non inferiore a cm 2,50, compreso trattamento di taglio a forma di freccia e piallatura sulla faccia da collocare a vista, completa di stampa fino a tre colori su una superficie complessiva di cm 100 x 20, mediante l'uso di inchiostri serigrafici per stampa su legno, fissati attraverso mascheratura delle parti grafiche da imprimere, recanti indicazioni dettate dalla D.L. Sono compresi e compensati nel prezzo i pali di sostegno verticali, le staffe per il fissaggio della freccia, viti per legno ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/cad.	72,00
G.4.7	Fornitura e collocazione di segnali di direzione in legno di castagno realizzati con paletti di sostegno di altezza di ml 3,00 e segnali di direzione con tavola da cm 6,00 con lettere pirografate, compreso lo scavo, il rinterro ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/cad.	74,50
G.4.8	Cancello in legno di castagno trattato per esterni o di altra essenza forte, ad una o più partite, completo di telaio, ferramenta e serramenta, compreso ogni altro onere per il rivestimento in rete metallica o corda spinosa e la messa in opera.	€/cad.	195,00
G.4.9	Cancello in profilato di ferro a doppia partita, della lunghezza complessiva non inferiore a m 3,00 ed altezza minima di m 1,50, con rinforzi a croce ed adeguati ritti e ferramenta di sostegno, previa doppia mano di antiruggine, completo di verniciatura, di rete metallica, suo fissaggio e serramenta necessarie, nonché ogni altro onere.	€/cad.	420,00
G.4.10	Scalandrino in legno per il sovrappassaggio della chiudenda, realizzato con pali di castagno o altra essenza forte, comprensivo di messa in opera.	€/cad.	90,00
G.4.11	Apertura manuale di viali o fasce parafuoco, consistente nel taglio di tutta la vegetazione arborea, erbacea ed arbustiva effettuata con l'ausilio di decespugliatore meccanico e/o motosega, ivi compreso l'onere per la raccolta di ogni materiale di risulta e non comprensivo di eventuale cippatura e/o conferimento in discarica.	€/mq	1,60
G.4.12	Apertura manuale di viali o fasce verdi parafuoco, consistente nel taglio della sola vegetazione erbacea ed arbustiva effettuata con l'ausilio di decespugliatore meccanico, ivi compreso l'onere per la raccolta di ogni materiale di risulta e non comprensivo di eventuale cippatura e/o conferimento in discarica.	€/mq	0,80
G.4.13	Apertura con mezzo meccanico di viali o fasce parafuoco, incluso l'onere per la rifinitura manuale lungo la chiudenda e piccoli tratti non ben ripuliti.	€/mq	0,25

G.4.14	Ripulitura manuale di viali o fasce parafuoco, consistente nel taglio di tutta la vegetazione arborea, erbacea ed arbustiva effettuata con l'ausilio di decespugliatore meccanico e/o motosega, ivi compreso l'onere per la raccolta di ogni materiale di risulta e non comprensivo di eventuale cippatura e/o conferimento in discarica.	€/mq	1,20
G.4.15	Ripulitura manuale di viali o fasce verdi parafuoco, consistente nel taglio della sola vegetazione erbacea ed arbustiva effettuata con l'ausilio di decespugliatore meccanico, ivi compreso l'onere per la raccolta di ogni materiale di risulta e non comprensivo di eventuale cippatura e/o conferimento in discarica.	€/mq	0,65
G.4.16	Ripulitura con mezzo meccanico di viali o fasce parafuoco, incluso l'onere per la rifinitura manuale lungo la chiudenda e piccoli tratti non ben ripuliti.	€/mq	0,40
G.4.17	Apertura con mezzo meccanico di stradella di servizio, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, della larghezza di m 3,50, di cui cm.50 di cunetta laterale, con contropendenza a monte del 10%, pendenza massima del 5%, comprese le opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, la profilatura delle scarpate non comprensivo delle spese per il conferimento in discarica del materiale di risulta.	€/ml	14,00
G.4.18	Sottofondo per stradella di servizio in tout-venant di cava di adatta granulometria, della larghezza di m 3,00 e dello spessore finito a compattazione avvenuta di circa cm 20, compreso lo spandimento, la rullatura e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	€/ml	23,80
G.4.19	Manutenzione di stradella di servizio della larghezza di m 3,50 di cui cm 50 di cunetta, mediante ricarica con l'impiego di tout-venant di cava di adatta granulometria dello spessore finito di cm 20, compresa la rullatura e l'onere per la sistemazione delle scarpate e delle cunette, la pulizia dei tombini.	€/ml	22,40
G.4.20	Tagliata di attraversamento nelle stradelle forestali per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzate con paletti di castagno di idonea pezzatura, posti trasversalmente all'asse stradale, avente sezione netta a lavoro finito di cm.20 in larghezza per cm.20 in profondità e lunghezza di m. 3,00, compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€/ml	53,00
G.4.21	Realizzazione di staccionata in paletti di castagno del diametro di 8-9 cm e lunghi ml 2,10, altezza ml 1,00 e con disegno che stabilirà la D.L. prevedendo che per ogni metro lineare saranno utilizzati n°4 paletti compreso lo sfido. I paletti dovranno essere infissi nel terreno ad una profondità di 40 cm e saranno collegati con quelli che delimitano superiormente la staccionata e agli altri posti trasversalmente, mediante chiodi in acciaio dopo avere opportunamente sagomato i punti di contatto. La parte infissa nel terreno sarà trattata con catrame mentre la parte superiore con olio di lino.	€/ml	17,80
G.4.22	Apertura di sentiero natura in terra battuta della larghezza media pari a m. 1,50 eseguita a mano, compresa l'eliminazione di eventuali piccoli smottamenti, la sagomatura delle scarpate, la realizzazione di cunette in terra, la formazione di piccole opere in pietrame per l'allontanamento delle acque nei punti idonei compresa la tagliata di attraversamento sentiero.	€/ml	7,60

G.4.23	Riatto di sentiero natura in terra battuta mediante la sistemazione ed il ripristino manuale della larghezza originaria media pari a m. 1,50 eseguita eliminando le erbe infestanti presenti, i piccoli smottamenti, la risagomatura delle scarpate, il ripristino di cunette in terra, la formazione di piccole opere in pietrame per l'allontanamento delle acque nei punti idonei compresa la tagliata di attraversamento sentiero.	€/ml	6,30
G.4.24	Realizzazione di pozza naturalistica, pozza serbatoio o abbeveratoio con geotessuto impermeabilizzato con bentonite compreso scavo, impermeabilizzazione e ricoprimento tessuto, stesura materiale terroso sopra il geotessuto e rimodellazione aree. Nel caso di abbeveratoio da computare a parte i costi per costruire una recinzione di legno al bordo di una parte della pozza e la pavimentazione a selciato della parte accessibile, in modo che il calpestio del bestiame avvenga in un area circoscritta. (Analisi per un invaso di 100 mc).	€/mc	76,00
G.4.25	Realizzazione di pozza naturalistica, pozza serbatoio o abbeveratoio con telo in PVC tipo HDPE compreso scavo, impermeabilizzazione e ricoprimento tessuto, stesura materiale terroso sopra il telo e rimodellazione aree. Nel caso di abbeveratoio da computare a parte i costi complementari come indicato al punto precedente. (Analisi per un invaso di 100 mc).	€/mc	105,00
G.4.26	Realizzazione di pozza naturalistica, pozza serbatoio o abbeveratoio con soletta in cemento armato impermeabilizzato compreso scavo, impermeabilizzazione e ricoprimento tessuto, stesura materiale terroso e rimodellazione aree. Nel caso di abbeveratoio da computare a parte i costi complementari come indicato al punto G.4.24 (Analisi per un invaso di 100 mc).	€/mc	108,50
G.5	Lavori selvicolturali e di ricostituzione boschiva		
G.5.1	Tagli di sfollo all'interno d'impianti artificiali a sesto regolare o impianti di arboricoltura da legno nella fase giovanile (età < 10 anni), realizzati con conifere e/o latifoglie, per equilibrare lo spazio al numero di piante eliminando nel contempo anche quelle sottomesse, malformate e/o deperite. Il taglio consiste nella eliminazione delle piante soprannumerarie (mediamente 300 piante/Ha) e nell'eliminazione dei palchi bassi e dei rami contorti nelle restanti piante allo scopo di favorirne l'accrescimento e lo sviluppo. Il taglio di potatura è eseguito eliminando soltanto i palchi bassi striscianti sul terreno, rami secchi e contorti che ostacolano lo sviluppo delle piante. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura dei tronchi e di altro materiale utilizzabile, nonchè dell'esbosco di tutto il materiale compresa la ramaglia all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di piante da eliminare).	€/ha	5.700,00

