

## **Prefazione**

Anche per l'anno in corso la Regione Piemonte ha disposto l'opportuno aggiornamento del "Prezzario di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte" originato nell'anno 2000, da un ambizioso progetto prefigurante la collaborazione dei diversi soggetti di rilevanza pubblica e privata operanti nel settore.

Grazie alle lungimiranti regole di collaborazione previste dai protocolli d'intesa, stipulati tra tutti i soggetti coinvolti, esso è divenuto, nel corso degli anni, riferimento univoco per una organica programmazione degli interventi infrastrutturali della Pubblica Amministrazione, in armonia con la riforma costituzionale introdotta dalla L. n. 3/2001.

I contenuti si sono ulteriormente affinati e migliorati in virtù delle peculiari esperienze degli operatori interessati, delle loro capacità di sintesi oltre che della persistente tenacia profusa nel ricercare le opportune e reciproche convergenze di interessi, non di rado sensibilmente contrastanti.

Il "*tavolo tecnico*", a suo tempo costituito quale elemento di sintesi per una proficua armonizzazione degli impulsi propulsivi provenienti dagli organismi coinvolti, ha continuato ad assicurare il continuo e proficuo sviluppo delle attività, consentendo l'introduzione di novità sostanziali anche sulla scorta di principi di sostenibilità energetico-ambientale, in relazione ad innovativi modelli di sviluppo del territorio.

L'attuale edizione (aggiornata a dicembre 2007), valida per tutto l'anno 2008, assicura il necessario allineamento tecnico-economico alla dinamica evolutiva del mercato oltre che l'adeguamento normativo ai disposti di legge nel frattempo intervenuti.

Per assecondare la continuità nell'integrazione di tutte le stazioni appaltanti si è continuato a ricorrere a strumenti informatici sempre più raffinati ed al miglioramento e sviluppo dei processi divulgativi; si è inoltre confermata la continuazione della pubblicazione cartacea, riservata comunque alle sole pubbliche amministrazioni.

Sento doveroso conseguentemente anche a nome dell'Amministrazione regionale del Piemonte, capofila del composito gruppo di lavoro appositamente costituito, rinnovare il sentito ringraziamento a tutti gli Enti, Organismi ed Associazioni che, continuando ad assicurare la propria preziosa collaborazione, contribuiscono a mantenere in vita questo progetto ambizioso. Ad essi, naturalmente, assicuro la totale disponibilità per ogni supporto necessario alle future esigenze evolutive.

L'Assessore Regionale ai Lavori Pubblici  
Bruna Sibille

## **Premessa**

### **Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007**

La Regione Piemonte alla luce di quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della L.R. 18/84 e dell'art. n. 25, comma 1, del relativo regolamento di attuazione, promulgato con D.P.G.R. del 29/04/1985, n. 3791, ha disposto la realizzazione di un elenco prezzi regionale, quale strumento di riferimento e di indirizzo per gli operatori pubblici e privati del settore.

Tale prezzario doveva contemplare tutti i lavori afferenti ai settori delle opere pubbliche nelle loro varie fasi, comprese le relative attrezzature impiantistiche; inoltre, si sottolinea, le singole voci ed articoli dovevano rappresentare i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione degli stessi.

Per la predisposizione del progetto la Giunta Regionale si è avvalsa della collaborazione:

- degli Enti locali con acquisita esperienza in materia e che avessero dotazioni strumentali per la rilevazione dei dati;
- del C.S.I. Piemonte e degli Enti strumentali statutariamente aventi competenza in materia.

Con D.G.R. n. 154-25338 del 05/08/1998 fu individuata la Direzione regionale Opere Pubbliche, quale struttura competente a svolgere le funzioni di coordinamento di tutte le azioni in corso e programmate, al fine di omogeneizzare le stesse, tenendo conto delle peculiarità di ogni tipologia di opera.

In relazione a tutte le attività connesse è stato sottoscritto e formalizzato in data 12/03/1999, un PROTOCOLLO D'INTESA tra la Regione Piemonte, il Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta, la Confederazione italiana dei servizi pubblici degli Enti Locali (CISPTEL), il Ministero delle Finanze - Ufficio del territorio di Torino -, il Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali -, l'Unione nazionale Comuni e Comunità ed enti montane (UNICEM), l'Unione edilizia del Piemonte e delle Valle d'Aosta ora Associazione nazionale costruttori edili (ANCE) e l'Unione regionale delle Province piemontesi (URPP).

In un secondo tempo aderirono all'iniziativa anche il Comune di Torino, la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Torino e l'Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta).

Successivamente, a seguito della avvenuta collaborazione di altri soggetti aventi interessi e competenza in materia di opere e lavori pubblici, si ritenne necessario adeguare l'originario "Protocollo" con un nuovo documento d'intesa coinvolgente ufficialmente tutti gli Enti ed Associazioni individuati tra i più rappresentativi. A tal fine la Giunta Regionale con deliberazione n. 38-7357 del 5 novembre 2007 approvò un nuovo schema di Protocollo d'intesa recante le

disposizioni attuative e definendo altresì gli impegni reciproci in materia di predisposizione, adozione e pubblicazione dell'Elenco Prezzi, tra la Regione Piemonte ed i sotto elencati soggetti: Ministero delle Infrastrutture – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, Comune di Torino, Confederazione Italiana dei Servizi Pubblici degli Enti Locali (CISPEL), Ministero delle Finanze – Ufficio del territorio di Torino, Politecnico di Torino – Dipartimento di ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali, Unione Nazionale Comuni e Comunità ed Enti Montane (UNCCEM), Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), Unione Regionale delle Province Piemontesi (URPP), UNIONCAMERE Piemonte, Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta), Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani, l'A.R.E.S. PIEMONTE (Agenzia Regionale Strade), Società Metropolitana Acque Torino (SMAT), IRIDE SERVIZI (ex AEM), Azienda Energia e Servizi (AES), Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (ANISIG), Gruppo Torinese Trasporti (GTT), Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino (AMIAT), Azienda Multiutility Acqua Gas (AMAG di Alessandria), Associazione Imprese di Impianti Tecnologici (AIT), Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e CONI – Comitato Regionale Piemonte, i quali concordarono di promuovere:

- 1) formalizzare un nuovo Tavolo permanente, coordinato e presieduto dal responsabile del Settore regionale alle opere pubbliche, finalizzato alla valutazione e al coordinamento dell'operato dei soggetti referenti per le varie sezioni del prezzario tramite opportuni indirizzi ed avente come obiettivo la validazione e successiva adozione di un documento di riferimento unitario per tutto il territorio piemontese;
- 2) la costituzione di un organismo di supporto, informazione, valutazione e controllo in materia di prezzi di riferimento per le opere pubbliche eventualmente, qualora necessario, avvalendosi della collaborazione di figure professionali esterne designate dagli Enti su citati;

Al fine di ottenere un risultato di qualità e tecnicamente sempre più accurato, il Tavolo permanente citato definisce intese tendenti a:

- a) sollecitare tutti gli Enti appaltanti operanti nella Regione per il recepimento del Prezzario regionale di riferimento anche alla luce della nuova normativa vigente in materia di opere pubbliche, ferme restando le autonome responsabilità dei Funzionari degli enti e degli uffici pubblici appaltanti;
- b) favorire la circolazione e pubblicizzazione del Prezzario, così come definito, fra gli operatori del Settore (consultazione ed acquisizione dei dati dal sito web ufficiale della Regione Piemonte – messa a disposizione gratuita del Cd – Rom);
- c) fornire consulenza e assistenza tecnica e logistica alle stazioni appaltanti e a tutti i soggetti che lo richiedano, anche nell'ambito dello sviluppo del progetto ITACA (Istituto per la Trasparenza l'Aggiornamento e la Certificazione degli Appalti);

- d) attuare la revisione e l'aggiornamento delle sezioni attualmente esistenti alla luce delle nuove normative in vigore nelle varie discipline settoriali (sicurezza del lavoro, risparmio energetico, diffusione delle nuove tecnologie costruttive).

Per agevolare l'acquisizione dei dati prodotti e dei relativi aggiornamenti, le parti firmatarie del Protocollo d'intesa concordarono la designazione ai lavori del Tavolo permanente di un proprio rappresentante;

La Regione Piemonte e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta si impegnano a favorire l'adozione delle indicazioni e delle risultanze previste dal Protocollo d'intesa anche mediante atti normativi e di indirizzo che si renderanno necessari o opportuni. In ogni caso la Regione fornirà le istruzioni necessarie alle strutture e gli Enti diretti o collegati in modo da uniformare, sulla base del Protocollo d'intesa, i relativi comportamenti.

Nell'ambito delle attività del Tavolo di Lavoro permanente venne costituito un Tavolo ristretto, coordinato dal settore regionale alle opere pubbliche, avente il compito di predisporre le successive edizioni di aggiornamento, curandone la pubblicazione, il coordinamento e l'armonizzazione delle attività di eventuali gruppi di lavoro tecnici, costituiti per la produzione di progetti attinenti particolari e specifiche tipologie di opere.

Il citato Tavolo di lavoro ristretto continua ad operare con la seguente composizione:

- Boris Cerovac - Direzione Regionale Opere Pubbliche (Coordinatore);
- Carmela Lo Buono - Direzione regionale Opere Pubbliche (Segreteria);
- Natale Comito - Direzione regionale Opere Pubbliche;
- Marianna Matta - Direzione regionale Opere Pubbliche;
- Tiziana Loddo - Direzione Regionale Opere Pubbliche;
- Mauro Carboneris - Direzione Regionale Opere Pubbliche
- Vincenzo M. Molinari - Direzione Ambiente;
- Gian Piero Gerio - Città di Torino - Settore Ispettorato Tecnico;
- Attilio Aimò - A.E.S. di Torino - Azienda Energia e Servizi Torino;
- Marco Calosso - Iride Servizi;
- Teresio Rainero - Associazione Nazionale Costruttori Edili - Piemonte (A.N.C.E. Piemonte);
- Massimo Ghelfi - AIT;
- Ugo Clerici ASSISTAL Piemonte e Valle d'Aosta;
- Michele Nivriera - A.R.E.S. Piemonte.

Al fine di fornire attraverso il Prezzario regionale uno strumento operativo in grado di soddisfare le esigenze di mercato, dato l'elevato livello di specializzazione delle tecnologie costruttive ad oggi raggiunto nell'ambito delle opere pubbliche, sono stati avviati, nel corso dell'anno 2007, alcuni gruppi di lavoro specifici su materie settoriali, avvalendosi della collaborazione di alcune

Direzioni regionali competenti per singole materie, nonché di Enti ed Associazioni in qualità di operatori qualificati. Nello specifico sono attualmente operanti i seguenti gruppi di lavoro:

- 1) per la Bioedilizia e il risparmio energetico in generale (Direzione Opere Pubbliche – Direzione Ambiente – Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia – Direzione Attività Produttive e Direzione Risorse Umane e Patrimonio);
- 2) per la omogeneizzazione e valorizzazione delle sezioni curate ed elaborate dalla Regione Piemonte (18 - 21 - 23 - 24);
- 3) per la predisposizione di un prezzario parametrico afferente le specifiche esigenze dei Settori regionali operanti in materia di protezione civile (L. 225/94);
- 4) per la sezione 26 "materiali e lavorazioni tipici del Piemonte" e finalizzato per ulteriori approfondimenti ed estensioni (Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani);
- 5) finalizzato alla definizione di una nuova sezione, attualmente non ancora pubblicata in quanto in fase di redazione, riguardante il restauro dei beni mobili e delle superfici decorate (Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte e Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale").

L'adozione della prima edizione (gennaio 2000) del Prezzario in argomento, quale riferimento per tutte le opere e i lavori pubblici nella Regione Piemonte fu approvata con D.G.R. n. 12-29049 del 23.12.1999.

Successivamente, a cadenza annuale, con determinazione della Giunta Regionale furono adottate le varie edizioni di aggiornamento dell'Elenco Prezzi.

Dovendo procedere all'aggiornamento per l'anno 2007, valido per il 2008, in attuazione dell'art. 133 comma 8 del D.Lgs. 163 del 12.04.2006 e s.m.e i., all'art. 34 del D.P.R. n. 554 del 21.12.1999 nell'ottica di assicurare una sempre maggiore completezza dell'insieme, è stata predisposta una nuova edizione (aggiornata a dicembre 2007), valida per tutto l'anno 2008.

Questa nuova edizione oltre ad assicurare il necessario adeguamento tecnico economico generale, comporta l'introduzione di significativi aggiornamenti in alcune specifiche sezioni quali la n. 1 "Opere edili", la n. 6 "Impianti elettrici", la n. 26 "Materiali tipici". Inoltre, stante l'esigenza dei Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e salvaguardia del territorio di disporre di uno strumento operativo di riferimento univoco per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali, si è totalmente rielaborata la sez. n. 18, ridenominata "Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente – Agricoltura", mediante l'accorpamento e l'armonizzazione delle ex sezioni n. 18 "Sistemazione idrogeologica", n. 21 -"Ingegneria Naturalistica e Recupero Ambientale"- , n. 23 -"Economia Montana e Foreste"- e n. 24 "Agricoltura.

In relazione a ciò, l'elenco prezzi, nell'attuale rivisitata edizione, si articola nelle sotto elencate sezioni:

N.	SEZIONI	FONTE
1	Opere edili	Città di Torino
2	Opere di restauro	CCIAA di Torino
3	Bioedilizia	Enviroment Park (E.C.J.)
4	Segnaletica stradale	Città di Torino
5	Impianti termici	Città di Torino
6	Impianti elettrici e speciali	IRIDE SERVIZI di Torino
7	Acquedotti	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
8	Fognature	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
9	Depurazione	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
10	Impianti interrimento controllato ad	AMIAT di Torino
11	Gas	A.M.A.G. di Alessandria
12	Teleriscaldamento	A.E.S. di Torino
13	Illuminazione pubblica	IRIDE SERVIZI di Torino
14	Reti elettriche	IRIDE SERVIZI di Torino
15	Impianti semaforici	IRIDE SERVIZI di Torino
16	Impianti tranviari	GTT di Torino
17	Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche	A.N.I.S.I.G.
18	Sistemazione, recupero e gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura	Regione Piemonte
19	Impianti sportivi	Politecnico di Torino - CONI-Comitato Regionale Piemonte
20	Opere da giardiniere - verde pubblico urbano	Città di Torino
21	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
22	Bonifica di siti contaminati	Regione Piemonte
23	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
24	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
25	Grande viabilità	A.R.E.S. Piemonte
26	Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte	Unione CNA Costruzioni, Confartigianato e Casartigiani

Come per le precedenti edizioni, la Regione Piemonte, in quanto Ente promotore e coordinatore dell'iniziativa, si assume l'onere della pubblicizzazione del documento.

L'Elenco prezzi 2008 sarà pertanto disponibile, per la consultazione, direttamente sul sito web ufficiale della Regione Piemonte-Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste all'indirizzo <http://www.regione.piemonte.it/oopp/>. Dal citato sito sarà possibile, inoltre, registrare le richieste di "downloading" da parte di tutti i contatti.

La sua diffusione comporterà, inoltre, la predisposizione di un ragionevole numero di supporti informatici e di volumi cartacei, da distribuire gratuitamente agli Enti Pubblici Territoriali e agli altri soggetti che rivestono la funzione di stazione appaltante in ambito regionale, ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e, sino ad esaurimento, a tutti gli altri soggetti interessati.

I supporti informatici possono essere acquisiti gratuitamente presso il Settore Opere Pubbliche (referente Ufficio di Segreteria - sig.ra C. Lo Buono - Tel. 011.432.3647 - e-mail: [settore.25-1@regione.piemonte.it](mailto:settore.25-1@regione.piemonte.it) - C.so Bolzano, 44-3° piano - 10121 Torino), previa compilazione, da parte del soggetto richiedente, di un modello riportante i dati anagrafici e alcune altre informazioni di rilievo statistico.

Quesiti, chiarimenti, suggerimenti ed informazioni di natura tecnica potranno essere formulati direttamente in linea, mediante l'utilizzo della funzione "Osservazioni" contenuta all'interno dell'interfaccia grafico dell'edizione Internet, all'indirizzo di posta elettronica:

<http://www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario/modulo.htm>

In quanto supplemento straordinario del Bollettino Ufficiale Regionale, la duplicazione delle copie sarà gestita dal Settore regionale "Protocollo e archivio generale".

Il C.S.I. Piemonte ha curato l'allestimento informatico.

Considerato che la Regione Piemonte si è impegnata a promuovere l'adozione, per le opere e i lavori pubblici da eseguirsi nel territorio regionale, del prezzario su citato anche mediante specifici atti normativi, la presente deliberazione è rivolta a tutti gli operatori economici pubblici e privati che operano nell'ambito del territorio della Regione, affinché applichino i prezzi di riferimento in modo da uniformare i relativi comportamenti anche alla luce del dettato dell'art. 133 del D.Lgs. n. 163 dell'12.04.2006, e dell'art. 34 del D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554. Il tutto in armonia al disposto normativo conseguente alla riforma costituzionale di cui alla Legge n. 3/2001.

Tenuto conto che le singole voci rappresentano i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione dei lavori, nel caso venissero adottati prezzi e voci diversi, gli stessi dovranno essere giustificati dal progettista incaricato, con uno specifico documento di analisi prezzi nel quale, per quanto concerne i prezzi desunti dal Prezzario Regionale, si riportino i relativi articoli di riferimento, mentre, per quelli non perfettamente corrispondenti sia in termini descrittivi che economici, si dovrà puntualmente riportare la specifica e dettagliata analisi. In particolare le voci

elementari che costituiscono le analisi dovranno essere desunte dal Prezzario Regionale; nel caso in cui le stesse non siano corrispondenti, si dovrà procedere ad apposita analisi acquisendo, ove del caso, almeno 3 listini o preventivi, previa indagine di mercato.

Considerato che il Prezzario è redatto ed aggiornato dalla Regione Piemonte in collaborazione e di concerto con l'articolazione territoriale del Ministero delle Infrastrutture, lo stesso assume i caratteri previsti dal comma 8 dell'art. 133 del D.Lgs. 163/06 e pertanto è da considerarsi prezzario di riferimento per tutte le opere pubbliche realizzate sul territorio della Regione Piemonte, con particolare riferimento a quelle oggetto di contribuzione e/o di interesse regionale.

Il Ministero delle Infrastrutture Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta, in relazione alle specifiche attività d'istituto finalizzate alla demolizione delle opere abusive (L. 47/1985 e s.m.i.) nel territorio della Regione Piemonte, rende pubblico che si avvarrà di questo Prezzario Regionale, riportandolo a congruità, per le motivazioni espresse nel Voto del proprio C.T.A. n. 1608 del 24.03.2004, mediante incremento dei prezzi del 25% per interventi di piccola portata di importo complessivo a base di appalto inferiore a € 10.000,00; con incremento del 15% per importo complessivo a base d'appalto compreso tra € 10.000,00 e € 50.000,00; senza alcun incremento nei casi in cui l'importo dei lavori sia superiore a € 50.000,00. Trattandosi, inoltre, di attività specifica da eseguirsi con particolari soggezioni, verrà riconosciuta all'Impresa la spesa, dalla stessa anticipata, per l'attivazione di una polizza assicurativa "tutti rischi" che tenga indenne l'Impresa e l'Ente appaltante per i rischi di responsabilità civile che l'intervento potrebbe causare.

Si sottolinea che nella elaborazione del progetto, il professionista deve effettuare le scelte delle lavorazioni, delle metodologie di esecuzione dei lavori e disporre le opportune analisi dei costi, in base allo specifico cantiere che si dovrà realizzare. Le responsabilità del progetto, delle scelte per la realizzazione delle opere e dei prezzi utilizzati, resta quindi di esclusiva competenza ed a totale carico del progettista. Il prezzario regionale, costituendo pertanto guida e riferimento all'attività progettuale, fornisce un opportuno supporto all'attività del tecnico progettista. Esso contempla infatti, come già precisato, esclusivamente i requisiti e le caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni; fornisce cioè, in generale, voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie che non sempre sono riscontrabili e direttamente applicabili ad ogni realtà. Conseguentemente a quanto sopra precisato anche le offerte prodotte dalle Imprese in occasione di pubblici appalti devono intendersi riferite ed attinenti ai prezzi di mercato alla data dell'offerta, così come formulati nel progetto.

Si ricorda infine che, alla luce della normativa vigente - D.Lgs. 192 del 19.08.2005 e s.m.i, di recepimento della Direttiva Europea 2002/91/CE, nonché della Legge Regionale n. 13 del 28.05.2007 sul rendimento energetico nell'edilizia, la progettazione di un'opera edilizia non può e non deve prescindere dai principi di sostenibilità energetico-ambientale, in quanto il



risparmio di risorse energetiche e l'ottimizzazione del loro impiego sono necessità ormai impellenti per una società civile.

Le opere pubbliche in generale, di qualunque tipologia, sia edilizia sia infrastrutturale e la loro sostenibilità giocano un ruolo fondamentale, in quanto in grado di condizionare i modelli di sviluppo del territorio. Diventa pertanto fondamentale costruire e diffondere la cultura e le "buone pratiche", sia con opere in grado di dare risposte efficaci mediante prestazioni, qualità dei materiali, sostenibilità ambientale e risparmio energetico, sia con azioni educative ed esperienze di partecipazione. Tali concetti, nell'ambito delle opere pubbliche, sono peraltro già presenti all'art. 15 del DPR 554/99, nonché all'art. 2 del D.Lgs 163/06, laddove si sottolinea l'importanza dell'azione progettuale finalizzata al risparmio energetico, al riutilizzo dei materiali, nonché allo sviluppo sostenibile in generale.

La scelta di forme costruttive, sistemi e materiali in grado di garantire la salubrità, ma anche la durevolezza nel tempo del risultato sono fattori indispensabili al costruire sostenibile.

In lineare coerenza ed anche alla luce delle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" introdotte dai DD.MM. 14/09/2005 14/01/2008, si sono disposti gli opportuni aggiornamenti delle voci relative ai calcestruzzi ed agli acciai per c.a..

La Regione Piemonte, alla luce di quanto sopra, intende avviare, attraverso la costituzione di un apposito Gruppo di Lavoro, un adeguamento della sezione specifica preesistente n. 3 "Bioedilizia", nonché delle sezioni che al loro interno comprendono lavorazioni utilizzabili per una progettazione "sostenibile", al fine di creare un supporto atto a consentire alle Amministrazioni il conseguimento della realizzazione di opere pubbliche rispettose dei principi contenuti nel protocollo di Kyoto. Attraverso ciò il Prezzario regionale vuole sempre più proporsi come strumento necessario al "buon progettare" in ambito pubblico, ma anche in un contesto privato.

Il suo utilizzo, contestuale all'impiego delle schede tipo dei capitolati tecnici redatte dalla Regione Piemonte con ITACA e ANIE, può effettivamente costituire un utile mezzo di progettazione completa ed efficiente.

## **Novità sostanziali dell'Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007**

Si evidenziano, di seguito, le maggiori novità introdotte con la presente edizione di aggiornamento:

### **Sezione 1 "Opere Edili"**

#### ***Strutture in calcestruzzo armato***

Gli aggiornamenti normativi nel settore delle costruzioni hanno portato alla modifica, nella sezione 1 "Opere edili", delle voci relative ai calcestruzzi e agli acciai per c.a. In particolare, le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008) introducono, nei principi fondamentali l'importanza dello studio dell'ambiente con le relative aggressioni sulle opere in calcestruzzo armato, al fine di garantire il raggiungimento della vita di servizio prevista. Per "vita di servizio" si intende il tempo durante il quale le strutture e/o i materiali

conservano le loro prestazioni iniziali mantenendo il livello di sicurezza e di efficienza funzionale di progetto, per qualsiasi azione e condizione ambientale prevista.

In quest'ottica viene ricalcato il concetto di durabilità, vale a dire la capacità di conservazione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle strutture per tutta la vita di servizio prevista in progetto, senza l'esigenza del ricorso a interventi di manutenzione straordinaria.

Le "Norme Tecniche per le costruzioni" in argomento specificano, infatti, che è compito del Progettista studiare l'ambiente ove sorgerà l'opera, caratterizzandolo qualitativamente e quantitativamente, poiché esso costituirà il quadro di riferimento generale per la definizione delle differenti situazioni di progetto. In tale quadro operativo, l'analisi ambientale e, soprattutto, la conseguente identificazione della verosimile tipologia di degrado, assume una connotazione prioritaria per le scelte del Progettista, prima ancora della definizione e verifica delle sezioni di calcolo e dei requisiti del calcestruzzo funzionali all'adempimento delle necessità tecnico-statiche.

Tale procedimento deve applicarsi sia nella definizione delle caratteristiche del calcestruzzo da impiegare (in termini di materiali costituenti e resistenza meccanica) sia del valore dei copriferri idonei a fronteggiare le aggressioni ambientali, assicurando compiutamente la durabilità dell'opera.

In relazione, il Progettista trova un valido supporto nelle norme di settore, richiamate nel presente elenco prezzi regionale: la UNI-EN 206-1 ("Calcestruzzo - specificazione, prestazione, produzione e conformità") e la UNI 11104, documento di applicazione nazionale della UNI-EN 206-1, che ne sostituisce, integra e modifica alcuni punti.

Tali norme rispondono all'esigenza di caratterizzare in maniera qualitativa e quantitativa l'ambiente di progetto; esse si basano su una classificazione tipologica delle aggressioni attraverso 6 classi di esposizione ambientale che sono a loro volta suddivise in sottoclassi con la specifica funzione di differenziare l'intensità delle azioni di degrado.

Il passo successivo alla classificazione è rappresentato dalla scelta delle caratteristiche prestazionali del calcestruzzo da impiegare.

In questo caso le norme riportano, per ciascuna classe di esposizione e relativa sottoclasse, una prescrizione in termini di valori limite che devono essere contemporaneamente rispettati nelle proprietà del calcestruzzo affinché esso soddisfi i requisiti di durabilità dell'opera. Nello specifico sono definiti: il rapporto a/c massimo, il contenuto minimo di cemento per m<sup>3</sup> di conglomerato e la resistenza caratteristica minima; si sottolinea l'importanza di quest'ultima specifica, in quanto non rappresenta soltanto il parametro che sta alla base delle successive considerazioni e verifiche statiche ma, sostanzialmente, costituisce l'unica proprietà controllabile in cantiere durante le fasi esecutive (prelievi di materiale da inviare al laboratorio).

Le nuove voci attinenti, riportate nel presente prezzo regionale sono state redatte in conformità a dette norme e, nell'ottica di agevolare le valutazioni di cui sopra, sono già state suddivise secondo le più frequenti tipologie di opere in c.a..

## **Sezione 6 "Impianti elettrici"**

### **Sezione 26 "Materiali e lavorazioni tipiche del Piemonte"**

Sostanziale ridefinizione degli articoli di elenco, in esito alla introduzione di nuove tecnologie e nuove tecniche di intervento;

### **Sezione 18 ""Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente – Agricoltura"**

In relazione all'esigenza dei Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e salvaguardia del territorio, di disporre di uno strumento operativo di riferimento per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali, la sezione è stata completamente rielaborata mediante la compiuta armonizzazione dei contenuti e delle caratteristiche tipologiche incluse nelle preesistenti sezioni n. 18 "Sistemazione idrogeologica", n. 21 -"Ingegneria Naturalistica e Recupero Ambientale"-, n. 23 "Economia Montana e Foreste" e n. 24 "Agricoltura".

### **Utilizzo Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007 (D.G.R. n. 41-8246 del 18.02.2008 - B.U.R. n. 10 del 06/03/2008)**

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, Edizione 2008, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 41-8246 del 18.02.2008, sono in vigore dal 06/03/2008, data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte. In particolare si ricorda che l'impiego di tali prezzi riguarda tutti i nuovi progetti affidati dalla citata data.

Per i progetti già affidati valgono i prezzi adottati con le precedenti DD.G.R. (salvo casi particolari valutati dai rispettivi Responsabili del Procedimento), n. 44-29049 del 23.12.1999 (edizione dicembre 2000), n. 67-4437 del 12.11.2001 (edizione dicembre 2001), n. 43-8161 del 30.12.2002 (edizione dicembre 2002), n. 44-11649 del 02.02.2004 (edizione dicembre 2003), n. 54-14770 del 14.02.2005 (edizione dicembre 2004) e n. 36-2315 del 06.03.2006 (edizione dicembre 2005), e n. 30-5269 del 12.02.07 (edizione dicembre 2006).

Le sezioni costituenti il prezziario, pur rispondendo tutte ad analoghi criteri di stesura ed organizzazione del testo, presentano ognuna una propria introduzione, al fine di consentire ai singoli estensori della stessa l'esplicitazione dei criteri di selezione e di definizione delle singole voci di prezzo. Nelle premesse suddette sono infatti riportati, oltre ai nominativi degli enti, degli organismi e delle figure professionali che hanno partecipato alla stesura della singola sezione, anche i principi ispiratori utilizzati per la definizione della stessa, nonché gli obiettivi che con essa ci si è posti. Al fine di avere un quadro di lettura completo dei prezzi riportati nelle singole sezioni, è utile ed opportuno visionare le varie introduzioni per individuare quella che soddisfa, per analogia, le caratteristiche ed i requisiti dell'opera in progetto.

In generale può presentarsi il problema di alcune voci ripetute nelle diverse sezioni, con prezzi differenti o con unità di misura diverse. In tali casi si tratta di una scelta volontaria, poiché esistono alcune voci di prezzo che differiscono a seconda del tipo di opera sviluppata o di lavorazione. Il progettista deve scegliere e utilizzare la descrizione e il relativo prezzo che risponda alla tipologia specifica dell'opera progettata.

I prezzi relativi alla manodopera, a cui fare riferimento per ciò che concerne le opere edili, sono quelli determinati dalla Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero delle Infrastrutture – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta - Settore Infrastrutture di Torino che valuta, in maniera analitica, i valori relativi alla manodopera specializzata, qualificata, comune, con rilevamento per realtà provinciali.

Per ciò che concerne altre opere e lavori pubblici, non rientranti nel comparto contrattuale edile, va fatto riferimento ai valori espressi dagli specifici contratti di lavoro.

Inoltre si ricorda che i listini riportanti gli aggiornamenti relativi al costo della mano d'opera per diverse categorie contrattuali sono consultabili all'indirizzo [www.regione.piemonte.it/oopp](http://www.regione.piemonte.it/oopp) sotto la voce Prezzario.

Si ribadisce che noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali, da intendersi sempre franco cantiere, sono contenuti esclusivamente in apertura al volume, e sono individuati dal Comune di Torino con l'eccezione di prezzi che nelle sezioni sono stati mantenuti perché originariamente non compresi nel prezzario in argomento.

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni sono comprensivi del 24,30%, percentuale stabilita per spese generali e utili di impresa, con l'esclusione per la sezione 18, sottosezione relativa all'Agricoltura 18.A04, ove, per la particolare natura della sua costituzione, non sono previsti oneri aggiuntivi (si veda quanto riportato nella introduzione di Sezione) e della sezione 2 (Opere di restauro) che comprende una percentuale corrispondente al 26,5. Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi riferite alle intrinseche specificità (si veda quanto riportato nelle raccomandazioni all'utilizzo del prezzario).

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzario definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione. L'articolato descrittivo di ogni singolo prezzo, quale espressione analitica delle componenti intrinseche e delle caratteristiche specifiche del prodotto considerato, deve intendersi estendibile anche a tutti i prodotti esistenti sul mercato, aventi valenza e caratteristiche equivalenti. Si raccomanda di dare un'attenta lettura alle voci inserite nell'elaborato in quanto i materiali e le modalità esecutive sono determinanti per la definizione del prezzo.

In alcune voci sono contenuti metodi di misurazione e riferimenti a normative in vigore.

### **Raccomandazioni all'utilizzo del prezziario**

Come già sottolineato nelle premesse al prezziario, le voci costituenti il prezziario regionale sono rappresentative di requisiti e caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni, fornendo voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie.

Qualora quindi, nella stesura di un progetto, il professionista non identifichi pienamente il proprio intervento nelle voci di costo predefinite del prezziario, dovrà redigere opportune analisi prezzi secondo quanto previsto dall'art. 34 del D.P.R. 554/99, che traducano precisamente l'intervento in esame, utilizzando, per queste, le voci elementari del prezziario nonché, in assenza di quest'ultime, idonee indagini di mercato.

Il risultato sarà un computo metrico estimativo dettagliato, completo di tutte le voci di costo previste in progetto e delle relative quantità delle lavorazioni, nonché di eventuali prezzi, non riconducibili all'Elenco Prezzi regionale di riferimento, a partire dalla stesura del progetto preliminare per arrivare al progetto definitivo ed infine all'esecutivo cantierabile.

Il D.P.R. 554/99 prevede infatti, negli articoli 43 e 44 che il computo metrico estimativo del progetto esecutivo utilizzi i prezzi adottati per il progetto definitivo, in quanto la fase esecutiva è da intendersi quale integrazione ed aggiornamento della stima dei lavori redatta in sede di progetto definitivo, integrato, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le stesse modalità previste all'art. 34 suddetto.

Risiede dunque nella sensibilità e capacità del professionista l'individuazione, di volta in volta, di situazioni progettuali particolari, richiedenti l'applicazione di voci di prezzo all'uopo predisposte, attraverso, appunto, la redazione di analisi prezzi specifiche.

Ogni progetto è caratterizzato dalla sua "unicità" e "particolarità" ed è affidato alla responsabilità e professionalità del tecnico che lo predispone, avendo come obiettivo primario la definizione, quale risultato del computo metrico specifico relativo, del "prezzo congruo" ossia adeguato e sufficiente per l'opera in esame, in conformità a quanto previsto dall'art. 89 del D.Lgs. 163/2006.

Per quanto completo ed aggiornato annualmente, un "prezziario" non può contemplare tutte le soluzioni progettuali possibili ed immaginabili ma solo situazioni medie; da esse, per deduzione, è possibile ricavare l'applicazione per il caso specifico.

E' in quest'ottica che, indicativamente, per i lavori da realizzarsi in zone disagiate (collina, montagna ecc.), stante anche l'incremento di costo della manodopera, così come previsto dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, in funzione della quota s.l.m. dei cantieri e delle oggettive difficoltà degli approvvigionamenti dei materiali, oltre che -dei tempi di trasporto, per i prezzi riportati nelle sezioni, in base ad analisi e giustificazioni specifiche, si possono applicare incrementi percentuali medi variabili dal 15% al 20%.

### **Aggiornamento**

Gli aggiornamenti del prezzario saranno predisposti dal gruppo ristretto di lavoro e quindi formalizzati dal Protocollo di Intesa e dalla Regione con appositi provvedimenti di adozione.

### **Come tener aggiornato il Prezzario:**

Il software di consultazione del prezzario può essere installato solo su computer che lavorano con il sistema operativo Windows.

Per tutti gli utenti sono attualmente disponibili le sezioni del prezzario in formato Excel, Pdf. Le sezioni in formato Pdf sono state realizzate per essere consultate o stampate con un programma di videoscrittura o videolettura.





Inoltre sono stati predisposti i files della versione cartacea, al fine di consentire agli utenti privati di stamparsi l'intero volume in un formato grafico più leggibile e di dimensioni contenute. Viste le proporzioni dei files, si fornisce sia il file unico comprendente tutte le 26 sezioni, che 4 files di dimensioni ridotte per favorire il download.











































- [Documento unico](#): (formato pdf, 10.078 KB)
- Documento suddiviso in:
  - [Parte I](#): sezione 1 - opere edili (formato pdf, 2.269 KB)
  - [Parte II](#): sezione 2 - 7 (formato pdf, 2.062 KB)
  - [Parte III](#): sezione 8 - 15 (formato pdf, 2.054 KB)
  - [Parte IV](#): sezione 16 - 26 (formato pdf, 2.000 KB)

Per chi ha già installato tramite cd-rom l'applicativo Prezzario delle edizioni passate e volesse aggiornare il proprio archivio, è possibile:

- Scaricare il file [prezzario.zip](#) sul proprio pc  
[DOWNLOAD DI PREZZARIO.ZIP](#)

Estrarre il file "prezzario.mdb", contenuto in prezzario.zip, nella cartella di installazione del programma (di default il programma di installazione usa "c:\programmi\prezzario"), sostituendolo a quello già presente. E' consigliabile prima di effettuare la sostituzione del vecchio archivio con il nuovo, di effettuare una copia e/o rinominare il file da sostituire, in modo da conservare i dati delle edizioni passate.

N.	SEZIONI	FILE	
<b>1</b>	Opere edili	 [1.480 KB]	 [2.027 KB]
<b>2</b>	Opere di restauro	 [146 KB]	 [169 KB]

<b>3</b>	Bioedilizia	 [138 KB]	 [218 KB]
<b>4</b>	Segnaletica stradale	 [184 KB]	 [275 KB]
<b>5</b>	Impianti termici	 [679 KB]	 [986 KB]
<b>6</b>	Impianti elettrici e speciali	 [1.468 KB]	 [2.504 kB]
<b>7</b>	Acquedotti	 [245 KB]	 [294 KB]
<b>8</b>	Fognature	 [527 KB]	 [967 KB]
<b>9</b>	Depurazione	 [75 KB]	 [94 KB]
<b>10</b>	Impianti ad interrimento controllato	 [18 KB]	 [27 KB]
<b>11</b>	Gas	 [37 KB]	 [66 KB]
<b>12</b>	Teleriscaldamento	 [183 KB]	 [238 KB]
<b>13</b>	Illuminazione pubblica	 [122 KB]	 [138 KB]
<b>14</b>	Reti elettriche	 [112 KB]	 [130 KB]
<b>15</b>	Impianti semaforici	 [154 KB]	 [169 KB]
<b>16</b>	Impianti tranviari	 [290 KB]	 [235 KB]
<b>17</b>	Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche	 [61 KB]	 [87 KB]
<b>18</b>	Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura	 [512 KB]	 [610 KB]
<b>19</b>	Impianti sportivi	 [160 KB]	 [178 KB]
<b>20</b>	Opere da giardiniere - verde pubblico urbano	 [53 KB]	 [61 KB]
<b>21</b>	Recupero ambientale - Ingegneria naturalistica <b>(confluita nella sezione 18)</b>	-	-
<b>22</b>	Bonifica di siti contaminati	 [131 KB]	 [156 KB]
<b>23</b>	Economia montana e foreste <b>(confluita nella sezione 18)</b>	-	-
<b>24</b>	Agricoltura <b>(confluita nella sezione 18)</b>	-	-
<b>25</b>	Grande viabilità	 [645 KB]	 [571 KB]
<b>26</b>	Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte	 [81 KB]	 [145 KB]

## **SEZIONE 18 - SISTEMAZIONE, RECUPERO E GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE - AGRICOLTURA**

La Sezione in argomento, nasce dall'esigenza dei Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e salvaguardia del territorio, di disporre di uno strumento operativo di riferimento per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali, utile per:

- la valutazione dei danni a infrastrutture conseguenti ad eventi calamitosi;
- la previsione e la realizzazione delle opere di sistemazione idrogeologica ed idraulica;
- la previsione e la realizzazione di interventi di riqualificazione e recupero ambientale, anche in applicazione delle tecniche di Ingegneria Naturalistica;
- la gestione del territorio forestale e rurale;
- la valutazione estimativa delle opere di miglioramento fondiario in agricoltura.