G.5.2	Interventi di ripulitura e decespugliamento eseguiti in rimboschimenti di conifere o latifoglie in qualunque fase di sviluppo finalizzati alla prevenzione e difesa dagli incendi o nei quali si devono eseguire lavori di ricostituzione boschiva con successivi rinfoltimenti o dove si nota un inizio di rinnovazione naturale. Tali interventi consistono nell'eliminazione di specie vegetali infestanti (erbacee e arbustive) (ampelodesma-rovi-cisti-etc.) che con il loro sviluppo mettono in difficoltà la crescita delle essenze forestali principali e/o la loro rinnovazione naturale. Il prezzo è comprensivo dei lavori di allontanamento del materiale di risulta in luoghi idonei per l'eventuale cippatura. (Il prezzo deve essere riferito alla superficie netta ragguagliata effettivamente ripulita).	€/ha	3.900,00
G.5.3	Diradamenti e spalcatore in rimboschimenti di conifere mediterranee o fustaie miste caratterizzate da densità colma e che si trovano nella fase di spessina o perticaia. I lavori consistono nell'eliminazione di piante sopra numerarie in modo da portare il bosco ad una densità normale e nel taglio dei palchi bassi, dei rami contorti e secchi nelle restanti piante allo scopo di favorirne l'accrescimento e lo sviluppo. Il diradamento interessa mediamente circa 200 piante ettaro mentre con le spalcatore si interverrà su tutte le restanti in funzione dello sviluppo in altezza di ogni singola pianta. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura dei tronchi e di altro materiale utilizzabile, nonché dell'esbosco di tutto il materiale compresa la ramaglia all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di piante da eliminare).	€/ha	12.200,00
G.5.4	Spollonature intercalari in soprassuoli naturali o artificiali di latifoglie governate a ceduo semplice o composto con densità colma. I lavori consistono nel taglio di piante e/o polloni sopra numerari, sottomessi o deperienti, dei palchi bassi, dei rami contorti per favorire lo sviluppo delle piante e polloni restanti, anche per finalità di prevenzione antincendio. L'intervento interessa mediamente circa 500 piante per Ha. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura dei tronchi e di altro materiale utilizzabile, nonché dell'esbosco di tutto il materiale compresa la ramaglia all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura. (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di piante da ceduare).	€/ha	11.800,00
G.5.5	Interventi di ricostituzione boschiva in soprassuoli di latifoglie in accentuato stato di degrado perché interessate da azioni negative come l'incendio o altre cause. I lavori consistono nel taglio e nello sgombero del materiale bruciato; in interventi diretti sulle ceppaie, quali le riceppature e/o le tramarrature, finalizzati a stimolare la ripresa vegetativa. L'intervento è previsto mediamente su 500 ceppaie. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura dei tronchi e di altro materiale utilizzabile, nonché dell'esbosco di tutto il materiale compresa la ramaglia all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura. (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di ceppaie da ceduare).	€/ha	14.150,00

G.5.6	Interventi di ricostituzione boschiva in soprassuoli di conifere mediterranee in accentuato stato di degrado perché interessate da azioni negative come l'incendio o altre cause. I lavori consistono nel taglio e nello sgombero di tutte le piante morte. L'intervento è previsto mediamente su 500 piante. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura dei tronchi e di altro materiale utilizzabile, nonché dell'esbosco di tutto il materiale compresa la ramaglia all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura. (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di piante oggetto d'intervento).	€/ha	11.500,00
G.5.7	Interventi di potatura straordinaria e/o slupature realizzate in boschi di conifere e latifoglie o soprassuoli interessati dalla macchia mediterranea con tagli eseguiti su parti di piante secche al fine di stimolare la ripresa vegetativa e per la eliminazione di piante morte. Detti interventi vengono eseguiti per risanamento fitosanitario o in boschi siti lungo i litorali marini e quindi soggetti a danni causati dal vento, dalla salsedine e dalla siccità. L'intervento è previsto per 500 piante. Il calcolo è comprensivo di una prima depezzatura nonché dell'esbosco di tutto il materiale all'imposto o in luoghi idonei per l'eventuale cippatura. (Il prezzo è soggetto a variazione proporzionale in funzione del numero di piante oggetto d'intervento).	€/ha	6.400,00
G.5.8	Cippatura in luoghi idonei della ramaglia e dei tronchi (diametro < cm10) compresa la distribuzione omogenea del cippato all'interno del bosco.	€/q.le	14,30
G.5.9	Mortificazione delle ceppaie mediante l'utilizzo di cavaceppi trainato da trattore gommato non inferiore a 160 CV comprensivo dell'onere di ricolmare il vuoto prodotto attraverso il rassodamento del suolo.	€/cad.	13,60
G.5.10	Costo del conferimento in discarica dei materiali di risulta provenienti dalle ripuliture, dagli interventi selvicolturali e dalle opere accessorie a questi ultimi comprensivo del trasporto sino al luogo dello smaltimento.	€/q.le	28,00
	Nel caso di interventi colturali intermedi (tagli di curazione, di preparazione, di sementazione etc.) e di avviamento all'alto fusto, il prezzo dell'operazione dovrà essere calcolato a partire dal costo di intervento unitario per singola pianta come definito alla voce G.5.3 per le fustaie (€ 12.200/200) e G.5.4 per i cedui (€ 11.800/500).		
G.5.11	Potatura straordinaria di conifere o latifoglie (quercia, castagno et.) al fine di preservarne la struttura e le funzionalità biologiche mediante il taglio delle branche secche o infette. E' compreso l'allontanamento e il trasporto in siti sicuri, per la bruciatura sotto controllo del materiale infetto. Dovranno essere preservati i nidi di uccelli e i potenziali siti di nidificazione.		
G.5.11.1	Per tronchi con diametro tra 30 e 50 cm.	€/cad.	75,00
G.5.11.2	Per tronchi di diametro > cm. 50	€/cad.	120,00
G.5.12	Risanamento di pianta di conifera colpita da malattie o attacchi parassitari (es. processionaria), mediante il taglio dei rami e delle branche secche o infette. Compreso l'allontanamento e il trasporto in siti sicuri, per la bruciatura sotto controllo del materiale infetto.		
G.5.12.1	Per tronchi con diametro < cm. 30	€/cad.	80,00
G.5.12.2	Per tronchi con diametro tra 30 e 50 cm.	€/cad.	120,00
G.5.12.3	Per tronchi di diametro > cm. 50	€/cad.	200,00

G.5.13	Interventi di cura, salvaguardia e valorizzazione degli alberi monumentali: Interventi di arboricoltura quali rimonda del secco, potatura della chioma, e rifilatura di monconi di branche spezzate, malate o a rischio di caduta; posa in opera di consolidamenti o sistemi di ancoraggi, manutenzione e ripristino di sistemi di ancoraggio esistenti, interventi di difesa fitosanitaria e concimazione. Posa in opera di steccati e/o recinzioni a delimitazione della zona di protezione dell'albero (quest'ultima voce da riferire alle voci B.4.8 9). Ogni altro intervento, diretto o indiretto, avente per obiettivo la conservazione, il miglioramento dello stato vegetativo dell'albero, nonché la sua valorizzazione, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..	€/pianta	4.500,00
G.5.14	Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta.	€/ha	600,00
G.5.15	Concimazione localizzata Fertilizzante di riferimento (NPK 15-15-15 più microelementi).	€/cad.	0,50
G.5.16	Intervento di diradamento selettivo a carico di soggetti arborei di ogni dimensione, eseguito in popolamenti con densità variabile, con designazione dei candidati, comprensivo del taglio dei soggetti malformati, sottomessi, deperienti 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 0.5-4 m per il materiale di grosse dimensioni compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.16.1	Densità iniziale 500-800 piante/ha prelievo medio del 20% dei soggetti.	€/ha	6.000,00
G.5.17	Diradamento dal basso in fustaia a carico delle piante del piano dominato, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.17.1	Densità iniziale 650-800 piante/ha e prelievo medio del 20% dei soggetti.	€/ha	6.000,00
G.5.18	Diradamento dall'alto o positivo in fustaia a carico delle piante del piano dominante e codominante, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.18.1	Densità iniziale 650-800 piante/ha, prelievo medio 20 % dei soggetti.	€/ha	7.000,00
G.5.19	Diradamento dal basso in bosco ceduo a carico delle piante del piano dominato con criterio del numero di polloni da rilasciare, allo scopo di costituire un soprasuolo monoplano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.19.1	Densità iniziale 1.000- 2000 polloni/ha, prelievo medio 30% dei polloni.	€/ha	6.000,00

G.5.20	Diradamenti schematico/geometrici ovvero riduzione della biomassa legnosa allo scopo di diminuire la competizione all'interno del popolamento ed aumentare la stabilità fisica degli alberi rimasti. Tale operazione viene usualmente svolta in popolamenti artificiali a sesto regolare. Sono comprese anche la sramatura, la sminuzzatura della ramaglia, l'esbosco e il concentramento a bordo strada carrabile per il successivo e definitivo allontanamento, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.20.1	Densità iniziale 300-400 piante/ha, eliminazione geometrica del 50% sul numero, diametro piante eliminate medio piccolo.	€/ha	7.000,00
G.5.20.2	Densità iniziale 400-500 piante/ha, eliminazione geometrica del 50% sul numero, diametro piante eliminate medio piccolo.	€/ha	8.000,00
G.5.21	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 sovrannumero, 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, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.21.1	Prelievo 35% dei soggetti e della massa.	€/ha	6.000,00
G.5.22	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, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.22.1	Prelievo 35% dei soggetti e della massa.	€/ha	6.500,00
G.5.22.2	Prelievo 40% dei soggetti e della massa.	€/ha	7.500,00
G.5.23	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, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.23.1	Prelievo 35% dei soggetti e della massa.	€/ha	6.800,00
G.5.24	Taglio raso della vegetazione arborea al fine di contenere l'avanzata di conifere esotiche favorendo le specie naturali mantenendo radure ad habitat. Densità di riferimento 800p/ha e 5.000 mq per singolo intervento, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..	€/ha	8.500,00
G.5.25	Interventi da attuare nei Demani forestali nel primo anno subito dopo l'incendio. Ripristino dei boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura o tramarratura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		

G.5.25.1	Densità da 350 a 500 piante/ha, piante danneggiate fino al 25%.	€/ha	8.000,00
G.5.25.2	Densità da 350 a 500 piante/ha, piante danneggiate dal 26% fino al 50%.	€/ha	9.000,00
G.5.25.3	Densità da 501 a 700 piante/ha, piante danneggiate dal 26% fino al 50%.	€/ha	10.000,00
G.5.26	Ripristino di boschi danneggiati all'interno dei Demani Forestali nei due anni successivi ai disastri naturali e/o agli incendi: opere di taglio del materiale danneggiato e schiantato su versanti colpiti da incendi o da disastri naturali (abbattimento, allestimento, concentramento, esbosco); rinnovazione artificiale localizzata (apertura buche, acquisto e messa a dimora di alberi e arbusti forestali autoctoni certificati); rinverdimenti localizzati per il ripristino delle piste forestali. Il costo comprende la realizzazione di interventi accessori (piste forestali e/o di esbosco, la sistemazione di piccoli dissesti con tecniche di ingegneria naturalistica, segnaletica, chiudende), compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..		
G.5.26.1	Densità da 350 a 500 piante/ha, piante danneggiate fino al 25%.	€/ha	12.000,00
G.5.26.2	Densità da 350 a 500 piante/ha, piante danneggiate dal 26% fino al 50%.	€/ha	13.000,00
G.5.26.3	Densità da 350 a 500 piante/ha, piante danneggiate dal 50% fino al 100%	€/ha	14.000,00
G.5.27	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, spalmatura di mastice antisettico sulle superfici di taglio (per tagli di rami di oltre 5 cm di diametro), compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.. Per piante fino a 10 m di altezza.	€/ha	7.000,00
G.5.28	Potatura di risanamento e/o ringiovanimento di cedui di castagno con eliminazione di tutti i polloni secchi o seccaginosi per sollecitare l'emissione di nuovi polloni comprensivo di successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..	€/ha	6.000,00
G.5.29	Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo di resina acrilica all'acqua, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, con esclusione della pulizia profonda del supporto, per uno spessore di 200 micron, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L..	€/mq	25,00

G.5.30	Vasca interrata a pianta rettangolare. Vasca di dimensioni variabili per la raccolta delle acque in calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento tipo 325 per metrocubo, costituita da basamento dello spessore di 0,25 m e da pareti alte 2-2,5 m; in opera, compresi scavo a sezione obbligata, rinterro, trasporto dei materiali di risulta, sottofondo di calcestruzzo magro, casseri, adeguatamente armato con acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata per basamento, doppio nastro di guarnizione di PVC nel collegamento fra pareti e basamento e recinzione perimetrale di protezione compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.. Misura del volume complessivo:		
G.5.30.1	- da 100 a 200 mc.	€/mc	150,00
G.5.30.2	- da 201 a 300 mc.	€/mc	110,00
G.5.30.3	- da 301 a 400 mc.	€/mc	100,00
G.6	Opere di difesa del suolo - Ingegneria naturalistica		
G.6.1	Interventi antierosivi di semina e rivestimento		
G.6.1.1	Spargimento manuale di sementi, di origine certificata, su superfici piane o inclinate destinate alla rivegetazione o su opere d'ingegneria naturalistica, in accordo con le condizioni stazionali sia pedoclimatiche che biologiche, per una quantità variabile da 30 a 60g/mq su superfici. Laddove ve ne sia la necessità, la semina è abbinata allo spargimento di concimanti organici (40-70 g/mq.) e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	0,75
G.6.1.2	Spargimento manuale di fiorume con i semi (ovvero miscuglio naturale di sementi derivato da fienagione su prati stabiliti naturali dell'area d'intervento), prelevato da formazioni vegetali in zone con caratteristiche pedoclimatiche, orografiche, biologiche e di esposizione del sito d'intervento, e di eventuali concimanti organici (40-70 g/mq.) in quantità e qualità opportunamente individuate, per il rinverdimento di superfici di scarpata in erosione. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	3,20
G.6.1.3	Rivestimento di superfici acclivi caratterizzate da assenza o comunque scarsità di humus, mediante lo spargimento con mezzo meccanico (idroseminatrice) di una miscela di sementi, collanti, concimi, ammendanti e acqua. La miscela così composta viene sparsa sulla superficie a strati dello spessore da 0,5 a 2 cm, mediante pompe con pressione adeguata al fine di non danneggiare le sementi stesse. Compreso la ripulitura della superficie da idroseminare con allontanamento di sassi, radici etc. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	1,50