Nello specifico si segnala che, in merito ai noli di macchinari e attrezzature e ai materiali da impiegare per la realizzazione delle opere, si è ritenuto di riportare nella presente sezione solo le voci più ricorrenti e significative, ovvero di esclusiva pertinenza di queste lavorazioni, rinviando, per le parti non comprese, alle relative sezioni specialistiche (in particolare alla Sezione 1, Opere Edili).

La Sezione 18, così aggiornata, è frutto della collaborazione operata dalle Direzioni regionali DA10 Ambiente, DA14 Opere Pubbliche-Difesa del Suolo-Economia Montana e Foreste e DA11 Agricoltura.

La nuova sezione ha riorganizzato ed armonizzato le voci contenute nelle sezioni dell'Elenco prezzi regionale n. 18 (Sistemazioni idrogeologiche), n. 21 (Ingegneria Naturalistica e Recupero Ambientale), n. 23 (Economia Montana e Foreste), e n. 24 (Agricoltura).

Rispetto all'ultima edizione pubblicata sono state apportate le seguenti modificazioni:

- formazione di un capitolo unitario dedicato ai materiali, specifico per tutta la nuova sezione;
- formazione di un capitolo unitario dedicato ai noli e trasporti specifico per tutta la nuova sezione;
- suddivisione del capitolo inerente le opere compiute in quattro parti, per area di lavoro;
- eliminazione della ripetizione di voci presenti nelle sezioni sopra descritte;
- eliminazione delle voci inerenti materiali ed opere compiute già presenti in altre sezioni dell'Elenco prezzi regionale (es. opere edili, acquedottistiche, fognarie, etc. eccettuate le tipologie contenute nella sezione 24);
- eliminazione delle voci inerenti il confezionamento di conglomerati cementizi, per i quali si rinvia alla nuova specifica sezione.

Si rammenta che i prezzi esposti nella nuova sezione 18, indipendentemente dall'ambito territoriale sono applicabili per opere pubbliche e lavori di interesse pubblico, in quanto comprensivi del 24,30% per spese generali e utili d'impresa. Qualora vengano applicati ai fini della quantificazione di contributi regionali a beneficio di un soggetto privato che esegua i lavori in proprio e quindi in regime di "economia aziendale" i citati prezzi subiranno una riduzione del 24,30% (per la sottosezione 18.A04 vedasi le note a seguire).

Si segnalano inoltre, di seguito, specifiche avvertenze per ciò che concerne le voci derivanti dalla ex sezione 24 (Agricoltura) e ora ricomprese nel capitolo 18.A04 – Manutenzione e gestione del territorio rurale – Agricoltura:



- tali voci sono frutto di analisi che escludono il citato 24,30 % per spese generali e utili di impresa, essendo dedicate ad opere in economia da finanziarsi a soggetti privati;
- nel caso di opere agricole per le quali si debba comunque seguire la pubblica procedura di aggiudicazione attraverso gara d'appalto secondo i dettami della normativa vigente in materia di lavori pubblici si dovrà fare riferimento alle altre sezioni contenenti prezzi comprensivi delle spese generali ed utili di impresa;
- l'elencazione dei prezzi del capitolo 18.A04, è divisa in due parti: una analitica ed una sintetica; l'uso della parte sintetica è motivato dal fatto che i contributi regionali vengono per la gran parte concessi in percentuale sulla spesa totale e normalmente coinvolgono un numero di interventi molto elevato: per tali ragioni sorge una necessità di snellimento delle valutazioni che ne giustifica l'adozione;
- nel caso di revisione analitica, ove manchi nella presente sotto sezione una particolare voce, che si trovi giustificatamente nel progetto da revisionare, ovvero sia proposta una soluzione tecnica non del tutto coincidente con quella esposta nel testo, si può ricorrere ad apposita analisi delle componenti costituenti i prezzi definitivi ovvero utilizzare altro articolo della sezione 18, solo previa preventiva autorizzazione dell'ufficio regionale istruttore.
- difficoltà di accesso o di marcata distanza dai punti dove vengono forniti i materiali o dove risiede la mano d'opera specializzata possono dar luogo ad un aumento, sui soli prezzi unitari interessati, fino al 15%.
- In presenza di piste d'accesso disagiati e accessibili solo a mezzi speciali o con portata ridotta (non superiore a m<sup>3</sup> 2) o quando necessiti l'impiego di impianti a fune, e in ogni caso non altrimenti computabile si possono applicare aumenti, sui soli prezzi unitari interessati, fino al 30% (caratteristiche queste riscontrabili per lo più in ambiente montano).
- quando il luogo dei lavori è del tutto inaccessibile a mezzi meccanici di trasporto, è ammesso l'uso dell'elicottero. In tale eventualità l'aumento dovuto alle difficoltà di accesso, da applicare sui soli prezzi unitari interessati, non potrà superare il 15%.
- tali aumenti, di cui ai punti precedenti, non riguardano gli impianti di vigneti e frutteti.
- nei Comuni della Regione dichiarati sismici con D.M. n. 82 del 04.02.82 e con D.G.R. n°61-11017 del 17/11/2003, alle voci del prezzario sintetico riguardanti opere interessate alla particolare regolamentazione ed alle voci del prezzario analitico (opere in conglomerato cementizio e strutture prefabbricate, ovvero rispettivamente ai codici 18.A04.C03.010, 18.A04.C04.010, 18.A04.C05.005 e 18.A04.Y04 – 18.A04.Y05) può essere applicato un aumento fino al 25%.

La ripartizione della sezione è di seguito descritta, riportando i nuovi codici di riferimento

#### 18.P MATERIALI, NOLI E TRASPORTI

18.P01 INERTI

18.P02 LEGANTI

18.P03 MATERIALI FERROSI

18.P04 LEGNAMI

18.P05 MATERIALI SINTETICI E FIBRE NATURALI

18.P06 MATERIALE VEGETALE

18.P07 ACCESSORI PER OPERE A VERDE

18.P08 NOLI

18.P09 TRASPORTI

#### 18.A OPERE COMPIUTE

- 18.A01 SISTEMAZIONI IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE
  - 18.A01.A DEMOLIZIONI
  - 18.A01.B MOVIMENTO TERRA -RIPROFILATURE E DISGAGGI
  - 18.A01.C CONSOLIDAMENTI E OPERE DI PROTEZIONE
  - 18.A01.D PERFORAZIONI-FONDAZIONI INDIRETTE
  - 18.A01.E OPERE STRADALI DI RIPRISTINO
  - 18.A01.F OPERE IDRAULICHE
  - 18.A01.G OPERE LACUALI
  
- 18.A02 INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI A VERDE
  - 18.A02.A OPERAZIONI PRELIMINARI E FUNZIONALI ALLA RIVEGETAZIONE
  - 18.A02.B INERBIMENTI, MESSA A DIMORA E MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE
  - 18.A02.C IMPIEGO DI GEOSINTETICI E RETI IN FIBRA NATURALE
  - 18.A02.D CANALIZZAZIONI E DRENAGGI
  - 18.A02.E STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE
  - 18.A02.F OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI
  
- 18.A03 MANUTENZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E MONTANO
  - ARBORICOLTURA DA LEGNO
  - 18.A03.A VIABILITA' FORESTALE
  - 18.A03.B ARBORICOLTURA DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI
  - 18.A03.C INTERVENTI SELVICOLTURALI (sfolli, diradamenti, conversioni, tagli fitosanitari)
  - 18.A03.D MIGLIORAMENTO CASTAGNETI DA FRUTTO
  - 18.A03.E MIGLIORAMENTI DEI PRATI PASCOLI E DEI PASCOLI MONTANI
  - 18.A03.F ATTREZZATURE PER STALLE
  
- 18.A04 MANUTENZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO RURALE
  - 18.A04.A SCAVI E REINTERRI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.B DEMOLIZIONI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.C OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.D MURATURE GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.E SOLAI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.F COPERTURE E CONTROSOFFITTI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.G IMPERMEABILIZZAZIONE E COIBENTAZIONE
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.H INTONACI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.I SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.J SERRAMENTI
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI
  - 18.A04.K LAVORI IN FERRO
  - GRUPPO I - LAVORI EDILI

18.A04.L IMPIANTI VARI  
GRUPPO I - LAVORI EDILI  
18.A04.M SCARICHI E FOGNATURE  
GRUPPO I - LAVORI EDILI  
18.A04.N LAVORI DA DECORATORE  
GRUPPO I - LAVORI EDILI  
18.A04.O LAVORI IN LEGNO  
GRUPPO I - LAVORI EDILI  
18.A04.P GRUPPO II - ATTREZZATURE  
18.A04.Q GRUPPO III - IRRIGAZIONE  
18.A04.R GRUPPO III - LAGHI COLLINARI  
18.A04.S GRUPPO III - INTERVENTI SUI CANALI IRRIGUI CON TECNICHE DI  
INGEGNERIA NATURALISTICA  
18.A04.T GRUPPO IV - OPERE DI MIGLIORAMENTO, DI TRASFORMAZIONE  
AGRARIA E SISTEMAZIONE DEI TERRENI  
18.A04.U GRUPPO V - PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO, COLTURE FLORICOLE  
E SPECIE FLORICOLE POLIENNALI  
18.A04.V GRUPPO VI - VIABILITA' PODERALE ED INTERPODERALE  
18.A04.W GRUPPO VII - ACQUEDOTTI RURALI  
18.A04.Y COSTRUZIONI (SINTETICO)  
18.A04.Z SISTEMAZIONE TERRENI (SINTETICO)

**SEZIONE 18 - SISTEMAZIONE, RECUPERO E GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE - AGRICOLTURA**

<b>INERTI.....</b>	<b>21</b>
<b>LEGANTI.....</b>	<b>21</b>
<b>MATERIALI FERROSI .....</b>	<b>21</b>
<b>LEGNAMI .....</b>	<b>23</b>
<b>MATERIALI SINTETICI E FIBRE NATURALI .....</b>	<b>24</b>
<b>MATERIALE VEGETALE .....</b>	<b>26</b>
<b>ACCESSORI PER OPERE A VERDE.....</b>	<b>34</b>
<b>NOLI.....</b>	<b>35</b>
<b>TRASPORTI.....</b>	<b>37</b>
<b>SISTEMAZIONI IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE.....</b>	<b>39</b>
<b>INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI A VERDE .....</b>	<b>74</b>
<b>MANUTENZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E MONTANO - ARBORICOLTURA DA LEGNO .....</b>	<b>126</b>
<b>MANUTENZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO RURALE.....</b>	<b>144</b>

CODICE	DESCRIZIONE	UNITA	EURO	INCIDENZA NOTE
18.P	MATERIALI, NOLI E TRASPORTI			
	<b>INERTI</b>			
18.P01.A	...			
18.P01.A05	Ciottoli serpentinosi o silicei, non amiantiferi, per riempimento gabbioni, drenaggi e vespai del diametro di circa cm 5 - 10			
18.P01.A05.005	...	m <sup>3</sup>	10,60	
18.P01.A10	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)			
18.P01.A10.005	...	m <sup>3</sup>	20,90	
18.P01.A15	Ghiaia semplicemente vagliata			
18.P01.A15.005	...	m <sup>3</sup>	15,40	
18.P01.A20	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava			
18.P01.A20.005	...	m <sup>3</sup>	11,70	
18.P01.A25	Pisello lavato			
18.P01.A25.005	...	m <sup>3</sup>	18,70	
18.P01.A30	Materiale ghiaio terroso per rilevati			
18.P01.A30.005	...	m <sup>3</sup>	5,80	
18.P01.A35	Misto frantumato (stabilizzato)			
18.P01.A35.005	...	m <sup>3</sup>	22,00	
	<b>LEGANTI</b>			
18.P02.A	...			
18.P02.A05	Malta cementizia anti - ritiro per ancoraggi			
18.P02.A05.005	...	Kg	0,81	
	<b>MATERIALI FERROSI</b>			
18.P03.A	...			
18.P03.A05	Filo di ferro spinato, per chiudende, zincatura forte, diametro da 1,5 a 2,5 mm			
18.P03.A05.005	...	Kg	1,46	
18.P03.A10	Filo di ferro			
18.P03.A10.005	nero	Kg	0,87	
18.P03.A10.010	zincato	Kg	1,18	
18.P03.A10.015	zincato e attorcigliato	Kg	1,94	
18.P03.A10.020	zincato e spinato	Kg	1,45	
18.P03.A10.025	rivestito in plastica	Kg	1,66	
18.P03.A15	Filo di ferro plastificato per posa in tensione di rete metallica, diametro 2,7 mm			
18.P03.A15.005	...	Kg	1,45	
18.P03.A20	Filo di ferro spinato, per chiudende, zincatura forte, diametro da 1,5 a 2,5 mm			
18.P03.A20.005	...	Kg	1,46	

18.P03.A25	Filo di ferro a zincatura forte per gabbioni		
18.P03.A25.005	per filo di diametro 2,70 mm	Kg	1,24
18.P03.A25.010	per filo di diametro 3,70 mm	Kg	1,39
18.P03.A30	Rete metallica per gabbioni in filo di ferro a zincatura forte e con maglie esagonali ottenute con la doppia torsione		
18.P03.A30.005	per filo di diametro 2,70 mm	Kg	1,59
18.P03.A30.010	per filo di diametro 3,70 mm	Kg	1,87
18.P03.A35	Rete metallica di filo di ferro zincato		
18.P03.A35.005	tipo normale	Kg	1,24
18.P03.A35.010	tipo plastificato a maglia di mm 50x50	Kg	1,61
18.P03.A35.015	tipo plastificato a maglia di mm 30x30	Kg	2,08
18.P03.A35.020	tipo plastificato a maglia di mm 25x25	Kg	2,49
18.P03.A40	Rete elettrosaldata per recinzioni e simili		
18.P03.A40.005	plastificata	Kg	2,76
18.P03.A40.010	zincata	Kg	3,45
18.P03.A40.015	in tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 10x10	m <sup>2</sup>	2,08
18.P03.A45	Barre in ferro zincato trafilato da m 2, diametro mm 3		
18.P03.A45.005	...	Kg	1,66
18.P03.A50	Barra d'acciaio munita di asola		
18.P03.A50.005	diametro 16 mm, lunghezza superiore a 60 cm	cad	2,29
18.P03.A50.010	diametro 20 mm, lunghezza superiore a 80 cm	cad	2,59
18.P03.A55	Barre in acciaio ad aderenza migliorata tipo FE B 38 K (tensione ammissibile 2.200 kg/cm <sup>2</sup> ) e tipo FE B 44 K (tensione ammissibile 2.600 kg/cm <sup>2</sup> )		
18.P03.A55.005	diametro mm 12	Kg	0,68
18.P03.A55.010	diametro mm 14	Kg	0,67
18.P03.A55.015	diametro mm 16	Kg	0,67
18.P03.A55.020	diametro mm 18	Kg	0,67
18.P03.A55.025	diametro mm 20	Kg	0,67
18.P03.A55.030	diametro mm 22	Kg	0,67
18.P03.A55.035	diametro mm 24	Kg	0,68
18.P03.A55.040	diametro mm 26	Kg	0,68
18.P03.A55.045	diametro mm 28	Kg	0,69
18.P03.A55.050	diametro mm 30	Kg	0,69
18.P03.A55.055	diametro mm 32	Kg	0,71
18.P03.A60	Profilati in ferro a doppio T anima da mm 80		
18.P03.A60.005	...	Kg	0,71
18.P03.A63	Trave in acciaio tipo "HEB 100"		
18.P03.A63.005	...	Kg	0,72
18.P03.A65	Corde in acciaio		

18.P03.A65.005	diámetro mm 3	m	0,19
18.P03.A65.010	diámetro mm 4	m	0,29
18.P03.A65.015	diámetro mm 5	m	0,42
18.P03.A65.020	diámetro mm 6	m	0,45
18.P03.A65.025	diámetro mm 8	m	0,65
18.P03.A65.030	diámetro mm 10	m	0,87
18.P03.A65.035	diámetro mm 12	m	1,31
	Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio (diámetro 16 - 18 mm)		
18.P03.A70			
18.P03.A70.005	...	m	2,71
	Morsetto serrafune (diámetro 16 - 22 mm)		
18.P03.A75			
18.P03.A75.005	...	cad	2,27
18.P03.A80	Chioderia varia		
18.P03.A80.005	...	Kg	1,31
	Chiodi a sparare in acciaio completi di carica esplosiva		
18.P03.A85			
18.P03.A85.005	lunghezza cm 3	cad	0,48
18.P03.A85.010	lunghezza cm 4	cad	0,53
18.P03.A85.015	lunghezza cm 5	cad	0,58
18.P03.A85.020	lunghezza cm 6,5	cad	0,63
18.P03.A90	Chiodi zincati		
18.P03.A90.005	lunghezza mm 40	Kg	4,66
18.P03.A90.010	lunghezza mm 60	Kg	4,44
18.P03.A90.015	lunghezza mm 100	Kg	4,22
	Chiodi fucinati (caviglie, brocconi)		
18.P03.A95			
18.P03.A95.005	...	Kg	3,19
18.P03.B	...		
	Ferro forgiato per staffoni, grappe, ghiera ecc.		
18.P03.B05			
18.P03.B05.005	...	Kg	3,32
	Brocconi e chiodi a rampino forgiati		
18.P03.B10			
18.P03.B10.005	...	Kg	3,98
	Barre rigide in acciaio tipo Gewi/Diwidag		
18.P03.B15			
18.P03.B15.005	...	m	25,85
	Barra in acciaio ad aderenza migliorata per ancoraggio in roccia della lunghezza di m 1,2 munito di golfaro passacavo		
18.P03.B20			
18.P03.B20.005	diámetro minimo di mm 24	cad	72,05
18.P03.B20.010	diámetro minimo di mm 32	cad	79,55

## LEGNAMI

18.P04.A	...		
	Pali di legno durabile (larice, castagno, quercia), scortecciati ed eventualmente impregnati		
18.P04.A05			
18.P04.A05.005	del diámetro da cm 20 a cm 25	m <sup>3</sup>	131,65
18.P04.A05.010	del diámetro superiore a cm 25	m <sup>3</sup>	120,68

18.P04.A10	Palo appuntito di castagno		
18.P04.A10.005	di diametro 4 cm, lunghezza 30 cm	cad	0,18
18.P04.A10.010	di diametro 5 cm, lunghezza 80 cm	cad	0,71
18.P04.A10.015	di diametro 8 cm, lunghezza 100 cm	cad	1,31
18.P04.A10.020	di diametro 20 cm, lunghezza 150 cm	cad	8,49
18.P04.A10.025	di diametro 20 cm, lunghezza 200 cm	cad	10,14
18.P04.A10.030	di diametro 20 cm, lunghezza 250 cm	cad	11,51
18.P04.A10.035	di diametro 20 cm, lunghezza 300 cm	cad	13,55
18.P04.A15	Pertica di castagno		
18.P04.A15.005	di diametro 8 cm, lunghezza 200 cm	cad	2,08
18.P04.A15.010	di diametro 20 cm, lunghezza 300 cm	cad	10,14

## MATERIALI SINTETICI E FIBRE NATURALI

18.P05.A	...		
18.P05.A05	Collante organico		
18.P05.A05.005	...	Kg	2,36
18.P05.A10	Emulsione bituminosa		
18.P05.A10.005	...	Kg	0,36
18.P05.A15	Carta catramata		
18.P05.A15.005	...	m <sup>2</sup>	1,78
18.P05.A20	Rete in polietilene		
18.P05.A20.005	...	m <sup>2</sup>	0,1

Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm

18.P05.A25			
18.P05.A25.005	del peso di 400 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,13
18.P05.A25.010	del peso di 700 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7,66
18.P05.A25.015	del peso di 900 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,47

Rete in fibra naturale di agave per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 10 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm

18.P05.A30			
18.P05.A30.005	del peso di 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,91
18.P05.A30.010	del peso di 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,45
18.P05.A30.015	del peso di 400 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,02



18.P05.A30.020	sovrapprezzo applicabile ai prezzi della presente voce in caso di pigmentazione verde	m <sup>2</sup>	0,56
18.P05.A35	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm		
18.P05.A35.005	del peso di 150 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,49
18.P05.A35.010	del peso di 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,05
18.P05.A40	Tubo corrugato flessibile a doppia parete in PEAD/PVC forato per drenaggio, in rotoli		
18.P05.A40.005	diametro mm 50	m	0,68
18.P05.A40.010	diametro mm 65	m	0,99
18.P05.A40.015	diametro mm 80	m	1,31
18.P05.A40.020	diametro mm 100	m	1,73
18.P05.A40.025	diametro mm 150	m	2,23
18.P05.A40.030	diametro mm 200	m	2,65
18.P05.A45	Tubo corrugato flessibile a doppia parete in PEAD/PVC forato per drenaggio, rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli		
18.P05.A45.005	diametro mm 50	m	1,12
18.P05.A45.010	diametro mm 65	m	1,62
18.P05.A45.015	diametro mm 80	m	2,02
18.P05.A45.020	diametro mm 100	m	2,42
18.P05.A45.025	diametro mm 150	m	2,83
18.P05.A45.030	diametro mm 200	m	3,08
18.P05.A50	Tubo speciale in PVC per formazione drenaggi		
18.P05.A50.005	diametro mm 80 doppia finestratura	m	2,89
18.P05.A50.010	diametro mm 100 doppia finestratura	m	3,52
18.P05.A50.015	diametro mm 120 doppia finestratura	m	3,91
18.P05.A55	Geotessile non tessuto ad ampia capacità filtrante formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco in poliestere esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura		
18.P05.A55.005	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,38
18.P05.A55.010	del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,95

18.P05.A60	Geotessile non tessuto ad ampia capacità filtrante formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco in polipropilene esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura			
18.P05.A60.005	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		1,67
18.P05.A60.010	del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		2,23

18.P05.A65	Geotessile non tessuto ad ampia capacità filtrante formato da stuoia sintetica costruita a filo continuo agugliato in polipropilene esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamenti di termosaldatura o termocalandratura			
18.P05.A65.005	del peso da 200 a 300 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		1,95
18.P05.A65.010	del peso da 300 a 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		2,78

18.P05.A70	Fornitura di elementi drenanti ad alta prestazioni idraulico-meccaniche (elevate capacità di emungimento e resistenza a schiacciamento) tubolari spiraliformi o a gabbia, con anima in acciaio armonico zincato, rivestiti in geotessile non tessuto rinforzato da georete in fibra sintetica con fondo impermeabilizzato da geomembrana in LDPE armato			
18.P05.A70.005	diametro della condotta o luce di passaggio mm 250 Rigidità minima RG al 5% KN/m <sup>2</sup> 1,80	m		35,65
18.P05.A70.010	diametro della condotta o luce di passaggio mm 400 Rigidità minima RG al 5% KN/m <sup>2</sup> 1,80	m		45,82
18.P05.A70.015	diametro della condotta o luce di passaggio mm 600 Rigidità minima RG al 5% KN/m <sup>2</sup> 1,00	m		61,07

## MATERIALE VEGETALE

18.P06.A	...			
18.P06.A05	Ramaglia di conifere			
18.P06.A05.005	...	q		11,71
18.P06.A10	Sostanza vegetale secca (paglia in balle, fieno ecc.)			
18.P06.A10.005	...	q		11,71
18.P06.A15	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm			

18.P06.A15.005	diámetro inferiore a 3 cm (ramaglia)	q	6,11
18.P06.A15.010	diámetro superiore a 3 cm (talee e astoni)	cad	0,33
18.P06.A20	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza da 40 a 80 cm), da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito		
18.P06.A20.005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,67
18.P06.A20.010	in contenitore	cad	2,78
18.P06.A25	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza da 60 a 80 cm) da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito		
18.P06.A25.005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	1,38
18.P06.A25.010	in contenitore	cad	1,95
18.P06.A30	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora di specie arboree autoctone di circonferenza 12 - 16 cm, zollate, da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito		
18.P06.A30.005	...	cad	55,78
18.P06.A35	Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore 80 cm), da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana		
18.P06.A35.005	a radice nuda e/o con pane di terra	cad	4,73
18.P06.A35.010	in contenitore	cad	5,56
18.P06.A40	Fornitura di salici arbustivi ripariali (Salix eleagnos, S. purpurea, ...) radicati, di altezza minima 40 cm, in contenitore		
18.P06.A40.005	...	cad	1,03

	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri		
18.P06.A45			
18.P06.A45.010	acer campestre cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	39,46
18.P06.A45.015	acer campestre cfr = 20 - 25 ha 2,20 z	cad	282,73
18.P06.A45.020	acer campestre h. = 2,00 - 2,50 vestito z	cad	26,54
18.P06.A45.025	acer campestre h. = 3,00 - 3,50 vestito z	cad	70,68
18.P06.A45.030	acer platanoides faassen's black cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	61,83
18.P06.A45.035	acer platanoides cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	41,29
18.P06.A45.040	acer platanoides cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	265,44
18.P06.A45.045	acer platanoides globosum cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	73,63
18.P06.A45.050	acer platanoides globosum cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	307,13
18.P06.A45.055	acer pseudoplatanus cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	41,29
18.P06.A45.060	acer pseudoplatanus cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	205,43
18.P06.A45.065	alnus glutinosa, incana cfr = 10 - 12 z	cad	36,51
18.P06.A45.070	betula verrucosa pendula cfr = 10 - 12 z	cad	44,85
18.P06.A45.075	betula verrucosa pendula cfr = 20 - 25 z	cad	200,35
18.P06.A45.080	betula verrucosa h. = 3,50 - 4,00 cesp 3 - 4 tronchi z	cad	76,58
18.P06.A45.085	carpinus betulus cfr = 10 - 12 z	cad	83,71
18.P06.A45.090	carpinus betulus cfr = 20 - 25 z	cad	242,05
18.P06.A45.095	carpinus betulus h. = 1,00 - 1,50 r = 3 cesp. z	cad	10,68
18.P06.A45.100	carpinus betulus h. = 2,00 - 2,50 r = 3 cesp. z	cad	44,85
18.P06.A45.105	carpinus betulus pyramidalis h. = 1,50 - 2,00 z	cad	39,76
18.P06.A45.110	carpinus betulus pyramidalis h. = 2,50 - 3,00 z	cad	79,64
18.P06.A45.115	carpinus betulus pyramidalis h. = 4,00 - 4,50 z	cad	276,16
18.P06.A45.120	castanea sativa cfr = 10 - 12 z	cad	58,12

18.P06.A45.125	castanea sativa h. = 2,00 - 2,50 r = 3 cesp z	cad	44,24
18.P06.A45.130	celtis australis cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	44,84
18.P06.A45.135	celtis australis cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	270,52
18.P06.A45.140	corylus avellana h = 2,00 - 2,50 r = 3z	cad	43,03
18.P06.A45.145	crataegus in varieta cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	64,78
18.P06.A45.150	crataegus in varieta cfr = 18 - 20 ha = 2,20 z	cad	235,94
18.P06.A45.155	fagus s. aspenifolia, pendula h. = 2,00 - 2,50 z	cad	88,37
18.P06.A45.160	fagus sylvatica cfr = 10 - 12 z	cad	64,78
18.P06.A45.165	fagus sylvatica cfr . 20 - 25 z	cad	515,61
18.P06.A45.170	fagus sylvatica purpurea pendula tricolor h. = 2,00 - 2,50 z	cad	183,06
18.P06.A45.175	fagus sylvatica purpurea h. = 2,00 - 2,50 z	cad	70,68
18.P06.A45.180	fraxinus excelsior pendula cfr = 10 - 12 z	cad	58,37
18.P06.A45.185	fraxinus excelsior, in var. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	31,83
18.P06.A45.190	fraxinus excelsior cfr. 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	189,16
18.P06.A45.195	fraxinus ornus cfr. 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	285,77
18.P06.A45.200	morus alba; m a. pend, m platan. cfr = 18 - 20 z	cad	144,41
18.P06.A45.205	morus alba, m a. pend, m platan. cfr = 10 - 12 z	cad	44,23
18.P06.A45.210	ostrya carpinifolia cfr = 10 - 12 z	cad	41,29
18.P06.A45.215	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	30,71
18.P06.A45.220	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	153,65
18.P06.A45.225	platanus acer. ; occ. ; orient. cfr = 30 - 35 ha = 4,00 z	cad	282,72
18.P06.A45.230	populus alba cfr = 10 - 12 ha = 2. 20 z	cad	23,59
18.P06.A45.235	populus nigra pyram. h. = 3,00 3,50 z/rn	cad	23,59
18.P06.A45.240	populus nigra pyram. cfr = 18 - 20	cad	70,68
18.P06.A45.245	prunus avium fl. plena h. = 2,00 - 2,50	cad	41,29
18.P06.A45.250	prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	38,34
18.P06.A45.255	prunus avium; serr. ; subhirt. cfr = 20 - 25 ha = 2,20 z	cad	206,45
18.P06.A45.260	prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	44,23
18.P06.A45.265	prunus pissardi, p. p. nigra cfr = 20 - 25 ha = 2,50 z	cad	235,94
18.P06.A45.270	quercus ilex cfr = 10 - 12 z	cad	78,31
18.P06.A45.275	quercus robur, q. petr. , q. cer. cfr = 10 - 12 z	cad	53,08
18.P06.A45.280	quercus robur, q. petr. , q. cerr. cfr = 20 - 25 z	cad	318,32

18.P06.A45.285	quercus robur pyram. h. = 2,00 - 2,50 z	cad	64,78
18.P06.A45.290	quercus robur pyram. h. = 3,00 - 3,50 z	cad	176,95
18.P06.A45.295	quercus robur pyram. h. = 4,50 - 5,00 z	cad	467,24
18.P06.A45.300	salix alba; caprea cfr = 10 - 12 vestito 2	cad	28,47
18.P06.A45.305	salix alba; caprea cfr = 18 - 20	cad	117,98
18.P06.A45.310	sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 10 - 12 z	cad	53,08
18.P06.A45.315	sorbus domest. , s. aucup. , s. aria cfr = 18 - 20 z	cad	189,16
18.P06.A45.320	tilia cordata; toment. cfr = 10 - 12 ha = 2,20 z	cad	44,23
18.P06.A45.325	tilia cordata; toment. cfr = 20 - 25 ha = 3,50 z	cad	229,84
18.P06.A45.330	ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 10 - 12 z	cad	41,29
18.P06.A45.335	ulmus pumila, u. carpin. , u. montana cfr = 20 - 25 z	cad	195,26

Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sotto elencate conifere, con fitta ramificazione partente da terra e chioma compatta, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana  
cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra  
h. = altezza complessiva della pianta in metri  
dc = diametro chioma espresso in metri

18.P06.A50			
18.P06.A50.005	abies alba h. = 2,00 - 2,50 z	cad	61,83
18.P06.A50.010	abies alba h. = 3,00 - 3,50 z	cad	141,36
18.P06.A50.015	juniperus communis hibernica h. = 1,00 - 1,25 z	cad	20,03
18.P06.A50.020	juniperus communis hibernica h. = 1,75 - 2,00 z	cad	53,08
18.P06.A50.025	juniperus communis h. = 1,00 - 1,25 z	cad	13,93
18.P06.A50.030	juniperus communis h. = 2,00 - 2,50 z	cad	39,25
18.P06.A50.045	picea abies h. = 1,75 - 2,00 z/v	cad	37,12
18.P06.A50.050	picea abies h. = 3,50 - 4,00 z	cad	200,34
18.P06.A50.055	pinus mont. , p. unc. , p. mugus h. = 0,50 - 0,60 z/v	cad	41,29
18.P06.A50.060	pinus nigra austriaca h. = 1,75 - 2,00 z	cad	82,47
18.P06.A50.065	pinus nigra austriaca h. = 2,50 - 3,00 z	cad	189,16
18.P06.A50.070	pinus nigra austriaca h. = 3,50 - 4,00 z	cad	318,32
18.P06.A50.085	pinus sylvestris h. = 3,50 - 4,00 z	cad	312,21
18.P06.A50.090	taxus baccata h. = 1,00 - 1,25 z	cad	47,18

18.P06.A50.095	taxus baccata h. = 1,75 - 2,00 z	cad	130,17
18.P06.A50.335	larix decidua h. = 2,50 - 3. 00 z	cad	58,88
18.P06.A50.340	picea abies h. = 0,80 - 1,00 z/v	cad	13,93
18.P06.A50.375	pinus sylvestris h. = 1,75 - 2,00 z	cad	82,47
18.P06.A50.380	pinus sylvestris h. = 2,50 - 3,00 z	cad	189,16
Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbustive spoglianti o sempreverdi, da impiegarsi in operazioni di forestazione urbana h. = altezza dell'esemplare dal colletto in metri r = numero minimo di ramificazioni basali z = fornito in zolla v = fornito in vaso o fitocella			
18.P06.A55	buxus sempervirens h. = 0,80 - 1,00 r = 5 z	cad	21,25
18.P06.A55.010	buxus sempervirens h. = 0,40 - 0,50 r = 5 z	cad	8,82
18.P06.A55.015	buxus sempervirens a cono h. = 1,40 - 1,60 z/v	cad	97,22
18.P06.A55.020	cornus mas, c. sang. h. = 1,00 - 1,25 z	cad	15,35
18.P06.A55.025	corylus avell. , c. a. purp. h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	14,13
18.P06.A55.030	corylus avell. contorta h. = 1,00 - 1,25 z	cad	38
18.P06.A55.035	crataegus oxyacantha monogyna h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	8,53
18.P06.A55.040	cytisis scop. , c. hybridus in var. h. = 0,6 - 0,8 r = 5 z/v	cad	5,29
18.P06.A55.045	eleagnus ebbingei in var. h. = 0,80 - 1,00 r = 5 v	cad	14,74
18.P06.A55.050	eleagnus pungens h. = 0,80 - 1,00 r = 3 v	cad	38,95
18.P06.A55.055	erica carnea v = 18	cad	5,31
18.P06.A55.060	euonimus europaeus h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	29,51
18.P06.A55.065	hyppophae ramnoides h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z/v	cad	9,88
18.P06.A55.070	ilex aquifolium varieg. h. = 1,00 - 1,25 z	cad	79,52
18.P06.A55.075	ilex aquifolium h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	44,23
18.P06.A55.080	laburnum anagyroides in var. h. = 1,25 - 1,50 r = 3 cesp z	cad	22,98
18.P06.A55.085	laburnum anagyroides h. = 2,00 - 2,50 r = 3z	cad	88,37
18.P06.A55.090	prunus pissardi nigra; cistena h. = 1,25 - 1,50 r = 3 z	cad	13,62
18.P06.A55.095	punica granatum in varieta h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	14,44
18.P06.A55.100	punica granatum in varieta h. = 1,50 - 1,75 r = 3 z	cad	47,19

18.P06.A55.105	pyracantha in varieta h. = 1,00 - 1,20 r = 1 v = 18	cad	4,41
18.P06.A55.110	pyracantha in varieta h. = 0,6 - 0,8 r = 1 v = 13	cad	2,12
18.P06.A55.115	ruscus aculeatus h. = 0,20 - 0,30 z/v	cad	6,48
18.P06.A55.120	sambucus nigra h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	8,31
18.P06.A55.125	spartium junceum v = 18	cad	4,41
18.P06.A55.130	spiraea bumalda in var. h. = 0,50 - 0,60 r = 5 z v = 18	cad	4,41
18.P06.A55.135	spiraea lanc. , s. vh. , s. reev. h. = 0,80 - 1,00 r = 5 z v = 20	cad	6,48
18.P06.A55.140	viburnum opalus h. = 0,80 - 1,00 r = 3 z/v	cad	17,7
18.P06.A55.145	viburnum tinus h. = 1,00 - 1,25 r = 3 z	cad	24,81
18.P06.A60	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora delle sotto elencate specie rampicanti zollate h. = altezza complessiva della pianta in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla		
18.P06.A60.005	hedera helix in variet� h. = 1,00 - 1,25 r = 3 v	cad	6,41
18.P06.A60.010	lonicera in varieta h. = 1,5 - 2,00 r = 2 - 3 z/v	cad	8,29
18.P06.A65	Miscuglio bilanciato di sementi foraggere per semine a spaglio e a pressione		
18.P06.A65.005	...	Kg	3,95
18.P06.A70	Miscuglio bilanciato di sementi erbacee, arbustive ed arboree per semine a spaglio e a pressione		
18.P06.A70.005	...	Kg	22,31
18.P06.A75	Miscuglio di sementi graminacee confettate per prati ornamentali soleggiati composto da festuca rubra lirouge 20%, festuca trichophylla dawson 10%, lolium perenne hunter 10%, lolium perenne score 20%, poa baron 10%, poa compact 10%, in sacchi		
18.P06.A75.005	...	Kg	5,39
18.P06.A80	Miscuglio di sementi graminacee confettate per impianti sportivi composto da lolium inglese hunter 25%, lolium inglese score 20%, poa pratensis compact 20%, poa pratensis baron 20%, poa pratensis parade 15%, in sacchi		
18.P06.A80.005	...	Kg	5,57



18.P06.A85	Miscuglio di sementi graminacee di alta qualità a rapido sviluppo, idoneo alla rigenerazione di vecchi prati o campi sportivi a rapido sviluppo composto da lolium perenne loreta 40%, lolium perenne lisabelle 30%, lolium perenne mondial 30%, in sacchi		
18.P06.A85.005	...	Kg	9,25
18.P06.A90	Miscuglio di sementi graminacee di alta qualità per la rigenerazione di superfici anche sportive molto calpestate composto da lolium perenne loreta 40%, lolium perenne mondial 30%, lolium perenne lisabelle 27%, poa supina supra 3%, in sacchi		
18.P06.A90.005	...	Kg	12,71
18.P06.A95	Miscuglio di graminacee di alta qualità per la semina di prati, parchi di rappresentanza, giardini anche fortemente calpestati composto da festuca rubra commutata lifalla 15%, festuca rubra trichophylla estica 15%, lolium perenne loreta 25%, lolium perenne lisabelle 15%, poa pratensis cynthia 15%, poa pratensis julia 15%, in sacchi		
18.P06.A95.005	...	Kg	11,29
18.P06.B	...		
18.P06.B05	Miscuglio di specie graminacee di alta qualità per prati calpestati ed aree verdi estensive composto da agrostis capillaris highland 10%, festuca rubra commutata lifalla 30%, festuca rubra novorubra 25%, festuca rubra trichophylla liprosa 20%, lolium perenne mondial 5%, poa pratensis geronimo 10%, in sacchi		
18.P06.B05.005	...	Kg	11,19
18.P06.B10	Zolle erbose		
18.P06.B10.005	...	m <sup>2</sup>	8,61
18.P06.B15	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di piantine di castagno (Castanea sativa) innestato da frutto (a duplice attitudine), altezza minima cm 80		
18.P06.B15.005	...	cad	10,85

18.P06.B20	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di piantine di noce europeo ( <i>Juglans regia</i> ) non innestato da frutto, altezza minima cm 30		
18.P06.B20.005	...	cad	2,43
18.P06.B25	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di piantine di farnia, rovere, ciliegio (non innestato), ciavardello ( <i>Sorbus torminalis</i> ), frassino, altezza minima cm 30		
18.P06.B25.005	a radice nuda	cad	1,2
18.P06.B30	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di piantine di qualunque altra specie di latifolia arborea o arbustiva (escluse quelle nominate nelle precedenti voci) di altezza minima cm 25		
18.P06.B30.005	...	cad	1,51
18.P06.B35	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di conifere di qualunque specie, in contenitore o a radice nuda di altezza minima cm 20		
18.P06.B35.005	...	cad	1,19
18.P06.B40	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 1 anno di qualunque clone		
18.P06.B40.005	...	cad	2,5
18.P06.B41	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora di pioppelle di 2 anni di qualunque clone		
18.P06.B41.005	...	cad	4