G.6.1.4	Rivestimento, a passaggio unico, di superfici più o meno acclivi, su terreni molto poveri di sostanza organica a granulometria variabile, mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito (40-70 g/mq.), concimi organo-minerali (150 g/mq.), collanti (20 g/mq.), sostanza organica (fino a 400 g/mq. se a doppio passaggio) e una coltre protettiva (fino a 500 g/mq. se a doppio passaggio) composta per il 70% da fibre lunghe di legno e per il 30% da una miscela di fibre vegetali sminuzzate (paglia, cotone, etc.). per mezzo d'idrosemiatrice a alta pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali dotata di agitatore meccanico per una miscelazione ottimale. Compresa la ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	2,00
G.6.1.5	Rivestimento, a doppio passaggio (con secondo passaggio di humus, fibra vegetale e fertilizzanti), di superfici più o meno acclivi, su terreni molto poveri di sostanza organica a granulometria variabile, mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito (40-70 g/mq.), concimi organo-minerali (150 g/mq.), collanti (20 g/mq.), sostanza organica (fino a 400 g/mq. se a doppio passaggio) e una coltre protettiva (fino a 500 g/mq. se a doppio passaggio) composta per il 70% da fibre lunghe di legno e per il 30% da una miscela di fibre vegetali sminuzzate (paglia, cotone, etc.). per mezzo d'idrosemiatrice a alta pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali dotata di agitatore meccanico per una miscelazione ottimale. Compresa la ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	3,30
G.6.1.6	Rivestimento di scarpate mediante stesura di un biotessile biodegradabile in juta, a maglia aperta di minimo 1x1 cm, peso non inferiore a 250 g/mq e fissaggio dello stesso mediante rinterro in testa e al piede e picchettature con staffe o picchetti in ferro acciaioso o in legno, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della stuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso. La posa del rivestimento dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici. La stesura per fasce parallele dovrà essere garantita la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm. La stesa della stuoia deve esser preceduta da semina con miscela di sementi (40 g/m2), compresa nel prezzo insieme a concimazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	6,20

G.6.1.7	Rivestimento di scarpate mediante stesura di una biostuoia in fibra vegetale (cocco.fibra mista paglia e cocco), di notevole resistenza, peso non inferiore a 400 g/mq e fissaggio della stessa mediante rinterro in testa e al piede e picchettature con staffe o picchetti in ferro acciaioso o in legno, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della stuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso. La posa del rivestimento dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici. La stesura per fasce parallele dovrà essere garantita la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm La stesa della stuoia deve esser preceduta da semina con miscela di sementi (40 g/m2), compresa nel prezzo insieme a concimazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	7,40
G.6.1.8	Rivestimento di scarpate o sponde soggette a erosione superficiale (sino a pendenze di 45°), con stuoia tridimensionale in materiali sintetici (nylon, polipropilene, polietilene, polietilene ad alta densità) di spessore compreso tra 9 e 25 mm. (EN 965), in possesso di totale inerzia chimica e forma tale da trattenere le particelle di materiale inerte terroso. La stuoia si assicura al terreno mediante l'infissione di picchetti o staffe metalliche ad "U" di Ø minimo 6 mm. e interrata in solchi appositamente approntati sia a monte che a valle del versante. La stuoia deve essere abbinata ad un intasamento con materiale inerte terroso e ad una semina o idrosemina (40 g/mq) comprese nel prezzo. Possono essere messe a dimora anche talee ed arbusti autoctoni. La posa del rivestimento dovrà avvenire su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici. La stesura per fasce parallele dovrà essere garantita la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm Compresa nel prezzo la concimazione ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	20,00
G.6.1.9	Rivestimento e protezione di versanti in terra di pendenza non superiore a 40°, mediante la posa di struttura sintetica tridimensionale a forma di celle esagonali, che nel complesso formano una struttura a nido d'ape, di spessore non inferiore a 10 cm. Il fissaggio deve essere accurato: in trincea in testa con picchetti di ferro acciaioso ad "U" o "L" di lunghezza 40-50 cm., posizionati in ragione di uno ogni 2 celle. Lungo la scarpata almeno 2 ancoraggi/mq. Le celle devono riempirsi completamente con terreno vegetale e successivamente si esegue una semina (40 gr./mq.) ed eventualmente messi a dimora arbusti autoctoni e talee. La connessione tra strisce adiacenti dovrà essere di tipo aperto, in modo da consentire il collegamento idraulico tra le celle ed impedire il ristagno dell'acqua. Compreso nel prezzo ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/mq	39,00

G.6.1.10	Rivestimento di scarpate in roccia instabile, soggette a erosione, mediante stesura di rete metallica zincata e/o plastificata, adeguatamente ancorata al substrato con tondini di ferro ad aderenza migliorata. Gli ancoraggi possono essere collegati da funi d'acciaio Ø 12 mm. per aumentare l'efficacia dell'intervento e contrastare le sollecitazioni a cui è sottoposta la rete per il distacco di materiale roccioso. La rete metallica è a doppia torsione con maglia tipo 8x10 (conforme alle UNI EN 10223-3) e filo di diametro 2,7/3,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con galvanizzazione in lega Zn-Al 5% MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab 2, minimo 255 gr/m²) e plasticatura (conforme alle UNI EN 10245-2 e/o 3), il tutto debitamente teso ed ancorato al substrato. L'ancoraggio sarà a mezzo di barre in tondino di ferro acciaioso, ad aderenza migliorata di diametro minimo 24 mm, inserite in fori praticati nella roccia fino a una profondità non inferiore a 40 cm e con l'estremità libera sagomata ad "U" o barre filettate con flangia e dado. E' compresa una quantità di ancoraggi comunque non inferiore a 1 ancoraggio/mq. ed ogni altro onere, compreso il completamento con idrosemina a spessore o semina a strato, per consegnare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	€/mq	30,00
G.6.1.11	Rivestimento di superfici in rocce sciolte o compatte più o meno degradate superficialmente, mediante stesura di biostuoie (in paglia, in cocco, in fibre miste, in trucioli di legno) di grammatura minima 300 g/mq, eventualmente preseminate e preconciate abbinate con rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 (conforme alle UNI EN 10223-3) in filo di diametro minimo 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con lega Zn-Al 5%-MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab 2, minimo 255 gr/mq) ed eventuale rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore nominale 0,4 mm. Le superfici da trattare per il rivestimento dovranno essere liberate da radici, pietre, etc. ed eventuali vuoti andranno riempiti in modo da ottenere una superficie uniforme affinché la biostuoia e la rete metallica possano adagiarsi perfettamente al suolo. Il rivestimento dovrà esser debitamente aderente alla scarpata, tesa e ancorata in sommità, con una sovrapposizione tra le fasce di circa 5-10 cm onde evitare l'erosione fra le fasce, compreso un sufficiente numero di chiodature ed ogni altro onere, compreso l'idrosemina a mulch a forte spessore, per consegnare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	€/mq	36,00

G.6.1.12	Rivestimento di superfici in rocce sciolte o compatte più o meno degradate superficialmente, mediante stesura di stuoia tridimensionale di spessore minimo 10 mm, di massa areica minima non inferiore a 300g/mq, eventualmente preseminati e preconciati abbinati con rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 (conforme alle UNI EN 10223-3) in filo di diametro minimo 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con lega Zn-Al 5%-MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab 2, minimo 255 gr/mq) ed eventuale rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore nominale 0,4 mm. Le superfici da trattare per il rivestimento dovranno essere liberate da radici, pietre, etc. ed eventuali vuoti andranno riempiti in modo da ottenere una superficie uniforme affinché la geostuoia e la rete metallica possano adagiarsi perfettamente al suolo. Il rivestimento dovrà esser debitamente aderente alla scarpata, tesa e ancorata in sommità, con una sovrapposizione tra le fasce di circa 5-10 cm onde evitare l'erosione fra le fasce, compreso un sufficiente numero di chiodature ed ogni altro onere, compreso l'idrosemina a forte spessore, per consegnare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	€/mq	53,00
G.6.2	Interventi stabilizzanti		
G.6.2.1	Fornitura ed infissione nel terreno o nelle fessure tra massi di talee legnose di specie vegetali con capacità di propagazione vegetativa, di due o più anni di età, di Ø da 1 a 5 cm e lunghezza minima di 50 cm. Verranno infisse in modo perpendicolare o leggermente inclinate rispetto al piano di scarpata, mediante mazza in legno, previa eventuale formazione di un foro con una punta di ferro o previo taglio a punta della talea stessa, in modo da sporgere dal terreno per circa 1/4 della lunghezza ed in genere non più di 10-15 cm. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/cad.	2,50
G.6.2.2	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), con certificazione di origine del seme, in ragione di 1 esemplare ogni 3 ÷ 20 mq aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 1,20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il ricalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Escluso solo la fornitura della pianta e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/cad.	5,40

G.6.2.3	Sovraprezzo per azioni di attecchimento profondo forzato mediante immissione in profondità (L= 1,5 metri, foro da 32-40 mm da eseguire per perforazione con trapano) di torba additivata con concime granulare a lenta cessione tipo osmocote contenente Magnesio e Ferro, od altro tipo di concime granulare a lenta cessione in quantità e qualità indicate da agronomo o direttore lavori in funzione della profondità del suolo e delle caratteristiche pedologiche del terreno.	€/cad.	1,80
G.6.2.4	Messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore, in fitocella), con certificazione di origine del seme, in ragione di 1 esemplare ogni 5 ÷ 30 mq, aventi altezza minima compresa tra 0,50 e 1,50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; 1 o più pali tutori. Escluso solo la fornitura pianta e l'eventuale shelter ma compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/cad.	8,00
G.6.2.5	Realizzazione di una copertura diffusa sino a 3 metri di altezza su sponde di alveo realizzata con astoni e talee di specie vegetali con capacità di propagazione vegetativa (Salici, Tamerici, ...). La ramaglia ha disposizione perpendicolare alla direzione del flusso d'acqua ed è fissata al substrato mediante filo di ferro teso tra picchetti e paletti vivi e/o morti. La base della ramaglia viene conficcata nel terreno umido o a contatto con l'acqua in fosso, realizzato tramite escavatore, alla base della sponda (largh. 80 cm, profondità 40 cm).	€/ml	120,00
G.6.2.6	Realizzazione di una copertura armata (con fune d'acciaio e barre d'acciaio) diffusa su sponde di alveo realizzata con astoni e talee di specie vegetali con capacità di propagazione vegetativa (Salici, Tamerici, ...). La ramaglia ha disposizione perpendicolare alla direzione del flusso d'acqua ed è fissata al substrato mediante filo di ferro teso tra picchetti e paletti vivi e/o morti. La base della ramaglia viene conficcata nel terreno umido o a contatto con l'acqua in fosso, realizzato tramite escavatore, alla base della sponda (largh. 80 cm, profondità 40 cm). Va completata con fune d'acciaio da 16 mm, morsetti serrafune e barre d'acciaio con asole. Compreso ricoprimento degli astoni con terreno vegetale spessore al finito circa 3 cm ed ogni altro onere per dare la copertura diffusa a regola d'arte.	€/ml	128,00

G.6.2.7	Rivestimento di sponda, previa modellazione, in condizioni di bassa pendenza e velocità dell'acqua, con culmi di canna (essenzialmente è impiegata <i>Phragmites australis</i>) in numero di 30 - 60 culmi per metro, di lunghezza da 80 a 170 cm, disposti perpendicolarmente alla corrente, con la parte inferiore a contatto con l'acqua (10 - 15 cm sotto il livello medio). Compresa la ricopertura dei culmi con uno strato di terreno di spessore di circa 1 cm e il fissaggio mediante paletti di legno (6 - 8 cm e L 80 cm), infissi secondo file parallele alla direzione dell'acqua con interasse variabile di 50 - 100 cm, e filo di ferro cotto (2 - 3 mm). Compreso ricoprimento degli astoni con terreno vegetale spessore al finito circa 3 cm ed ogni altro onere per dare la copertura diffusa a regola d'arte.	€/ml	130,00
G.6.2.8	Viminata in legno seminterrata con piantine e/o talee, realizzata con pali di castagno scortecciati ed appuntiti e trattati con emulsione bituminosa, del diametro di 6-8 cm e della lunghezza media di ml 1,00, da porre alla distanza media di cm 60, infissi al suolo per una profondità di cm 60 circa. Nella parte fuori terra si intrecciano verghe di specie legnose idonee, con capacità di propagazione vegetativa, intrecciate attorno a paletti di legno e fissate ai pali con chiodi e/o fil di ferro zincato, in 5-8 file a seconda del loro diametro, distanti fra loro 3-4 cm in modo da trattenere il materiale terroso che si sistemerà a tergo. Compresi livellamento del terreno, movimenti di terra eseguiti a mano, il trattamento dei picchetti con emulsione, i trasporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte	€/ml	30,00
G.6.2.9	Costituzione di drenaggi mediante messa a dimora all'interno di un solco di fascine vive, di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa, disposte lungo il percorso più probabile delle acque meteoriche, legate ad intervalli di cm 30 con fil di ferro zincato del diametro minimo di mm 2. Le fascine verranno poste in modo da sporgere per 1/2-1/3, in un fosso predisposto lungo il percorso più probabile dell'acqua, possibilmente su uno strato di ramaglia viva o morta. Le fascine verranno fissate ogni 80-100 cm con pali di salice vivi e/o pali di castagno di diametro appropriato (minimo cm 6-8) infissi nel terreno con orientamento alternato e dovranno essere rinalzate con terreno per garantirne la vegetazione e la crescita delle piante.	€/ml	24,00
G.6.2.10	Messa a dimora lungo le sponda di corsi d'acqua di fascine vive di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa, del diametro 20 - 50 cm, in numero di 10 – 12 pz/m, mescolati ad altre specie, legate ad intervalli di 30 cm con filo di ferro cotto di almeno 2 mm. Esse saranno poste in modo da sporgere per 1/2 - 1/3, in un fosso predisposto al piede della sponda con una profondità di 20 - 40 cm, su uno strato di rami che sposteranno per almeno 50 cm da sotto la fascina fuori dall'acqua. Le fascine verranno fissate ogni 0,8 - 1 m con pali di Salice vivi o con barre in ferro e dovranno essere rinalzate con terreno per garantire la crescita delle piante.	€/ml	31,50