## **ACCESSORI PER OPERE A VERDE**

18.P07.A	...		
18.P07.A05	Pali tutori stagionati, scortecciati ed appuntiti della lunghezza da m 3,50 a m 5,00 - del diametro medio di cm 6 - 8		
18.P07.A05.005	...	cad	5,66
18.P07.A10	Pali tutori per piante, in legno di pino, torniti ed impregnati a pressione con sali di rame		
18.P07.A10.005	diametro cm 6 lunghezza cm 220 m		3,26
18.P07.A10.010	diametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	4,67
18.P07.A10.015	diametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	5,99

18.P07.A15	Cavalletti tutori a gabbia di legno, di qualsiasi dimensione, costituiti da quattro montanti e otto correnti		
18.P07.A15.005	...	cad	36,26
18.P07.A20	Smezzole per il fissaggio di pali tutori, in legno di pino, tornite ed impregnate a pressione con sali di rame		
18.P07.A20.005	semidiametro cm 6 lunghezza cm 220	m	1,9
18.P07.A20.015	semidiametro cm 8 lunghezza cm 300/400	m	2,61
18.P07.A20.020	semidiametro cm 10 lunghezza cm 300/400	m	3,26
18.P07.A25	Legacci per piante costituiti da filati intrecciati di cocco, biodegradabili, con forza antistrappo dei fili non inferiore a kg 25		
18.P07.A25.005	...	m	0,78
18.P07.A30	Legacci per piante, in materiale plastico - altezza mm 35		
18.P07.A30.005	...	m	0,26
18.P07.A35	Ammendante compostato verde o misto proveniente dal trattamento di rifiuti, selezionati alla fonte, ad elevata matrice organica		
18.P07.A35.005	sfuso	q	3,33
18.P07.A35.010	in sacchi da l 50	q	3,9
18.P07.A40	Fertilizzante organico liquido		
18.P07.A40.005	...	Kg	0,84
18.P07.A45	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%		
18.P07.A45.005	...	m <sup>3</sup>	11,8
18.P07.A50	Disco pacciamante in cellulosa e argilla, a reazione neutra, biodegradabile 100%		
18.P07.A50.005	tipo quadrato cm 40x40	cad	0,94
18.P07.A50.010	tipo tondo diametro cm 40	cad	0,99
18.P07.A55	Reticella protettiva dall'azione della fauna selvatica, in ferro zincato, con rete a maglia rettangolare di cm 1x2, stampate in formato cm 40x70		
18.P07.A55.005	...	cad	0,74

## NOLI

18.P08.A MEZZI DI SERVIZIO

18.P08.A05	Elicottero leggero adatto al trasporto al gancio con portata non superiore a kg 1.000, compreso trasferimento, carico, scarico, consumi, personale di volo ed assistenza di terra, compreso ogni altro onere necessario - per ogni minuto di volo effettivo.		
18.P08.A05.005	...	min	21,12
18.P08.B	MEZZI D'OPERA		
18.P08.B05	Escavatore speciale (ragno) con massa totale a terra superiore a kg 2.000, operanti in zone di difficile accesso, compreso operatore ed ogni altro onere		
18.P08.B05.005	...	h	42,85
18.P08.B10	Trattore forestale munito di scudo e verricello con potenza minima di 50 CV compreso operatore ed ogni altro onere.		
18.P08.B10.005	...	h	42,27
18.P08.C	ATTREZZATURE		
18.P08.C05	Argano forestale (4 HP) provvisto di funi e di tutti gli accessori escluso personale		
18.P08.C05.005	...	h	5,56
18.P08.C10	Argano o verricello, escluso operatore, compreso carburanti e lubrificanti.		
18.P08.C10.005	...	h	3,61
18.P08.C15	Idroseminatrice con cisterna		
18.P08.C15.005	...	h	25,42
18.P08.C20	Pompa irroratrice a zaino per bitumi ed altri leganti		
18.P08.C20.005	...	h	12,82
18.P08.C25	Cippatrice compreso carburante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusi operatori:		
18.P08.C25.005	fino alla misura diametro 10 cm del materiale da cippare	h	9,05
18.P08.C25.010	fino alla misura diametro 20 cm del materiale da cippare	h	18,1
18.P08.C25.015	oltre la misura diametro 20 cm del materiale da cippare	h	33,47
18.P08.C30	Motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore		
18.P08.C30.005	a disco (minimo cm 50)	h	2,41
18.P08.C30.010	a catena con lama non inferiore a cm 45	h	3,02

18.P08.C35	Decespugliatore spalleggiato a disco rotante, azionato da motore a scoppio completo di ogni accessorio per il funzionamento; incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore		
18.P08.C35.005	...	h	3,02
18.P08.C40	Attrezzi per approvvigionamento di acqua in cantiere comprendenti: corredo completo delle vasche di raccolta, manichette di collegamento e quanto altro necessario per la distribuzione dell'acqua		
18.P08.C40.005	...	h	1,09
18.P08.C45	Martello perforatore ad aria compressa per perforazioni in roccia, comprese le attrezzature necessarie, ad esclusione dell'operatore e del compressore		
18.P08.C45.005	...	h	4,58
18.P08.C50	Motocompressore per l'alimentazione di demolitori o vibrator, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotte d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, assistenza) esclusa la mano d'opera per la manovra e l'uso, per il tempo di effettivo impiego		
18.P08.C50.005	da litri 2000	h	16,98
18.P08.C50.010	da litri 3000	h	19,93
18.P08.C50.015	da litri 4000	h	22,98
18.P08.C50.020	supersilenziato da litri 8000 - 12000	h	28,58
18.P08.C55	Piastra vibrante, compreso operatore		
18.P08.C55.005	con effetto pari a kg 150 (piatto 400x400)	h	25,53
18.P08.C55.010	con effetto pari a kg 500 (piatto 600x800)	h	27,05
18.P08.C60	Battipalo idraulico semovente o montato su autocarro con maglio fino a 500 kg, incluso ogni accessorio per il funzionamento la presenza di meccanico, il manovratore ed ogni onere e costo.		
18.P08.C60.005	...	h	39,03
18.P08.C61	Nolo di attrezzatura completa da roccia		
18.P08.C61.005	...	h	18,31

## TRASPORTI

18.P09.A ...

18.P09.A05	Trasporto materiali con elicottero in località inaccessibili compreso preparazione del materiale, trasferimento, carico e scarico, fino a quota 2.000 m s. l. m. - secondo quantità di materiale trasportato		
18.P09.A05.005	...	Kg	0,45
18.P09.A10	Trasporto di materiali di scavo o di rifiuto agli scarichi compreso il carico con paleggio manuale		
18.P09.A10.005	...	m <sup>3</sup>	20,54
18.P09.A15	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il caricamento a mano del materiale da trasportare		
18.P09.A15.005	...	m <sup>3</sup>	16,48
18.P09.A20	Trasporto alle discariche prefissate dall'Amministrazione e autorizzate di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.). A qualunque distanza dal cantiere		
18.P09.A20.005	...	m <sup>3</sup>	5,61
18.P09.A25	Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere		
18.P09.A25.005	...	m <sup>3</sup>	1,72
18.P09.A30	Trasporto di scapoli di cava per la formazione di murature, drenaggi, cunette, ecc. compreso il carico e lo scarico, misurato sull'autocarro		
18.P09.A30.005	...	m <sup>3</sup>	19,22
18.P09.A35	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico		
18.P09.A35.005	...	q	1,61
18.P09.A40	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto		
18.P09.A40.005	eseguito con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	1,77
18.P09.A40.010	eseguito a mano	m <sup>3</sup>	9,19
18.A	OPERE COMPIUTE		

## SISTEMAZIONI IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE

18.A01.A	DEMOLIZIONI			
	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma. Qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili			
18.A01.A01				
18.A01.A01.005	...	m <sup>3</sup>	39,93	19,65 %
	Demolizione di opere in conglomerato semplice o leggermente armato, anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica con tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti			
18.A01.A02				
18.A01.A02.005	...	m <sup>3</sup>	105,85	19,76 %
	Demolizione graduale ed anche parziale di fabbricati escluse le tettoie, sia in elevazione che in fondazione di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, con l'obbligo del recupero dei materiali dichiarati utilizzabili dalla Direzione dei Lavori e che rimangano di proprietà dell'Amministrazione, compresi i puntellamenti e tutti gli oneri di cui all'articolo indicato nei riferimenti			
18.A01.A03				
18.A01.A03.005	...	m <sup>3</sup>	5,38	
	Disfacimento di tetti, in legno e tegole compresa la discesa delle tegole, l'accatastamento ed il deposito dei materiali recuperabili ed il trasporto del materiale inutilizzabile alle discariche			
18.A01.A04				
18.A01.A04.005	...	m <sup>3</sup>	95,21	

Nota: I prezzi di tutte le voci di scavo comprendono anche il trasporto, lo spianamento e la sistemazione nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta eccedenti o inidonei al rinterro, da realizzarsi ove le condizioni locali lo consentano. Gli eventuali oneri di discarica dovranno essere determinati con riferimento al prezzo imposto, relativamente alla natura del materiale da collocare.

18.A01.B	MOVIMENTO TERRA - RIPROFILATURE - DISGAGGI		
	Demolizione di masse rocciose intere ed a porzioni , realizzata mediante l'impiego di tecniche di perforazione, anche senza l'uso di ponteggi, e con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario.		
18.A01.B01			
18.A01.B01.005	...	m <sup>3</sup>	60,2
	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti rocciatori, anche in parete, comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m <sup>2</sup> di superficie effettivamente disaggiata		
18.A01.B02			
18.A01.B02.005	...	m <sup>2</sup>	4,55



18.A01.B03	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate		
18.A01.B03.005	...	m <sup>2</sup>	1,38

18.A01.B04	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare alle discariche autorizzate, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali		
18.A01.B04.005	...	m <sup>2</sup>	3,33

	Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose ed in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 per l'apertura di sedi stradali e loro pertinenze, per impianto di opere d'arte, disfacimento o scarificazione profonda di massicciata; apertura di cassonetti su strade esistenti, per l'eventuale abbassamento o bonifica del piano di posa dei rilevanti stradali, ecc. compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro contro le murature ed a riempimento dei cavi, od a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, il taglio degli alberi e dei cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, l'esaurimento di acqua con canali fagatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di scavo corrispondenti a quelle di progetto			
18.A01.B05				
18.A01.B05.005	...	m <sup>3</sup>	4,94	10,10 %
	Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo 18.A01.B01.005 ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori			
18.A01.B06				
18.A01.B06.005	...	m <sup>3</sup>	56,25	18,58 %

	Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa:			
18.A01.B07	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano			
18.A01.B07.005	campagna	m <sup>3</sup>	9,85	10,05 %
18.A01.B07.010	profondità da m 2,01 a m 4	m <sup>3</sup>	14,78	10,06 %
18.A01.B07.015	profondità da m 4,01 a m 6	m <sup>3</sup>	19,69	10,06 %
18.A01.B07.020	per ogni metro o frazione di metro di profondità superiore	m <sup>3</sup>	24,63	10,06 %
	Sovrapprezzo percentuale delle voci per scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture			
18.A01.B08				
18.A01.B08.005	...	%	40	
	Sovrapprezzo per scavo di fondazione a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori			
18.A01.B09				
18.A01.B09.005	...	m <sup>3</sup>	23,7	
18.A01.B10	Sovrapprezzo percentuale per scavi a pozzo			
18.A01.B10.005	...	%	90	

18.A01.B11	Scavo esclusivamente eseguito a mano con le caratteristiche dell'articolo 18.A01.B09			
18.A01.B11.005	Fino a metri 2 di profondità	m <sup>3</sup>	83,13	73,67 %
18.A01.B11.010	sovrapprezzo per ogni metro ulteriore di profondità	%	15	
18.A01.B12	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20 rispetto al livello naturale, con l'obbligo dell'esaurimento della stessa, comunque profonda, anche comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe per l'aggottamento, di costruzioni di ture, ecc.			
18.A01.B12.005	...	%	70	
18.A01.B13	Formazione di tutto o parte del rilevato e fondazione stradale eseguiti con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, il taglio degli alberi e dei cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creatisi ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivato dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm <sup>2</sup> , la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto, a perfetta regola d'arte			
18.A01.B13.005	...	m <sup>3</sup>	13,48	5,75 %
18.A01.B14	Formazione di rilevato come al precedente articolo 18.A01.B13 ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori			
18.A01.B14.005	...	m <sup>3</sup>	8,99	14,48 %

18.A01.B15	Scavi in galleria a sezione inferiore a m <sup>3</sup> 4,00 per m in terreno di qualsiasi natura non roccioso, compreso ogni onere per armature e puntellamenti, estrazione dei materiali scavati, reinterro con costipamento				
18.A01.B15.005	...	m <sup>3</sup>	88,73		
18.A01.B16	Armatura di pareti di scavo mediante rivestimento continuo in legname anche disposto a cassa chiusa, espressamente ordinata ed approvata				
18.A01.B16.005	...	m <sup>2</sup>	13,47		
18.A01.B17	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli				
18.A01.B17.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	5,73	13,57 %	
18.A01.B17.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	6,92	11,23 %	
18.A01.B17.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	8,72	8,93 %	
18.A01.B17.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	15,95	4,86 %	
18.A01.C	CONSOLIDAMENTI E OPERE DI PROTEZIONE				

18.A01.C01	Fornitura e posa in opera di rete metallica di protezione armata in pannelli aventi larghezza 3,00 m in filo tipo "C" ricotto (UNI 3588) con diametro 2,7 mm a forte zincatura in maglia 8 x 10 a doppia torsione, completa di: funi a trefoli di diametro 12 mm (con resistenza non inferiori a 190 kg/mm <sup>2</sup> ) di sostegno alla sommità e di contenimento al piede fissate al terreno con barre di ancoraggio del diametro di 24 mm di lunghezza non inferiore a 0,8 m, poste in corrispondenza di ogni giunzione dei pannelli, fortemente ancorate; giunzione tra i pannelli mediante legature con filo di ferro zincato.	m <sup>2</sup>	9,56
18.A01.C01.005	... Fornitura e posa in opera di rivestimento di pendici rocciose con pannelli in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10. Filo elementare della rete di diametro pari a mm 2,7 del tipo "C" ricotto, come indicato nella tabella UNI 465 e zincatura conforme a quanto previsto nella circolare del Consiglio Superiore dei LL. PP. n. 2078 del 27.08.62. Alla sommità della pendice la rete è sostenuta da una fune in trefoli di acciaio del diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm e di profondità pari a m 0,50-1,50 con testa filettata diametro 24 mm atta ad accogliere golfaro passacavo, posti in opera ad interasse di m 3,00. Al piede della pendice la rete è contenuta da una fune in trefoli di diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio con in testa golfaro, posti in opera ad interasse di m 3,00. Armatura del rivestimento tramite il tesaggio, sulla superficie coperta di funi in acciaio diametro 12 mm, formanti maglie romboidali regolari di dimensioni m 3,00 x 3,00 e vincolate a monte ed a valle ai rispettivi ancoraggi. Le barre di ancoraggio sono solidarizzate in foro tramite iniezioni di boiaccia di cemento additivato con prodotti antiritiro. Perforazione eseguita con perforatrice a rotoperussione di profondità pari a quella degli ancoraggi e diametro non inferiore a mm 36. Giunzione dei pannelli rete con legature in filo	m <sup>2</sup>	9,56
18.A01.C02			

di ferro zincato

18.A01.C02.005 ...

m<sup>2</sup>

31,28

Fornitura e posa in opera di rivestimento di pendici rocciose con pannelli in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8 x 10. Filo elementare della rete di diametro pari a mm 2,7 del tipo "C" ricotto, come indicato nella tabella UNI 465 e zincatura conforme a quanto previsto nella circolare del Consiglio Superiore dei LL. PP. n. 2078 del 27.08.62. Alla sommità della pendice la rete è sostenuta da una fune in trefoli di acciaio del diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm e di profondità pari a m 2-3 con testa atta ad accogliere golfaro passacavo, posti in opera ad interasse di m 3,00. Al piede della pendice la rete è contenuta da una fune in trefoli di diametro di mm 12 fissata alla roccia tramite ancoraggi in barre d'acciaio con in testa golfaro, posti in opera ad interasse di m 3,00. Armatura del rivestimento tramite il tesaggio, sulla superficie coperta di funi in acciaio diametro 12 mm, formanti maglie romboidali e vincolate (dimensioni m 3,00 x 3,00) a monte ed a valle ai rispettivi ancoraggi regolari. Le barre di ancoraggio sono solidarizzate in foro tramite iniezioni di boiaccia di cemento additivato con prodotti antiritiro. Perforazione eseguita con perforatrice a rotoperussione di profondità pari a quella degli ancoraggi e diametro non inferiore a mm 36. Giunzione dei pannelli rete con legature in filo di ferro zincato, inclusi gli ancoraggi e ogni cosa per fornire l'opera a regola d'arte

18.A01.C03

18.A01.C03.005

...

m<sup>2</sup>

36,26



	Fornitura e posa di reti a contatto a maglie romboidali, ad elevata resistenza, costituite da fili in acciaio di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm <sup>2</sup> , galvanizzato Zn-Al, con resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale e non inferiore a 60 kN/m in senso trasversale, in rotoli di grande dimensione. Comprese piastre di ripartizione in acciaio zincato a caldo di spessore minimo 10 mm, anelli di collegamento di spessore minimo 6 mm, zincati. Compresa la preparazione preventiva del piano di posa, la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno o parete, le certificazioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli ancoraggi e l'eventuale utilizzo di elicottero per la posa.		
18.A01.C04			
18.A01.C04.005	...	m <sup>2</sup>	72,23

	Fornitura e posa in opera di pannelli con maglia in fune di acciaio costituiti da elementi rettangolari di dimensioni non superiori a m 6,00 x 4,00, in funi di filo d'acciaio zincato con resistenza di 190 kg/mm <sup>2</sup> intrecciati a maglia quadrata non superiore a cm 30 x 30. La fune perimetrale, con diametro non inferiore a 12 mm è chiusa agli estremi mediante manicotto in alluminio pressato. Le funi di maglia con diametro non superiore a 8 mm presentano agli incroci delle maglie dei rinforzi costituiti da graffe galvanizzate a doppio guscio chiuse a pressione. Il fissaggio del pannello è ottenuto mediante ancoraggi in barre d'acciaio ad aderenza migliorata del diametro di 24 mm posti in appositi fori del diametro di 36 mm intasati con miscela cementizia antiritiro di lunghezza non inferiore a 1.500 mm. I pannelli sono collegati agli ancoraggi mediante asole in fune diametro 12 mm opportunamente morsettate.		
18.A01.C05			
18.A01.C05.005	...	m <sup>2</sup>	68,27

	Fornitura e posa di rete metallica a maglia doppia torsione in filo di ferro zincato del 17 da 30/10 per protezione delle scarpate in roccia, ancorata con cambrette in filo di ferro zincato affogate del cemento in fori predisposti ed in sommità con cordoli di contenimento in calcestruzzo avente una R'bk >= 250 kg/cm <sup>2</sup> , data in opera compreso il denudamento della roccia dalle sostanze terrose e dai detriti di roccia sfaldata, con esclusione del solo calcestruzzo che verrà conteggiato a parte con il relativo prezzo di elenco		
18.A01.C06			
18.A01.C06.005	...	m <sup>2</sup>	14,67

	Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato, di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 28 o 32 mm, tipo Gewi/Diwidag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, per lunghezza massima di 3 m lineari opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo, compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L.		
18.A01.C07			
18.A01.C07.005	per ogni metro lineare di barra rigida d'ancoraggio	m	72,42    31,07 %

	Fornitura e posa in opera di chiodature passive in barre d'acciaio ad aderenza migliorata FEB44k del diametro di mm 24 complete di piastra nervata di ripartizione, semisfera di allineamento, dado di serraggio e manicotti di giunzione. Compreso foro in roccia eseguito senza l'ausilio di ponteggi da personale specializzato, fino ad una profondità di m 6,00, iniezione di boiaccia cementizia ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
18.A01.C08			
18.A01.C08.005	...	m	72,43

	Fornitura e posa in opera di tiranti in trefolo d'acciaio da 30 t eseguiti mediante la perforazione orizzontale e sub - orizzontale in materiale di qualsiasi natura, eseguita fino alla profondità massima di 6,00 m a rotopercolazione a distruzione di nucleo, compresi gli oneri per i macchinari, energia elettrica, combustibili, utensili di perforazione ed ogni altro onere per dare il lavoro atto all'introduzione dei tiranti. Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio armonico a due trefoli di diametro 15,24 mm a 7 fili confezionati: - ingrassati ed inguainati nel tratto passivo; - bulbo protetto per tutta la sua lunghezza con guaina in p. v. c.; - tubo in p. v. c. per iniezione dal fondo; - tubo in p. v. c. per iniezione entro guaina nel tratto passivo; - distanziatori in plastica in modo da mantenere il trefolo nella giusta posizione; - dispositivi di bloccaggio con relative piastre di testata. Il prezzo comprende inoltre: - la tesatura a 30 t dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura; - le prove ed i controlli necessari. E' compreso l'onere delle iniezioni cementizie.		
18.A01.C09			
18.A01.C09.005	...	m	108,65

	<p>Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a dissipazione di energia (minimo 100 KJ) a geometria fissa composta da montanti in ferro profilato HEA 200 incernierati al piede da un vincolo in grado di consentire una rotazione di 30° e collegati al suolo da una piastra di ancoraggio, completa di tirafondi diametro 24 mm, di 1,50 m di lunghezza e, in caso di terreni inconsistenti, di micropalo del diametro di 60 mm, di 3,00 di lunghezza. I montanti saranno tirantati da controventi in fune di acciaio diametro 16 mm A. M., completi di dispositivi frenanti in grado di dissipare per attrito l'energia del masso in caduta. I montanti saranno posti ad interasse di 5,00 m e collegati solidamente tramite perni in acciaio da pannelli in rete di fune di acciaio a maglie romboidali di 30 cm circa di lato, composti da fune di bordo A. M. diametro 14 mm e fune di maglia, in pezzatura unica A. M. diametro 8 mm. I pannelli di rete saranno rettangolari, di dimensioni 5,00 x 3,00 m, zincati e verniciati di colore verde e su di essi verrà sovrapposta una rete metallica zincata in maglia 8,00 x 10,00 x 2,7 mm. La barriera paramassi sarà inoltre completa di ogni accessorio necessario. Sono comprese inoltre la perforazione, la posa e l'iniezione degli ancoraggi ed eventuali micropali, la tesatura delle funi ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>		
18.A01.C10			
18.A01.C10.005	...	m <sup>2</sup>	169,02
	<p>Fornitura e posa barriera massiccia di contenimento tipo paravalanghe costituita dai seguenti elementi, in numero variabile per situazione di messa in opera</p>		
18.A01.C11			
	<p>micropalo (diametro 80 mm, lunghezza 2 m) fornitura posa in opera trivellazione iniezione cementizia ed ogni altro onere</p>		
18.A01.C11.005		cad	111,58
	<p>montante in ferro NP 16 zincati a caldo e verniciati, lunghezza m 1,5, con radice a tondo saldato e verniciato antiruggine, diametro 40 mm, lunghezza 1 m, fornitura, trasporto e montaggio in opera collegati ai micropali e alla barriera in legname</p>		
18.A01.C11.010		cad	345,88

18.A01.C11.015	barriera formata da legname massiccio (pali di legno forte impregnato) tagliato a misura, elementi in ferro ad U filettati per la legatura a montanti in acciaio già predisposti, fornitura, trasporto e montaggio incluso ogni altro onere	m <sup>2</sup>	89,25	
18.A01.C11.020	funi in acciaio diametro 12 mm, 222 fili, carico minimo di rottura 800 kg, fornitura trasporto e montaggio in opera provviste di relativi morsetti e redance	m	6,69	
18.A01.C12	Fornitura e posa di cavalletti paravalanghe a treppiede su terreno sciolto, costituiti da pali in legname durabile (querchia, castagno, larice o legnami impregnati a pressione) bitumati nella parte interrata, con puntoni di diametro 15 cm e lunghezza 2 m, infissi nel terreno per almeno 0.5 m, con piastra d'appoggio in cemento armato per 1.5 t delle dimensioni di 25 cm x 25 cm x 10 cm, n° 2 traverse di diametro 12 cm e lunghezza 2 m, n° 2 ferri tondi zincati o due pali in legname del diametro 18 cm, lunghezza 1 m, n° 1 fascia di acciaio inossidabile preforata per 10 chiodi, delle dimensioni di 20 mm x 2 mm x 1000 mm, 1 barra Fe b 38 k diametro = 14 mm lunghezza => 40 cm, chiodi zincati diametro = 6.5/180 mm e diametro = 4/100 mm; il tutto eseguito a regola d'arte, comprese tutte le forniture, gli scavi e riempimenti necessari, compreso il trasporto per il cantiere su terreni in pendenza, ma escluso l'eventuale trasferimento dei materiali con elicottero			
18.A01.C12.005	...	m	114,56	56,37 %

Fornitura e posa in opera di cavalletti paravalanghe a treppiede su roccia, costituiti da pali in legname durabile (querchia, castagno, larice o legnami impregnati a pressione) bitumati nella parte interrata, con puntoni di diametro 15 cm e lunghezza 2 m, infissi nel terreno per almeno 0.5 m, con piastra d'appoggio in cemento armato per 1.5 t delle dimensioni di 25 cm x 25 cm x 10 cm, n° 2 traverse di diametro 12 cm e lunghezza 2 m, n° 1 traverso in legname del diametro di 20 cm e lunghezza 1.7 m, vincolato al terreno mediante tiranti in funi d'acciaio del diametro 12 mm, vincolate alla matrice rocciosa sottostante con malta cementizia antiritiro o con ancoraggi ripartiti, n° 1 fascia di acciaio inossidabile preforata per 10 chiodi, delle dimensioni di 20 mm x 2 mm x 1000 mm, 1 barra Fe b 38 k diametro = 14 mm lunghezza => 40 cm, chiodi zincati diametro = 6.5/180 mm e diametro = 4/100 mm; il tutto eseguito a regola d'arte, comprese tutte le forniture, gli scavi e riempimenti necessari, compreso il trasporto per il cantiere su terreni in pendenza, ma escluso l'eventuale trasferimento dei materiali con elicottero

18.A01.C13

18.A01.C13.005

...

m

174,21

54,22 %

Ricostruzione di pendii mediante manufatto (altezza variabile, profondità minima m 2) di sezione a parallelogramma in terra rinforzata con geogriglie , con paramento esterno rivegetato, inclinato di 60°-65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati formati da geogriglia d'armatura e riempimento con terre derivanti dallo scavo o fornite a piè d'opera, comunque con idonee caratteristiche geomeccaniche atte a garantire un angolo d'attrito interno minimo di 32°.

Il Sistema comprende:

- a) Fornitura e posa in opera di geogriglie monorientate in poliestere, polietilene o polipropilene estruso e stirato longitudinalmente aventi alta resistenza meccanica e notevole inerzia chimica, fisica e biologica, e stabilizzati all'azione dei raggi U.V., con resistenza a trazione 100 kN/m longitudinale, allungamento a snervamento: non superiore a 14%, resistenza delle giunzioni: 80 kN/m, resistenza a lungo termine 40 kN/m.
- b) Fornitura e posa in opera di reti in fibre naturali (o sintetiche) per la protezione superficiale della scarpata, il trattenimento del terreno e il supporto alla rivegetazione;
- c) Fornitura e posa in opera di casseri metallici opportunamente sagomati costituiti da rete metallica elettrosaldata con maglia 150x150 mm e barra di diametro minimo 8 mm e corredati di picchetti e tiranti;
- d) Esecuzione di idrosemina di specie erbacee a forte apparato radicale in quantità minima di 40 g/m<sup>2</sup> di seme, con aggiunta di collanti, ritentori idrici, humus e fertilizzante contenente macro e microelementi a cessione prolungata.

Sono compresi nel prezzo:

1. formazione, livellamento e compattazione del piano di fondazione di ampiezza adeguata alla lunghezza delle geogriglie di rinforzo prevista nel progetto;
2. posizionamento dei casseri e loro fissaggio;
3. posa delle geogriglie monorientate di rinforzo come da specifiche di progetto;
4. posizionamento lungo la facciata interna del cassero di una rete in fibre naturali (o sintetiche) di contenimento e antidilavamento;
5. stesa del terreno di riempimento in strati di spessore non superiori a 0,60 m, stesi e compattati in duplice tornata con

spessore di circa 0,25-0,30 m, fino ad una costipazione non inferiore al 95% dello Standard Proctor;

6. risolto e fissaggio al terreno della porzione di geogriglia tenuta esternamente al cassero;

7. ripetizione delle fasi 2 - 6 fino a completamento del rilevato;

8. idrosemina del paramento esterno.

Dalla quotazione è esclusa l'eventuale fornitura a piè d'opera di materiale da rilevato di adeguate caratteristiche geotecniche, previste nel progetto, da aggiungere al materiale proveniente dagli scavi.

18.A01.C14.005	per altezze fino a metri 8	m <sup>2</sup>	227,32
18.A01.C14.010	per altezze fino a metri 6	m <sup>2</sup>	176,56
18.A01.C14.015	per altezze fino a metri 4	m <sup>2</sup>	148,05
18.A01.C14.020	per altezze fino a metri 2	m <sup>2</sup>	115,73
18.A01.D	PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE		



	Fornitura ed infissione in acqua e fuori, con battipalo di peso idoneo, di pali in c. a. centrifugato di forma tronco conica a sezione anulare, con diametro minimo alla punta di cm 24 e conicità di cm 1,5 per m, con armatura longitudinale di tondini in acciaio di qualità idonea, in numero e diametro adeguato, avente carica di rottura superiore a 70 kg/mm <sup>2</sup> , con doppia spirale destrorsa e sinistrorsa in filo di ferro crudo infittita e irrobustita in punta ed al calcio; confezionata con calcestruzzo avente (Rck non inferiore a 35 N/mm <sup>2</sup> ) e forniti di adatta puntazza metallica per la infissione, compreso ogni onere per trasporto, ponteggi, preparazione delle teste per la battitura e per il getto sovrastante, riempimento con calcestruzzo della stessa dosatura della corona per l'anima cava del palo, la fornitura dei dati di battitura per la verifica delle portanze del terreno e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Per ogni cm di diametro esterno misurato alla testata, compreso il ferro d'armatura interno.		
18.A01.D01			
18.A01.D01.005	...	m	62,04
	Realizzazione di pali speciali battuti eseguiti senza asportazione del terreno, del tipo Francki o similari, eseguiti sia all'asciutto che in presenza di acqua, con calcestruzzo avente una Rck 30 N/mm <sup>2</sup> , in opera, comprese le espansioni laterali e di base, l'onere dell'infissione del tubo forma, la foratura a vuoto, le prove sia statiche che dinamiche, e di carotatura, e quanto altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola eventuale fornitura dell'armatura metallica da conteggiarsi a parte.		
18.A01.D02			
18.A01.D02.005	... (per ogni millimetro di diametro)	m	76,5

Realizzazione di pali trivellati in calcestruzzo anche a grande diametro, sia all'asciutto che in presenza d'acqua non fluente anche in alveo di fiume o torrente, con fusto di calcestruzzo avente una Rck 30 N/mm<sup>2</sup> compresi: la formazione del foro, anche a vuoto e con attrezzature speciali l'infissione e ritiro graduale del tuboforma o la sua eventuale perdita, l'impiego alternativo di fango betonico, di eventuali oneri per il getto in presenza di armatura metallica, e, ove occorra, per la posa in opera di una idonea camicia di lamierino a protezione del getto limitatamente alla parte di palo che sarà indicata dalla Direzione dei Lavori; la sistemazione delle teste dei pali, gli eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove statiche dinamiche e di carotatura e quant'altro previsto per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte:

18.A01.D03			
18.A01.D03.005	per diametro esterno del tuboforma di 600 mm	m	98,99
18.A01.D03.010	per diametro esterno del tuboforma di 800 mm	m	144
18.A01.D03.015	per diametro esterno del tuboforma di 1000 mm	m	141
18.A01.D03.020	per diametro esterno del tuboforma di 1200 mm	m	167,99
18.A01.D03.025	per diametro esterno del tuboforma di 1500 mm	m	209,98
18.A01.D03.030	per diametro esterno del tuboforma di 1800 mm	m	269,97
18.A01.D03.035	per diametro esterno del tuboforma di 2000 mm	m	329,99

	<p>Realizzazione di diaframma a parete continua, costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla Direzione dei Lavori, in conglomerato cementizio semplice od armato avente una Rck 25 N/mm<sup>2</sup> eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di betonite compreso lo scavo in terreno di qualunque natura e consistenza, anche in presenza di trovanti compreso il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, nonché la fornitura a posa dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, ove previste. Nel prezzo è pure compreso e compensato ogni onere per il getto in presenza di armature metalliche, la formazione delle coree di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte con l'esclusione della sole eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verrà compensata con i relativi prezzi di elenco:</p>		
18.A01.D04			
18.A01.D04.005	dello spessore di cm 40	m <sup>2</sup>	79,55
18.A01.D04.010	dello spessore di cm 50	m <sup>2</sup>	94,87
18.A01.D04.015	dello spessore di cm 60	m <sup>2</sup>	104,03
18.A01.D04.020	dello spessore di cm 80	m <sup>2</sup>	122,4
18.A01.D04.025	dello spessore di cm 100	m <sup>2</sup>	143,79
	<p>Sovrapprezzo percentuale per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili.</p>		
18.A01.D05			
18.A01.D05.005	...	%	22
	<p>Sovrapprezzo percentuale per realizzazione di diaframmi a sezione complesse (pannelli con forma planimetrica a T oppure a croce).</p>		
18.A01.D06			
18.A01.D06.005	...	%	28
	<p>Riduzione percentuale per diaframmi non seguiti da getto (scavo a vuoto).</p>		
18.A01.D07			
18.A01.D07.005	...	%	35

Esecuzione di tiranti provvisori mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa della armatura delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:

18.A01.D08			
18.A01.D08.005	per tiranti capaci di 30 t	m	69,15
18.A01.D08.010	per tiranti capaci di 45 t	m	72,26
18.A01.D08.015	per tiranti capaci di 60 t	m	81,71
18.A01.D08.020	per tiranti capaci di 75 t	m	89,96
18.A01.D08.025	per tiranti capaci di 90 t	m	100,98

Esecuzione di tiranti definitivi con doppia guaina ed iniezioni ripetute, perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia, compresa altresì la fornitura e posa della armatura delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:

18.A01.D09			
18.A01.D09.005	per tiranti capaci di 30 t	m	85,66
18.A01.D09.010	per tiranti capaci di 45 t	m	93,64
18.A01.D09.015	per tiranti capaci di 60 t	m	100,98
18.A01.D09.020	per tiranti capaci di 75 t	m	112
18.A01.D09.025	per tiranti capaci di 90 t	m	125,46

	Esecuzione di tiranti in barre tipo Dywidag mediante perforazione a roto - percussione con batteria perforante diametro 90 - 140 mm attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa altresì la fornitura e posa dell'armatura, delle piastre d'ancoraggio delle testate, dadi di bloccaggio nonché la messa in tensione finale esclusa la formazione dei ponteggi ed il rivestimento, ove necessario, dei tiranti:		
18.A01.D10			
18.A01.D10.005	per tiranti capaci di 30 t	m	75,88
18.A01.D10.010	per tiranti capaci di 45 t	m	82,63
18.A01.D10.015	per tiranti capaci di 60 t	m	89,34

	Formazione di colonne di terreno consolidate con procedimento monofluido, verticali o subverticali tra loro compenetrante o non, realizzate all'aperto, di diametro medio reso dipendente dalla natura del terreno e dal valore di energia specifica impiegata, mediante introduzione a rotazione di rete aventi diametro opportuno che vengono successivamente ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando ad altissima pressione attraverso appositi ugelli la miscela disgreganti e cementanti, compresa la fornitura di cemento R 32,5 fino ad un consumo di 600 kg per metro cubo di terreno consolidato, esclusi la formazione di accessi a piani lavoro, e l'eventuale fornitura e posa di armatura tubolare, per lunghezze fino a 20 m misurate dalla massima profondità raggiunta dall'utensile alla quota superiore del trattamento:		
18.A01.D11			
18.A01.D11.005	per diametro reso 50 - 60 cm	m	113,22
18.A01.D11.010	per diametro reso 70 - 90 cm	m	119,33

	Esecuzione di fori nel corpo delle colonne di terreno consolidato per introduzione di armatura, compresa la sigillatura mediante iniezione di miscela cementizia:		
18.A01.D12			
18.A01.D12.005	per diametro 90 - 100 mm	m	33,64
18.A01.D12.010	per diametro 130 - 140 mm	m	45,9

18.A01.D12.015	per diametro 200 - 220 mm	m	67,33
18.A01.D13	Costruzione di ponteggi atti a sopportare il peso e l'ingombro delle macchine da impiegare per l'esecuzione dei tiranti con formazione dei piani di lavoro alle diverse quote, compreso trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari, carico e scarico degli automezzi, montaggio e smontaggio, noleggio per tutta la durata dei lavori.		
18.A01.D13.005	...	m <sup>2</sup>	36,72
18.A01.D14	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verra valutata a parte:		
18.A01.D14.005	per diametro 90 - 120 mm	m	55,08
18.A01.D14.010	per diametro 130 - 160 mm	m	67,33
18.A01.D14.015	per diametro 170 - 220 mm	m	82,63
18.A01.D14.020	per diametro 230 - 300 mm	m	91,79
18.A01.D15	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc.		
18.A01.D15.005		Kg	1,89
18.A01.D15.010	compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. con profilati in acciaio	Kg	1,59
18.A01.D16	Iniezione di boiaccia fluida di cemento eseguita attraverso i fori per tiranti o micropali per le quantità eccedenti il doppio del volume teorico del foro, compreso il noleggio, gli spostamenti di meccanismi adatti, la fornitura del cemento e la mano d'opera occorrente.		
18.A01.D16.005	...	q	16,21