G.6.2.11	Posa in opera manuale lungo la parete del solco di ramaglia viva disposta in gran quantità, fino a raggiungere uno spessore a centro solco di 40-50 cm, a spina di pesce, con la punta dei rametti rivolta verso le pareti del solco. Si farà in modo da far aderire quanto più possibile la ramaglia alle pareti ed al fondo del solco in modo da aumentare la possibilità di radicazione. La ramaglia viene trattenuta da paletti in legno di castagno disposti trasversalmente (ogni 1,00 ml o meno a seconda della pendenza del solco), ammorsati alle pareti con picchetti in legno e tenuti fermi da altro palo in legno di castagno infisso al centro del fosso o del solco. Paletti e picchetti del diametro minimo di cm 8,00 saranno legati con fil di ferro zincato del diametro minimo di mm 2,00. Alla fine, lo strato di ramaglia verrà ricoperto (tranne le cime dei rametti) da uno strato di terreno vegetale opportunamente pressato.	€/ml	13,60
G.6.2.12	Realizzazione di cordonata viva eseguita su banchine o terrazzamenti a L orizzontali di larghezza minima di 35 - 50 cm, con leggera contropendenza (minimo 10°) distanti circa 2 - 3 m l'uno dall'altro, su cui si dispone longitudinalmente dello stangame preferibilmente di resinosa o di Castagno con corteccia di 6 - 12 cm, lunghezza 2 m) per sostegno fissate con picchetti in legno (diametro 12-15 cm) su due file parallele, una verso l'esterno fissata con picchetti in legno o ferro e una verso l'interno dello scavo. La banchina deve avere profondità da 50 a 100 cm; la stesura di un letto di ramaglia in preferenza di conifere sul fondo dello scavo; la ricopertura con uno strato di terreno di circa 10 cm; la collocazione a dimora di talee di specie legnosa con capacità di riproduzione vegetativa, in ragione di 10 - 25 talee per metro, o piantine a radice nuda di specie ad elevata capacità di attecchimento e propagazione, sporgenti verso l'esterno del pendio per almeno 10-20 cm e in fine la ricopertura del tutto con inerte proveniente dallo scavo superiore. Compresa la fornitura del materiale vegetale ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro a regola d'arte	€/ml	29,20
G.6.2.13	Realizzazione di gradonata viva tramite scavo di gradoni o terrazzamenti (secondo le curve di livello) con profondità in genere di 0,5 ÷ 1 m con pendenza verso l'interno di 5°-10° e del pari contropendenza trasversale di almeno 10° e realizzazione di file parallele dal basso verso l'alto con interasse 1,5 - 3 m. I gradoni andranno completati con messa a dimora all'interno del gradone di talee e ramaglia piante legnose con capacità di riproduzione vegetativa, disposte a pettine, della lunghezza > 100 cm (10 - 20 cm > della profondità dello scavo) e diametro di 1 - 7 cm e piantine radicate (almeno 3/ml) di latifoglie resistenti di altezza di 100 cm (10 - 20 cm > della profondità dello scavo) e un diametro di 1- 3 cm da ricoprire con materiale proveniente dagli scavi superiori.	€/ml	23,00

G.6.2.14	Sistemazione a gradinata di solchi a "V" profondi e ripidi che normalmente non portano acqua, in terreni soffici e con granulometria fine (limo, argilla, sabbia) e/o con poco scheletro mediante infissione nel terreno, uno accanto all'altro, di pali vivi di specie legnose dotate di capacità vegetativa per una profondità pari ad 1/3 della loro lunghezza e disposti uno accanto all'altro. Il diametro minimo dovrà essere proporzionato all'altezza e comunque non inferiore a 5 cm (ottimale $\varnothing 15 \div 25$ cm), e dovranno essere opportunamente appuntiti in basso e tagliati dritti in alto, rispettando il verso di crescita, di altezza di ml 1,20-1,30.. I pali vivi verranno incamerati longitudinalmente in testa tra due pali di castagno di lunghezza proporzionata al solco, del diametro minimo di cm 12, bene ammorsati nelle pareti laterali e bloccati alle estremità da due pali di castagno della lunghezza di ml 1,20 circa e diametro cm 12, infissi nel terreno, tramite apposita chiodatura e/o fil di ferro zincato del diametro non inferiore a mm 2. I pali vivi verranno ammorsati ai pali di castagno tramite chiodatura.	€/ml	27,00
G.6.3	Interventi combinati di consolidamento		
G.6.3.1	Realizzazione di grata in tondame ottenuta mediante la posa di tronchi verticali e orizzontali disposti perpendicolarmente tra loro di $\varnothing 15 - 40$ cm e lunghezza 2 - 5 m, fondata su un solco in terreno stabile o previa collocazione di un tronco longitudinale di base, con gli elementi verticali distanti 1 - 2 m e quelli orizzontali, chiodati ai primi, distanti da 0,40 a 1,00 m, con maggiore densità all'aumentare dell'inclinazione del pendio; Fissaggio della grata al substrato mediante picchetti di legno di $\varnothing 8 - 10$ cm e lunghezza 1 m, o di ferro di dimensioni idonee per sostenere la struttura; riempimento con inerte terroso locale alternato a talee e ramaglia disposta a strati, in appoggio alle aste orizzontali con eventuale supporto di una griglia metallica per un miglior trattenimento del terreno. Compreso di semina e piantagione con arbusti autoctoni, ricoprimento con inerte terroso locale, canalizzazione della testa della grata di protezione da eventuali infiltrazioni di acqua che potrebbero creare problemi di erosione e portare allo scalzamento della struttura ed ogni altro onere e magistero per dare la grata viva a perfetta regola d'arte.		
G.6.3.1.1	Su scarpata	€/mq	100,00
G.6.3.1.2	Spondale	€/mq	120,00
G.6.3.2	Consolidamento di pendii franosi con palificata in tondami di castagno o resinosa $\varnothing 20 - 30$ cm posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale ($L = 1,50 - 2,00$ m) a formare un castello in legname e fissati tra di loro con chiodi o tondini di ferro $\varnothing 14$ mm e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti; la palificata andrà interrata con una pendenza di $10^\circ - 15^\circ$ verso monte ed il fronte avrà anche una pendenza di 60° per garantire la miglior crescita delle piante; una fila di putrelle potrà ulteriormente consolidare la palificata alla base; l'intera struttura verrà riempita con l'inerte ricavato dallo scavo e negli interstizi tra i tondami orizzontali verranno collocate talee legnose di specie adatte alla riproduzione vegetativa nonché piante radicate di specie arbustive pioniere. Rami e piante dovranno sporgere per 10-25 cm dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la palificata a perfetta regola d'arte.		

G.6.3.2.1	Palificata a parete semplice: realizzata con tondame (diametro 10-25 cm) posto a formare una struttura triangolare, fissato con tondini in acciaio e chioderia. Essa andrà interrata con una pendenza a monte del 10-15% e il fronte avrà una inclinazione del 65%. Durante il riempimento degli interstizi dalla zona retrostante con il materiale di scavo, saranno inserite talee o piantine di specie arbustive ad elevata capacità di attecchimento e propagazione in numero di 5 per metro lineare, fino alla completa copertura dell'opera e riprofilatura di raccordo con la scarpata superiore, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, una sola fila orizzontale esterna di tronchi e gli elementi più corti perpendicolari al pendio sono appuntiti ed inseriti nel pendio stesso. L'altezza di questo tipo di palificata è in genere modesta (1 - 1,5 m).	€/mc	163,00
G.6.3.2.2	Palificata a parete doppia: come la palificata a parete semplice ma con fila di tronchi longitudinali sia all'esterno sia all'interno. La palificata potrà essere realizzata per singoli tratti non più alti di 2 - 2,5 m, poiché la capacità consolidante delle piante si limita a 2 - 3 m di profondità.	€/mc	182,00
G.6.3.2.3	Palificata di difesa spondale: gli interstizi tra i tondami vengono riempiti con massi sino al livello di magra dell'argine: una fila di massi posti al piede della palificata, a contatto con l'acqua, legati con una fune di acciaio di $\varnothing$ 16 mm e ulteriormente fissati con piloti in profilato metallico di lunghezza di 2 m, infissi nel fondo per almeno $\frac{3}{4}$ della lunghezza. Compreso il fissaggio corretto con i tondini in ferro (passanti di $\varnothing$ 14 mm), tramite perforazione parziale dei due tronchi da fissare per una salda presa senza il rischio di provocare rotture o fessurazioni del legno.	€/mc	270,00
G.6.3.3	Consolidamento di pendii franosi o sponde in erosione con palificata in tondami di castagno o resinosa $\varnothing$ 20÷25 cm posti a formare una struttura triangolare in legname, con i montanti, i tiranti ed i traversi di L= 2,50 ÷3,00 m e fissati tra di loro con tondini e barre filettate in acciaio con dadi e rondelle $\varnothing$ 14 mm; la palificata andrà interrata con una pendenza del 10÷15 % verso monte ed il fronte avrà una pendenza di circa 65° per garantire la miglior crescita delle piante; una fila di pali infissi potrà ulteriormente consolidare la palificata alla base; sui trasversali di base sarà posata una rete in acciaio zincata e plastificata di maglia 6x8 cm, per la ripartizione del carico del terreno di riempimento sulla fondazione. Compreso di semina e piantagione con arbusti autoctoni, ricoprimento con inerte terroso locale canalizzazione della testa della grata di protezione da eventuali infiltrazioni di acqua che potrebbero creare problemi di erosione e portare allo scalzamento della struttura ed ogni altro onere e magistero per dare alla palificata la perfetta regola d'arte.		
G.6.3.3.1	Di versante	€/mq	190,00
G.6.3.3.2	Spondale: sarà effettuato l'inserimento di pietrame di pezzatura superiore al diametro del trasverso nelle camere al di sotto del livello medio dell'acqua sul fronte esterno ed un riempimento con inerte nella zona retrostante	€/mq	270,00