18.A01.D17	Perforazioni verticali o comunque inclinate per iniezioni, eseguite con impiego di attrezzatura idonea attraverso murature od in terreni di qualsiasi natura con foro del diametro 80 mm circa, compreso di ogni eventuale maggiore onere per il rivestimento dei fori in presenza di terreni spingenti o franosi.		
18.A01.D17.005	...	m	44,68
18.A01.D18	Fornitura e posa in opera nei fori di cui sopra di speciali canne in P. V. C. del diametro 1"½ opportunamente munite di apposite valvole per la successiva iniezione compreso ogni onere per tagli, giunzioni, sfridi, ecc.		
18.A01.D18.005	...	m	12,85
18.A01.D19	Compenso per la predisposizione degli otturatori e per la manovra dei medesimi per l'esecuzione delle iniezioni a sezioni ed a pressioni controllate di cemento, compresa l'esecuzione della prima iniezione di boiaccia cementizia fra il tubo in P. V. C. ed il terreno		
18.A01.D19.005	...	cad	6,72
18.A01.D20	Esecuzione di iniezioni con sistema a sezioni ed a pressioni controllate ogni 33 cm di interasse, compresa la fornitura dei materiali e la preventiva preparazione delle miscele di iniezione con impiego di appositi miscelatori meccanici ad alta turbolenza.		
18.A01.D20.005	per iniezioni di cemento	q	19,88
18.A01.D21	Esecuzione di dreni suborizzontali mediante perforazione del terreno con batteria a rotazione o a roto - percussore attraverso terreni di normale difficoltà a granulometria media 3" compresa la fornitura e posa di calza geotessile protettiva, compreso il noleggi di tutta l'attrezzatura necessaria e la mano d'opera e per profondità di :		
18.A01.D21.005	da 0 a 30 m	m	91,79
18.A01.D21.010	da 30 a 60 m	m	122,4
18.A01.D22	Sovrapprezzo per perforazioni di terreni a granulometria grossolana con uso di utensili diamantati e/o doppio rivestimento		

18.A01.D22.005	...	m	61,2
18.A01.D23	Esecuzione di "gunite" dello spessore di cm 5 spruzzata con aria compressa sulle pareti anche a tratti successivi dosata con kg 425 di cemento tipo per m <sup>3</sup> di sabbia opportunamente additivata con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) data in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc.		
18.A01.D23.005	...	m <sup>2</sup>	38,25
18.A01.D24	Esecuzione di betocino dello spessore fino a cm 15 spruzzato con aria compressa sulle pareti anche a strati successivi dosato con kg 500 di cemento tipo R 42,5 per m <sup>3</sup> di inerti e granulometria corretta opportunamente additivato con prodotti speciali (acceleranti di presa, idrofughi, ecc.) dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche compresi tutti gli oneri per sfridi ecc		
18.A01.D24.005	...	m <sup>2</sup>	70,66
18.A01.D25	Fornitura e posa in opera di palancole metalliche in acciaio fino alla lunghezza di m 13,00 compresa l'infissione per vibratura ottenuta con vibratore idraulico ad alta frequenza (1800 - 2400 cicli/min) compresa la fornitura e l'assemblaggio di pezzi speciali di collegamento e quant'altro occorre per la realizzazione del lavoro a regola d'arte:		
18.A01.D25.005	senza trattamento anticorrosivo	Kg	1,21
18.A01.D25.010	con trattamento con materiali anticorrosivi (zincatura, ecc.)	Kg	1,5
18.A01.E	OPERE STRADALI DI RIPRISTINO		



18.A01.E01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale e con pezzatura massima di mm. 51 con curva granulometrica definitiva secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, posta in opera in strati dello spessore massimo di 15 cm soffici, con idonee macchine, compattato al 100% della densità secca ottenuta con la prova Aasho modificata ed in modo da ottenere un modulo deformazione non inferiore a 1.000 kg/cmq, compreso il compenso per finitura di fondazione stradale in rilevato di nuova costruzione eseguito con materiali misti non stabilizzati		
18.A01.E01.005	...	m <sup>3</sup>	14,67
18.A01.E02	Stesa di naturale misto di fiume o di cava, compreso agguagliamento, sagomatura e rullatura con rullo pesante per formazione di rinfianchi su pavimentazioni esistenti		
18.A01.E02.005	...	m <sup>3</sup>	3,67
18.A01.E03	Trattamento superficiale di irruvidimento mediante stesa di legante bituminoso compreso la pulizia della pavimentazione, la fornitura e spandimento del bitume a caldo in quantità non inferiore ad 1 kg/m <sup>2</sup> la fornitura e spandimento di pietrischetto 8/15 in quantità non inferiore a 12 litri/m <sup>2</sup> , la cilindratura finale del trattamento con rullo leggero per dare il lavoro finito a regola d'arte		
18.A01.E03.005	...	m <sup>2</sup>	0,72
18.A01.E04	Trattamento superficiale di irruvidimento, eseguito con materiale di saturazione della pezzatura 5/10 in quantità non inferiore a 10 litri/m <sup>2</sup>		
18.A01.E04.005	...	m <sup>2</sup>	0,75
18.A01.E05	Fornitura e stesa di pietrisco e pietrischetto per rinforzo fianchi, risagomatura stradale, previa la preliminarare pulizia accurata del piano di posa, compreso l'agguagliamento e la rullatura con rullo pesante		
18.A01.E05.005	...	m <sup>3</sup>	6,12
18.A01.E06	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 50% effettuata con macchina spanditrice, compreso il riscaldamento		

18.A01.E06.005	...	m <sup>2</sup>	0,11
18.A01.E07	Provvista e stesa di bitumi 80/100 effettuata con macchina spanditrice od autocisterna, compreso il riscaldamento		
18.A01.E07.005	...	m <sup>2</sup>	0,14
18.A01.E08	Misto granulare bitumato confezionato a caldo e con impianti idonei, compresa la pulizia preliminare del piano di posa, l'eventuale risagomatura e ricompattamento della sottostante fondazione stradale, dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei per dare il lavoro finito a regola d'arte e misurato in opera dopo il compattamento:		
18.A01.E08.005	per uno spessore di cm 6	m <sup>2</sup>	5,56
18.A01.E08.010	per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	0,77
18.A01.E09	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie e additivi, compresa la pulizia preliminare del piano di posa e la spruzzatura con emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 1 kg per ogni/m <sup>2</sup> dato in opera con vibrofinitrice e costipato con rulli idonei (misurato in opera dopo il compattamento):		
18.A01.E09.005	per spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	2,81
18.A01.E09.010	per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	0,97
18.A01.E10	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura ottenuto con granaglie, pietrischetti, sabbie ed additivi con gli stessi oneri di cui al precedente articolo (misurato in opera dopo il compattamento):		
18.A01.E10.005	per uno spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	3,18
18.A01.E10.010	per ogni cm successivo	m <sup>2</sup>	1,16
18.A01.E11	Stesa e rullatura di conglomerati bituminosi, esclusa cioè la loro sola fornitura, con misurazione in opera dopo la compressione		
18.A01.E11.005	...	m <sup>3</sup>	9,16

18.A01.E12	Scarificazione leggera della massicciata stradale, eseguita a mano o con apposito attrezzo trainato, per una profondità media di cm 10, compresa la vagliatura del materiale scarificato, per la sua utilizzazione per risagomatura del piano viabile, il suo spandimento, compattamento e profilatura del piano viabile, secondo le disposizioni della Direzione Lavori nonché il trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile		
18.A01.E12.005	...	m <sup>2</sup>	0,77
18.A01.E13	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario		
18.A01.E13.005	...	m <sup>2</sup>	0,18
18.A01.E14	Muratura di pietrame e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, a corsi regolari ed a mosaico regolare, per muri di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:		
18.A01.E14.005	con pietrame fornito dall'Impresa compresa stilatura dei giunti	m <sup>3</sup>	248,38
18.A01.E15	con utilizzazione di pietrame di recupero compresa stilatura dei giunti		
18.A01.E15.005	posata a secco senza malta cementizia ma con perfetto incastro degli elementi lapidei	m <sup>3</sup>	239,05
18.A01.E15.010	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento con giunti a maschio e femmina, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32,5 per m <sup>3</sup> di impasto, lo scavo ed il piano di posa in calcestruzzo del tipo di cui all'articolo indicato nei riferimenti.		
18.A01.E15.015	...	m	0,72
18.A01.E16	Idem come alla voce precedente, ma per mezzi tubi di cemento		

18.A01.E16.005	...	m		0,62	
18.A01.E17	Canalizzazioni formate da tubi di cemento autoportanti posati su letto di calcestruzzo del tipo di cui alla voce 18.A01.E15 compreso ogni onere per la fornitura, posa, sigillatura dei tubi con malta cementizia, dosato a kg 400 di cemento per m <sup>3</sup> , formazione delle testate, scavo del sedime e compreso il magrone di sottofondo, ricopertura con materiale fine non colloidale per uno spessore di cm 20 sull'estradosso del tubo				
18.A01.E17.005	...	m		0,97	
18.A01.E18	Canalizzazione in acciaio tipo Mannesmann con rivestimento fibrobituminoso pesante, esclusa la fornitura, ma compreso la giunzione saldata, il rivestimento bituminoso in corrispondenza dei giunti e dei punti danneggiati, la discesa nello scavo, il successivo rinterro e le prove di collaudo				
18.A01.E18.005	...	m		0,77	
18.A01.E19	Idem come alla voce precedente, ma compresa la fornitura dei materiali				
18.A01.E19.005	...	m		1,62	
18.A01.E20	Manufatti tubolari di qualsivoglia sezione in lamiera di acciaio ondulata, zincata, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, etc.) forniti e posti in opera con esclusione solo dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio, che verranno conteggiati con i relativi prezzi di elenco:				
18.A01.E20.005	tipo ad elementi incastrati	Kg		2,13	
18.A01.E20.010	tipo a piastre multiple	Kg		2,45	
18.A01.F	OPERE IDRAULICHE				
18.A01.F01	Ricostruzione di difese in massi e/o di prismi di calcestruzzo con rimozione della parte che si trova in posizione non più utile per variazione della conformazione idraulica e ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per il nuovo assetto idraulico				
18.A01.F01.005	...	m <sup>3</sup>		12,34	10,01 %

	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda		
18.A01.F02			
18.A01.F02.005	...	m <sup>3</sup>	3,97
	Fornitura e posa in opera di gabbionate a scatola metallica con maglia a doppia torsione, in filo di ferro a doppia zincatura, per qualsiasi tipo di maglia e di filo, che sarà ordinato dalla Direzione Lavori, compreso il filo per le legature e le tirantature e le legature fra i vari elementi (al kg di gabbione escluso il filo delle legature e tirantature che intendonsi compensate nel prezzo)		
18.A01.F03			
18.A01.F03.005	...	Kg	2,19
	Riempimento manuale o parzialmente meccanico di gabbioni con pietrame e ciottolame a secco, accuratamente scagliato per la chiusura dei vani, compresa la fornitura del materiale e ogni altro onere compreso, misurato in base alle dimensioni teoriche dei gabbioni fuori opera:		
18.A01.F04			
18.A01.F04.005	con pietrame	m <sup>3</sup>	73,42
18.A01.F04.010	con ciottolame	m <sup>3</sup>	48,96

18.A01.F05	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte		
18.A01.F05.005	...	Kg	0,02
18.A01.F06	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per l'intasamento di difese preesistenti comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte		
18.A01.F06.005	...	m <sup>3</sup>	21,35
18.A01.F07	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 disposti secondo sagoma compresa la movimentazione di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 di opera		
18.A01.F07.005	...	m <sup>3</sup>	46,19
18.A01.F08	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte		
18.A01.F08.005	...	m <sup>3</sup>	47,99

18.A01.F09	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30			
18.A01.F09.005	...	m <sup>3</sup>	73,19	
18.A01.F10	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate			
18.A01.F10.005	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato	m <sup>3</sup>	4,04	13,56 %
18.A01.F10.010	con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali site a distanza massima di 5 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	5,25	10,46 %
18.A01.F10.015	con materiale proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro	m <sup>3</sup>	5,84	9,35 %
18.A01.F10.020	con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	m <sup>3</sup>	13,66	3,95 %
18.A01.G	OPERE LACUALI			
18.A01.G01	Formazione di mantellata con scapoli di granito di dimensioni 0,20 - 0,5 m <sup>3</sup> spessore medio di cm 20-25, di forma parallelepipedica con le facce a vista a pacco di cava, posati su letto in malta cementizia compreso la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento:			
18.A01.G01.005	con materiale fornito dall'Impresa	m <sup>2</sup>	73,42	
18.A01.G01.010	con materiale di recupero	m <sup>2</sup>	42,85	

18.A01.G02	Fornitura e posa in opera di lastrone a spacco naturale di cava, di forma irregolare, di spessore cm 5-8 e pezzature analoghe a quelle esistenti o di recupero posate a ripristino o formazione di pavimentazione, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento		
18.A01.G02.005	...	m <sup>2</sup>	61,2
18.A01.G03	Posa in opera di lastrone proveniente dal recupero del materiale esistente posate a ripristino e formazione di pavimentazioni, compresa la stilatura dei giunti e la sigillatura con malta grossa di cemento		
18.A01.G03.005	...	m <sup>2</sup>	45,9
18.A01.G04	Fornitura e posa in opera di parabordi in legno di larice cm 20x15, squadrato, spigolo arrotondato a protezione muratura compreso la formazione di fori passanti e relativa sede per i bulloni di ancoraggio, il trattamento idrofugo con due mani di carbolineum prima della posa ed ogni altro onere		
18.A01.G04.005	...	m <sup>3</sup>	979,17
18.A01.G05	Dragaggio eseguito con mezzi meccanici ed a mano, comprensivo di manovratore ed oneri per la reimmissione in acque profonde o trasporto presso le pubbliche discariche, del materiale asportato dal fondale di porticcioli con imbocco ristretto		
18.A01.G05.005	...	m <sup>3</sup>	61,2
18.A01.G06	Dragaggio eseguito con draga munita di disgregatore a fresa, tubo aspirante, tubo effusorio galleggiante sino a lunghezza di m 200 per la reimmissione in acque profonde del materiale asportato dal fondale comprensivo di equipaggio ed oneri per la rimozione del materiale in porticcioli con imbocco ristretto. In relazione alle caratteristiche ed alla natura del materiale costituente i fondali che incidono sui tempi di esecuzione del dragaggio		
18.A01.G06.005	...	m <sup>3</sup>	39,76



18.A01.G07	Onere per l'impiego di sommozzatore per la rimozione del materiale o cose giacenti sui fondali e non aspirabili con la draga, in relazione alla superficie di specchio d'acqua effettivamente dragata		
18.A01.G07.005	...	m <sup>3</sup>	6,72
18.A01.G08	Estirpazione e taglio dei pali esistenti compreso l'uso del natante di autogrù, carico e trasporto a deposito ed ogni onere necessario per garantire la conservazione		
18.A01.G08.005	...	cad	367,18
18.A01.G09	Fornitura e posa in opera, trasporto sull'uopo d'impiego ed infissione con battipalo a pressione e compressione ad aria da l 5.000, montato su natante in acqua, di pali in legno di larice di essenza forte e dura, completi di puntazze di ferro piatto con puntale forgiato, cappelli in lamiera zincata 10/10 per rinforzo testa del palo, cravatte di legatura, compresa la preparazione dei pali, la verniciatura con due mani di carbolineum ed ogni altro onere e magistero:		
18.A01.G09.005	diametro di cm 25	m	146,88
18.A01.G09.010	diametro di cm 30	m	162,17
18.A01.G09.015	diametro di cm 35	m	186,65
18.A01.G10	Posa in opera di pali di recupero, estirpati in corrispondenza dei vecchi attacchi e messi in opera utilizzando la parte inferiore sana del palo, per una lunghezza utile di m 6,50-7,00 , compreso gli oneri di taglio e l'uso del battipalo già operante sul posto		
18.A01.G10.005	...	cad	367,18
18.A01.G11	Fornitura e posa in opera di legno larice per la formazione impalcato pontili costituito da listoni per pavimentazione, travetti longitudinali e trasversali, parapetti, compreso viti, bulloni, cravatte ed ogni altro genere occorrente per il fissaggio ai pali portanti, compreso la verniciatura a due mani con carbolineum		
18.A01.G11.005	...	m <sup>3</sup>	856,78

## INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI A VERDE

	OPERAZIONI PRELIMINARI E FUNZIONALI ALLA RIVEGETAZIONE		
18.A02.A	Spietramento di terreni pietrosi con asportazione ed accatastamento del materiale in cumuli		
18.A02.A01			
18.A02.A01.005	spietratore fino ad 80 HP	h	36,26
18.A02.A01.010	spietratore oltre 80 HP	h	50,2
18.A02.A02	Scarificazione alla profondità di 60 - 80 cm		
18.A02.A02.005	scarificatore fino a 60 HP	h	29
18.A02.A02.010	scarificatore da 61 - 80 HP	h	32,35
18.A02.A02.015	scarificatore da 81 - 100 HP	h	35,7
18.A02.A03	Deceppamento con macchina tritaceppi		
18.A02.A03.005	fino a 40 cm di diametro ceppo	h	41,83
18.A02.A03.010	fino ad 80 cm di diametro ceppo	h	47,96
18.A02.A03.015	oltre ad 80 cm di diametro ceppo	h	65,83
18.A02.A04	Deceppamento a strappo		
18.A02.A04.005	fino a 25 cm di diametro ceppo	h	30,66
18.A02.A04.010	fino a 25 cm di diametro ceppo	cad	2
18.A02.A05	Aratura o vangatura meccanica con trattore gommato		
18.A02.A05.005	fino a 50 HP	h	23,99
18.A02.A05.010	da 51 HP a 80 HP	h	27,89
18.A02.A05.015	da 81 HP a 100 HP	h	29,84
18.A02.A06	Vangatura manuale		
18.A02.A06.005	...	h	20,63
18.A02.A07	Fresatura con motocoltivatore		
18.A02.A07.005	larghezza di lavoro 1 m	h	24,54
18.A02.A07.010	larghezza di lavoro 1,20 1,50 m	h	25,36
18.A02.A08	Fresatura con trattore		
18.A02.A08.005	larghezza di lavoro 2,5 m	h	31,23
18.A02.A09	Erpicazione con erpice a denti rigidi mobili a stella con		
18.A02.A09.005	trattore fino a 50 HP	h	27,89
18.A02.A09.010	trattore oltre a 50 HP	h	30,41
18.A02.A10	Erpicazione con frangizolle a dischi con		
18.A02.A10.005	trattore gommato fino 60 HP	h	30,66
18.A02.A10.010	trattore gommato da 61 HP a 100 HP	h	32,63
18.A02.A10.015	trattore cingolato fino 60 HP	h	31,23
18.A02.A10.020	trattore cingolato da 61 HP a 100 HP	h	34,3

18.A02.A11	Erpicatura manuale		
18.A02.A11.005	su terreno fresato	h	20,63
18.A02.A12	Rullatura		
18.A02.A12.005	trattore con rullo	h	26,33
18.A02.A12.010	manuale	h	20,63
18.A02.A13	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.		
18.A02.A13.005	...	m <sup>2</sup>	0,21
18.A02.A14	Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale legno - cellulosico biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.		
18.A02.A14.005	...	cad	1,23
18.A02.A16	Posa di materiale vegetale, ricavato dalla biotriturazione del prodotto delle operazioni di taglio e decespugliamento, quale pacciamatura per le specie di nuovo impianto: per ogni soggetto messo a dimora.		
18.A02.A16.005	...	cad	0,48
18.A02.A22	Posa di una dorsale di irrigazione comprensiva di tubo di polietilene per irrigazione (pn 10 in rotoli diametro 63 mm), con scavo già preparato, incluse le bocchette di adduzione, le raccorderie necessarie e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
18.A02.A22.005	...	m	6,96
18.A02.B	INERBIMENTI, MESSA A DIMORA E MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE		
18.A02.B01	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina		
18.A02.B01.005	per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 1.000	m <sup>2</sup>	0,94
18.A02.B01.010	per superfici comprese tra m <sup>2</sup> 1.000 e m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	0,72
18.A02.B01.015	per superfici superiori a m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	0,56
18.A02.B02	Inerbimento meccanizzato su di una superficie piana o inclinata superiore a 10.000 m <sup>2</sup> , comprensiva di tutte le lavorazioni preliminari e preparatorie del piano di semina e della compattazione finale.		

18.A02.B02.005	...	m <sup>2</sup>	0,21	
	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
18.A02.B03				
18.A02.B03.005	per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 1.000	m <sup>2</sup>	2,02	52,85 %
18.A02.B03.010	per superfici comprese tra m <sup>2</sup> 1.000 e m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	1,89	56,04 %
18.A02.B03.015	per superfici superiori a m <sup>2</sup> 3.000	m <sup>2</sup>	1,15	45,95 %
	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito e distribuzione di una miscela composta da fieno o paglia e concime, mediante l'uso di irroratrici, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
18.A02.B04				
18.A02.B04.005	...	m <sup>2</sup>	1,82	58,29 %

18.A02.B05	Semina su di una superficie piana o inclinata di un miscuglio di sementi di specie erbacee, arboree e arbustive selezionate e idonee al sito (30 g/m <sup>2</sup> ) e distribuzione omogenea di una miscela composta da fieno o paglia e concime organico liquido (1 kg/m <sup>2</sup> ), mediante anche l'uso di irroratrici, e fissata con rete in polietilene additivato biodegradabile a maglie di 15 x 15 cm, vincolata al terreno con picchetti di legno durabile (n. 1/m <sup>2</sup> ), reperiti presso il cantiere, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
18.A02.B05.005	...	m <sup>2</sup>	3,29	48,26 %
18.A02.B06	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, su di un letto di paglia distribuita uniformemente ed aspersione di un'emulsione bituminosa instabile con funzione protettiva, mediante l'uso di pompe irroratrici a zaino, compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina			
18.A02.B06.005	...	m <sup>2</sup>	1,94	54,26 %
18.A02.B07	Formazione di prato in operazioni di verde urbano, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento, sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta con preparazione manuale del terreno			
18.A02.B07.005	...	m <sup>2</sup>	1,79	
18.A02.B07.010	compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m <sup>2</sup>	1,91	
18.A02.B07.015	compresa inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30	m <sup>2</sup>	2,77	
18.A02.B07.020	su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	4,45	

18.A02.B07.025	compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	5,97
18.A02.B08	su cassonetto già preparato di cm 40, dissodamento sottofondo compresa la fornitura e stesa di terra agraria		
18.A02.B08.005	compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	9,65
18.A02.B09	Formazione di aiuola compresa la realizzazione del piano, carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta - compreso, inoltre, lo scavo di sbancamento fino alla profondità di cm 40 e la fresatura per una profondità di cm 30		
18.A02.B09.005	...	m <sup>2</sup>	9,18
18.A02.B10	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per la messa a dimora, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro - in PVC drenante		
18.A02.B10.005	...	m <sup>2</sup>	1,41
18.A02.B11	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0,200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, la fornitura e il trasporto delle piantine dal vivaio - fossa delle dimensioni di cm 40 x 50		
18.A02.B11.005	...	m	18,61

	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto		
18.A02.B12			
18.A02.B12.005	...	cad	2,23

	Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre bagnamenti di cui il primo all'impianto - buca di m 1 x 1 x 0,70		
18.A02.B13			
18.A02.B13.005	...	cad	19,52

	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana comprendente: scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, kg 0,200 di concime a lenta cessione, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. La conca alla base delle piante dovrà avere una capienza non inferiore a 80 litri per le buche di m 2 x 2 e 50 litri per quelle di m 1,50 x 1,50		
18.A02.B14			
18.A02.B14.005	buca di m 1 x 1 x 0,70	cad	39,76
18.A02.B14.010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	99,36
18.A02.B14.015	buca di m 2 x 2 x 0,90	cad	150,52

	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, la messa a dimora, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1,50 collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0,200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento della messa a dimora		
18.A02.B15			
18.A02.B15.005	buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	70,78
18.A02.B15.010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	131,19

	Messa a dimora di alberi in operazioni di forestazione urbana con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, la messa a dimora, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2,50 e altezza fuori terra di m 1,80, collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0,200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento della messa a dimora		
18.A02.B16			
18.A02.B16.005	buca di m 1,00 x 1,00 x 0,70	cad	80,34
18.A02.B16.010	buca di m 1,50 x 1,50 x 0,90	cad	139,33
18.A02.B16.015	buca di m 2,00 x 2,00 x 0,90	cad	190,18



	Messa a dimora di arbusti in operazioni di forestazione urbana comprendente scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g 50 di concime a lenta cessione, kg 10 di letame maturo nonché della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti		
18.A02.B17			
18.A02.B17.005	buca di cm 30 x 30 x 30	cad	5,41
18.A02.B17.010	buca di cm 50 x 50 x 50	cad	12,1

	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive per operazioni di verde urbano compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto PVC compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5 - 7 piantine al m <sup>2</sup> secondo le indicazioni della D. L. su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo		
18.A02.B18			
18.A02.B18.005		m <sup>2</sup>	24,2
18.A02.B18.010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 40, il carico ed il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	25,93

	Messa a dimora di specie tappezzanti erbacee compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 20 - 24 piantine ai m <sup>2</sup> su cassonetto già preparato compreso il dissodamento dei sottofondo		
18.A02.B19			
18.A02.B19.005		m <sup>2</sup>	19,93
18.A02.B19.010	compreso lo scavo di sbancamento della profondità di cm 30, il carico e il trasporto in discarica	m <sup>2</sup>	21,66

	Fornitura ed inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.B20				
18.A02.B20.005	...	cad		0,57

	Realizzazione di gradonata viva con talee e/o piantine radicate, consistente nello scavo di una banchina (profondità minima 50 cm, contropendenza del 10%, interasse di 1,5 - 3 m) nella messa a dimora di talee interrato per circa 4/5 della loro lunghezza (densità minima n. 20/ml e diametro minimo 3 cm) e/o di piantine radicate (densità minima n. 5/ml) appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto; successivo riempimento con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, inclusa la fornitura del materiale vegetale vivo			
18.A02.B21				
18.A02.B21.005	scavo meccanico	m	33,96	51,16 %
18.A02.B21.010	scavo manuale	m	49,87	69,82 %

	Realizzazione di una cordonata eseguita su di una banchina orizzontale della larghezza minima di 50 cm, con posa in opera, longitudinalmente, di stanghe con corteccia (diametro 8 cm, lunghezza 2 m) per sostegno, successiva copertura della base con ramaglia di conifere e ricoprimento con terreno (spessore 10 cm) sul quale porre in opera le talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (lunghezza 60 cm, distanza 5 cm) distanziate di 10 cm dal ciglio a monte; il tutto ricoperto con il materiale di scavo della cordonata superiore da realizzare ad un interasse variabile in funzione della natura del pendio; compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.B22				
18.A02.B22.005	...	m	38,82	90,49 %

	Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di 30 - 50 cm e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di almeno 5 verghe vive appartenenti a specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro 5 cm, lunghezza 1 m) posti ogni 80 cm; il tutto ricoperto con il materiale di risultato dello scavo a monte e compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.B23				
18.A02.B23.005	...	m	12,92	81,34 %

	Ripuliture - riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante sfalci, decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti. Intervento da eseguire solo ove strettamente necessario al fine di ridurre la competizione di erbe e cespugli nei confronti delle giovani piante o per migliorare le condizioni per la germinazione e lo sviluppo dei semenzali. In rapporto alla superficie effettivamente da ripulire		
18.A02.B24			
18.A02.B24.005	...	m <sup>2</sup>	0,13
	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto a discarica, trasporto del legname utile al piazzale di carico		
18.A02.B25			
18.A02.B25.005	sotto i 1.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1
18.A02.B25.010	tra i 1.000 m <sup>2</sup> e i 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,66
18.A02.B25.015	oltre i 3.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,56
	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore		
18.A02.B26			
	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta		
18.A02.B26.005	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,47
18.A02.B26.010	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,32

18.A02.B27	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)		
18.A02.B27.005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,64
18.A02.B27.010	senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,46
18.A02.B28	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale		
18.A02.B28.005	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,8
18.A02.B28.010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 a copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	m <sup>2</sup>	0,51
18.A02.B28.015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,58
18.A02.B28.020	su aree a media densità di infestanti senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,41
18.A02.B29	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a m 1, eseguito con mezzi meccanici o con attrezzature manuali		
18.A02.B29.005	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,94

18.A02.B29.010	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,71
18.A02.B29.015	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore ai 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,82
18.A02.B29.020	su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m <sup>2</sup>	0,59
18.A02.B30	Biotriturazione del materiale vegetale risultante da operazioni di taglio e decespugliamento da eseguirsi mediante impiego di cippatrice mobile agganciata a trattrice o montata su autocarro; riutilizzo biologico del prodotto all'interno dell'area di intervento e formazione di cumuli provvisori in luoghi indicati dalla D. L., ogni onere compreso		
18.A02.B30.015	...	m <sup>3</sup>	45,19
18.A02.B31	Sfalcio di erbe infestanti presenti in scarpate, eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore con completamento manuale e, ove occorra, mediante l'uso di motosega, decespugliatore, falce, e taglio di arbusti con tronco di qualsiasi dimensione, pulizia, carico e trasporto alle discariche autorizzate di tutto il materiale rimosso compresa, la dove occorra, la pulizia dei fossi di salvaguardia eseguita esclusivamente dalla sede stradale in presenza continua di traffico, compresa perciò l'idonea segnaletica (cartelli, con, ecc.) e, ove occorra, con impianto semaforico mobile o segnalazione manuale per consentire la circolazione a sensi unici alternati		
18.A02.B31.005	al m di strada per scarpate di larghezza non superiore a m 2,5	m	1,95
18.A02.B31.010	per scarpate di larghezza superiore a m 2.50 siano esse in trincea o in rilevato	m	2,87

18.A02.B32	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di minima o ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini o su strade a bassa densità di traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B32.005	per piante di altezza fino a m 16	cad	70,07
18.A02.B32.010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	106,79
18.A02.B33	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B33.005	per piante di altezza fino a m 16	cad	82,99
18.A02.B33.010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	125,09
18.A02.B34	Spalcatura di branche e rami e/o rimozione del secco su piante poste in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico e presenza di linee tramviarie) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B34.005	per piante di altezza fino a m 16	cad	96,82
18.A02.B34.010	per piante di altezza superiore a m 16	cad	143,4
18.A02.B35	Potatura di allevamento su giovani esemplari al fine di mantenere l'impostazione della chioma in modo da favorire il portamento naturale caratteristico della specie, compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B35.005	su esemplari entro i primi 5 anni dalla messa a dimora	cad	4,42

18.A02.B35.010	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma fino a m 2 di diametro	cad	9,59
18.A02.B35.015	su esemplari già completamente appalcati a proiezione della chioma superiore fino a m 2 di diametro	cad	22,98
18.A02.B36	Potatura semplificata di riequilibrio della chioma per piante poste in condizioni di minima difficoltà consistente nel taglio ed eliminazione di rami seccaginosi o squilibranti, con eventuale uso di navicella per periodi minimi, compreso lo smaltimento della ramaglia, per piante di qualsiasi altezza.		
18.A02.B36.005	...	cad	27,89
18.A02.B37	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B37.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	58,68
18.A02.B37.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	73,73
18.A02.B37.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	148,48
18.A02.B37.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	260,35
18.A02.B38	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa la disinfestazione con prodotti a largo spettro fungistanico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B38.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	78,92
18.A02.B38.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	109,84
18.A02.B38.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	224,76
18.A02.B38.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	341,71



	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati in strade ad alto traffico) compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungicida su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B39			
18.A02.B39.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	152,55
18.A02.B39.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	186,11
18.A02.B39.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	309,17
18.A02.B39.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	481,04

	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tramviarie) compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungicida su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
18.A02.B40			
18.A02.B40.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	172,89
18.A02.B40.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	262,39
18.A02.B40.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	382,39
18.A02.B40.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	612,23

	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m e senza l'uso di navicelle.		
18.A02.B41			
18.A02.B41.005	...	cad	25,1

	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
18.A02.B42			

18.A02.B42.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	78,31
18.A02.B42.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	111,87
18.A02.B42.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	212,55
18.A02.B42.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	363,07
18.A02.B43	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
18.A02.B43.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	130,18
18.A02.B43.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	162,72
18.A02.B43.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	288,83
18.A02.B43.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	458,67
18.A02.B44	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		
18.A02.B44.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	186,11
18.A02.B44.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	257,3
18.A02.B44.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	407,82
18.A02.B44.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	630,54
18.A02.B45	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densità di traffico e presenza di linee tranviarie) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali		

18.A02.B45.005	per piante di altezza inferiore a m 10	cad	252,22
18.A02.B45.010	per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	360,02
18.A02.B45.015	per piante di altezza tra m 21 e m 30	cad	519,69
18.A02.B45.020	per piante di altezza superiore a m 30	cad	815,63
18.A02.C	IMPIEGO DI GEOSINTETICI E RETI IN FIBRA NATURALE		
18.A02.C01	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte		
18.A02.C01.005	...	m <sup>2</sup>	2,78
18.A02.C02	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito tridimensionale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m <sup>2</sup> , la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina		
18.A02.C02.005	...	m <sup>2</sup>	17,86
18.A02.C03	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con reti in fibra naturale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m <sup>2</sup> , la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina		
18.A02.C03.005	...	m <sup>2</sup>	13,68
18.A02.D	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI		

	Fornitura e posa di canalette semicircolari in acciaio ondulato, nervato, zincato della lunghezza di m 0,95 caduno, spessore minimo mm 2, complete di giunzioni, bulloni, rinforzi, ancoraggi, compresi la realizzazione del cuscinetto d'appoggio con materiale fine, perfetto raccordo con il terreno a monte anche mediante l'utilizzo di reti in fibra naturale posati in opera, ancorati anche mediante l'infissione di talee a chiodo di specie dotate di elevata capacità vegetativa. Compreso lo scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in tratti di roccia, in zona di difficile accesso, eseguito dal ragno, compreso il taglio e l'allontanamento di alberi e ceppaie, l'inerbimento delle superfici movimentate e compresa la fornitura e il trasporto nella località di impiego del materiale necessario ed ogni altro onere per fornire l'opera compiuta		
18.A02.D01			
18.A02.D01.005	di diametro cm 60	m	64,15
18.A02.D01.010	di diametro cm 80	m	85,36
18.A02.D01.015	di diametro cm 100	m	91,49

	Realizzazione di un drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (profondità 50 cm) di fascine vive costituite da verghe di specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa; riempimento con terreno di riporto, legatura delle fascine, posa di picchetti di legno, ogni 70 cm, aventi una funzione di fissaggio delle fascine; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte		
18.A02.D02			
18.A02.D02.005	...	m	20,3

		Realizzazione di drenaggio in trincea attraverso la posa in opera nello scavo (larghezza 0,8 m, profondità 2,5 m rispetto al piano campagna) di due tubi dreni in PVC microfessurato, a parete corrugata, dal diametro minimo di mm 100; riempimento dello scavo, fino ad una altezza di 2 m sul fondo, con ciottoli di dimensioni 5 - 10 cm, previa posa di geotessile non tessuto ad elevata capacità filtrante sul fondo e lungo le pareti dello scavo, a rivestimento del vespaio; raggiungimento della quota del piano campagna con apporto di terreno agrario (strato spessore cm 50 circa). Compresa la fornitura e la posa dei materiali ed ogni altro onere o accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.		
18.A02.D03				
18.A02.D03.005	...	m		84,24
		Posa di geotessile filtrante per l'avviluppamento di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante		
18.A02.D04				
18.A02.D04.005	...	m		1,11
		Formazione di canaletta per lo sgrondo delle acque meteoriche poste trasversalmente a 45° rispetto all'asse della sede stradale per ottenere una buona pendenza e per favorire l'autopulitura del canale di scorrimento, costruite con due tondoni di legno idoneo e durabile di larice o castagno del diametro di almeno cm 15, collegati fra loro con 3 coppie di cambre in acciaio del diametro di 16 mm alla distanza di cm 15 circa, poggianti su un terzo tondone in legno di analoghe caratteristiche o piattaforma in calcestruzzo armato. Compreso i materiali, gli oneri per lo scavo ed i raccordi stradali.		
18.A02.D05				
18.A02.D05.005	...	m		34,14

	Costruzione di tagliacqua in legno idoneo e durabile di larice o castagno, per piste di servizio, costituito da un tondone del diametro almeno di cm 15 circa, posto trasversalmente a 45° rispetto all'asse stradale, ben ancorato al piano stradale con zancatura		
18.A02.D06			
18.A02.D06.005	...	m	9,14

	Fornitura e messa in opera di canalette in legno idoneo e durabile di larice o castagno, eventualmente impregnato, per la raccolta e lo scolo delle acque meteoriche e superficiali. Le canalette avranno sezione di cm 40 x 25 e saranno costituite da tavole chiodate e graffate di spessore non inferiore a 3,5 cm; sono compresi lo scavo d'appoggio, il reinterro, i rinfianchi, le curvature, le giunzioni e la fornitura e la messa in opera di pozzetti prefabbricati di raccordo tra le canalette trasversali e le canalette longitudinali; compreso ogni altro onere		
18.A02.D07			
18.A02.D07.005	...	m	39,03

	Realizzazione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro 15 - 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco e posto in opera a mano. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche; compreso l'eventuale inserimento, ad intervalli regolari di 5 m, nella parte sommitale dell'opera, di una traversa in legno per rendere più rigida la struttura; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo		
18.A02.D08			
18.A02.D08.005	...	m	58,57

	<p>Cunettone di convogliamento delle acque realizzato in pietrame e legname, a sezione trapezia e della larghezza netta alla base pari a 1 m, alla sommità pari a circa 3 m, profondità netta 1.0 m; il legname idoneo e durabile scortecciato di larice, castagno o quercia sarà di diametro minimo 20 cm e sarà segato in spezzoni longitudinali e trasversali e fra loro vincolati da barre in acciaio tipo Fe B 38 K diametro 12 mm passanti, con preforo di pari diametro; il materiale lapideo di riempimento di dimensioni minime 0.008 m<sup>3</sup> con un lato &gt; 0.25 m, posizionato a mano all'interno della struttura in legname preferibilmente posato di punta con eventuale intasamento dei vuoti in cls con R'bk 200; i piloti in acciaio, infissi per almeno 1.5 m dal piano campagna, del tipo doppio T anima 10 cm, saranno posizionati a coppie di 2 ogni 4 m di sviluppo del cunettone; sono compresi gli scavi, i riempimenti a tergo della struttura con i raccordi alla pendice necessari, la fornitura e messa a dimora di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto nel numero di 2</p>		
18.A02.D09	al metro ed ogni altro onere		
18.A02.D09.005	...	m	230,04 11,68 %
	<p>Rivestimento e impermeabilizzazione di canali naturali e/o irrigui costituita da geotessile tessuto, geomembrana HDPE, geostuoia tridimensionale protetta da materasso tipo "reno" o gabbione piatto disposto sotto il livello medio di scorrimento delle acque, con riporto di terreno e idrosemina lungo le sponde; compresi lo scavo, la riprofilatura della sezione di deflusso del canale con argini di pendenza non superiore ai 45°, il fissaggio delle membrane con chiodi e graffe, la fornitura e posa dei materiali ed ogni altro onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.</p>		
18.A02.D10	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
18.A02.D10.005	0,95	m	81,68
18.A02.D10.010	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	1,15	m	87,9
18.A02.D10.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	1,45	m	94,17

18.A02.D10.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,70	m	100,41
18.A02.D10.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,00	m	106,7
18.A02.D10.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,35	m	112,76
18.A02.D10.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,70	m	117,27

Rivestimento di canali naturali e/o irrigui mediante posa di biostuoia (rete) in fibra vegetale (cocco, agave) del peso non inferiore ai 400gr./m<sup>2</sup>, compreso il fissaggio della stessa al terreno attraverso l'interro delle sue estremità superiori ed inferiori, nonché mediante l'infissione di staffe ad "U" realizzate con tondini ad aderenza migliorata del diam. di 8 mm ed L= 20-40 cm in quantità sufficienti a garantirne la perfetta aderenza e stabilità sino all'adeguato radicamento della copertura erbosa; la risagomatura delle sponde che dovranno avere pendenze non superiori ai 45°; l'esecuzione di una prima semina a spaglio cui seguirà dopo la posa della biostuoia l'idrosemina con miscela di sementi 40gr/m<sup>2</sup> compresa l'eventuale ripetizione di quest'ultimo intervento al fine di ottenere il massimo inerbimento; il fondo del canale e le sponde sino all'inserzione della biostuoia dovranno essere rivestiti con ghiaia e ciottoli opportunamente pressati e rullati; compreso il trasporto dei materiali nel sito di lavorazione ed ogni altro onere per la realizzazione dell'opera a regola d'arte.