G.6.3.3.3	Formazione di traverse costituite da pettini o soglie nel tratto di golena in erosione partendo dalla sponda erosa sino alla linea di sponda progettata, mediante scavo di solchi di circa 30 x 50 cm con accumulo lato valle del materiale scavato, infissione nel solco di rami vivi di salice di 100 - 150 cm di lunghezza rivolti verso valle con un angolo di 45° - 60°, a formare una barriera molto fitta e senza lacune; consolidamento della ramaglia mediante riempimento del solco a monte con pietrame (variante a) o con fascine (variante b) o con gabbionate cilindriche (variante c) poste con la parte superiore all'altezza del livello medio dell'acqua. Particolare cura dovrà essere posta nella finitura delle due estremità: la "testa" verso l'acqua andrà costruita con rami di salice disposti a ventaglio attorno alla testa in pietrame; la "radice" lato sponda, andrà impostata in profondità e rialzando il coronamento.		
G.6.3.3.3.1	Con pietrame e talee	€/ml	65,00
G.6.3.3.3.2	Con fascinate e talee	€/ml	74,00
G.6.3.3.4	In gabbionata cilindrica e talee	€/ml	108,00
G.6.3.4	Realizzazione gabbionata costituita da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione (diametro 2,70 mm) con maglia di dimensioni di cm 8 x 10, compresi i tiranti (diametro 4 mm, riempita con pietrame preferibilmente recuperato sui luoghi (diametro 15-35 cm) sistemato a mano. Distribuzione tra il pietrame di strati di terreno e messa a dimora a tergo delle gabbionate di robuste talee del diametro min. di 4-5 cm, di specie arbustiva ad elevata capacità vegetativa – almeno 3 per ml – ed ogni 30,00 cm di altezza, passanti la gabbionata stessa fino all'esterno. Compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte	€/mq	150,00
G.6.3.5	Formazione di materasso verde di spessore minimo di 20 cm, in moduli di larghezza minima di un metro per il rivestimento di scarpate rocciose con superfici regolarizzate, versanti in roccia sciolta o compatta con pendenza massima di 45°, scarpate stradali et. Sono fabbricati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6 x 8 (conforme alle UNI EN 10223-3), tessuta con filo di diametro 2,2 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con lega Zn-Al%5-MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab 2 minimo 230 gr/mq) e successivo rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore nominale di 0,4 mm. compresa l'eventuale fodera posta sul fondo in geotessuto sintetico o in fibra vegetale ritenitore di fini del peso minimo di 350 g/mq, riempito di un miscuglio di terreno vegetale e/o materiale sciolto con caratteristiche fisico - idrologiche, chimiche ed organiche tali da favorire la germinazione e la crescita delle piante. La copertura esterna sarà realizzata con rete metallica dello stesso tipo abbinata (anche in fase di produzione) ad una georete tridimensionale o a un biofiltro o biotessile in fibra vegetale eventualmente presemato e preconciato. Compresa semina e piantagione con talee, rizomi, cespi ed arbusti radicati di specie autoctone in ragione di minimo n. 5 pz./mq e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	€/mc	213,00

G.6.3.6	Opera di sostegno realizzata mediante l'abbinamento di materiali di rinforzo orizzontale di varia natura (geogriglie, griglia e armatura metallica, rete metallica a doppia torsione), inerti di riempimento e rivestimento in stuoie sul fronte esterno, tali da consentire la crescita delle piante. Sotto il profilo statico, la stabilità della struttura è garantita dal peso stesso del terreno consolidato internamente dai rinforzi; la stabilità superficiale dell'opera è assicurata dalle stuoie sul paramento e dalle piante. Per garantire l'attecchimento e la crescita delle piante e del cotico erboso, i fronti dovranno avere pendenza massima di 60°. Compreso idrosemina (minimo 40 gr/mq) a spessore, messa a dimora di specie arbustive pioniere locali per talee o piante radicate in quantità minima di 1/mq, sistemi di drenaggio e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.		
G.6.3.6.1	Con paramento vegetato h= 3 metri	€/mq	220,00
G.6.3.6.2	Con paramento vegetato h= 6 metri	€/mq	230,00
G.6.3.7	Muretto in muratura di pietrame a secco compreso lo scavo di impostazione ed il riempimento con scaglie e terra a monte del manufatto.	€/mc	150,00
G.6.3.8	Formazione di un cuneo di inerte drenante a varia pezzatura (ghiaia, pietrisco) riportato a strati alternati a disposizione di ramaglia viva e talee, con capacità di ricaccio (che devono arrivare sino al substrato di base) piante radicate o zolle di canneto. Il tutto a ricostruire un tratto di versante franato ove vi sia presenza di acqua nel substrato, inserendo, se del caso, tubi drenanti alla base e lungo il pendio o realizzando un sostegno al piede in massi da scogliera o palificata viva o altra tecnica. La superficie esterna (in genere senza riporto di terreno vegetale) verrà inerbita con idonea miscela di sementi e tecnica di semina in funzione delle condizioni locali di intervento e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	€/mc	92,00
G.6.3.9	Formazione di scogliera in grossi massi ciclopici rinverdita, di rivestimento e difesa di scarpate spondali, in blocchi di pietrame per uno spessore di circa 1,50 m, inclinati e ben accostati, eventualmente intasati nei vuoti con materiale legante (al di sotto della linea di portata media annuale) oppure legati da fune d'acciaio. realizzata mediante sagomatura dello scavo, regolarizzazione del piano di appoggio con pendenza non superiore a 35° (40°); eventuale stesa di geotessile sul fondo di peso non inferiore a 400 g/mq con funzione strutturale di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale sottostante all'azione erosiva; realizzazione del piede di fondazione con materasso o taglione (altezza di circa 2,0 m e interrimento di circa 1,0 m al di sotto della quota di fondo alveo) in massi, ad evitare lo scalzamento da parte della corrente e la rimobilizzazione del pietrame in elevazione. I blocchi devono avere pezzatura media non inferiore a 0,4 mc e peso superiore a 5-20 q, in funzione delle caratteristiche idrodinamiche della corrente d'acqua e della forza di trascinamento. Compreso l'impianto durante la costruzione di robuste talee (almeno 2-5 talee/mq) di grosso diametro, tra le fessure dei massi e di lunghezza tale (1,50-2 m) da toccare il substrato naturale dietro la scogliera ed intasamento dei vuoti residui con inerte terroso.	€/mc	110,00