18.A02.D11			
18.A02.D11.005	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,60	m	41,9
18.A02.D11.010	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,78	m	44,05
18.A02.D11.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,95	m	45,96
18.A02.D11.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,15	m	48,11
18.A02.D11.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,45	m	50,22
18.A02.D11.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,70	m	52,25
18.A02.D11.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,00	m	54,71
18.A02.D11.040	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,35	m	56,75
18.A02.D11.045	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,70	m	58,84



Rivestimento di canali naturali e/o irrigui mediante posa di biostuoia (rete) in fibra vegetale (cocco, agave) del peso non inferiore ai 400gr./m<sup>2</sup>, compreso il fissaggio della stessa al terreno attraverso l'interro delle sue estremità superiori ed inferiori, nonché mediante l'infissione di staffe ad "U" realizzate con tondini ad aderenza migliorata del diam. di 8 mm ed L= 20-40 cm in quantità sufficienti a garantirne la perfetta aderenza e stabilità sino all'adeguato radicamento della copertura erbosa; la risagomatura delle sponde che dovranno avere pendenze non superiori ai 45°; l'esecuzione di una prima semina a spaglio cui seguirà dopo la posa della biostuoia l'idrosemina con miscela di sementi 40gr/m<sup>2</sup> compresa l'eventuale ripetizione di quest'ultimo intervento al fine di ottenere il massimo inerbimento e la messa a dimora di talee e astoni, le prime dovranno essere lunghe 50-80 cm e diam. 2-5 cm mentre i secondi possono raggiungere i 100 - 300 cm; la densità dell'impianto dovrà essere di 6 - 10 talee per mq; il fondo del canale e le sponde sino all'inserzione della biostuoia dovranno essere rivestiti con ghiaia e ciottoli opportunamente pressati e rullati; compreso il trasporto dei materiali nel sito di lavorazione ed ogni altro onere per la realizzazione dell'opera a regola d'arte.

18.A02.D12	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
18.A02.D12.005	0,60	m	49,06
18.A02.D12.010	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	0,78	m	52,23
18.A02.D12.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	0,95	m	55,17
18.A02.D12.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	1,15	m	58,36
18.A02.D12.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	1,45	m	61,5
18.A02.D12.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	1,70	m	64,56
18.A02.D12.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	2,00	m	68,05
18.A02.D12.040	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	2,35	m	71,08
18.A02.D12.045	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup>		
	2,70	m	74,21

Consolidamento spondale di canali naturali e/o irrigui mediante palificata di sostegno ad una parete composta da correnti, traversi e pali verticali scortecciati di legno idoneo e durabile di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con pali verticali infissi per almeno i 2/3 della loro lunghezza; inserimento di talee e specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaioso - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione; compreso la fornitura e posa di biostuoia di contenimento del materiale di riempimento lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere.

18.A02.D13

18.A02.D13.005

...

m

127,81

	<p>Consolidamento spondale di canali naturali e/o irrigui mediante palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, tra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaioso - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione; compresa la fornitura e posa di biostuoia di contenimento del materiale di riempimento, lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m.q.), il riempimento; compreso ogni altro onere.</p>		
18.A02.D14			
18.A02.D14.005	...	m	111,62
18.A02.E	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE		

18.A02.E01	<p>Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di n. 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo</p>	m	37,34	<p>Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità camionabile: 5%</p>
18.A02.E01.005	...			

18.A02.E02	<p>Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifoglia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera controterra di altezza almeno 20 - 30 cm, legati e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e dalla successiva messa dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo</p>	m	37,18	<p>Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità: 5%</p>
18.A02.E02.005	...	m	37,18	47,55 % camionabile: 5%

	<p>Palificata semplice (palizzata) in roccia di 3 m di lunghezza con talee e piantine, consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) conficcati nel terreno per almeno 1.5 m, previa perforazione con fioretto da mina e fissaggio con malta reoplastica antiritiro, in numero di due piloti per ogni palizzata; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 2 cm) disposte in numero di almeno 10 al ml e successiva messa a dimora a monte di piantine radicate di specie arboree e/o arbustive in n° 3/ml; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e il bagnamento successivo alla messa a dimora</p>			
18.A02.E03	fornita con talee e piantine radicate	cad	129,68	18,88 %
18.A02.E03.005	fornita con sole piantine radicate	cad	101,54	24,19 %

Realizzazione di grata viva in legname con talee e piantine radicate: struttura portante costituita da reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia (diametro minimo cm 20) a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature e legature con filo di ferro zincato; la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro mm 32, lunghezza 1,5 m) o con piloti in legno (diametro min 8 cm) conficcati nel terreno per almeno 3/4, gli interstizi intasati, durante la realizzazione dell'opera, di talee (in numero di 3/m<sup>2</sup>) di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e piantine radicate (in numero di 4/m<sup>2</sup>), il terreno di copertura fermato sui tondoni da rete elettrosaldata; comprensivo di profilatura superficiale della scarpata e suo rivestimento con rete in fibra naturale e/o metallica, fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte, inclusa la fornitura del materiale vegetale vivo

18.A02.E04

18.A02.E04.005

...

m<sup>2</sup>

82,28

60,41 %

Grata viva con rete metallica e ancoraggi per roccia consistente in: struttura portante costituita da reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 20 a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature costituite da tondini diametro di 12 mm del tipo Fe B 38 K (2 per ogni giunta e sfalsati tra loro); la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con pali in legname di pari diametro di quelli usati per la grata stessa, conficcati nel terreno per 2 m eventualmente tramite perforazione e posizionati con frequenza di uno ogni metro di grata; i gradoni saranno intasati, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa in numero di 3 al m<sup>2</sup> e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e di piantine radicate in numero di 4 al m<sup>2</sup>; fornitura e posa di rete elettrosaldata o rete a doppia torsione con filo di diametro 2.2 mm di larghezza 1,5 m (peso 1,15 kg/m<sup>2</sup>) da fissare sui tondoni dei traversi con chiodature ad interasse di 30 cm; il riporto di terreno di copertura sarà formato da terra agraria in quantitativo > 0,1 m<sup>3</sup> per ogni metro di gradone; compresi la fornitura e posa di tutti i materiali ed ogni onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte

18.A02.E05

18.A02.E05.005

...

m<sup>2</sup>

88,1

66,35 %



Realizzazione di palificata di sostegno a infissione a una parete tirantata consistente nella costruzione di un'opera di sostegno controterra costituita da n. 5 correnti (diametro minimo = 20 cm) e n. 4 traversi (diametro minimo = 10 cm, infissione circa 1 m, interdistanza max 1,5 m) in pali in legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, previamente scortecciati, fra loro fissati con barre ad aderenza migliorata zincati (diametro = 12 mm) e n. 1 tirante curvato a caldo per fissare il penultimo corrente in alto (barre ad aderenza migliorata diametro minimo 24 mm, lunghezza minima 1,5 m, interdistanza 1,5 m) infissi nella roccia per almeno 1 m di profondità, previa perforazione con fioretto e fissaggio con malta antiritiro; la struttura sarà corredata, durante la realizzazione dell'opera, dalla messa a dimora di piantine radicate di specie arbustive e tappezzanti in numero di almeno 20/m; compresa la fornitura di tutti i materiali, gli scavi e i riempimenti a tergo con i materiali provenienti dallo scavo e o riportato previa miscelazione e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: prezzo al metro lineare e per altezze della palificata fino a 1,80 m

18.A02.E07

18.A02.E07.005

...

m

135,35

15,48 %

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento; compreso ogni altro onere

18.A02.E08

18.A02.E08.005

...

m<sup>3</sup>

134,85

43,89 %

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 2.00 m

18.A02.E09

18.A02.E09.005

...

m

440,54

57,97 %

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 1.50 m

18.A02.E10

18.A02.E10.005

...

m

388,61

58,95 %

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.50 m, altezza 1.50 m

18.A02.E11

18.A02.E11.005

...

m

269,79

54,91 %

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.50 m, altezza 1.00 m

18.A02.E12

18.A02.E12.005

...

m

272,84

58,56 %

	<p>Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza &gt; 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 1.00 m, altezza 1.00 m</p>			
18.A02.E13				
18.A02.E13.005	...	m	176,98	57,52 %
	<p>Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: corda in acciaio (diametro minimo mm 10), morsetti serrafune, profilati in ferro a doppio T (anima mm 80), fascetta in lamiera zincata a protezione del palo nel punto di contatto con la fune in acciaio, comprensivo di tutti i materiali e le forniture per l'infissione dei piloti con battipalo per almeno 2 m dal fondo scavo, dell'eventuale taglio della testa dei piloti stessi e ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte</p>			
18.A02.E14				
18.A02.E14.005	...	cad	39,03	

	Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: esecuzione di micropali di piccolo diametro con sonde leggere, mediante trivellazione del diametro massimo di 90 mm attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione e l'armatura tubolare in acciaio opportunamente finestrata, la cui parte fuori terra viene posta a contatto dei correnti posteriori della palificata; comprese tutte le opere accessorie e di eventuale collegamento alla struttura in legname (funi in acciaio, morsetti, fascette ecc)			
18.A02.E15				
18.A02.E15.005	...	m		79,83

	Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete mediante fornitura e posa di palo a rapida infissione, della lunghezza di 1,2 m, fabbricato con acciaio Fe360, eventualmente zincato a richiesta della D.L., cavo all'interno e per metà circa della sua lunghezza munito di spire larghe almeno 10 mm con passo costante, per facilitarne l'infissione nel terreno. Tra le spire sono presenti delle aperture in prossimità della punta, per permettere l'iniezione a pressione della malta cementizia. La sommità è filettata o diversamente predisposta per poter bloccare l'apposita prolunga o altri accessori.			
18.A02.E16				
18.A02.E16.005	diametro interno minimo di mm 43, spessore mm 3	cad	100,38	8,08 %
18.A02.E16.010	diametro interno minimo di mm 27, spessore mm 3	cad	93,44	8,68 %
18.A02.E16.015	ogni metro in più fino ad un massimo di 3	m	25,00	



Formazione di ancoraggio per vincolare le palificate di sostegno a doppia parete composto da: fune in acciaio (diametro minimo mm 10), morsetti serrafune, pilota in acciaio a doppio T (anima 80 mm), fascetta protettiva metallica di protezione del palo nel punto di contatto con la fune, comprensivo di tutti i materiali e le forniture, dell'infissione dei piloti per almeno 2 m dal fondo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza anche con l'ausilio di martelli demolitori e del bloccaggio dello stesso in un plinto di dimensioni minime 0,5 m x 0,5 m x 1,2 m con cls tipo 325 R'bk 200, dell'eventuale cassero a perdere per armatura dello scavo in rete elettrosaldata a maglia fitta o in legname, dell'eventuale taglio della testa del pilota, del riempimento dello scavo in trincea e del suo compattamento, compreso inoltre ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte, inclusi gli scavi per l'inserimento della fune nel terreno di larghezza minima 10 cm e profondità fino a 1,2 m e per il posizionamento del plinto

18.A02.E17

18.A02.E17.005

...

cad

72,52

Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti con difesa spondale in massi vincolati, composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm), fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>), il riempimento; sul lato verso l'alveo, a costituire anche il piano di fondazione della palificata di sostegno, verranno messi in opera dei massi provenienti da cava (volume non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e peso superiore a q 8) vincolati a piloti a doppio T (anima 10 cm, lunghezza 2 m) posti in posizione retrostante i massi stessi e infissi nel terreno per circa 1 m: i massi e i piloti saranno collegati tra loro tramite fune in acciaio (diametro 16 mm) passante in una barra in acciaio inserita nei massi, previa foratura, con malta cementizia anti - ritiro, compreso ogni altro onere e accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte

18.A02.E18

					Sovrapprezzo percentuale applicabile a cantieri di difficile accesso e privi di viabilità
18.A02.E18.005	...	m <sup>3</sup>	223	34,66 %	camionabile: 5%

Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. su sponda di alveo per 1,5 - 2 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 2 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 1,5 m per quella superiore, fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte

18.A02.E19

18.A02.E19.005

...

m

106,52

78,26 %

	Realizzazione di una copertura diffusa con astoni e talee di Salix spp. su sponda di alveo per 4 m di altezza. Modellamento della sponda tramite escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza 80 cm, profondità 40 cm); posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro 5 cm, lunghezza 80 cm) infissi nel terreno per 60 cm. La distanza dei paletti è pari ad 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella intermedia e 3 m per quella superiore, fornitura e posizionamento di uno strato continuo di astoni e talee di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciotoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; ricoprimento degli astoni con uno strato di terra agraria (spessore 3 cm), compresi la fornitura del materiale vegetale vivo ed ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.E20				
18.A02.E20.005	...	m	120,99	75,57 %

	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,60 e di peso superiore a kg 1500 sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°			
18.A02.E21				
18.A02.E21.005	...	m <sup>3</sup>	47,55	

	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L'inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°		
18.A02.E22			
18.A02.E22.005	...	m <sup>3</sup>	49,35

	Realizzazione di scogliera rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi reperiti in alveo provenienti da disalveo o da preesistenti difese, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,60 e di peso superiore a kg 1500, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L'inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°		
18.A02.E23			
18.A02.E23.005	...	m <sup>3</sup>	49,08

	Realizzazione di scogliera rivegetata con talee costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con terra agraria, la fornitura ed l'inserimento negli interstizi di talee di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante) ad elevata capacità vegetativa (densità n. 3/m <sup>2</sup> ) sporgenti dal terreno una volta infisse per non più di 5 cm, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°			
18.A02.E24				
18.A02.E24.005	...	m <sup>3</sup>	50,88	

	Realizzazione di repellente vivo tramite infissione di due file di pali di legno per una profondità di m 2-3 nel terreno e sporgenti in alveo per circa 1-1,5 m. Fornitura e messa a dimora di talee ed astoni di Salix Spp. intervallati con pietrame e ghiaia prelevati dall'alveo e fissati ai pali di legno. Realizzazione di una protezione con massi esterni alle file di pali, da raccordarsi con i massi della scarpata compreso e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.E25				
18.A02.E25.005	...	m <sup>3</sup>	144,02	36,46 %

	Realizzazione di una gabbionata con talee costituita da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione con maglia e filo di qualsiasi dimensione, compresi i tiranti, riempita in modo manuale o parzialmente meccanico con pietrame di cava o ciotoli di fiume; distribuzione di terreno agrario sulla pedata della gabbionata e messa a dimora di robuste talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa (diametro 5 cm e lunghezza tale da toccare la scarpata retrostante), in numero di almeno 5 per ml; compresi tutti i materiali, ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.E26				
18.A02.E26.005	con ciottolame	m <sup>3</sup>		70,93
18.A02.E26.010	con pietrame	m <sup>3</sup>		94,98

	Realizzazione di una briglia in legname e pietrame costituita da tondame scortecciato di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 30 cm, posto in opera mediante l'incastellatura dei singoli pali (correnti e traversi), fra loro fissati con barre (diametro almeno 12 mm) ad aderenza migliorata e con chiodi e graffe metalliche, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32, lunghezza > 1.5 m); riempiendo con ciotoli di materiale idoneo reperiti in loco o forniti dall'impresa e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno; compreso lo scavo, l'eventuale fornitura e posa di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto in prossimità delle ali della briglia e ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte			
18.A02.E27				
18.A02.E27.005	...	m <sup>3</sup>	222,62	53,42 %
18.A02.F	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI			

18.A02.F01	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati		
18.A02.F01.005	materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici	m <sup>3</sup>	4,24
18.A02.F01.010	ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	2,68
18.A02.F01.015	ghiaia vagliata, pietrisco e ciotoli sparsi con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	5,62
18.A02.F01.020	materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano	m <sup>3</sup>	9,82
18.A02.F01.025	ghiaia naturale sparsa a mano	m <sup>3</sup>	18,2
18.A02.F01.030	ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano	m <sup>3</sup>	22,88
18.A02.F02	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati fino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori		
18.A02.F02.005	per spessore finito fino a 30 cm	m <sup>2</sup>	0,75
18.A02.F02.010	per spessore finito superiore a 30 cm	m <sup>2</sup>	1,02
18.A02.F02.015	Formazione di cumuli di qualsiasi materiale, compresi ghiaia, pietrisco ecc.		
18.A02.F02.020	...	m <sup>3</sup>	2,46



	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10 - 15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature a tre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta in discarica - dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta		
18.A02.F03			
18.A02.F03.005	...	m <sup>2</sup>	18,51

	Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi, ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10 - 15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica - dello spessore finito di cm 20, con materiali forniti dalla ditta		
18.A02.F04			
18.A02.F04.005	...	m <sup>2</sup>	13,93

	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni esterne di cm 37 x 21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi		
18.A02.F05			
18.A02.F05.005	spessore cm 7 - 8	m <sup>2</sup>	14,24
18.A02.F05.010	spessore cm 10	m <sup>2</sup>	14,95

	Marmette autobloccanti forate di profilo esterne tipo UNI, in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni esterne di cm 24 x 12 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi - spessore cm 10		
18.A02.F06			
18.A02.F06.005	...	m <sup>2</sup>	14,95
	Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazione esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo cementizio vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano e lo riempimento dei fori con terra e semente erbacea - spessore da cm 7 a cm 10		
18.A02.F07			
18.A02.F07.005	...	m <sup>2</sup>	11,16
	Realizzazione di pavimentazione a secco in pietra arenaria costituita da lastroni semi lavorati posati sul terreno. Gli interspazi tra le lastre saranno saturati con materiale terroso con successivo inerbimento. Caratteristiche dell'opera: spessore indicativo lastre cm 10 circa, superficie indicativa lastre m <sup>2</sup> 0.10 - 0.20, rapporto minimo superficie pietra / superficie totale = 80%		
18.A02.F08			
18.A02.F08.005	...	m <sup>2</sup>	33,47
	Apertura di sentiero di servizio per una larghezza compresa tra m 0,8 e m 1,2, eseguito a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza		
18.A02.F09			
18.A02.F09.005	comprese piccole opere d'arte ove necessario	m	5,3
18.A02.F09.010	in caso di ripristino o sistemazione	m	4,19

	Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 10 - 12 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo croce "Sant'Andrea". Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni		
18.A02.F10			
18.A02.F10.005	...	m	17,9

	Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 9 x 9), da mantena orizzontale (sezione minima 9 x 9) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 7 x 7) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadrati a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interramento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interramento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.		
18.A02.F11			
18.A02.F11.005	...	m	30,66

	Formazione di recinzione rustica in legno scortecciato di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato - con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00 - 1,10 fuori terra e del diametro di cm 10 - 12. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "Croce di Sant'Andrea". Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni		
18.A02.F12			

18.A02.F12.005	...	m	46,38
18.A02.F13	Posa di dissuasori al parcheggio consistenti in pali di legno idoneo e durabile scortecciati (diametro minimo cm 30) compresa la fornitura del materiale ligneo, lo scavo e la messa in opera dei pali con base trattata con materiale imputrescibile.		
18.A02.F13.005	...	cad	35,24
18.A02.F14	Realizzazione di cordolatura tramite la posa di pertiche o tondoni di legname preimpregnato scortecciato idoneo e durevole di larice, castagno o quercia, di diametro minimo cm 25, fissata con tondelli (diametro minimo mm 5) o piloti metallici ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 36) infissi nel terreno per una lunghezza minima oltre il tondone pari a 90 cm, l'ancoraggio al terreno sarà effettuato a intervalli minimi di 2 m, inclusi lo scavo per l'alloggiamento del palo, la fornitura di tutto il materiale, i rinfianchi, i costipamenti, le finiture e ogni altro onere e accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
18.A02.F14.005	...	m	13,11
18.A02.F15	Fornitura e posa di cordolo posato nel terreno per le delimitazione di aree prative, aiuole o sentieri, costituito da legno idoneo e durevole di larice, castagno o quercia formato da tavoloni (cm 4 x 20 x 300), n. 3 piantoni appuntiti (sezione cm 10/14, altezza cm 70) posati con interasse di 1,5 m, fissati con chiodi, materiale ligneo imputrescibile e completamente impregnato		
18.A02.F15.005	...	m	16,72
18.A02.F16	Fornitura e posa di cordolo posato nel terreno per le delimitazione di aree prative, aiuole o sentieri costituito da profilati in acciaio piatto		
18.A02.F16.005	...	m	
18.A02.F17	Formazione chiudenda con pali in legno posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con tre ordini di filo spinato e un ordine superiore in filo di ferro compreso ogni onere		
18.A02.F17.005	...	m	4,45

18.A02.F18	Formazione chiudenda con pali di castagno trattati posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con tre ordini di filo spinato e un ordine superiore in filo di ferro compreso ogni onere		
18.A02.F18.005	...	ha	1.394,72
18.A02.F19	Formazione chiudenda con pali in legno posti ogni 2,5 m di altezza minima 1,8 m di cui 1,2 m fuori terra con rete metallica zincata compreso ogni onere		
18.A02.F19.005	...	m	7,24
18.A02.F20	Realizzazione e posa in opera di bacheca illustrativa in legno costruita in parte in loco e in parte prefabbricata con paleria e tavolami di specie legnose durevoli, trattati con impregnante. La struttura dovrà essere ancorata a terreno mediante infissione profonda dei piantoni per almeno 1 m, i piantoni dovranno essere squadri, a spigolo arrotondato, levigati e non torniti e avere la parte infissa catramata. La struttura sarà sormontata da tettuccio in legno lamellare a due falde. Dimensioni opera: altezza manufatto fuori terra m 2,10, sezione minima piantoni mm 120 x 120 e superficie pannello ligneo m 1,20 x 1,00 x 0,03.		
18.A02.F20.005	...	cad	557,89
18.A02.F21	Recinzioni con materiale metallico, inclusa una ripresa di antiruggine ai piantoni - formate da piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato		
18.A02.F21.005	...	Kg	4,58
18.A02.F22	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc.		
18.A02.F22.005	a maglie di mm 25 x 25	m <sup>2</sup>	28,17
18.A02.F22.010	a maglie di mm 30 x 30	m <sup>2</sup>	34,68
18.A02.F22.015	a maglie di mm 50 x 50	m <sup>2</sup>	34,07

**MANUTENZIONE E  
GESTIONE DEL  
PATRIMONIO  
FORESTALE E  
MONTANO -  
ARBORICOLTURA  
DA LEGNO**

18.A03.A

VIABILITA' FORESTALE

Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento di tout - venant e di successivo strato di pietrisco intasato con sabbia e polvere di frantoio costipati meccanicamente con rullo pesante nei tre strati separati in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.

18.A03.A01

18.A03.A01.005

...

m<sup>2</sup>

13,89

Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su fondazione in pietrame già consolidata comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione, massicciata di tout - venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30 (fondazione), cm 25 (tout - venant) e cm 5 (pietrisco).

18.A03.A02

18.A03.A02.005

...

m<sup>2</sup>

20,51

	Formazione di pavimentazione stradale con finitura in conglomerato bituminoso di tipo chiuso, comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h. cm 33), provvista e spandimento di tout - venant, spessore cm 20 (compresso), di misto granulare stabilizzato spessore cm 5 (compresso) e di strato di conglomerato bituminoso (binder) spessore cm 8 e successivo insabbiamento con sabbia asciutta in ragione di $\text{dm}^3$ 2/ $\text{m}^2$ costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte e compreso i raccordi con la banchina laterale o con la cunetta murata.		
18.A03.A03			
18.A03.A03.005	...	$\text{m}^2$	24,14

	Formazione di pavimentazione stradale con finitura in conglomerato bituminoso di tipo chiuso, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava e tout - venant di fiume o di cava per fondazione e massiciata spessore complessivo cm 25 compresso, di misto granulare stabilizzato spessore cm 5 compresso e di strato di conglomerato bituminoso di base (bynder) dello spessore compresso di cm 8, con insabbiamento in ragione di $\text{dm}^3$ 2 al $\text{m}^2$ , costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere il lavoro finito a perfetta regola d'arte e compresi i raccordi con la banchina laterale e con la cunetta murata.		
18.A03.A04			
18.A03.A04.005	...	$\text{m}^2$	28,36

	Apertura di tracciato per sentieri e strade mulattiere della larghezza media di ml. 1,20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con esclusione della sola roccia da mina, compreso la regolarizzazione del piano viabile, la formazione delle opportune pendenze per lo scarico delle acque meteoriche ed ogni altro onere		
18.A03.A05			
18.A03.A05.005	...	m	9,66

18.A03.A06	Formazione di cordolino tagliacqua costruito con lastre di pietra posate di costa, reperite sul luogo dei lavori, accuratamente ancorate al terreno, con andamento obliquo al percorso viario per lo scarico a valle delle acque meteoriche		
18.A03.A06.005	...	m	9,05
18.A03.A07	Formazione di lastricato per il rivestimento del piano viabile di strade mulattiere, con lastre dello spessore minimo di cm 3, spaccate grossolanamente con giunti intasati con materiale fine		
18.A03.A07.005	...	m <sup>2</sup>	33,18
18.A03.A08	Cunetta stradale ad aletta semplice costruita contro muri di controripa in conglomerato cementizio dosato a q 3. 00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> , delle dimensioni minime di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere connesso per lisciatura, casseratura.		
18.A03.A08.005	...	m	22,33
18.A03.A09	Cunetta stradale costruita in assenza di muri di controripa in conglomerato cementizio dosato a q 3. 00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> , delle dimensioni di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio e con muretto d'unghia di altezza cm 35, di cui cm 20 in elevazione e di spessore in testa di cm 20, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere connesso per lisciatura, casseratura.		
18.A03.A09.005	...	m	36,23
18.A03.A10	Tubi normali in cemento per attraversamenti stradali compresi lo scavo, il rivestimento in c. l. s. dosato a kg 250 di cemento per 1,2 m <sup>3</sup> di inerte, il reinterro ed ogni altro onere. - Per ogni centimetro di diametro del tubo da ml. 1,00:		
18.A03.A10.005	...	cm	0,95



18.A03.A11	Tubi di cemento auto - portanti tipo città di Biella per attraversamenti stradali, compreso lo scavo, l'eventuale formazione del letto di posa con ghiaia, il reinterro ed ogni altro onere. - Per ogni centimetro di diametro del tubo da ml. 1,00:		
18.A03.A11.005	...	cm	1,01
18.A03.A12	Manufatti tubolari in lamiera d'acciaio ondulata e zincata del tipo a piastre multiple imbullonate per la formazione di cunette, canalette, tombini, condotte ed attraversamenti interrati o superficiali completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) forniti e posti in opera con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio. Con lamiera dello spessore fino a mm 2,7		
18.A03.A12.005	...	Kg	2,53
18.A03.A13	Manufatti tubolari in lamiera d'acciaio ondulata e zincata del tipo a piastre multiple imbullonate per la formazione di cunette, canalette, tombini, condotte ed attraversamenti interrati o superficiali completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) forniti e posti in opera con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio. Con lamiera dello spessore oltre mm 2,7		
18.A03.A13.005	...	Kg	2,43
18.A03.A14	Fornitura e posa in opera di legname in tavole o travatura di larice o di castagno lavorato a quattro fili per la costruzione dell'impalcato o delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta fucinata, la bulloneria, la chioderia e la reggettatura per il fissaggio delle parti componenti, compreso inoltre lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.		
18.A03.A14.005	...	m <sup>3</sup>	1.026,20

		Fornitura e posa in opera di legname in travi di larice o di castagno lavorato grossolanamente per la costruzione delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta forgiata, la bulloneria, la chioderia e la reggettatura per il fissaggio delle parti componenti, compreso inoltre lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.		
18.A03.A15				
18.A03.A15.005	...		m <sup>3</sup>	784,74
		Fornitura e posa in opera di acciaio profilato o lamiera assemblati con bulloneria o saldatura o tralicci per la costruzione di passerelle pedonali, paravalanghe e strutture similari, compreso l'assemblaggio, le macchine per il sollevamento e posa del manufatto, la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di finitura di smalto sintetico, compreso sfrido del materiale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.		
18.A03.A16				
18.A03.A16.005	...		Kg	3,61
18.A03.B		ARBORICOLTURA DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI		
		Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 50 (Tale operazione è alternativa allo scasso).		
18.A03.B01				
18.A03.B01.001	...		ha	152,55
		Erpicatura o fresatura eseguita con mezzi meccanici.		
18.A03.B02				
18.A03.B02.005	...		ha	132,8
		Scasso profondo eseguito con mezzi meccanici, alla profondità di 70 - 100 cm, compreso livellamento, su terreni con pendenza inferiore al 20%. (Tale operazione è alternativa all'aratura e non è abbinabile neanche al livellamento e alla scarificazione).		
18.A03.B03				
18.A03.B03.005	...		ha	464,82

18.A03.B04	Scarificazione o rippatura profonda, eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 70 - 100 cm, compreso ripasso, su terreni pesanti (ad elevato contenuto di argilla) aventi pendenza inferiore al 30%. (Tale operazione è alternativa allo scasso ed è abbinabile all'aratura).		
18.A03.B04.005	...	ha	398,41
18.A03.B05	Livellamento o spianamento eseguito con mezzi meccanici, per facilitare il deflusso superficiale delle acque, con l'esclusione dei terreni provvisti di adeguata rete irrigua locale o con accentuati dislivelli. (Tale operazione non è abbinabile allo scasso).		
18.A03.B05.005	...	ha	498,01
18.A03.B06	Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime.		
18.A03.B06.005	...	ha	265,61
18.A03.B07	Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).		
18.A03.B07.005	...	cad	0,41
18.A03.B08	Sovescio con idonee specie di leguminose azotofissatrici, compreso acquisto e fornitura delle sementi, semina e successivo interrimento. (Tale operazione è alternativa alla concimazione).		
18.A03.B08.005	...	ha	199,22
18.A03.B09	Tracciamento solchetti adacquatori per l'irrigazione, eseguito con mezzi meccanici e computato per metro lineare di solco.		
18.A03.B09.005	...	m	0,11
18.A03.B10	Baulatura eseguita con mezzi meccanici, da computarsi per metro lineare di filare. (Tale operazione è alternativa alla realizzazione di solchetti adacquatori).		
18.A03.B10.005	...	m	0,20
18.A03.B11	Diserbo in preemergenza compreso acquisto del prodotto, in piantagioni per biomassa		
18.A03.B11.005	...	ha	152,55
18.A03.B11.010	...	cad	4,22

	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire a mano o con mezzi meccanici su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'apertura delle buche aventi dimensioni minime di cm 40 x 40 x 40, ove necessario, l'irrigazione e la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		
18.A03.B12			
18.A03.B12.005	...	cad	4,37
	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire col sistema a fessura su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'eventuale irrigazione, la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte (La voce è utilizzabile anche per il computo di eventuali risarcimenti)		
18.A03.B13			
18.A03.B13.005	...	cad	2,54
	Semina di ghianda o noce, in buchetta, su terreno precedentemente lavorato, compresi trattamenti del seme ed ogni altro onere		
18.A03.B14			
18.A03.B14.005	per ciascuna buchetta	cad	0,25
	Semina di specie forestali con l'ausilio di serrette di protezione in cellulosa fotolabile, ogni onere compreso.		
18.A03.B15			
18.A03.B15.005	...	cad	1,09
	Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso tracciamento dei filari o delimitazione dei gruppi di piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		
18.A03.B16			
18.A03.B16.005	...	cad	2,24

18.A03.B17	Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		
18.A03.B17.005	...	cad	2,77
18.A03.B19	Pacciamatura continua con film plastico stabilizzato, spessore minimo mm 0,06, larghezza minima cm 100, compreso acquisto, fornitura, posa e ancoraggio al suolo		
18.A03.B19.005	...	m	0,92
18.A03.B20	Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale ligno - celluloso biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.		
18.A03.B20.005	...	cad	1,53
18.A03.B21	Pacciamatura localizzata con corteccia di conifere di taglio minuto, in ragione di almeno 16 litri per pianta e spessore minimo dello strato pari a cm 8, compreso acquisto, fornitura e posa.		
18.A03.B21.005	per pianta	cad	1,7
18.A03.B22	Picchetti di segnalazione delle piantine (per visibilità durante le erpicature e gli sfalci negli interfilari) di lunghezza totale minima fuori terra pari a m 2, compreso acquisto, fornitura e posa.		
18.A03.B22.005	...	cad	0,33
18.A03.B23	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza fino a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte (castagno, robinia, larice) o di bambù avente diametro minimo pari a cm 3.		
18.A03.B23.005	...	cad	1,93
18.A03.B24	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza superiore a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte (castagno, robinia, larice) avente diametro minimo pari a cm 4.		
18.A03.B24.005	...	cad	2,44

18.A03.B25	Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo a rete con maglie rigide, altezza fino a cm 100 compreso acquisto, fornitura e posa con idoneo numero di sostegni in legno o canna.		
18.A03.B25.005	...	cad	1,51
18.A03.B26	Protezioni individuali in rete metallica a maglia fine realizzata in azienda, altezza cm 50 - 60, compresa la posa con sostegno in legno o bambù avente diametro minimo di cm 3.		
18.A03.B26.005	...	cad	1,09
18.A03.B27	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 1,8 di cui m 1,2 fuori terra, con 4 ordini di filo di ferro zincato liscio, compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
18.A03.B27.005	...	m	7,25
18.A03.B28	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 2,5 di cui m 1,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 1,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
18.A03.B28.005	...	m	12,08
18.A03.B29	Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto a protezione dagli ungulati selvatici costruita con pali e saette in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 15, posti a distanza di m 2,0 e dell'altezza minima di m 3,0 di cui m 2,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 2,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.		
18.A03.B29.005	...	m	30,19

INTERVENTI SELVICOLTURALI (sfolli, diradamenti, conversioni, tagli fitosanitari)			
18.A03.C			
18.A03.C01	Sfolli - selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate		
18.A03.C01.005	nella fustaia	ha	1.207,30
18.A03.C02	Sfolli - selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate.		
18.A03.C02.005	nel bosco ceduo	ha	1.509,13
18.A03.C03	Diradamento dall'alto - riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominante e codominante; eliminazione delle piante malformate, deperenti e riduzione nei nuclei troppo densi, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco		
18.A03.C03.005	...	ha	1.509,13
18.A03.C04	Diradamento dal basso - riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominato allo scopo di costituire un soprasuolo monoplano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco (prelievo medio 30% dei soggetti): nella fustaia diradamento a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo trasportabile		
18.A03.C04.005		ha	2.112,77
18.A03.C04.010	nel ceduo eliminazione delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile o del numero di polloni da rilasciare.	ha	2.414,59

	Diradamenti liberi / selettivi, massali o con designazione dei candidati riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti sia nel piano dominante che in quello dominato al fine di aumentare la stabilità del popolamento, prevenire le avversità climatiche e biotiche, educare le piante di avvenire, migliorare la qualità delle produzioni, scelta degli alberi candidati e degli indifferenti ed eliminazione dei concorrenti, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo esbosco (prelievo medio 1/3 della massa, fino al 50% dei soggetti):		
18.A03.C05			
18.A03.C05.005	senza designazione dei candidati	ha	2.414,59
18.A03.C05.010	con designazione dei candidati	ha	3.018,25
	Diradamenti schematico/geometrici - riduzione della biomassa legnosa allo scopo di diminuire la competizione all'interno del popolamento ed aumentare la stabilità fisica degli alberi rimasti. - Nei popolamenti artificiali a sesto regolare o impianti di arboricoltura da legno, compresa sramatura, sminuzzatura della ramaglia, concentramento dei fusti per il successivo sbosco		
18.A03.C06			
18.A03.C06.005	...	ha	965,84
	Ripuliture - riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante sfalci, decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti. Intervento da eseguire solo ove strettamente necessario al fine di ridurre la competizione di erbe e cespugli nei confronti delle giovani piante o per migliorare le condizioni per la germinazione e lo sviluppo dei semenzali. In rapporto alla superficie effettivamente da ripulire		
18.A03.C07			
18.A03.C07.005	...	ha	1.207,30



18.A03.C08	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, ogni altro onere compreso (Prelievo 20 - 40% dei soggetti e della massa).		
18.A03.C08.005	...	ha	2.535,32
18.A03.C09	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato già sottoposto a taglio di preparazione consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso (Prelievo circa il 25% dei soggetti e della massa).		
18.A03.C09.005	...	ha	2.293,86
18.A03.C10	Taglio di conversione a fustaia in bosco ceduo invecchiato non sottoposto a tagli di preparazione o diradamento consistente nella riduzione dei polloni soprannumerari, al fine di costituire una fustaia transitoria, sramatura, depezzamento, allestimento e concentramento dei fusti per il successivo esbosco, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura della stessa, ogni altro onere compreso.		
18.A03.C10.005	...	ha	3.018,25

18.A03.C11	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. a) per boschi affermati con danneggiamenti inferiori all'80%		
18.A03.C11.005	...	ha	2.716,43
18.A03.C12	Interventi di ripristino di boschi percorsi dal fuoco consistenti nel taglio delle piante morte, scottate e/o stroncate, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia sul terreno, previa sminuzzatura con motosega e roncola, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. b) per boschi affermati con danneggiamenti superiori all'80%		
18.A03.C12.005	...	ha	3.621,90
18.A03.C13	Interventi di bonifica in boschi danneggiati da avversità atmosferiche consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. In rapporto alla superficie effettivamente danneggiata		
18.A03.C13.005	...	ha	4.225,55
18.A03.C14	Interventi di bonifica in boschi danneggiati da gravi attacchi di insetti o patogeni consistenti nel taglio delle piante offese ed ogni intervento ritenuto necessario ad evitare il propagarsi dell'attacco parassitario al resto del popolamento. In rapporto alla superficie effettivamente danneggiata		
18.A03.C14.005	...	ha	4.225,55

18.A03.C15	Apertura o ripristino di tracciato per sentieri e mulattiere della larghezza media di m 1.20 in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la realizzazione di piccole opere d'arte ove necessarie, compreso ogni altro onere necessario		
18.A03.C15.005	...	m	4,22
18.A03.C16	Manutenzione di sentieri e mulattiere consistente nel taglio della vegetazione invadente la sede varia e nella ripulitura dei lati per una larghezza di circa 1.5 m, compresa la sistemazione del materiale di risulta ed ogni altro onere		
18.A03.C16.005	...	m	1,19
18.A03.C17	Viale tagliafuoco attivo verde: fascia di riduzione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio parziale della vegetazione arborea e controllo di quella arbustiva esistente		
18.A03.C17.005	realizzazione	m	12,08
18.A03.C17.010	manutenzione	m	4,82
18.A03.C18	Viale tagliafuoco attivo: fascia di eliminazione del combustibile di una larghezza media di 20 metri, inclusa l'eventuale sede viaria, consistente nel taglio della vegetazione arborea ed arbustiva esistente.		
18.A03.C18.005	realizzazione	m	18,1
18.A03.C18.010	manutenzione	m	7,25
18.A03.C19	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico fino a 200 m di distanza:		
18.A03.C19.005	...	m <sup>3</sup>	15,08
18.A03.C20	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 200 e fino a 700m:		
18.A03.C20.005	...	m <sup>3</sup>	22,95

18.A03.C21	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista strascico oltre i 700 m di distanza:		
18.A03.C21.005	...	m <sup>3</sup>	30,19
18.A03.C22	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio fino a 1.000 m di distanza:		
18.A03.C22.005	...	m <sup>3</sup>	10,85
18.A03.C23	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre 1.000 e fino a 5000 m di distanza:		
18.A03.C23.005	...	m <sup>3</sup>	21,13
18.A03.C24	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre i 5.000 m di distanza:		
18.A03.C24.005	...	m <sup>3</sup>	31,39
18.A03.C25	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune ad argano di tipo tradizionale:		
18.A03.C25.005	...	m <sup>3</sup>	27,17
18.A03.C26	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/leggeri:		
18.A03.C26.005	...	m <sup>3</sup>	19,32
18.A03.C27	Esbosco del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso con impianti a fune a stazione motrice mobile medio/pesanti:		
18.A03.C27.005	...	m <sup>3</sup>	23,53

18.A03.D	MIGLIORAMENTO CASTAGNETI DA FRUTTO		
18.A03.D01	Innesto di giovani piante nate da seme o da polloni di castagno con varietà da frutto pregiata (densità max per ettaro di 100 soggetti o gruppi di soggetti provenienti dalla medesima ceppaia). Il prezzo comprende la raccolta delle marze, la loro conservazione, le operazioni di taglio, l'allontanamento della vegetazione arborea ed arbustiva concorrente e le pratiche colturali successive all'innesto, ogni altro onere compreso. Per ogni ceppaia o innesto isolato su piante franche di piede		
18.A03.D01.005	...	cad	12,08
18.A03.D02	Potatura di risanamento e/o ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccaginose 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), ogni altro onere compreso. Per piante fino a 10 m di altezza		
18.A03.D02.005	...	cad	24,14
18.A03.D03	Potatura di risanamento e/o ringiovanimento di esemplari adulti di castagno con eliminazione di tutte le parti secche o seccaginose 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), ogni altro onere compreso. Per piante oltre i 10 m di altezza		
18.A03.D03.005	...	cad	45,28
18.A03.D04	Asportazione totale del materiale a terra derivato dalle operazioni di potatura, sramatura, depezzamento e accatastamento del ricavato al limitare della pista di accesso per il trasporto a valle, ogni altro onere compreso per potatura intensiva		
18.A03.D04.005	...	cad	15,08

18.A03.D05	Asportazione totale del materiale a terra derivato dalle operazioni di potatura, sramatura, depezzamento e accatastamento del ricavato al limitare della pista di accesso per il trasporto a valle, ogni altro onere compreso per potatura moderata		
18.A03.D05.005	...	cad	9,05
18.A03.D06	Interventi di diradamento in castagneto da frutto con abbattimento dei soggetti deperenti, seccaginosi o in soprannumero a fini fitosanitari e colturali (per giungere a 90 - 100 piante/ha e favorire l'allargamento delle chiome e aumentare la produzione, specialmente sui rami inferiori), allontanamento ed accatastamento del materiale legnoso di risulta e abbruciamento in aree idonee dei residui di lavorazione, ogni altro onere compreso.		
18.A03.D06.005	...	cad	45,28
18.A03.D07	Taglio ed allontanamento di piante arboree ed arbustive infestanti per il recupero di castagneti da frutta o abbandonati, sramatura depezzamento con asportazione dei fusti ricavati e del materiale di risulta, ogni altro onere compreso		
18.A03.D07.005	...	ha	1.509,13
18.A03.D08	Taglio ed allontanamento di piante arboree ed arbustive infestanti con asportazione anche dei ceppi del cespugliame per il recupero di castagneti da frutto abbandonati, sramatura depezzamento con asportazione dei fusti ricavati e del materiale di risulta, ogni altro onere compreso		
18.A03.D08.005	...	ha	1.810,95
18.A03.E	MIGLIORAMENTI DEI PRATI PASCOLI E DEI PASCOLI MONTANI		
18.A03.E01	Trasemina meccanica per la ricostituzione del coticco erboso, rado o discontinuo, con idoneo miscuglio di specie foraggiere e concimazione organica della superficie traseminata.		
18.A03.E01.005	...	ha	724,39

18.A03.E02	Trasemina come alla precedente voce, previa eliminazione della vegetazione arbustiva invadente.		
18.A03.E02.005	...	ha	845,11
18.A03.E03	Trasemina localizzata eseguita a mano con idonee specie in miscuglio per la ricostituzione del cotico erboso rado o discontinuo mediante acquisto e spargimento del seme e successive operazioni, ogni altro onere compreso.		
18.A03.E03.005	...	Kg	9,05
18.A03.E04	Intervento globale di ripristino del cotico erboso, comprensivo di interventi di allontanamento della vegetazione arbustiva invadente e spietramento localizzato		
18.A03.E04.005	...	ha	1.086,56
18.A03.F	ATTREZZATURE PER STALLE		
18.A03.F01	Mangiatoia in c. a. per attacchi di tipo alto, della larghezza di cm 70 - 80, ogni onere compreso, in opera		
18.A03.F01.005	...	m	50,09
18.A03.F02	Mangiatoia d'angolo per tori, completa di accessori:		
18.A03.F02.005	...	cad	100,82
18.A03.F03	Cunetta di scolo della larghezza di cm 50, formata da platea in calcestruzzo di cemento non armato a q 3 e da doppio cordolo di c. a. di spessore cm 15 e altezza cm 30, ogni onere compreso:		
18.A03.F03.005	...	m	42,27
18.A03.F04	Rastrelliera per vacche, manze e tori in tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, per mangiatoia bassa in opera.		
18.A03.F04.005	...	cad	62,79
18.A03.F05	Rastrelliera per vacche, manze e tori in tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, ecc. , per mangiatoia alta in opera.		
18.A03.F05.005	...	cad	42,27
18.A03.F06	Battifianco fine posta, in opera		
18.A03.F06.005	...	cad	33,18
18.A03.F07	Portarullo per sale oligodinamico, completo.		
18.A03.F07.005	...	cad	8,46

18.A03.F08	Tazzetta automatica di abbeveraggio completa, in opera, compreso allacciamento idrico interno alla stalla		
18.A03.F08.005	...	cad	54,35
18.A03.F09	Recinto per tori e partorienti, di altezza almeno m 1,50, in tubi di ferro di sezione adeguata, in ferro a doppia zincatura, in completo di ogni accessorio, in opera:		
18.A03.F09.005	...	m	57,95
18.A03.F10	Recinto interno per vitelli, compreso cancello		
18.A03.F10.005	...	m	45,88
18.A03.F11	Recinto per porcilaia in tubi di ferro a doppia zincatura, completo di ogni accessorio, in opera		
18.A03.F11.005	...	m	45,88
18.A03.F12	Cannello di accesso per recinti porcili, completo in opera		
18.A03.F12.005	...	cad	57,95
18.A03.F13	Mangiatoia per suini in acciaio zincato		
18.A03.F13.005	...	m	57,95
18.A03.F14	Rastrelliera mobile per capi adulti, con comando a distanza		
18.A03.F14.005	...	m	57,95
18.A03.F15	Rastrelliera mobile per vitelli, con comando a distanza		
18.A03.F15.005	...	m	50,09
18.A03.F16	Rastrelliera fissa a due tubi		
18.A03.F16.005	...	m	33,18
18.A03.F17	Presa d'aria per stalla - tipo piccolo.		
18.A03.F17.005	...	cad	9,05
18.A03.F18	Pavimento fessurato, grigliato, in pannelli prefabbricati in c. a., compresa la formazione del letto di posa		
18.A03.F18.005	...	m <sup>2</sup>	21,13
18.A03.F19	Pavimentazione per poste		
18.A03.F19.005	in laterizio specifico per poste	m <sup>2</sup>	30,19
18.A03.F19.010	in cemento caldo (conglomerato cementizio confezionato con alta percentuale di argilla espansa) spessore cm 15.	m <sup>2</sup>	20,51

## MANUTENZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO RURALE

18.A04.A SCAVI E REINTERRI GRUPPO I -  
LAVORI EDILI



	Scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia asciutto che bagnato, esclusa la roccia se richiedente l'uso del martello demolitore, compresi il trasporto a rifiuto a qualunque distanza delle materie non idonee o eccedenti, eventuali paleggiamenti e rinterri, gli oneri per la regolarizzazione di tutti i tagli eseguiti e dei cigli, il taglio di alberi, l'estirpazione di ceppaie di qualunque numero e dimensione, l'esaurimento dell'acqua se di altezza inferiore a cm 20 ed ogni altro onere		
18.A04.A01			
18.A04.A01.005	fino a m <sup>3</sup> 50	m <sup>3</sup>	4,44
18.A04.A01.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 50 e fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	3,52
18.A04.A01.015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 500	m <sup>3</sup>	2,36
	Scavo di sbancamento eseguito come alla voce 18.A04.A01, in roccia richiedente l'uso del martello demolitore		
18.A04.A02			
18.A04.A02.005	fino a m <sup>3</sup> 20	m <sup>3</sup>	31,7
18.A04.A02.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 20	m <sup>3</sup>	17,28
	Scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico, in terreno come alla voce 18.A04.A01, compreso l'onere delle necessarie sbadacchiature e tiro in alto, compresi gli oneri di cui alla voce 18.A04A01		
18.A04.A03			
18.A04.A03.005	sino alla profondità di m 2	m <sup>3</sup>	6,05
18.A04.A03.010	oltre i 2 metri di profondità	m <sup>3</sup>	7,62
	Scavo come alla voce 18.A04.A03, con gli oneri ivi indicati, in roccia richiedente l'uso del martello demolitore		
18.A04.A04			
18.A04.A04.005	...	m <sup>3</sup>	23,06
	Scavo all' interno di locali da ristrutturare da eseguirsi con mezzi meccanici di piccole dimensioni (mini-escavatori), compreso lo smaltimento del materiale di risulta, nessun onere escluso tutto compreso		
18.A04.A05			
18.A04.A05.005	...	m <sup>3</sup>	21,36
	Scavo di fondazione se eseguibile solo a mano:		
18.A04.A06			
18.A04.A06.005	...	m <sup>3</sup>	50,72

18.A04.A07	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in presenza d'acqua alta più di cm 20, comprese e compensate le spese di fornitura e di funzionamento pompe, compreso ogni onere		
18.A04.A07.005	... Scavo della trincea di alloggiamento delle condotte idriche (anche per doppie tubazioni) alla profondità media non inferiore a cm 70, eseguito con mezzi meccanici in terreno sciolto o di media tenacità, anche in presenza di acqua fino a cm. 20 rispetto al livello naturale, eseguito anche in centri abitati, compresi gli oneri per la formazione delle livellette di fondo scavo da eseguirsi a mano; per la protratta vigilanza per il periodo degli scavi aperti; per le necessarie eventuali sbadacchiature; per la deviazione ed il ripristino di cavi o di condotte sotterranee esistenti; per il taglio di piante di qualunque dimensione e per l'estirpazione di ceppaie; per la rimessa in pristino di termini di confini; per la formazione di nicchie o allargamenti in corrispondenza dei blocchi in cls di ancoraggio delle condotte eventualmente necessari; per la rimozione dei trovanti rocciosi fino a 1 mc. ; per il rinterro (successivo alla formazione del bauletto di sabbia o terreno vagliato a protezione delle tubazioni compensato con altro prezzo), da eseguirsi con materiale di risulta privo di sassi; per il trasporto a discarica a qualunque distanza, del materiale eccedente il rinterro, compresi e compensati eventuali corrispettivi per diritti di discarica, nessun onere escluso tutto compreso:	m <sup>3</sup>	3,7
18.A04.A08	...		
18.A04.A08.005	...	m	2,94
18.A04.A09	Scavo della trincea come alla voce 18.A04.A08 ma in terreno con trovanti superiori a m <sup>3</sup> 1 od in terreno di particolare tenacità e consistenza (es. tufo):		
18.A04.A09.005	...	m	4,2
18.A04.A10	Scavo della trincea come alla voce 18.A04.A08 ma in roccia richiedente l'uso del martello demolitore:		
18.A04.A10.005	...	m	8,01
18.A04.B	DEMOLIZIONI GRUPPO I - LAVORI EDILI		

18.A04.B01	Demolizione di murature di qualsiasi genere e forma, entro e fuori terra, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo:		
18.A04.B01.005	...	m <sup>3</sup>	35,15
18.A04.B02	Demolizione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo:		
18.A04.B02.005	...	m <sup>3</sup>	114,12
18.A04.B03	Apertura in breccia e rifinitura, compresa posa dell'architrave, per ricavi di porte e finestre		
18.A04.B03.005	in tramezzo di mattoni forati di una testa	m <sup>2</sup>	32,26
18.A04.B03.010	in tramezzo di mattoni pieni di una testa	m <sup>2</sup>	48,99
18.A04.B03.015	in muratura di mattoni pieni superiore ad una testa	m <sup>3</sup>	78,39
18.A04.B03.020	in muratura di pietrame	m <sup>3</sup>	105,45
18.A04.B04	Scrostatura pareti compreso carico, trasporto a rifiuto ed ogni altro onere, calcolata secondo l'effettivo sviluppo		
18.A04.B04.005	...	m <sup>2</sup>	8,07
18.A04.B05	Demolizione totale o parziale di fabbricati (escluse le tettoie) di qualsiasi genere, struttura ed altezza, da computarsi vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, carico e trasporto a rifiuto:		
18.A04.B05.005	...	m <sup>3</sup>	6,05
18.A04.B06	Disfacimento di tetti con struttura portante in legno, manto di copertura in tegole o similari, carico e trasporto a rifiuto		
18.A04.B06.005	...	m <sup>2</sup>	11,52
18.A04.B07	Disfacimento di tetti con struttura portante in legno, manto di copertura in lastre di pietra, ardesia, lavagna o similari, carico e trasporto a rifiuto		
18.A04.B07.005	...	m <sup>2</sup>	17,28

18.A04.C	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.C01	Conglomerato cementizio comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm <sup>2</sup> :		
18.A04.C01.005	...	m <sup>3</sup>	53,02
18.A04.C02	Conglomerato cementizio in opera per sottofondazione, senza l'ausilio delle casseforme, compreso ogni onere, con R'ck 150 kg/cm <sup>2</sup> :		
18.A04.C02.005	...	m <sup>3</sup>	59,93
18.A04.C03	Conglomerato cementizio per strutture armate di fondazione (plinti, platee, basamenti ecc.), con R'ck 200 kg/cm <sup>2</sup> :		
18.A04.C03.005	esclusi ferro, casseforme, relative armature e disarmo	m <sup>3</sup>	69,16
18.A04.C03.010	compresi ferro, casseforme, relative armature e disarmo	m <sup>3</sup>	133,37
18.A04.C04	Conglomerato cementizio gettato in opera a qualsiasi altezza per cordoli, piattabande e murature, con R'ck non minore di 250 kg/cm <sup>2</sup> :		
18.A04.C04.005	esclusi ferro, casseforme e disarmo, compresi i ponteggi	m <sup>3</sup>	76,06
18.A04.C04.010	compresi ferro, casseforme, disarmo e ponteggi	m <sup>3</sup>	159,29
18.A04.C05	Conglomerato cementizio gettato in opera per strutture portanti in c. a. in elevazione (travi, pilastri, travi rovesce, solette, vasche, pensiline ecc.), compresi casseforme e ferro con R'ck non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> :		
18.A04.C05.005	...	m <sup>3</sup>	242,87
18.A04.C06	Addizionale al prezzo dei conglomerati cementizi per getto con l'uso di pompa o di mezzi meccanici:		
18.A04.C06.005	...	m <sup>3</sup>	8,07

Le murature in calcestruzzo vanno computate di norma vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce netta di m<sup>2</sup> 4,00 a compenso dei relativi oneri. I prezzi analitici dei conglomerati cementizi di cui alle voci 18.A04.C03, 18.A04.C04 possono essere usati unicamente previa autorizzazione da parte dell'ufficio istruttore.

18.A04.C07	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in calcestruzzo semplice od armato per murature in elevazione, esclusi i pilastri, compreso il puntellamento e successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurate sulla superficie sviluppata dei getti		
18.A04.C07.005	...	m <sup>2</sup>	13,83
18.A04.C08	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, per piastre, solette, travi, pilastri compreso il puntellamento, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurate sulla superficie sviluppata dei getti		
18.A04.C08.005	...	m <sup>2</sup>	18,72
18.A04.C09	Fornitura e compenso per la lavorazione e posa in opera di acciaio Fe B 44 K sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. , compresi le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido		
18.A04.C09.005	...	Kg	1,17
18.A04.D	MURATURE GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.D01	Muratura a secco di pietrame compresi la lavorazione della faccia vista ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
18.A04.D01.005	per muri di altezza fino a m 1,50	m <sup>3</sup>	132,06
18.A04.D01.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre m 1,50 di altezza	m <sup>3</sup>	176,09

Le murature vanno computate di norma vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce netta di m<sup>2</sup> 4,00 a compenso dell'onere per la formazione delle piattabande, delle mazzette, ecc. Il compenso per la lavorazione a faccia vista non potrà superare quello riconosciuto per l'intonaco.

18.A04.D02	Muratura in massi di cava con dimensione minima m <sup>3</sup> 0,25 lutati con malta di cemento (Rck' kg/cm <sup>2</sup> 200) sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta in opera compreso ogni onere		
18.A04.D02.005	...	m <sup>3</sup>	54,74
18.A04.D03	Muratura di pietrame con malta cementizia, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
18.A04.D03.005	...	m <sup>3</sup>	148,57
18.A04.D04	Muratura retta o centinata di mattoni pieni o semipieni e malta comune o bastarda, anche per la costruzione di pilastri, piattabande e archi di qualunque luce e forma, di spessore superiore ad una testa, a qualsiasi altezza o profondità, compresi piattabande, ponti di servizio ed ogni onere:		
18.A04.D04.005	...	m <sup>3</sup>	177,51
18.A04.D05	Muratura portante in:		
18.A04.D05.005	blocco da cm 25	m <sup>2</sup>	39,76
18.A04.D05.010	blocco da cm 30	m <sup>2</sup>	42,35
18.A04.D05.015	blocco da cm 25, strato isolante e rivestimento con mattoni forati	m <sup>2</sup>	62,25
18.A04.D05.020	blocco da cm 30, strato isolante e rivestimento con mattoni forati	m <sup>2</sup>	65,7
18.A04.D06	Pareti in blocchetti di cemento - pomice presso - vibrati e malta cementizia:		
18.A04.D06.005	spessore cm 20 - 25	m <sup>2</sup>	27,37
18.A04.D06.010	spessore cm 30	m <sup>2</sup>	33,82
18.A04.D06.015	spessore cm 40	m <sup>2</sup>	37,46
18.A04.D07	Pareti in blocchetti in argilla espansa isolante presso - vibrati e malta cementizia:		
18.A04.D07.005	spessore cm 20 x 50	m <sup>2</sup>	36,61
18.A04.D07.010	spessore cm 25 x 50	m <sup>2</sup>	40,63
18.A04.D08	Pareti in mattoni forati, spessore di una testa (cm 12 - 13), con malta comune o di cemento:		
18.A04.D08.005	...	m <sup>2</sup>	25,95
18.A04.D09	Pareti in mattoni pieni o forati posti di coltello, spessore cm 6 - 8, comprese piattabande, voltini, anche se di c. a. :		
18.A04.D09.005	...	m <sup>2</sup>	20,18

	Muratura in mattoni semipieni a cassa vuota (o in pannelli di cemento prefabbricati, ovvero in pareti prefabbricate di argilla espansa) per tamponamento di strutture in c. a. o per qualsiasi costruzione, costituita da 2 pareti parallele longitudinali di cm 12 e cm 6 con intercapedine, dello spessore complessivo da cm 30 a cm 50, compresi: rivestimento in cotto di travi e pilastri, legatura delle pareti, formazione di mazzette, voltini, sguinci, piattabande, archi, ecc. ed ogni altro onere e magistero:		
18.A04.D10			
18.A04.D10.005	...	m <sup>2</sup>	56,18
18.A04.D11	Tamponamento in pannelli sandwich preverniciati ancorati alla struttura:		
18.A04.D11.005	spessore 3 cm	m <sup>2</sup>	18,16
18.A04.D11.010	spessore 5 cm	m <sup>2</sup>	24,2
18.A04.D11.015	spessore 10 cm	m <sup>2</sup>	36,32
18.A04.D12	Tamponamento in legno:		
18.A04.D12.005	Tamponamento in legno reticolare con coibentazione in lana minerale e rivestimento interno ed esterno in perline di legno mm 20. Spessore cm 16	m <sup>2</sup>	77,03
18.A04.D12.010	Tamponamento in tavolate di legno da 20 mm con reticolare portante in legno. Spessore cm 6	m <sup>2</sup>	36,32
18.A04.D13	Tamponamento in lamiera grecate zincate preverniciate		
18.A04.D13.005	...	m <sup>2</sup>	14,4
18.A04.D14	Pareti in pannelli di cemento, semplici, prefabbricati, dello spessore di cm 10 - 15:		
18.A04.D14.005	...	m <sup>2</sup>	30,43
18.A04.D15	Pareti in pannelli di argilla espansa prefabbricati dello spessore di cm 15 - 20:		
18.A04.D15.005	...	m <sup>2</sup>	36,32
18.A04.D16	Pareti in pannelli di cemento, prefabbricati ad alta resistenza per vasche e silos ecc. dello spessore di cm 15 - 20 :		
18.A04.D16.005	...	m <sup>2</sup>	51,86

	Muratura in elevazione per muri di contenimento o contro ripa di qualunque altezza e spessore formata di conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm 30, (con Rck' non inferiore a kg/cm <sup>2</sup> 200) compresa lavorazione faccia a vista, fori di drenaggio, giunti di dilatazione, esclusi ferro e casseri, compreso ogni onere:		
18.A04.D17			
18.A04.D17.005	...	m <sup>3</sup>	141,77

18.A04.E SOLAI GRUPPO I - LAVORI EDILI

I solai intermedi vanno computati al netto delle travi portanti e dei cordoli di marca piano.

	Solaio a struttura mista di c. a. e laterizi forati, con pignatte di qualsiasi tipo, a nervature parallele, per sovraccarico di kg 250/m <sup>2</sup> , compresi casseforme, ferro, eventuale caldana e quant'altro occorre per dare il solaio finito a regola d'arte, pronto per la pavimentazione e l'intonaco:		
18.A04.E01			
18.A04.E01.005	per luci nette fino a m 4,00	m <sup>2</sup>	41,86
18.A04.E01.010	per luci nette da m 4,01 a m 6,00	m <sup>2</sup>	51,99
18.A04.E01.015	per luci nette da m 6,01 a m 8,00	m <sup>2</sup>	72,91
18.A04.E01.020	per luci nette oltre m 8,00	m <sup>2</sup>	83,7
	Sovrapprezzo al solaio di cui sopra per ogni 50 kg/m <sup>2</sup> in più di sovraccarico accidentale:		
18.A04.E02			
18.A04.E02.005	...	m <sup>2</sup>	1,55
	Solaio con travi in ferro a doppio T (putrelle), con interposti tavelloni o voltini di piatto o di coltello, con copriferro, compreso ogni onere, per sovraccarico utile di almeno kg 250/m <sup>2</sup> :		
18.A04.E03			
18.A04.E03.005	...	m <sup>2</sup>	39,21
	Soletta in c. a. o a struttura mista con laterizi, per rampe di scale e ballatoi, per sovraccarico utile fino a kg 400/m <sup>2</sup> , compresi casseforme ed ogni onere e magistero:		
18.A04.E04			
18.A04.E04.005	...	m <sup>2</sup>	50,72



18.A04.F		COPERTURE E CONTROSOFFITTI GRUPPO I - LAVORI EDILI	
18.A04.F01	Tetto completo a capanno od a padiglione, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere:		
18.A04.F01.005	in coppi	m <sup>2</sup>	69,73
18.A04.F01.010	in tegole curve (tipo portoghese)	m <sup>2</sup>	58,62
18.A04.F01.015	in tegole piane (tipo marsigliese)	m <sup>2</sup>	56,5
18.A04.F01.020	in lastre di cemento o di lamiera anodizzata	m <sup>2</sup>	44,38
18.A04.F01.025	in lastre di pietra, se prescritto: pietra di Luserna o similare	m <sup>2</sup>	201,72
18.A04.F01.030	in lastre di pietra, se prescritto: ardesia	m <sup>2</sup>	92,21
18.A04.F01.035	in lastre di beola, se prescritto; lavorata e posata secondo i dettami dell'arte locale, di tipo tradizionale a spacco su tutti i lati e le coste, compresa la piccozzatura ed aggiustatura da eseguirsi a mano in loco; compresa la necessaria orditura di appoggio in legno di larice tondo o squadrato secondo le esigenze, posto ad interassi conseguenti le dimensioni delle lastre in beola, compreso di posa ed ogni altro onere.	m <sup>2</sup>	470
18.A04.F02	Tetto completo a capanno od a padiglione, con travi in latero cemento prefabbricati, tavellonato, con manto di marsigliesi o di lastre di cemento, per luce sino a m 6,00:		
18.A04.F02.005	...	m <sup>2</sup>	57,07
18.A04.F03	Tetto completo ad 1 sola falda per tettoia, in lastre di cemento, compresi piccola e grossa orditura ed ogni onere:		
18.A04.F03.005	...	m <sup>2</sup>	34,58
18.A04.F04	Copertura:		

Di norma le coperture vanno computate secondo la proiezione orizzontale, compresa la gronda, da aumentarsi sino al 10% per la monta, con esclusione dei tetti con particolari caratteristiche costruttive imposte dalle norme di attuazione dei P. R. G. C. di cui va calcolato l'effettivo sviluppo.

18.A04.F04.005	in coppi: acquisto	m <sup>2</sup>	12,69
18.A04.F04.010	in coppi: posa in opera	m <sup>2</sup>	9,51
18.A04.F04.015	in coppi: piccola orditura	m <sup>2</sup>	11,52
18.A04.F04.020	in tegole curve: acquisto	m <sup>2</sup>	10,37
18.A04.F04.025	in tegole curve: posa in opera	m <sup>2</sup>	7,48
18.A04.F04.030	in tegole curve: piccola orditura	m <sup>2</sup>	6,34
18.A04.F04.035	tegole piane: acquisto	m <sup>2</sup>	8,95
18.A04.F04.040	tegole piane: posa in opera	m <sup>2</sup>	6,81
18.A04.F04.045	tegole piane: piccola orditura	m <sup>2</sup>	6,21
18.A04.F04.050	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): acquisto	m <sup>2</sup>	8,65
18.A04.F04.055	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): posa in opera	m <sup>2</sup>	5,2
18.A04.F04.060	in lastre (cemento, lamiera anodizzata, ecc.): piccola orditura	m <sup>2</sup>	4,62
18.A04.F04.065	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: acquisto	m <sup>2</sup>	24,2
18.A04.F04.070	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: posa in opera	m <sup>2</sup>	6,34
18.A04.F04.075	in pannelli isolati con poliuretano in doppia lamiera preverniciata: piccola orditura	m <sup>2</sup>	5,2
18.A04.F04.080	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: acquisto	m <sup>2</sup>	82,41
18.A04.F04.085	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: posa in opera	m <sup>2</sup>	31,7
18.A04.F04.090	in pietra di Luserna o similare, se prescritta: piccola orditura o assito	m <sup>2</sup>	25,35
18.A04.F04.095	in ardesia: acquisto	m <sup>2</sup>	28,52
18.A04.F04.100	in ardesia: posa in opera	m <sup>2</sup>	12,69
18.A04.F04.105	in ardesia: piccola orditura	m <sup>2</sup>	15,85
18.A04.F04.110	in piode di beola se prescritto: acquisto	q	30
18.A04.F04.115	in piode di beola se prescritto: posa in opera	m <sup>2</sup>	150
18.A04.F04.120	in piode di beola: orditura larice tondo o squadrato	m <sup>3</sup>	700
18.A04.F04.125	in piode di beola: posa orditura	m <sup>2</sup>	60
18.A04.F05	Grossa orditura in legno, in opera:		
18.A04.F05.005	...	m <sup>3</sup>	507,16
18.A04.F06	Canali di gronda, in opera compreso ogni onere:		
18.A04.F06.005	di ferro zincato od in PVC	m	15,58
18.A04.F06.010	di rame	m	24,93
18.A04.F07	Tubi per pluviali, canne di ventilazione e simili di sezione media cm 10, in opera, compresi pezzi speciali, saldature, cravatte di ferro, opere murarie ed ogni onere:		

18.A04.F07.005	di ferro zincato	m	13,72
18.A04.F07.010	di rame	m	21,82
18.A04.F08	Faldale, compresi gli oneri delle saldature, graffature, delle opere murarie, in opera:		
18.A04.F08.005	in lamiera zincata	m <sup>2</sup>	31,17
18.A04.F08.010	rame	m <sup>2</sup>	56,67
18.A04.F09	Acquisto e posa in opera di controsoffittatura:		
18.A04.F09.005	...	m <sup>2</sup>	17,28
18.A04.G	IMPERMEABILIZZAZIONE E COIBENTAZIONE GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.G01	Impermeabilizzazione di coperture piane o inclinate con strati d'asfalto, o con spalmatura di bitume e cartone catramato:		
18.A04.G01.005	con 1 strato	m <sup>2</sup>	9,27
18.A04.G01.010	con 3 strati	m <sup>2</sup>	13,31
18.A04.G02	Impermeabilizzazione di superfici piane o inclinate con guaina al poliestere compreso ogni onere in opera:		
18.A04.G02.005	spessore 1 mm	m <sup>2</sup>	14,4
18.A04.G02.010	spessore 2 mm	m <sup>2</sup>	16,72
18.A04.G03	Isolamento termico di superfici dello spessore minimo di 3 cm, compreso ogni onere:		
18.A04.G03.005	in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	4,04
18.A04.G03.010	in pannello isolante in poliuretano o similare	m <sup>2</sup>	6,34
18.A04.G04	Verniciatura con resine epossidiche per alimentari:		
18.A04.G04.005	Verniciatura a base di resine epossidiche o acriliche bicomponenti compatibili con attività del settore alimentare, fornite ed applicate sulle superfici interne di pareti, soffitti, strutture in cls o in ferro, tubature ecc., con applicazione eseguita a pennello, rullo o a spruzzo, in due mani, compreso la pulizia delle superfici da trattare, mano di fondo, ponteggi ed ogni altro onere accessorio	m <sup>2</sup>	16,23
18.A04.G05	Vetrificazione di superfici in calcestruzzo:		

18.A04.G05.005	Vetrificazione di superfici in calcestruzzo a contatto con liquidi alimentari o corrosivi (acidi, sali, basici, ecc..) realizzata mediante trattamento a più mani di resine epossidiche o poliesteri o in miscela anche con altri componenti per uno spessore minimo non inferiore a mm 1,3 / 1,5; finitura tipo Gelcoat alimentare, in opera compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	m <sup>2</sup>	24,34
----------------	---	----------------	-------

Gli intonaci vanno computati vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce di m<sup>2</sup> 4 a compenso dell'onere per la rifinitura dell'imbotto. La lavorazione a paramano può essere compensata con il prezzo dell'intonaco.

18.A04.H	INTONACI GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.H01	Intonaco grezzo o rustico per interni ed esterni, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato frattazzato rustico; compreso ogni onere e magistero:		
18.A04.H01.005	...	m <sup>2</sup>	11,52
18.A04.H02	Intonaco civile liscio per interni ed esterni a 3 strati, con arricciatura di malta comune, idraulica o bastarda, su rinzaffo, compreso ogni onere e magistero:		
18.A04.H02.005	...	m <sup>2</sup>	15,85
18.A04.H03	Intonaco con vetrificazione per pareti interne, rette o curve di serbatoi, vasche, recipienti in genere a qualsiasi altezza o profondità, compreso ogni onere:		
18.A04.H03.005	...	m <sup>2</sup>	24,2
18.A04.I	SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.I01	Sottofondo di pavimento in vespaio di pietrame assestato, compreso il compianamento delle superfici:		
18.A04.I01.005	...	m <sup>3</sup>	14,4

	Soletta areata realizzata con moduli preformati in materiale plastico a forma di igloo comprensiva di sottofondo in calcestruzzo (magrone) per la formazione del piano di posa di spessore minimo 5 cm, fornitura e posa in opera dei moduli e di successiva gettata in c.l.s. per il riempimento dei vuoti e per la realizzazione della soletta superiore di spessore minimo cm 8 armata con rete elettrosaldata, in opera		
18.A04.I02			
18.A04.I02.005	per impiego di moduli fino ad un'altezza di 30 cm:	m <sup>2</sup>	43,66
18.A04.I02.010	per impiego di moduli con un'altezza superiore a 30 cm:	m <sup>2</sup>	49,4
	Massetto in malta di calce idraulica mista a pietrisco battuto, o in calcestruzzo di cemento a q 2,00 dello spessore di cm 5,00:		
18.A04.I03			
18.A04.I03.005	...	m <sup>2</sup>	8,94
	Pavimento in battuto di cemento costituito da uno strato di calcestruzzo dello spessore minimo di cm 15, armato con rete elettrosaldata, compresa lisciatura a cemento puro, escluso sottostante vespaio:		
18.A04.I04			
18.A04.I04.005	...	m <sup>2</sup>	19,02
	Pavimento come alla voce 18.A04.I04 ma con finiture al quarzo:		
18.A04.I05			
18.A04.I05.005	...	m <sup>2</sup>	19,99
	Pavimento in piastrelle di qualsiasi natura, compresi letto di malta fina e connessione dei giunti in cemento, arrotato e levigato:		
18.A04.I06			
18.A04.I06.005	...	m <sup>2</sup>	34,87
	Pavimento come alla voce 18.A04.I04, in grès:		
18.A04.I07			
18.A04.I07.005	...	m <sup>2</sup>	25,35
	Zoccolino battiscopa dell'altezza di cm 7,5:		
18.A04.I08			
18.A04.I08.005	...	m	5,2
	Rivestimento di pareti con piastrelle bianche o colorate, di cm 15 x 15 tipo Sassuolo, di buona scelta, compresi letto di malta di cemento ed ogni onere, in opera compresi i pezzi speciali:		
18.A04.I09			
18.A04.I09.005	...	m <sup>2</sup>	27,37

18.A04.I10	Lastre di marmo o pietra a superficie levigata per gradini, soglie, ecc. compresi gli occorrenti tagli in muratura, gli spigoli arrotondati ed ogni onere, fornite e poste in opera:		
18.A04.I10.005	...	m <sup>2</sup>	76,06
18.A04.J	SERRAMENTI GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.J01	Porta in legno per stalle, fienili, magazzini, ecc. ad 1 o più partite, completa di cerniere, paletti e serrature, verniciatura ed ogni onere, in opera:		
18.A04.J01.005	...	m <sup>2</sup>	121,53
18.A04.J02	Porta in ferro per stalle, magazzini, ecc. , completa di accessori e verniciatura, compreso ogni onere, in opera:		
18.A04.J02.005	...	m <sup>2</sup>	109,53
18.A04.J03	Portoni metallici scorrevoli su guide a pavimento, eseguiti con profili scatolari lavorati a riquadri o a pannelli interi, completi di tutti gli accessori (guide a murare, rulli, ruote, serrature, maniglie, guarnizioni di battuta) in opera:		
18.A04.J03.005	in acciaio	m <sup>2</sup>	120,00
18.A04.J03.010	in acciaio zincato	m <sup>2</sup>	145,00
18.A04.J03.015	in alluminio anodizzato	m <sup>2</sup>	175,00
18.A04.J03.020	sovrapprezzo per inserimento di porta pedonale	m <sup>2</sup>	165,00
18.A04.J04	Portoni metallici scorrevoli coibentati su guide a pavimento, costituiti da un'intelaiatura in profili scatolari metallici, lavorati a riquadri o a pannelli interi, con tamponamento in pannelli di spessore non inferiore a 40 mm, completi di tutti gli accessori (guide a murare, rulli, ruote, serrature, maniglie, guarnizioni di battuta) in opera:		
18.A04.J04.005	in acciaio zincato	m <sup>2</sup>	155,00
18.A04.J04.010	in alluminio anodizzato	m <sup>2</sup>	195,00
18.A04.J04.015	sovrapprezzo per inserimento di porta pedonale	cad	185,00
18.A04.J05	Porta basculante in lamiera zincata, completa di ogni accessorio, posa in opera ed ogni altro onere:		
18.A04.J05.005	...	m <sup>2</sup>	139,50

I serramenti di porte e finestre vanno computati secondo la luce netta del foro.

18.A04.J06	Portoncino esterno in legno, in PVC od in alluminio anodizzato, completo di accessori, posa in opera ed ogni altro onere:		
18.A04.J06.005	...	m <sup>2</sup>	395,50
18.A04.J07	Porta interna in legno o PVC tamburata completa di telaio con guarnizione e di tutti gli accessori, posa in opera ed ogni altro onere:		
18.A04.J07.005	...	m <sup>2</sup>	189,85
18.A04.J08	Serramento in legno, PVC od alluminio anodizzato, completo di ogni accessorio di funzionamento, vetrocamere a norma, posa in opera ed ogni onere:		
18.A04.J08.005	...	m <sup>2</sup>	248,85
18.A04.J09	Chiusure esterne tipo persiana o antone a doghe, in legno, in PVC o alluminio anodizzato, complete di ferramenta, posa in opera ed ogni altro onere:		
18.A04.J09.005	...	m <sup>2</sup>	229,70
18.A04.J10	Tapparella avvolgibile per porte - finestre, completa dei normali accessori fra cui il cassonetto copri - rullo, compreso ogni onere, in opera:		
18.A04.J10.005	...	m <sup>2</sup>	80,53
18.A04.J11	Infisso per porte e finestre di qualsiasi tipo e dimensione ad 1 o più partite, in profilato di ferro zincato o simili, completo di ogni accessorio, verniciatura e vetri, in opera:		
18.A04.J11.005	...	m <sup>2</sup>	109,68
18.A04.J12	Serramento tipo wasistas per finestra, per stalle, magazzini, ecc. completo di vetri, verniciatura ed ogni onere, in opera:		
18.A04.J12.005	in ferro zincato	m <sup>2</sup>	91,99
18.A04.J12.010	in alluminio anodizzato o PVC	m <sup>2</sup>	110,09
18.A04.K	LAVORI IN FERROGRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.K01	Ringhiere complete di corrimano, cancellate in ferro a spartiti geometrici, semplici, comprese ogni lavorazione e verniciatura, in opera:		
18.A04.K01.005	...	m <sup>2</sup>	64,32
18.A04.K02	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per formazione di, grigliati, coperture di pozzetti, telai per paratoie, ecc. compresa verniciatura con doppia mano di vernice e previa mano di antiruggine:		
18.A04.K02.005	...	Kg	2,44

18.A04.K03	Fornitura e montaggio di carpenteria metallica per coperture, tettoie e simili (tralicci portanti, capriate, correnti, ecc.), travi di qualunque sezione, architravi, compresi verniciatura e ogni onere di lavorazione ed accessorio, in opera:		
18.A04.K03.005	...	Kg	2,08
18.A04.K03.010	...	Kg	2,44
18.A04.L	IMPIANTI VARI GRUPPO I - LAVORI EDILI		

L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto della normativa vigente. Il costo è da valutarsi tramite preventivi, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori. In sede di rendicontazione finale dovrà essere prodotta la fattura originale quietanzata o copia autentica.