G.6.3.10	Realizzazione di briglia viva in legname e pietrame di consolidamento, in corsi d'acqua a carattere torrentizio, di modeste dimensioni trasversali, a struttura piena, compreso incastellatura di legname a parete doppia (struttura a cassone o reticolare) in tondame di larice, di abete, di castagno o di pino (scortecciato ed eventualmente trattato), unito da chiodi e graffe metalliche zincate (ø 10 - 14 mm). I tronchi, di diametro minimo pari a 15 - 20 cm e di lunghezza 200 - 400 cm, opportunamente incastrati nelle spalle, ancorate ai pali di sostegno mediante tacche di ancoraggio e chiodi di ferro o nastri d'acciaio zincati mentre i pali trasversali vengono sistemati con interasse di circa 100 - 150 cm Compreso eventuale consolidamento con pali di fondazione e riempimento cin con pietrame reperito in loco ed eventuale posizionamento sotto lo scivolo di invito della briglia, di geotessile per evitare sifonamenti ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.	€/mc	325,00
G.6.3.11	Palizzata costituita da pali in legname idoneo (ø 12-15 cm, lunghezza 2 m) infissi nel terreno per una profondità di 1 metro e posti ad una distanza di 1 metro. Sulla parte emergente del terreno verranno collocati dei tronchi di castagno (ø 10 cm; lunghezza: 2 m) di cui il primo interrato nel terreno, legati mediante filo di ferro zincato e/o chioderia, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima e compresa la regolarizzazione della scarpata ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.	€/ml	40,00
G.6.3.12	Palizzata viva costituita da pali di castagno (ø 18-20 cm, lunghezza 3 m) infissi nel terreno per una profondità di m 1,7 e posti ad una distanza di m 1,2 con l'ausilio di un escavatore. Sulla parte emergente del terreno verranno collocati dei tronchi di castagno (ø 20 cm; lunghezza: 2 m), legati con filo di ferro zincato inchiodati ai pali, con lo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima; compresa la messa a dimora di esemplari di idonee specie autoctone (5-10 per ml.) per la ricostruzione della compagine vegetale e compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.	€/ml	76,00
G.6.4	Altri interventi di drenaggio - Pavimentazioni		
G.6.4.1	Canaletta di drenaggio trasversale stradale in legno per aree soggette al passaggio di veicoli e pedoni realizzata con due sponde lignee altezza almeno cm 40 circa incassate nel misto stradale e separate da elementi distanziatori lung. cm 20 circa, compreso lo scavo l'eliminazione di eventuali piccoli smottamenti per l'invito alla canaletta, la sagomatura della pavimentazione, la realizzazione di cunette in terra a monte ed ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	€/ml	45,60

G.6.4.2	Fosso di guardia della larghezza media di 50 cm, mediante scavo con sezione rettangolare o trapezoidale, immediatamente a monte della nicchia di distacco per intercettare ed allontanare le acque di scorrimento superficiale dalla zona instabile. In funzione della pendenza, saranno poste trasversalmente, ad una certa interdistanza, brigliette realizzate con tondame a mò di palizzata, con un picchettone posto al centro della sezione a valle, creando salti limitati della corrente (30 cm) e pietrame posto a monte ed a valle della briglietta, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.	€/ml	32,00
G.6.4.3	Pavimentazioni		
G.6.4.3.1	Pavimentazione stradale (ottenuta dalla miscelazione di terreno con l'aggiunta di cemento Portland, in ragione di kg. 150/mc di terreno trattato ed una soluzione di additivi ottenuti solubilizzando kg. 1 di additivo tipo Glorit in lt. 20 di acqua) compreso la stesa in opera su sottofondo opportunamente regolarizzato e la rullatura con ausilio di rullo vibrante, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, dello spessore di cm 10.	€/mq	25,00
G.6.4.3.2	Pavimentazione autobloccante rinverdità in calcestruzzo vibro-compresso, fibra di vetro o plastica riciclata costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mmq, sistemati in opera, a secco su letto di sabbia avente granulometria non superiore a 5 mm, di spessore 5 cm su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante e della semina degli interstizi.	€/mq	25,90
G.6.4.3.3	Formazione di selciato in pietrame a secco per sede stradale, con spessore medio di 30 - 40 cm., compresa la preparazione di un piano di posa costituito da uno strato di sabbia mista a cemento, la realizzazione delle guide laterali e l'ammorsamento e l'intasamento del pietrame con inerte di idonee granulometrie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	€/mq	58,00
G.6.4.3.4	Selciato rinverdito, comprendente: pulitura dell'area stradale da sistemare, raccolta e selezione del pietrame sui luoghi di cantiere, sistemazione eseguita a mano e con gli appositi attrezzi, saturazione dei vani delle fughe con materiale inerte e terriccio recuperati in loco, semina degli interstizi, il tutto a regola d'arte.	€/ml	16,50
G.6.4.3.5	Fornitura e posa di cordolo posato nel terreno per la delimitazione sentieri e guide per portatori di handicap di aree prative, aiuole o sentieri, parcheggi e piste ciclabili, costituito da legno idoneo e durevole di latifolia o conifera, formato da tronchi grossolanamente squadri sezione cm 20 x 20 circa, n. 3 piantoni appuntiti (diametro cm 10 circa, lunghezza c. 70) infissi nel terreno per 50 cm circa con interasse di cm 150, fissati al cordolo con chiodi, compreso l'impregnatura del legno, il colma mento di vuoti derivanti da irregolarità della superficie da delimitare ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	€/ml	26,00
G.7	Arredo per la fruizione turistico ricreativa		
G.7.1	Fornitura e posa in opera di tavolo pic-nic comprensivo di sedute trattato con impregnante e fissato al terreno con soletta in calcestruzzo previo scavo di impostazione eseguito a mano, compreso ogni onere.	€/cad.	880,00

G.7.2	Fornitura e posa in opera di panchina in legno sortecciato 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.	495,00
G.7.3	Fornitura e posa in opera di panchina in legno trattato con materiale impregnante e fissata al suolo con soletta in calcestruzzo previo scavo di impostazione eseguita a mano compreso ogni onere.	€/cad.	720,00
G.7.4	Fornitura e posa in opera di area picnic completa, costituita da n. 1 tavolo e n. 2 panche conschienaie, in legno scortecciato 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.	1.500,00
G.7.5	Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti trattato con materiale impregnante e fissata al suolo con soletta in calcestruzzo previo scavo di impostazione eseguita a mano compreso ogni onere.	€/cad.	250,00
G.7.6	Fornitura e posa in opera di "Capanno di osservazione" modulare in legno delle dimensioni esterne di metri 3 x 2 e un'altezza al punto di colmo di metri 2,60 dotato di aperture per le osservazioni munite di sportelloni esterni di oscuramento. Le fondamenta vanno realizzate mediante da un sistema di pali infissi nel terreno tramite battitura aventi ognuno sezione di 22 cm ed una profondità di 5 metri.	€/cad.	2.580,00
G.7.7	Realizzazione e messa in opera di punto fuoco - barbecue delle dimensioni minime di cm. 210 di lunghezza, cm. 90 di profondità e cm. 130 di altezza, dotato di struttura ricoperta in pietra a vista e completa di n. 2 griglie di ferro fisse di cm. 60 x60,	€/cad.	1.885,00
G.7.8	Installazione di un nido artificiale, in legno o materiale composto, per uccelli di piccola taglia	€/cad.	33,00
G.7.9	Installazione di un nido artificiale, in legno o materiale composto, per uccelli di taglia medio-grande	€/cad.	45,00