18.A04.L01 IMPIANTO IDRO-SANITARIO

18.A04.L02	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO completo di ogni componente (caldaia in ghisa o in acciaio, vaso di espansione, pompe di circolazione, bruciatore, corpi scaldanti, tubazioni in acciaio nero, collettori modulari e distribuzioni secondarie, ecc. , con ogni accessorio e con coibentazioni ai sensi L. n. 373/76 e D. P. R. n. 1052/77)in opera, per m <sup>3</sup> di ambiente riscaldato, computato vuoto per pieno al netto dei muri perimetrali:		
18.A04.L02.005	...	m <sup>3</sup>	14,40
18.A04.L03	Canne fumarie con dimensione minima (lato o diametro) di cm 20, compreso assistenza muraria ed ogni onere, in opera:		
18.A04.L03.005	...	m	28,82
18.A04.L04	Testa di camino per canna fumaria:		
18.A04.L04.005	...	cad	57,63



L'impianto dovrà essere eseguito nel rispetto della normativa vigente. Il costo è da valutarsi tramite preventivi, da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori. In sede di rendicontazione finale dovrà essere prodotta la fattura originale quietanzata o copia autentica.

18.A04.L05	IMPIANTI ELETTRICI			
18.A04.M	SCARICHI E FOGNATURE GRUPPO I - LAVORI EDILI			
	Fognoli in tubi di cemento pressato, forniti e posti in opera con giunti connessi con malta di cemento, su massetto di calcestruzzo di cm 10, compresi rinfianchi, scavo, rinterro ed ogni altro onere:			
18.A04.M01				
18.A04.M01.005	di diametro interno cm 15	m		12,39
18.A04.M01.010	di diametro interno cm 20	m		14,11
18.A04.M01.015	di diametro interno cm 30	m		16,13
18.A04.M01.020	di diametro interno cm 40	m		20,06
	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per fognature, su massetto di calcestruzzo di cm 7 compresi collari, sigillature, pezzi speciali ed ogni accessorio, compresi scavo, rinterro ed ogni altro onere:			
18.A04.M02				
18.A04.M02.005	di diametro esterno mm 63	m		9,51
18.A04.M02.010	di diametro esterno mm 80	m		10,96
18.A04.M02.015	di diametro esterno mm 100	m		12,33
18.A04.M02.020	di diametro esterno mm 125	m		13,66
18.A04.M02.025	di diametro esterno mm 160	m		14,81
18.A04.M02.030	di diametro esterno mm 200	m		16,03
	Fossa biologica prefabbricata, completa di fondo e coperchio, compresi sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 20, collegamenti, pezzi speciali, scavo, rinterro ed ogni onere, funzionante in opera, di capacità utile fino a litri 1.000:			
18.A04.M03				
18.A04.M03.005	...	cad		349,25

18.A04.M04	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo di cemento per scarico di acque piovane o luride, di dimensioni minime esterne cm 50 x 50, compresi scavo, rinterro, collegamento alle condotte in afflusso e deflusso ed ogni onere, in opera:		
18.A04.M04.005	...	cad	45,52

18.A04.N	LAVORI DA DECORATORE GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.N01	Tinteggiatura per pareti interne o soffitti, compreso ogni onere:		
18.A04.N01.005	...	m <sup>2</sup>	2,59
18.A04.N02	Tinteggiatura per pareti esterne, compreso ogni onere:		
18.A04.N02.005	...	m <sup>2</sup>	4,15

18.A04.O	LAVORI IN LEGNO GRUPPO I - LAVORI EDILI		
18.A04.O01	Scala o ballatoio in legno esclusa ringhiera, larghezza minima di 1 metro, ogni altro onere compreso:		
18.A04.O01.005	...	m	184,42
18.A04.O02	Ringhiera in legno, compresa verniciatura a tre mani una delle quali di impregnante:		
18.A04.O02.005	...	m	86,45

18.A04.O03	Rivestimento con perline in legno, spessore minimo cm 2,00, compreso posa, profili, verniciatura e ogni altro onere:		
18.A04.O03.005	...	m <sup>2</sup>	45

18.A04.O04	Controsoffittatura con perline in legno, spessore minimo cm 2,00, compreso listelli posa, profili, verniciatura e ogni altro onere:		
18.A04.O04.005	...	m <sup>2</sup>	50

18.A04.P	GRUPPO II - ATTREZZATURE		
18.A04.P01	Mangiatoia in c. a.		
18.A04.P01.005	per attacchi Piemonte - Lombardia di tipo alto, ogni onere compreso, in opera:	m	62,82
18.A04.P01.010	completa di muretto porta attacchi tipo Olanda, ogni onere compreso, in opera:	m	40,35
18.A04.P02	Mangiatoia d'angolo per tori		

Le tinteggiature vanno computate vuoto per pieno, con fori di porte e finestre fino alla luce di m<sup>2</sup> 4 a compenso dell'onere per la rifinitura dell'imbotto.

Ne è ammessa la valutazione solo quando sono imposti da norme prescrittive.

18.A04.P02.005	completa di accessori:	cad	108,93
18.A04.P03	Mangiatoia in acciaio		
18.A04.P03.005	zincato o in PVC, in opera:	m	51,86
18.A04.P04	Attacchi per vacche, manze e tori in tubi di acciaio a doppia zincatura, completa di manicotti, bulloni, catene di attacco, ecc. ,		
18.A04.P04.005	in opera:	cad	54,74
18.A04.P05	Rastrelliera mobile per capi adulti		
18.A04.P05.005	con comando a distanza:	m	51,86
18.A04.P06	Rastrelliera mobile per vitelli		
18.A04.P06.005	con comando a distanza:	m	40,36
18.A04.P07	Dispositivo salvavita relativo alle voci 18.A04P05 e 18.A04P06 dato in opera:	m	8,65
18.A04.P08	Battifianco in tubi di acciaio		
18.A04.P08.005	a doppia zincatura, in opera:	cad	25,95
18.A04.P09	Battifianco speciale per cuccetta in stabulazione libera		
18.A04.P09.005	in tubi di acciaio zincato a 2":	cad	40,35
18.A04.P10	Portarullo per sale		
18.A04.P10.005	oligodinamico, completo:	cad	8,65
18.A04.P11	Tazzetta automatica di abbeveraggio completa, in opera, compreso allacciamento idrico interno alla stalla:	cad	51,86
18.A04.P12	Tazzetta in muratura con impianto automatico completo, in opera:	cad	230,53
18.A04.P13	Abbeveratoio		
18.A04.P13.005	antigelo completo, in opera:	cad	461,06
18.A04.P14	Recinto interno per bovini adulti		
18.A04.P14.005	di altezza almeno m 1,50, in tubi di ferro di sezione adeguata a doppia zincatura, completo di ogni accessorio, in opera:	m	55,33
18.A04.P15	Recinto esterno a 3 tubi orizzontali diametro 1 1/4" con montanti di raccordo a m 3 di distanza, in ferro a doppia zincatura compreso ogni onere, in opera:	m	45,52
18.A04.P16	Recinto in legno come alla voce 18.A04P15 con uguale impostazione esecutiva, in opera:	m	27,09
18.A04.P17	Recinto interno per bestiame di allevamento, in ferro a doppia zincatura, in opera:	m	43,22
18.A04.P18	Cancello costituito da 3 tubi orizzontali di acciaio zincato diametro 1 1/4", completo di testate, cerniere, serratura, ecc. in opera:	m	69,16

18.A04.P19	Pavimentazione per poste:		
18.A04.P19.005	in laterizio speciale	m <sup>2</sup>	20,18
18.A04.P19.010	in cemento caldo	m <sup>2</sup>	12,69
18.A04.P19.015	in tappeto di gomma	m <sup>2</sup>	34,58
18.A04.P20	Pavimento fessurato (grigliato) in pannelli prefabbricati in c. a. v. , compresa la formazione del letto di posa:	m <sup>2</sup>	23,06
18.A04.P21	Cunetta di scolo		
	di larghezza cm 40/50, formata da platea in calcestruzzo e da doppio cordolo di c. a. di spessore cm 15 e altezza cm 30, ogni onere compreso:	m	36,32
18.A04.P21.005			
18.A04.P22	Cuccetta completa, in opera:		
18.A04.P22.005	interna	cad	172,9
18.A04.P22.010	esterna con copertura	cad	288,17
18.A04.P23	Gruppo ventilatore		
18.A04.P23.005	completo, in opera:	cad	259,34
18.A04.P24	Chiudenda palificata con rete metallica zincata		
	di altezza minima di metri 1,50 e sovrastante ordine di filo di ferro zincato:	m	10,37
18.A04.P24.005			
18.A04.Q	GRUPPO III - IRRIGAZIONE		
18.A04.Q01	Scavo in galleria in terreno		
	di qualsiasi natura e consistenza, senza esclusioni, eseguito con qualsiasi mezzo, compresi l'impiego di robuste armature, l'aggettamento delle acque, l'illuminazione e l'areazione della galleria, il trasporto delle materie scavate a rifiuto e ogni altro onere:	m <sup>3</sup>	50,72
18.A04.Q01.005			
18.A04.Q02	Formazione di elevato arginale		
	con materiali idonei provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura e spese dell'impresa, compresi la regolarizzazione delle scarpate ed ogni onere:	m <sup>3</sup>	5,76
18.A04.Q02.005			
18.A04.Q03	Lisciatura semplice di platea di canale a muratura fresca		
	con spolvero di cemento puro tipo 325 in ragione di 5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,44
18.A04.Q03.005			
18.A04.Q04	Canalizzazione eseguita con mezzi - tubi di cemento con giunto semplice a dente, in opera, compresi scavo e rinterro, sigillature delle giunzioni, (eventuale rinfianco e piano d'appoggio in cls da conteggiarsi a parte) con diametro interno di:		
18.A04.Q04.005	diam cm 30	m	8,07
18.A04.Q04.010	diam cm 40	m	10,37
18.A04.Q04.015	diam cm 50	m	13,26

18.A04.Q04.020	diam cm 60	m	16,72
	Canalizzazione eseguita con tubo di cemento con giunto semplice a dente, in opera, compresi scavo e rinterro, sigillature delle giunzioni, (eventuale rinfiacco e piano d'appoggio in cls da conteggiarsi a parte) con diametro interno di:		
18.A04.Q05			
18.A04.Q05.005	diam cm 30	m	12,45
18.A04.Q05.010	diam cm 40	m	16,72
18.A04.Q05.015	diam cm 50	m	21,08
18.A04.Q05.020	diam cm 60	m	26,68
18.A04.Q05.025	diam cm 70	m	30,94
18.A04.Q05.030	diam cm 80	m	34,23
18.A04.Q05.035	diam cm 90	m	38,85
18.A04.Q05.040	diam cm 100	m	42,82
	Canalizzazione eseguita in tubi autoportanti in cemento non armato, con giunto a bicchiere, compresi scavo, formazione del letto di posa, sigillatura dei giunti, guarnizioni, rinterro ed ogni altro onere, in opera, con diametro interno di:		
18.A04.Q06			
18.A04.Q06.005	diam cm 30	m	17,86
18.A04.Q06.010	diam cm 40	m	23,62
18.A04.Q06.015	diam cm 50	m	29,69
18.A04.Q06.020	diam cm 60	m	39,19
18.A04.Q06.025	diam cm 70	m	45,82
18.A04.Q06.030	diam cm 80	m	51,86
18.A04.Q06.035	diam cm 90	m	58,79
18.A04.Q06.040	diam cm 100	m	65,41
	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, dimensionati secondo le tubazioni in cls con diametro interno di:		
18.A04.Q07			
18.A04.Q07.005	a) diam cm 30	cad	50,14
18.A04.Q07.010	b) diam cm 40	cad	57,07
18.A04.Q07.015	c) diam cm 50 - 60	cad	93,94
18.A04.Q07.020	d) diam cm 70 - 80	cad	124,48
	Pozzetti di qualunque genere in conglomerato cementizio semplice od armato gettato in opera compreso ferro, cassetture, scavo, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, dimensionati secondo le tubazioni in cls con diametro interno di:		
18.A04.Q08			
18.A04.Q08.005	a) diam cm 30	cad	69,73

18.A04.Q08.010	b) diam cm 40	cad	152,73
18.A04.Q08.015	c) diam cm 50 - 60	cad	252,44
18.A04.Q08.020	d) diam cm 70 - 80	cad	394,22
18.A04.Q09	Fornitura e posa in opera di coperture carrabili in cls per pozzetti di cui alle voci 18.A04.Q07 e 18.A04.Q08:		
18.A04.Q09.005	per pozzetto tipo a)	cad	12,69
18.A04.Q09.010	per pozzetto tipo b)	cad	21,33
18.A04.Q09.015	per pozzetto tipo c)	cad	44,38
18.A04.Q09.020	per pozzetto tipo d)	cad	56,48
18.A04.Q10	Fornitura e posa in opera di grigliati carrabili in metallo a copertura dei pozzetti di cui alle voci 18.A04.Q07 e 18.A04.Q08:		
18.A04.Q10.005	per pozzetto tipo a)	cad	44,95
18.A04.Q10.010	per pozzetto tipo b)	cad	68,58
18.A04.Q10.015	per pozzetto tipo c)	cad	96,81
18.A04.Q10.020	per pozzetto tipo d)	cad	154,46
18.A04.Q11	Fornitura e posa in opera di paratoie complete di telaio per pozzetti di cui alle voci 18.A04.Q07 e 18.A04.Q08		
18.A04.Q11.005	per pozzetto tipo a) e b)	cad	27,66
18.A04.Q11.010	per pozzetto tipo c)	cad	41,49
18.A04.Q12	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a.v. dosato a q 4/m <sup>3</sup> di cemento tipo 425 in elementi monolitici da m 5 di lunghezza, con sella incorporata compresi lo scavo, la preparazione del fondo, eventuale cls anche armato relativo al basamento, il giunto di dilatazione con cordone di mastice bituminoso e anima di canapa o sigillatura degli elementi, la sagomatura ed inzeppatura delle sponde, gli elementi speciali per ferma e la derivazione e per bocchelli ed ogni altro onere compreso il trasporto al sito di posa:		
18.A04.Q12.005	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,20	m	36,9
18.A04.Q12.010	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,25	m	41
18.A04.Q12.015	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,32	m	47,26
18.A04.Q12.020	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,40	m	53,79
18.A04.Q12.025	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,45	m	56
18.A04.Q12.030	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,55	m	60,48
18.A04.Q12.035	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,70	m	75,9
18.A04.Q12.040	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,85	m	90,41

18.A04.Q12.045	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,30	m	107,32
18.A04.Q12.050	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,70	m	139,9
18.A04.Q12.055	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,80	m	147,6

18.A04.Q13	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a.v. dosato a q 4/m <sup>3</sup> di cemento tipo 425 in elementi monolitici da m 2,5 di lunghezza, con sella incorporata compresi lo scavo, la preparazione del fondo, eventuale cls anche armato relativo al basamento, il giunto di dilatazione con cordone di mastice bituminoso e anima di canapa o sigillatura degli elementi, la sagomatura ed inzeppatura delle sponde, gli elementi speciali per ferma e la derivazione e per bocchelli ed ogni altro onere compreso il trasporto al sito di posa:		
18.A04.Q13.005	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,20	m	38,43
18.A04.Q13.010	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,30	m	51,77
18.A04.Q13.015	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,60	m	54,93
18.A04.Q13.020	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,80	m	64,86
18.A04.Q13.025	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,00	m	75,35
18.A04.Q13.030	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,25	m	84,5
18.A04.Q13.035	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,50	m	94,16
18.A04.Q13.040	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,90	m	106,6
18.A04.Q13.045	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 2,20	m	116,53
18.A04.Q13.050	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 2,70	m	148,84

	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a.v. dosato a q 4/m <sup>3</sup> di cemento tipo 425 in elementi monolitici da m 1 di lunghezza, con sella incorporata compresi lo scavo, la preparazione del fondo, il basamento in conglomerato cementizio Rock > 250 kg/cm <sup>2</sup> armato con doppio strato di rete elettrosaldata, il giunto di dilatazione con cordone di mastice bituminoso e anima di canapa o sigillatura degli elementi, la sagomatura ed inzeppatura delle sponde, gli elementi speciali per ferma e la derivazione e per bocchelli ed ogni altro onere compreso il trasporto al sito di posa .		
18.A04.Q14			
18.A04.Q14.005	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 0,75	m	80,39
18.A04.Q14.010	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 1,63	m	111,41
18.A04.Q14.015	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 2,00	m	136,3
18.A04.Q14.020	con sezione interna sino a m <sup>2</sup> 2,65	m	169,72

	Rivestimenti spondali di canali esistenti, riferiti ad una sponda, mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate con piede d'appoggio in c. a. v. di lunghezza sino a m. 2,5 compresi scavo, preparazione del fondo, fondazione in cls anche armato, sigillatura degli elementi, ed ogni altro onere;		
18.A04.Q15			
18.A04.Q15.005	con altezza sino a m 1,50	m	120,52
18.A04.Q15.010	con altezza sino a m 1,60	m	121,14
18.A04.Q15.015	con altezza sino a m 1,80	m	124,92
18.A04.Q15.020	con altezza sino a m 2,00	m	138,44
18.A04.Q15.025	con altezza sino a m 2,20	m	146,8
18.A04.Q15.030	con altezza sino a m 2,50	m	164,88

	Rivestimenti spondali di canali esistenti, riferiti ad una sponda, mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in c. a. v., di spessore inferiore a cm 12, compresi scavo, preparazione del fondo, fondazione in cls anche armato, sigillatura degli elementi, ed ogni onere:		
18.A04.Q16			
18.A04.Q16.005	con altezza sino a m 1,40	m	66,85
18.A04.Q16.010	con altezza sino a m 1,60	m	73,2
18.A04.Q16.015	con altezza sino a m 1,80	m	78,95
18.A04.Q16.020	con altezza sino a m 2,00	m	85,31



	Rivestimenti spondali di canali esistenti, riferiti ad una sponda, mediante fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in c. a. v., di spessore inferiore a cm 12, compresi scavo, preparazione del fondo, fondazione in cls anche armato, sigillatura degli elementi, ed ogni onere:		
18.A04.Q17			
18.A04.Q17.005	con altezza sino a m 1,00	m	35,73
18.A04.Q17.010	con altezza sino a m 1,20	m	39,49
18.A04.Q17.015	con altezza sino a m 1,40	m	43,22
18.A04.Q17.020	con altezza sino a m 1,60	m	46,97

	Fornitura e posa di elementi scatolari prefabbricati in cemento armato vibrocompresso, adatti a sopportare carichi stradali di prima categoria, comprensiva di trasporto al sito di impiego, posa in opera su platea in calcestruzzo o letto in ciottoli e ghiaia, sigillatura tra gli elementi con guarnizione in resina di polietilene espanso completata con malta di cemento; compreso lo scavo di sbancamento, la formazione della platea di appoggio e la sovrastante soletta per la ripartizione dei carichi in conglomerato cementizio Rock > 250 kg/cm <sup>2</sup> armati con rete elettrosaldata ed ogni altro onere.		
18.A04.Q18			
18.A04.Q18.005	con dimensioni interne 100*80 cm	m	315,79
18.A04.Q18.010	con dimensioni interne 120*100 cm	m	343,83
18.A04.Q18.015	con dimensioni interne 140*120 cm	m	418
18.A04.Q18.020	con dimensioni interne 160*100 cm	m	447,55
18.A04.Q18.025	con dimensioni interne 150*150 cm	m	498,6
18.A04.Q18.030	con dimensioni interne 200*100 cm	m	530,82
18.A04.Q18.035	con dimensioni interne 200*125 cm	m	563,09
18.A04.Q18.040	con dimensioni interne 200*150 cm	m	581,09
18.A04.Q18.045	con dimensioni interne 200*200 cm	m	624,19
18.A04.Q18.050	con dimensioni interne 250*100 cm	m	671,57
18.A04.Q18.055	con dimensioni interne 250*150 cm	m	697,78
18.A04.Q18.060	con dimensioni interne 250*200 cm	m	728,67
18.A04.Q18.065	con dimensioni interne 300*150 cm	m	844,52
18.A04.Q18.070	con dimensioni interne 300*200 cm	m	903,75

18.A04.Q18.075	con dimensioni interne 320*270 cm	m	1.105,75
18.A04.Q18.080	con dimensioni interne 400*220 cm	m	1.396,24
18.A04.Q19	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa		
18.A04.Q19.005	di volume non inferiore a m <sup>3</sup> 0,3 e di peso superiore a q 8, per gettate subacquee e alla rinfusa, per nuove difese o per completamento di quelle preesistenti, compresi le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte:	q	1,73
18.A04.Q20	Esecuzione di scogliere come alla voce 18.A04.Q19, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vani con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa:		
18.A04.Q20.005	...	m <sup>3</sup>	40,35
18.A04.Q21	Esecuzione di scogliere come alla voce 18.A04.Q19, ma con massi sistemati in modo da ottenere la sagoma prescritta, compreso l'intasamento dei vuoti in cls R'ck 200 in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,25 con materiale di risulta dagli scavi e/o fornito dall'impresa:		
18.A04.Q21.005	...	m <sup>3</sup>	52,89
18.A04.Q22	Fornitura e posa in opera di tubi saldati in acciaio dotati di rivestimento bituminoso normale e di giunto a bicchiere, compresi saldatura e fascia termoretraibile per il rivestimento delle giunzioni di linea, pezzi speciali, ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante. I tubi devono essere conformi alle vigenti prescrizioni tecniche. Lo scavo della trincea di alloggiamento delle condotte dovrà essere conteggiato a parte solo per profondità di scavo superiore a cm 70. Per profondità inferiori lo scavo si intende già compreso nei prezzi sotto indicati. Per diametri nominali interni di:		
18.A04.Q22.005	diam mm 50	m	6,05
18.A04.Q22.010	diam mm 65	m	6,98
18.A04.Q22.015	diam mm 80	m	8,23
18.A04.Q22.020	diam mm 100	m	11,46
18.A04.Q22.025	diam mm 125	m	14,52

18.A04.Q22.030	diam mm 150	m	19,71
18.A04.Q22.035	diam mm 200	m	28,93
18.A04.Q22.040	diam mm 250	m	41,16
18.A04.Q22.045	diam mm 300	m	50,89
18.A04.Q22.115	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 200	m	21,61
18.A04.Q23	Fornitura e posa in opera di condotte in PVC, compresi il bauletto di posa di sabbia o terreno vagliato di protezione della tubazione, negli spessori prescritti dalle norme di posa indicate dalle ditte produttrici delle tubazioni, giunti, passanti, bout, curve, croci, te, riduzioni, la posa in opera degli idranti irrigui, prove di pressione ed ogni altro onere per dare le condotte eseguite a perfetta regola d'arte. Lo scavo della trincea di alloggiamento delle condotte dovrà essere conteggiato a parte solo per profondità di scavo superiore a cm 70. Per profondità inferiori lo scavo si intende già compreso nei prezzi sotto indicati:		
18.A04.Q23.005	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 63	m	3,28
18.A04.Q23.010	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 75	m	4,04
18.A04.Q23.015	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 90	m	4,84
18.A04.Q23.020	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 110	m	6,45
18.A04.Q23.025	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 125	m	7,15
18.A04.Q23.030	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 140	m	8,12
18.A04.Q23.035	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 160	m	9,62
18.A04.Q23.040	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 180	m	11,81
18.A04.Q23.045	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 200	m	14,81
18.A04.Q23.050	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 225	m	18,56
18.A04.Q23.055	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 250	m	21,33
18.A04.Q23.060	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 280	m	26,86
18.A04.Q23.065	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 315	m	33,14
18.A04.Q23.070	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 63	m	4,44
18.A04.Q23.075	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 75	m	5,36
18.A04.Q23.080	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 90	m	6,87
18.A04.Q23.085	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 110	m	9,22
18.A04.Q23.090	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 125	m	10,1

18.A04.Q23.095	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 140	m	12,05
18.A04.Q23.100	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 160	m	14,52
18.A04.Q23.105	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 180	m	17,86
18.A04.Q23.120	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 225	m	26,2
18.A04.Q23.125	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 250	m	32,79
18.A04.Q23.130	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 280	m	41,83
18.A04.Q23.135	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 315	m	53,02
18.A04.Q23.140	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 63	m	5,13
18.A04.Q23.145	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 75	m	6,39
18.A04.Q23.150	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 90	m	8,36
18.A04.Q23.155	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 110	m	11,7
18.A04.Q23.160	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 125	m	13,54
18.A04.Q23.165	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 140	m	16,94
18.A04.Q23.170	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 160	m	20,52
18.A04.Q23.175	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 180	m	27,2
18.A04.Q23.180	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 200	m	28,6

Fornitura e posa in opera di condotte in PEAD compresi il bauletto di posa di sabbia o terreno vagliato di protezione della tubazione, negli spessori prescritti dalle norme di posa indicate dalle ditte produttrici delle tubazioni, giunti, passanti, bout, curve, croci, te, riduzioni, la posa in opera degli idranti irrigui, prove di pressione ed ogni altro onere per dare le condotte eseguite a perfetta regola d'arte. I tubi debbono essere conformi alle vigenti prescrizioni tecniche. Lo scavo della trincea di alloggiamento delle condotte dovrà essere conteggiato a parte solo per profondità di scavo superiore a cm 70. Per profondità inferiori lo scavo si intende già compreso nei prezzi sotto indicati:

18.A04.Q24	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 32	m	2,08
18.A04.Q24.005	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 40	m	2,43
18.A04.Q24.010	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 50	m	2,94
18.A04.Q24.015	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 63	m	3,75

18.A04.Q24.025	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 75	m	4,72
18.A04.Q24.030	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 90	m	5,82
18.A04.Q24.035	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 110	m	8,01
18.A04.Q24.040	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 125	m	9,1
18.A04.Q24.045	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 140	m	10,89
18.A04.Q24.050	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 160	m	13,31
18.A04.Q24.055	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 180	m	15,63
18.A04.Q24.060	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 200	m	20,46
18.A04.Q24.065	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 225	m	24,66
18.A04.Q24.070	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 250	m	28,65
18.A04.Q24.075	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 280	m	36,01
18.A04.Q24.080	PN fino a 6 atm diametro esterno mm 315	m	44,84
18.A04.Q24.085	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 32	m	2,53
18.A04.Q24.090	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 40	m	3,01
18.A04.Q24.095	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 50	m	3,8
18.A04.Q24.100	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 63	m	4,95
18.A04.Q24.105	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 75	m	6,23
18.A04.Q24.110	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 90	m	8,23
18.A04.Q24.115	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 110	m	11,24
18.A04.Q24.120	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 125	m	12,74
18.A04.Q24.125	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 140	m	15,39
18.A04.Q24.130	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 160	m	18,79
18.A04.Q24.135	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 180	m	23,35
18.A04.Q24.140	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 200	m	28,24
18.A04.Q24.145	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 225	m	33,96
18.A04.Q24.150	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 250	m	41,32
18.A04.Q24.160	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 280	m	52,04
18.A04.Q24.165	PN fino a 10 atm diametro esterno mm 315	m	66,28
18.A04.Q24.170	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 32	m	2,77
18.A04.Q24.175	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 40	m	3,57
18.A04.Q24.180	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 50	m	4,56

18.A04.Q24.185	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 63	m	5,88
18.A04.Q24.190	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 75	m	7,55
18.A04.Q24.195	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 90	m	9,97
18.A04.Q24.200	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 110	m	13,95
18.A04.Q24.205	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 125	m	16,54
18.A04.Q24.210	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 140	m	20,69
18.A04.Q24.215	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 160	m	25,35
18.A04.Q24.220	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 180	m	33,14
18.A04.Q24.225	PN fino a 16 atm diametro esterno mm 200	m	35,91
18.A04.Q25	Fornitura di idranti irrigui automatici completi di te in metallo di derivazione con colonna montante e testa d'idrante:		
18.A04.Q25.005	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 75 mm	cad	42,25
18.A04.Q25.010	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 90 mm	cad	42,99
18.A04.Q25.015	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm	cad	46,23
18.A04.Q25.020	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 125 - 140 mm	cad	50,03
18.A04.Q25.025	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 120 mm	cad	54,29
18.A04.Q25.030	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm	cad	62,41
18.A04.Q25.035	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm	cad	71,47
18.A04.Q25.040	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm	cad	75,67
18.A04.Q25.045	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm	cad	84,07
18.A04.Q25.050	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm	cad	93,94

18.A04.Q25.055	Diametro nominale colonna verticale 60 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm	cad	99,47
18.A04.Q25.060	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 90 mm	cad	57,86
18.A04.Q25.065	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm	cad	60,62
18.A04.Q25.070	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 125 - 140 mm	cad	67,84
18.A04.Q25.075	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 160 mm	cad	71,37
18.A04.Q25.080	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm	cad	74,75
18.A04.Q25.085	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm	cad	81,32
18.A04.Q25.090	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm	cad	87,08
18.A04.Q25.100	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm	cad	92,44
18.A04.Q25.105	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm	cad	102,59
18.A04.Q25.115	Diametro nominale colonna verticale 80 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm	cad	105,01
18.A04.Q25.120	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 110 mm	cad	77,24
18.A04.Q25.125	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 125 - 140 mm	cad	82,41
18.A04.Q25.130	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 160 mm	cad	85,77
18.A04.Q25.135	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 180 mm	cad	91,05
18.A04.Q25.140	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 200 mm	cad	100

18.A04.Q25.145	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 225 mm	cad	104,6
18.A04.Q25.150	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 250 mm	cad	111,24
18.A04.Q25.155	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 280 mm	cad	122,47
18.A04.Q25.160	Diametro nominale colonna verticale 100 mm diametro esterno condotte sotterranee 315 mm	cad	128,24
18.A04.Q26	Fornitura e posa in opera di saracinesche a corpo piatto (PN 6) ed a corpo ovale (PN 10 e PN 16), in ghisa, completa di flange, raccordi, leva o volantino di manovra:		
18.A04.Q26.005	PN 6 diam mm 40	cad	37,35
18.A04.Q26.010	PN 6 diam mm 50	cad	41,16
18.A04.Q26.015	PN 6 diam mm 65	cad	55,09
18.A04.Q26.020	PN 6 diam mm 80	cad	72,51
18.A04.Q26.025	PN 6 diam mm 100	cad	79,54
18.A04.Q26.030	PN 6 diam mm 125	cad	86,45
18.A04.Q26.035	PN 6 diam mm 150	cad	117,16
18.A04.Q26.040	PN 6 diam mm 200	cad	181,3
18.A04.Q26.045	PN 6 diam mm 250	cad	278,94
18.A04.Q26.050	PN 6 diam mm 300	cad	411,49
18.A04.Q26.055	PN 10 diam mm 40	cad	47,43
18.A04.Q26.060	PN 10 diam mm 50	cad	50,2
18.A04.Q26.065	PN 10 diam mm 65	cad	79,54
18.A04.Q26.070	PN 10 diam mm 80	cad	86,45
18.A04.Q26.075	PN 10 diam mm 100	cad	110,19
18.A04.Q26.080	PN 10 diam mm 125	cad	135,26
18.A04.Q26.085	PN 10 diam mm 150	cad	188,28
18.A04.Q26.090	PN 10 diam mm 200	cad	285,91
18.A04.Q26.095	PN 10 diam mm 250	cad	439,16
18.A04.Q26.100	PN 10 diam mm 300	cad	585,55
18.A04.Q26.105	PN 16 diam mm 40	cad	55,78
18.A04.Q26.110	PN 16 diam mm 50	cad	82,41
18.A04.Q26.115	PN 16 diam mm 65	cad	98,27
18.A04.Q26.120	PN 16 diam mm 80	cad	114,12
18.A04.Q26.125	PN 16 diam mm 100	cad	142,64
18.A04.Q26.130	PN 16 diam mm 125	cad	158,5
18.A04.Q26.135	PN 16 diam mm 150	cad	228,22
18.A04.Q26.140	PN 16 diam mm 200	cad	453,28
18.A04.Q26.145	PN 16 diam mm 250	cad	599,39
18.A04.Q26.150	PN 16 diam mm 300	cad	787,84
18.A04.Q27	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI IRRIGAZIONE LOCALIZZATA SOTTOCHIOMA		



18.A04.Q27.005	per colture frutticole, costituito da tubazione di testata; tubazione di derivazione; microgetti; valvole di intercettazione; batterie filtranti; escluso l'impianto di pompaggio, ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante:	ha	6.137,57
18.A04.Q27.010	ad ali gocciolanti autocompensanti, comprensivo di tubazione di testata ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante. Sono escluse le batterie filtranti l'impianto di pompaggio.	ha	2.768,60
18.A04.Q28	Tubazioni mobili per irrigazione a pioggia in nastro di acciaio zincato di spessore minimo 10/10 laminato a freddo, complete di giunti e guarnizioni, ganci, curve, tappi:		
18.A04.Q28.005	con giunti a bicchiere, da 60 mm	m	3,8
18.A04.Q28.010	con giunti a snodo sferico, da 80 mm	m	6,45
18.A04.Q28.015	idem c. s. in lega leggera di alluminio - prezzo per mm di diametro interno:	m	0,12
18.A04.Q29	Tubazioni come alla voce 18.A04.Q28 in PVC rigido, per pressioni di esercizio sino a 8 atm :		
18.A04.Q29.005	diam esterno mm 50	m	1,14
18.A04.Q29.010	diam esterno mm 60	m	1,5
18.A04.Q29.015	diam esterno mm 80	m	1,83
18.A04.Q29.020	diam esterno mm 100	m	2,14
18.A04.Q29.025	diam esterno mm 120	m	2,88
18.A04.Q30	Curva d'idrante per derivazione dagli idranti automatici, con volantino di comando:		
18.A04.Q30.005	diam mm 60	cad	30,53
18.A04.Q30.010	diam mm 80	cad	40,05
18.A04.Q30.015	diam mm 100	cad	53,2
18.A04.R	GRUPPO III - LAGHI COLLINARI		
18.A04.R01	Costruzione meccanica del rilevato con materiale proveniente dallo scavo nella zona d'invaso		
18.A04.R01.005	steso a strati di spessore non superiore a cm 30, debitamente compattati così da garantire le caratteristiche geotecniche previste in progetto, compresi ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:	m <sup>3</sup>	2,19

18.A04.R02	Costruzione meccanica del rilevato come alla voce 18.A04.R01.005 ma con materiali provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura e spese dell'Impresa:		
18.A04.R02.005	...	m <sup>3</sup>	6,92
18.A04.R03	Scavo meccanico della trincea di ammorsamento eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi l'eventuale trasporto a rifiuto a qualunque distanza delle materie non idonee o eccedenti, il riempimento con materiale fine impermeabile adeguatamente compattato ed ogni altro onere:		
18.A04.R03.005	...	m <sup>3</sup>	5,53
18.A04.R04	Fornitura e posa in opera di pietrame idoneo per la formazione di fascia protettiva nella zona di battigia, spessore cm 25:		
18.A04.R04.005	...	m <sup>2</sup>	3,45
18.A04.S	GRUPPO - III INTERVENTI SUI CANALI IRRIGUI CON TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA		
18.A04.S01	Rivestimento e impermeabilizzazione di canali naturali e/o irrigui costituita da geotessile tessuto, geomembrana HDPE, geostuoia tridimensionale protetta da materasso tipo "reno" o gabbione piatto disposto sotto il livello medio di scorrimento delle acque, con riporto di terreno e idrosemina lungo le sponde; compresi lo scavo, la riprofilatura della sezione di deflusso del canale con argini di pendenza non superiore ai 45°, il fissaggio delle membrane con chiodi e graffe, la fornitura e posa dei materiali ed ogni altro onere accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte		
18.A04.S01.005	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,95	m	66,19
18.A04.S01.010	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,15	m	71,23
18.A04.S01.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,45	m	76,31
18.A04.S01.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,70	m	81,37
18.A04.S01.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,00	m	86,47
18.A04.S01.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,35	m	91,38

18.A04.S01.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,70	m	95,03
----------------	---	---	-------

Rivestimento di canali naturali e/o irrigui mediante posa di biostuoia (rete) in fibra vegetale (cocco, agave) del peso non inferiore ai 400gr./m<sup>2</sup>, compreso il fissaggio della stessa al terreno attraverso l'interro delle sue estremità superiori ed inferiori, nonché mediante l'infissione di staffe ad "U" realizzate con tondini ad aderenza migliorata del diam. di 8 mm ed L= 20-40 cm in quantità sufficienti a garantirne la perfetta aderenza e stabilità sino all'adeguato radicamento della copertura erbosa; la risagomatura delle sponde che dovranno avere pendenze non superiori ai 45°; l'esecuzione di una prima semina a spaglio cui seguirà dopo la posa della biostuoia l'idrosemina con miscela di sementi 40gr/m<sup>2</sup> compresa l'eventuale ripetizione di quest'ultimo intervento al fine di ottenere il massimo inerbimento; il fondo del canale e le sponde sino all'inserzione della biostuoia dovranno essere rivestiti con ghiaia e ciottoli opportunamente pressati e rullati; compreso il trasporto dei materiali nel sito di lavorazione ed ogni altro onere per la realizzazione dell'opera a regola d'arte

18.A04.S02			
18.A04.S02.005	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,60	m	33,39
18.A04.S02.010	per sezioni di deflusso pari a m.q. 0,78	m	35,1
18.A04.S02.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,95	m	36,62
18.A04.S02.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,15	m	38,34
18.A04.S02.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,45	m	40,02
18.A04.S02.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,70	m	41,64
18.A04.S02.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,00	m	43,6
18.A04.S02.040	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,35	m	45,22
18.A04.S02.045	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,70	m	46,89

	Rivestimento di canali naturali e/o irrigui come alla voce 18.A04.S02 compresa la fornitura e la messa a dimora di talee e astoni, le prime dovranno essere lunghe 50-80 cm e diam. 2-5 cm mentre i secondi dovranno raggiungere i 100 - 300 cm; la densità dell'impianto dovrà essere di 6 - 10 talee per m <sup>2</sup> .		
18.A04.S03			
18.A04.S03.005	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,60	m	39,09
18.A04.S03.010	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,78	m	41,62
18.A04.S03.015	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 0,95	m	43,96
18.A04.S03.020	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,15	m	46,5
18.A04.S03.025	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,45	m	49
18.A04.S03.030	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 1,70	m	51,44
18.A04.S03.035	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,00	m	54,22
18.A04.S03.040	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,35	m	56,64
18.A04.S03.045	per sezioni di deflusso pari a m <sup>2</sup> 2,70	m	59,13

	Realizzazione di argine mediante palificata di sostegno ad una parete composta da correnti, traversi e pali verticali scortecciati di legno idoneo e durabile di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con pali verticali infissi per almeno i 2/3 della loro lunghezza; inserimento di talee e specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaioso - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione; compreso la fornitura e posa di biostuoia di contenimento del materiale di riempimento, lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m <sup>2</sup> ), il riempimento; compreso ogni altro onere		
18.A04.S04			
18.A04.S04.005	...	m <sup>3</sup>	101,84

	Realizzazione di argine mediante palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, tra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate, riempimento a strati con materiale ghiaioso - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione; compresa la fornitura e posa di biostuoia di contenimento del materiale di riempimento, lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq.), il riempimento; compreso ogni altro onere		
18.A04.S05			
18.A04.S05.005	...	m <sup>3</sup>	88,94
18.A04.T	GRUPPO IV - OPERE DI MIGLIORAMENTO, DI TRASFORMAZIONE AGRARIA E SISTEMAZIONE DEI TERRENI		
18.A04.T01	Decespugliamento e dicioccamento e/o eventuale spietramento		
18.A04.T01.005	con raccolta ed asportazione del materiale, rendendo il terreno perfettamente sgombro:	ha	345,79
18.A04.T02	Scasso con mezzi meccanici alla profondità non inferiore a cm 100		
18.A04.T02.005	compresi ripasso, amminutamento e spianamento:	ha	518,7
18.A04.T03	Scarificazione alla profondità di cm 70 - 80		
18.A04.T03.005	con distanza fra i denti non superiore a m 1, con due passate in croce	ha	345,79

	Movimenti di terra, con compenso tra scavi e riporti, da eseguire con mezzi meccanici, necessari per il perfetto spianamento del terreno, da computare per il solo scavo e da documentare con piano quotato, sezioni, computo metrico (ammissibile solo in caso di superfici sensibilmente mosse):		
18.A04.T04			
18.A04.T04.005	fino a m <sup>3</sup> 1000	m <sup>3</sup>	1,27
18.A04.T04.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 1000	m <sup>3</sup>	0,98
	Formazione di drenaggio per smaltimento in profondità delle acque mediante scavo meccanico a sezione obbligata e sistemazione di idonei elementi drenanti:		
18.A04.T05			
18.A04.T05.005	per profondità media di m 1,50:	m	9,22
18.A04.T05.010	sovrapprezzo per ogni dm di maggior profondità	m	0,64
18.A04.T06	Fornitura e posa in opera di tessuto - non tessuto		
18.A04.T06.005	...		
18.A04.T07	Scavo di fossi di 2a raccolta (capofosso) di qualsiasi sezione		
	eseguito con mezzi meccanici, compresi lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti e ogni altro magistero:		
18.A04.T07.005		m <sup>3</sup>	4,62
18.A04.T08	Ripristino manuale della cotica erbosa di prati o pascoli polifiti danneggiati dal rivoltamento delle zolle provocato dalla fauna selvatica		
18.A04.T08.005	compresa la risemina: per m <sup>2</sup> 100	m <sup>2</sup>	26,41
18.A04.U	GRUPPO V - PIANTAGIONI ARBOREE DA FRUTTO, COLTURE FLORICOLE E SPECIE FLORICOLE POLIENNALI		
	Scasso con mezzo meccanico, alla profondità di cm 80 - 100, concimazione organico - minerale di fondo, preparazione del terreno per impianto di frutteto o vigneto:		
18.A04.U01			
18.A04.U01.005	...	ha	2.136,92
18.A04.U02	Livellamento e spietramento		
18.A04.U02.005	...	ha	534,23
18.A04.U03	Fornitura e posa di palo di sostegno per piantagioni		
18.A04.U03.005	in cemento di sezione cm 8 x 8, h cm 300, in opera	cad	11,52
18.A04.U03.010	in cemento di sezione cm 6 x 6, h cm 250, in opera	cad	5,76

18.A04.U03.015	in castagno di testata di diametro in testa cm 15, in opera cad		6,34
18.A04.U03.020	in castagno di tessitura, diametro in testa cm 10, in opera cad		3,45
18.A04.U03.025	in legno nuovo trattato diametro cm 8 - 12 , h cm 500, in opera cad		14,4
18.A04.U03.030	in legno ex - SIP diametro cm 15 - 20, h cm 500 cad		11,52
18.A04.U04	Fornitura e posa di ancora in cemento con relativo spinetto ed asta, in opera		
18.A04.U04.005	... cad		5,76
18.A04.U05	Fornitura e posa di filo di ferro zincato o di acciaio inox di qualsiasi sezione, in opera, compresi oneri per tagli, sfridi, ecc. :		
18.A04.U05.005	... Kg		1,27
18.A04.U06	Fornitura e posa di funi plastificate di diametro 6 - 8 mm, in opera		
18.A04.U06.005	... Kg		2,88
18.A04.U07	Fornitura e posa di pezzi speciali in ferro zincato, in opera (braccioli, tiranti, morsetti, ecc.)		
18.A04.U07.005	... Kg		2,03
18.A04.U08	FORNITURA E MESSA A DIMORA DI PIANTE DA FRUTTO COMPRESI SCAVO BUCHE, TUTORI, SOSTITUZIONE FALLANZE ED OGNI ONERE (PREZZI INDICATIVI, CON POSSIBILITA' DI OSCILLAZIONI DEL +/- 10%).		
18.A04.U08.005	MELO. Astoni di un anno di innesto (con o senza brevetto): preformato cad		4,32
18.A04.U08.010	MELO. Astoni di un anno di innesto (con o senza brevetto): normale cad		3,17
18.A04.U08.015	MELO. Astoni di innesto (con o senza brevetto): Portainnesti di melo virus esenti M9 - m <sup>2</sup> 6 - M106 - M111 cad		0,59
18.A04.U08.020	PERO. Astoni di 1 anno su cotogno o su franco cad		3,75
18.A04.U08.025	PERO. Astoni di 1 anno con intermedio su cotogno cad		2,88
18.A04.U08.030	PERO. Portainnesti del pero (Cotogno BA29 - EMLA ecc...franco di Pero) cad		0,59
18.A04.U08.035	PESCO. Astoni di 1 anno di innesto su franco e sue selezioni (secondo il brevetto) cad		3,17 a 4,62
18.A04.U08.040	PESCO. Piante a gemma dormiente (2 gemme): cad		2,31 a 3,45



18.A04.U08.045	PESCO. Portainnesti: Franco da seme Jugoslavo	cad	0,59
18.A04.U08.050	PESCO. Portainnesti: Selezioni di Franco Arrow Blood - Siberiano - Red Leaf - Rubira ecc.	cad	0,69
18.A04.U08.055	PESCO. Portainnesti: GF 677 acclimatato	cad	0,86
18.A04.U08.060	PESCO. Portainnesti: GF 677 di 1 anno	cad	1,45
18.A04.U08.065	SUSINO. Astoni di 1 anno di innesto su Mirabolano	cad	3,45
18.A04.U08.070	SUSINO. Selvatico Mirabolano di 1 anno da seme	cad	0,59
18.A04.U08.075	SUSINO. Varietà locali da polloni (RAMASSIN - BARGNIUN, ecc)	cad	2,3
18.A04.U08.080	ALBICOCCO. Astoni di 1 anno su Pesco o Mirabolano	cad	3,45
18.A04.U08.085	CILIEGIO. Astoni di 1 anno di innesto:	cad	3,45
18.A04.U08.090	NASHI (PERE ORIENTALI). Astoni di 1 anno su P. BETULAEFOLIA	cad	3,45
18.A04.U08.095	ACTINIDIA. Hayward in vaso	cad	4,04
18.A04.U08.100	ACTINIDIA. Hayward a radice scossa	cad	5,11
18.A04.U08.105	KAKI. Kaki tipo	cad	4,04
18.A04.U08.110	PICCOLI FRUTTI. Lampone Rosso - diverse varietà - Polloni di 1 anno: Brevettati	cad	1,61
18.A04.U08.115	PICCOLI FRUTTI. Lampone Rosso - diverse varietà - Polloni di 1 anno: Normali Lampone Nero - diverse varietà - Polloni di 1 anno	cad	0,86
18.A04.U08.120	PICCOLI FRUTTI. Lampone Rosso - diverse varietà - Polloni di 1 anno: Normali Lampone Giallo	cad	0,86
18.A04.U08.125	PICCOLI FRUTTI. Ribes Rosso - Nero - Bianco: da talea (2 anni): Brevettati	cad	1,83
18.A04.U08.130	PICCOLI FRUTTI. Ribes Rosso - Nero - Bianco: da talea (2 anni): Normali	cad	1,27
18.A04.U08.135	PICCOLI FRUTTI. Ribes Rosso - Nero - Bianco: da talea (2 anni): Normali - Uva Spina (da talea 2 anni)	cad	1,45
18.A04.U08.140	PICCOLI FRUTTI. Mora Gigante (margotta da capogatto): Brevettati	cad	2,59
18.A04.U08.145	PICCOLI FRUTTI. Mora Gigante (margotta da capogatto): Normali	cad	1,45
18.A04.U08.150	PICCOLI FRUTTI. Mora Gigante (margotta da capogatto): Normali - Rovello (Logan Berry - Tayberry)	cad	2,03
18.A04.U08.155	PICCOLI FRUTTI. Mirtillo Gigante (da talea 2 anni)	cad	3,17
18.A04.U08.160	FRAGOLA. Pianta frigo WAITING BED	cad	0,35

18.A04.U08.165	FRAGOLA. Pianta frigo A +	cad	0,15
18.A04.U08.170	FRAGOLA. Pianta frigo rifiorente	cad	0,2
18.A04.U08.175	FRAGOLA. Pianta vegetante cime radicate	cad	0,15
18.A04.U08.180	FRAGOLA. Pianta vegetante a radice nuda	cad	0,14
18.A04.U08.185	CASTAGNO. Ibridi euro - giapponesi su semenzali di ibrido - Astoni di 1 anno	cad	5,76
18.A04.U08.190	CASTAGNO. Nostrani: - Marroni varietà diverse: Astoni di 1 anno su C. Sativa	cad	5,76
18.A04.U08.195	NOCCIOLI. Astoni di 2 anni	cad	4,81
18.A04.U08.200	NOCCIOLI. Barbatelle di 1 anno	cad	3,21
18.A04.U08.210	BARBATELLE di vite innestate	cad	1,9
18.A04.U08.215	BARBATELLE di NEBBIOLO	cad	2,59
18.A04.U09	IMPIANTO ANTIGRANDINE, PER COLTURE FRUTTICOLE		
	costituito da pali in legno di diametro cm 15/20 e altezza minima m 5, o in cemento di diametro cm 8 x 12 in testata, cm 9 x 9 perimetrali e cm 8,50 x 8,50 in centro; rete a nodo inglese o a maglia annodata; tiranti; ancoraggi; cavi; copripali; tenderete per file esterne elastici o plachette; ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante:		
18.A04.U09.005		ha	10601,25
18.A04.U10	IMPIANTO ANTIBRINA, PER COLTURE FRUTTICOLE		
	costituito da tubazione di testata; tubazione di derivazione per gli irrigatori; aste zincate con sostegno; irrigatori; valvole di intercettazione; parageggi; raccorderai ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante; escluso l'impianto di pompaggio:		
18.A04.U10.005		ha	7.588,27
18.A04.U11	RISTRUTTURAZIONE DI VIGNETO CON TERRAZZAMENTI E FORMA DI ALLEVAMENTO A PERGOLA, POGGIANTE SU SOSTEGNI IN MURATURA IN PIETRA DI FORMA TRONCO CONICA		
18.A04.U11.005	compreso scasso, posa di barbatelle e ogni altro onere	m <sup>2</sup>	8,03
18.A04.U12	FORNITURA PIANTE		
18.A04.U12.005	Azalea in alveolo	cad	0,23
18.A04.U12.010	Azalea	cad	0,74
18.A04.U12.015	Rododendro	cad	1,45
18.A04.U12.020	Camelia	cad	0,05
18.A04.U12.025	Pieris	cad	1,14

18.A04.U13	PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE - RODODENDRI - CAMELIE Trattrice		
18.A04.U13.005	...	ha	1.037,38
18.A04.U14	PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE - RODODENDRI - CAMELIE Mano d'opera per		
18.A04.U14.005	azalee	ha	6.483,65
18.A04.U14.010	rododendri o camelie	ha	5.763,25
18.A04.U15	PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE - RODODENDRI - CAMELIE Pacciamatura		
18.A04.U15.005	...	ha	864,5
18.A04.U16	PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE - RODODENDRI - CAMELIE Concimazione		
18.A04.U16.005	organica	ha	864,5
18.A04.U16.010	minerale	ha	691,6
18.A04.U17	PIANTUMAZIONI (AD ETTARO) AZALEE - RODODENDRI - CAMELIE Geodisinfestazione		
18.A04.U17.005	...	ha	172,9
18.A04.U20	Formazione di sovrastruttura stradale con finitura in asfalto da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, come alla voce 21 più provvista e stesa di tappeto di usura cm 3, rullatura:		
18.A04.V	GRUPPO VI - VIABILITA' PODERALE ED INTERPODERALE		
18.A04.V01	Scavo di sbancamento per apertura di sede stradale o per impianto di opere d'arte di pertinenza della stessa		
18.A04.V01.005	eseguito con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia che richieda l'uso del martello demolitore, compresa la sistemazione nel raggio utile di azione del mezzo scavante delle materie idonee per la formazione di rilevati, ovvero compreso nel raggio utile c. s. lo scarico a rifiuto, compresi inoltre la regolarizzazione delle scarpate in taglio ed ogni altro onere:	m <sup>3</sup>	1,96

18.A04.V01.010	Scavo eseguito come alla voce 18.A04.V01 ma con impiego dell'autocarro per il trasporto delle materie scavate a formazione di rilevati lungo la strada in costruzione se idonee, ovvero a rifiuto alla discarica:	m <sup>3</sup>	3,06
18.A04.V01.015	Scavo eseguito come alla voce 18.A04.V01 ma esclusivamente in roccia che richieda l'uso del martello demolitore:	m <sup>3</sup>	12,45
18.A04.V02	Scavo a sezione obbligata per formazione di cunette di pertinenza della strada		
18.A04.V02.005	di sezione minima m <sup>2</sup> 0,20, eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la sola roccia che richieda l'uso del martello demolitore, comprese le necessarie sbadacchiature e la regolarizzazione delle pareti e dei fondo dello scavo, in terreni sciolti	m	0,86
18.A04.V02.010	Scavo come alla voce 18.A04.V02 ma in roccia che richieda l'uso del martello demolitore:	m	3,23
18.A04.V03	Formazione di rilevato stradale con materiali idonei		
18.A04.V03.005	provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a cura dell'impresa compresi la profilatura dei ciglio ed ogni altro onere:	m <sup>3</sup>	5,88
18.A04.V04	Fondazione stradale da eseguire su grossi rilevati di nuova costruzione con pietrame adatto e consistente		
18.A04.V04.005	compresi il riempimento degli interstizi ed una cilindratura di assestamento:	m <sup>3</sup>	6,23
18.A04.V05	Massicciata stradale eseguita con misto granulare (tout - venant di cava o di fiume) non stabilizzato, adatto e consistente		
18.A04.V05.005	avente granulometria assortita (dimensione massima degli elementi 80 mm), inclusi l'inumidimento e il costipamento:	m <sup>3</sup>	10,1
18.A04.V06	Provvista e spandimento di pietrisco adatto e consistente costituito per 2/3 da pezzatura 40 - 70 mm e per 1/3 da pezzatura 15 - 25 mm :		
18.A04.V06.005	...	m <sup>3</sup>	13,15

18.A04.V07	Cilindratura meccanica del pietrisco con rullo di peso non inferiore a t 12, compresi i necessari innaffiamenti, l'apporto di idoneo materiale aggregante ed ogni prestazione occorrente per dare la superficie stradale livellata e perfettamente stabile:		
18.A04.V07.005	...	m <sup>2</sup>	0,46
18.A04.V08	Scarificazione leggera di massiciata stradale non bitumata eseguita meccanicamente per una profondità media di cm 10, compresi la vagliatura del materiale scarificato per la sua utilizzazione nella risagomatura del piano viabile, lo spandimento, il compattamento e la profilatura dello stesso nonché il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile:		
18.A04.V08.005	...	m <sup>2</sup>	0,64
18.A04.V09	Ricarica di massiciata stradale e di banchine in misto granulare stabilizzato con legante naturale con pezzatura opportunamente assortita non superiore a 50 mm , posto in opera in strati di spessore max 10 cm , compresi inumidimento e compattamento con rullo presso - vibrante:		
18.A04.V09.005	...	m <sup>3</sup>	15,09
18.A04.V10	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento e manto di usura		
18.A04.V10.005	composto di granulati, sabbia, additivi e bitume impastati a caldo mediante impianti a dosaggio automatico, dato in opera con vibrofinitrice meccanica comprese la spalmatura del piano di posa con kg 1/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa e la rullatura con rullo da t 12 - 16:per ogni cm compresso	m <sup>2</sup>	0,98
18.A04.V10.010	Conglomerato bituminoso come alla voce 18.A04.V10 per tappeto di usura:	m <sup>2</sup>	1,14
18.A04.V11	Manufatti tubolari di qualunque sezione		
18.A04.V11.005	in lamiera d'acciaio ondulato e zincato, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivette, ganci, ecc.) forniti e posti in opera, con esclusione dello scavo e dei materiali costituenti il cuscinetto di appoggio:	Kg	1,45

18.A04.V12	Cunetta stradale in conglomerato cementizio q 3 di cemento tipo 325/m <sup>3</sup>		
18.A04.V12.005	delle dimensioni minime di cm 50 di larghezza e cm 15 di spessore medio, su sottofondo in pietrame e materiale arido di intasamento, compreso ogni onere in opera:	m	12,45
18.A04.V12.010	Cunetta stradale come alla voce 18.A04.V12, ma con muretto d'unghia di altezza cm 35 di cui cm 20 in elevazione, di spessore in testa cm 20:	m	23,4
18.A04.V13	Gabbioni metallici di qualsiasi dimensione con maglie a doppia torsione e con filo diametro mm 2,4, dati in opera compresi il riempimento con pietrame assestato a mano e il filo per legature e tirature:		
18.A04.V13.005	...	m <sup>3</sup>	69,73
18.A04.V16	Formazione di massicciata stradale tipo macadam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h cm 25), provvista e spandimento di tout - venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5:		
18.A04.V16.005	...	m <sup>2</sup>	3,28
18.A04.V17	Formazione di massicciata stradale tipo macadam come alla voce 18.A04.V16 ma eseguita in sezione di rilevato di h finita sull'asse stradale non inferiore a m 2, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione massicciata, di tout - venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30, cm 25 e cm 5:		
18.A04.V17.005	...	m <sup>2</sup>	4,67

	Formazione di sovrastruttura stradale con finitura in conglomerato bituminoso, di tipo chiuso da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, comprensiva di scavo per formazione cassonetto (h cm 30), provvista e spandimento di tout - venant, di misto granulare stabilizzato e di strato di conglomerato bituminoso servito di insabbiamento con sabbia asciutta e granita in ragione di $\text{dm}^3 2/\text{m}^2$ Costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 15, cm 5 e cm 8:		
18.A04.V18			
18.A04.V18.005	...	m <sup>2</sup>	9,62
	Formazione di sovrastruttura stradale come alla voce 18.A04.U18 ma eseguita in sezione di rilevato di h finita sull'asse stradale non inferiore a m 2, comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione massicciata, di tout - venant di fiume, di misto granulare stabilizzato e di strato di conglomerato bituminoso con insabbiamento idem c. s. $\text{dm}^3 2/\text{m}^2$ Costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30, cm 20, cm 5 e cm 8:		
18.A04.V19			
18.A04.V19.005	...	m <sup>2</sup>	11,7
	Formazione di sovrastruttura stradale con finitura in asfalto da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, come alla voce 21 più provvista e stesa di tappeto di usura cm 3, rullatura:		
18.A04.V20			
18.A04.V20.005	...	m <sup>2</sup>	12,85
18.A04.W	GRUPPO VII - ACQUEDOTTI RURALI		

Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità e pvc, prodotte in conformità alle norme UNI vigenti, atossici ed idonei al trasporto di acque potabili a norma della circolare del Ministero della Sanità n. 102 in data 02/12 1978 e successivi aggiornamenti, idoneità esplicitamente dichiarata e garantita per iscritto dall'impresa aggiudicataria dei lavori e dalla D. L. , compresi il bauletto di sabbia o terreno vagliato di protezione della tubazione (negli spessori prescritti dalle norme di posa indicate dalle ditte produttrici delle tubazioni), i giunti, i passanti, i bout, le curve, le croci, i te e le riduzioni. Il tutto in opera comprese le prove idrauliche da eseguirsi per tratte di m 500, e compensato ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

18.A04.W01			
18.A04.W01.005	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 25	m	2,08
18.A04.W01.010	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 32	m	2,53
18.A04.W01.015	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 40	m	3,01
18.A04.W01.020	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 50	m	3,8
18.A04.W01.025	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 63	m	4,95
18.A04.W01.030	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 75	m	6,23
18.A04.W01.035	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 90	m	8,23
18.A04.W01.040	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 110	m	11,24
18.A04.W01.045	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 125	m	12,74
18.A04.W01.050	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 esterno mm 140	m	15,39
18.A04.W01.055	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 esterno mm 160	m	18,79
18.A04.W01.060	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 180	m	23,35
18.A04.W01.065	Con tubi in P. E. A. D. PN 10 diam esterno mm 200	m	28,24
18.A04.W01.070	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 25	m	2,3
18.A04.W01.075	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 32	m	2,77
18.A04.W01.080	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 40	m	3,57
18.A04.W01.085	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 50	m	4,56
18.A04.W01.090	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 63	m	5,88



18.A04.W01.095	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 75	m	7,55
18.A04.W01.100	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 90	m	9,97
18.A04.W01.105	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 110	m	13,95
18.A04.W01.110	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 125	m	16,54
18.A04.W01.115	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 esterno mm 140	m	20,69
18.A04.W01.120	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 esterno mm 160	m	25,35
18.A04.W01.125	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 180	m	33,14
18.A04.W01.130	Con tubi in P. E. A. D. PN 16 diam esterno mm 200	m	35,91
18.A04.W01.135	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 32	m	2,19
18.A04.W01.140	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 40	m	2,53
18.A04.W01.145	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 50	m	3,23
18.A04.W01.150	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 63	m	4,44
18.A04.W01.155	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 75	m	5,36
18.A04.W01.160	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 90	m	6,87
18.A04.W01.165	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 110	m	9,22
18.A04.W01.170	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 125	m	10,1
18.A04.W01.175	Con tubi in PVC PN 10 esterno mm 140	m	12,05
18.A04.W01.180	Con tubi in PVC PN 10 esterno mm 160	m	14,52
18.A04.W01.185	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 180	m	17,86
18.A04.W01.190	Con tubi in PVC PN 10 diam esterno mm 200	m	21,61
18.A04.W01.195	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 32	m	2,53
18.A04.W01.200	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 40	m	3,11
18.A04.W01.205	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 50	m	3,97
18.A04.W01.210	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 63	m	5,13
18.A04.W01.215	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 75	m	6,39
18.A04.W01.220	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 90	m	8,36
18.A04.W01.225	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 110	m	11,7
18.A04.W01.230	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 125	m	13,54
18.A04.W01.235	Con tubi in PVC PN 16esterno mm 140	m	16,94
18.A04.W01.240	Con tubi in PVC PN 16esterno mm 160	m	20,52
18.A04.W01.245	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 180	m	27,2

18.A04.W01.250	Con tubi in PVC PN 16 diam esterno mm 200	m	28,6
18.A04.W02	Fornitura e posa in opera di saracinesche a corpo ovale, in ghisa, completa di flange, raccordi, leva o volantino di manovra:		
18.A04.W02.005	PN 10 diam mm 40	cad	47,43
18.A04.W02.010	PN 10 diam mm 50	cad	50,2
18.A04.W02.015	PN 10 diam mm 65	cad	79,54
18.A04.W02.020	PN 10 diam mm 80	cad	86,45
18.A04.W02.025	PN 10 diam mm 100	cad	110,19
18.A04.W02.030	PN 10 diam mm 125	cad	135,26
18.A04.W02.035	PN 10 diam mm 150	cad	188,28
18.A04.W02.040	PN 10 diam mm 200	cad	285,91
18.A04.W02.045	PN 16 diam mm 40	cad	55,78
18.A04.W02.050	PN 16 diam mm 50	cad	82,41
18.A04.W02.055	PN 16 diam mm 65	cad	98,27
18.A04.W02.060	PN 16 diam mm 80	cad	114,12
18.A04.W02.065	PN 16 diam mm 100	cad	142,64
18.A04.W02.070	PN 16 diam mm 125	cad	158,5
18.A04.W02.075	PN 16 diam mm 150	cad	228,22
18.A04.W02.080	PN 16 diam mm 200	cad	453,28
18.A04.W03	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:		
18.A04.W03.005	a) con dimensioni interne fino a cm 50x50x50	cad	50,14
18.A04.W03.010	b) con dimensioni interne fino a cm 60x60x60	cad	57,07
18.A04.W03.015	c) con dimensioni interne fino a cm 80x80x80	cad	93,94
18.A04.W03.020	d) con dimensioni interne fino a cm 100x100x100	cad	124,48
18.A04.W04	Fornitura e posa in opera di coperture carrabili per pozzetti di cui alla voce precedente		
18.A04.W04.005	Grigliato Metallico per pozzetto tipo a)	cad	44,95
18.A04.W04.010	Grigliato Metallico per pozzetto tipo b)	cad	68,58
18.A04.W04.015	Grigliato Metallico per pozzetto tipo c)	cad	96,81
18.A04.W04.020	Grigliato Metallico per pozzetto tipo d)	cad	154,46
18.A04.W04.025	Cls per pozzetto tipo a)	cad	12,69
18.A04.W04.030	Cls per pozzetto tipo b)	cad	21,33
18.A04.W04.035	Cls per pozzetto tipo c)	cad	44,38
18.A04.W04.040	cls per pozzetto tipo d)	cad	56,48
18.A04.W05	Fornitura e posa in opera di cavetto conduttore in rame 1x2,5 mm <sup>2</sup>		

18.A04.W05.005	collocato sull'estradosso superiore delle tubazioni in PEAD o PVC per consentirne l'individuazione fino al pozzetto di allaccio	m	0,16
18.A04.W06	Fornitura e posa, durante il rinterro, di nastro di segnalazione		
18.A04.W06.005	posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa cm 50 dal piano viabile del tratto stradale	m	0,59
18.A04.W07	Ripristino di carreggiata stradale non asfaltata mediante ricolmatura dello scavo con materiale anidro di fiume compattato e ricostruzione della massicciata (spessore cm 20) con misto granulare stabilizzato, avente granulometria assortita, compreso l'inumidimento ed il compattamento con rullo da t 12		
18.A04.W07.005	...	m	4,72
18.A04.W08	Ripristino di carreggiata stradale asfaltata mediante ricolmatura dello scavo		
18.A04.W08.005	con materiale anidro di fiume compattato, formazione di massicciata con misto granulare stabilizzato (spessore cm 10), manto bituminoso (spessore cm 8 rullato), comprese le rullature con rullo da t 12	m	10,43
18.A04.W09	Trivellazione orizzontale di sede stradale		
18.A04.W09.005	con idonea apparecchiatura, di diametro sufficiente per la posa di tubazione in PEAD compresa la camicia di protezione in tubazione di acciaio del diametro di mm 200, la formazione della camera di attacco ed uscita, della sezione idonea per la posa dell'apparecchiatura e per la manovra. Detta in opera, compreso ogni eventuale altro onere.	m	126,79

				Per quanto concerne le voci riferite alle STALLE: salvo quando sia specificamente prevista la presenza di file interne di pilastri di sostegno, le strutture si intendono a luce completamente libera. Se si intende poter ammettere la presenza di file interne di pilastri di sostegno, in idonea posizione tale da non intralciare le operazioni meccaniche di governo della stalla, ai prezzi indicati si apporta una riduzione del 10%. Per quanto concerne le voci riferite ai TUNNELS: i prezzi indicati sono applicabili per superfici fino a 1000 m <sup>2</sup> . Per ogni m <sup>2</sup> di superficie oltre i 1000 m <sup>2</sup> si applica una riduzione del 20%.
18.A04.Y	COSTRUZIONI (SINTETICO)			
	COSTRUZIONE DI ABITAZIONE RURALE, con rifiniture civili, completa anche di impianto termico			
18.A04.Y01				
	al m <sup>3</sup> vuoto per pieno, altezza misurata dal piano pavimento al filo gronda	m <sup>3</sup>		
18.A04.Y01.005			223,18	
	COSTRUZIONE DI ABITAZIONE RURALE, come alla voce 18.A04.Y01 con sottostante magazzino dotato di serramenti e di pavimento in battuto di cemento.			
18.A04.Y02				
	al m <sup>3</sup> vuoto per pieno, altezza misurata dal piano pavimento del magazzino al filo gronda	m <sup>3</sup>		
18.A04.Y02.005			167,38	
	LOCALE DEPOSITO PER ATTREZZATURE, prodotti e scorte escluso l'eventuale scavo di sbancamento ed interventi di sottofondazione. Le dimensioni vanno computate a filo muri perimetrali esterni.			
18.A04.Y03				

	Tipologia di riferimento: Altezza interna minima secondo le disposizioni vigenti (chiuso su 4 lati; intonaco interno ed esterno; pavimento in battuto di cemento; portoni e finestre; impianto elettrico, ecc.)		
18.A04.Y03.005		m <sup>2</sup>	167,87
18.A04.Y04	TETTOIA CHIUSA SU 3 LATI		
	Tipologia di riferimento: Altezza interna minima m 3 (in strutture prefabbricate; murature di tamponamento su 3 lati, pavimento in battuto di cemento, ecc.)		
18.A04.Y04.005		m <sup>2</sup>	128,65
18.A04.Y05	STRUTTURA PREFABBRICATA, di qualsiasi luce, compresi i plinti, la copertura ad 1 o 2 falde senza coibentazione, in opera (le dimensioni vanno computate secondo la proiezione orizzontale compresa la gronda nella misura max. di cm 110):		
18.A04.Y05.005	in cemento	m <sup>2</sup>	78,33
18.A04.Y05.010	in ferro zincato	m <sup>2</sup>	69,94
18.A04.Y05.013	in ferro	m <sup>2</sup>	61,56
18.A04.Y06	STRUTTURA PREFABBRICATA COME ALLA VOCE 18.A04.Y04 IN FERRO ZINCATO CON ARCHITRAVI		
18.A04.Y06.005	capriata in legno massello o lamellare con o senza tiranti:	m <sup>2</sup>	95,09
18.A04.Y06.010	capriata reticolare in legno massello:	m <sup>2</sup>	67,32
18.A04.Y06.015	Aumento per sovraccarico accidentale		
18.A04.Y06.020	oltre i 300 kg/m <sup>2</sup> se prescritto:	m <sup>2</sup>	13,98
18.A04.Y07	STALLA CHIUSA A STABULAZIONE LIBERA CON CORSIA DI ALIMENTAZIONE INTERNA. Altezza minima interna m 4,00 - chiusa su quattro lati -- Corsia di alimentazione: larghezza minima m 4,00 - delimitazione corsia-poste costituita da tubo orizzontale in ferro - Posta di alimentazione: larghezza minima m 2,70, con raschiatore a farfalla - Zona di riposo a lettiera permanente: larghezza minima m 7,80. Recinto esterno e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte.		
18.A04.Y07.005	fino a m 30 di lunghezza	m	2.542,50
18.A04.Y07.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 60	m	2.186,55

				L'eventuale maggior larghezza della zona con lettiera permanente o della corsia di alimentazione potrà essere valutata <input type="checkbox"/> 65,00 a m <sup>2</sup> di ampliamento. Qualora, in via eccezionale e per qualificati motivi, si ritenga di poter approvare larghezze minori si apporterà una riduzione di <input type="checkbox"/> 70,00 a m <sup>2</sup>
18.A04.Y07.015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 60	m	1.932,30	

STALLA APERTA A STABILAZIONE LIBERA CON PENSILINA DI ALIMENTAZIONE ESTERNA. Capannone per zona di riposo a lettiera permanente di larghezza minima m 8,50 ed altezza interna minima m 4.00, chiuso su tre lati.- Pensilina esterna, di lunghezza uguale a quella del capannone di cui sopra, a 1 o 2 appoggi (tale da consentire il transito dei carri foraggieri) - larghezza minima m 5, altezza utile minima della parte a protezione della corsia di alimentazione m 3. Poste e corsia di alimentazione, sottostanti la pensilina di cui sopra, in battuto di cemento; larghezza complessiva minima m 4, separazione con tubo in ferro di conveniente dimensione - Zona di deambulazione fra zona di riposo e zona di alimentazione in battuto di cemento larghezza minima m 10 - Eventuale installazione di raschiatore a farfalla o grigliato con sottostante vasca e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiare a parte

18.A04.Y08				
18.A04.Y08.005	fino a m 30 di lunghezza	m	1.881,45	
18.A04.Y08.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 60	m	1.606,86	

			L'eventuale maggior larghezza del capannone potrà essere valutata <input type="checkbox"/> 65,00 a m <sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si apporterà una riduzione di <input type="checkbox"/> 70,00 a m <sup>2</sup>
18.A04.Y08.015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 60	m	1.444,14
18.A04.Y09	STALLA APERTA A STABULAZIONE LIBERA A CUCCETTE.		
	con corsia di alimentazione interna. Dimensione minima cuccetta m 1,10 x 2,30. Corsia tra le cuccette con raschiatore: larghezza minima m 2,30. Posta di alimentazione con raschiatore: larghezza minima m 2,70. Corsia di alimentazione: larghezza minima m 4.50. Capannone in c.a. o ferro zincato chiuso su tre lati: larghezza minima m 14.50, altezza minima m 3.50. Strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte. (a cuccetta)		
18.A04.Y09.005			1.708,56
	con pensilina di alimentazione esterna. Capannone per zona di riposo a cuccette, larghezza minima m 7,60, altezza minima m 3,50 chiuso su tre lati. Zona di deambulazione tra zone di riposo e di alimentazione, con pavimento in battuto di cemento: larghezza minima m 10.00. Pensilina per corsia di alimentazione e poste: larghezza minima m 5.60. Eventuali raschiatori a farfalla o grigliati e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte. (a cuccetta)		
18.A04.Y09.010			1.759,41

	<p>STALLA CHIUSA A  STABULAZIONE LIBERA CON  BOXES A LETTIERA PERMANENTE  PER BESTIAME DA CARNE. Corsia  di alimentazione di larghezza  minima m 3.00 - Boxes contigui  alla suddetta disposti su 2 file  laterali - Delimitazione fra boxes  e corsia di alimentazione in tubi  orizzontali di ferro - Altezza  interna minima m 4.00 -  Larghezza complessiva minima  della stalla m 12.00. Strutture  raccolta reflui zootecnici da  conteggiarsi eventualmente a  parte</p>		
18.A04.Y10			
18.A04.Y10.005	fino a m 30 di lunghezza	m	2.115,36
18.A04.Y10.015	per ogni m di maggior lunghezza tra m 30 e m 40	m	2.013,66

18.A04.Y10.020	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 40	m	1.576,35
----------------	---	---	----------

Sono esclusi dai prezzi di cui sopra la provvista e messa in opera di nastri trasportatori e raschiatori. L'eventuale maggior larghezza del complesso potrà essere valutata □ 120,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si apporterà una riduzione di □ 150,00 a m<sup>2</sup>

	<p>STALLA CHIUSA A  STABULAZIONE LIBERA CON  BOXES A PAVIMENTAZIONE  GRIGLIATA PER BOVINI DA  CARNE. Caratteristiche analoghe  a caso precedente, ma a  pavimentazione grigliata su fosse  per raccolta deiezioni.</p>		
18.A04.Y11			
18.A04.Y11.005	fino a m 30 di lunghezza	m	2.634,03
18.A04.Y11.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 30 e m 40	m	2.349,27



				L'eventuale maggior larghezza del complesso potrà essere valutata <input type="checkbox"/> 150,00 a m <sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori si apporterà una riduzione di <input type="checkbox"/> 190,00 a m <sup>2</sup>
18.A04.Y11.015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 40	m	1.993,32	
	<p>STALLA CHIUSA A STABULAZIONE LIBERA A UNA FILA DI BOXES.  Larghezza interna minima m 6,00, altezza interna minima m 3,00. Delimitazione fra boxes e corsia di alimentazione in tubi orizzontali di ferro. Strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte</p>			
18.A04.Y12				
18.A04.Y12.005	fino a m 10 di lunghezza	m	1.871,79	
18.A04.Y12.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 10 e m 20	m	1.638,64	
				L'eventuale maggior larghezza della stalla potrà essere valutata <input type="checkbox"/> 110,00 a m <sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si apporterà una riduzione di <input type="checkbox"/> 140,00 a m <sup>2</sup>
18.A04.Y12.015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 20	m	1.412,10	
	<p>STALLA CHIUSA A STABULAZIONE MISTA CON UNA FILA DI POSTE ED UNA FILA DI BOXES A LETTIERA PERMANENTE.  - Corsia di servizio: larghezza minima m 1,60- Corsia di alimentazione: larghezza minima m 3,00- Una fila di poste complete di accessori- Una fila di boxes per vitelli e/o vitelloni, completi di accessori: larghezza minima m 4,00- Larghezza interna complessiva minima della stalla m 11,80. Altezza minima della stalla m 3,20. Nastro trasportatore e strutture raccolta reflui zootecnici da conteggiarsi eventualmente a parte.</p>			
18.A04.Y13				
18.A04.Y13.005	fino a m 20 di lunghezza	m	2.593,35	

18.A04.Y13.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 20,00 e m 30,00	m	2.166,21
----------------	--	---	----------

18.A04.Y13.015	per ogni m di maggior lunghezza oltre m 30	m	1.861,11
----------------	---	---	----------

L'eventuale maggior larghezza della stalla potrà essere valutata □ 125,00 a m<sup>2</sup> di ampliamento. Qualora si ritenga, per qualificati motivi, di poter approvare larghezze minori, si apporterà una riduzione di □ 160,00 a m<sup>2</sup>

18.A04.Y14	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) CONCIMAIA A PLATEA. Pavimentazione in cemento liscio e bocciardato su vespaio in pietrame assestato. Muretto di contenimento su 3 lati (da conteggiarsi separatamente in base all'effettivo sviluppo e alla tipologia costruttiva)		
18.A04.Y14.005	...	m <sup>2</sup>	25,95

18.A04.Y15	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) POZZETTO RACCOLTA URINE (massimo 50 m <sup>3</sup> di capacità).		
18.A04.Y15.005	fino a m <sup>3</sup> 10 di capienza	m <sup>3</sup>	88,75
18.A04.Y15.010	per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 10	m <sup>3</sup>	69,73

18.A04.Y16	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) VASCA IN CEMENTO PER RACCOLTA LIQUAME O LETAME. Completamente interrata, a cielo aperto e con idonea rete di protezione:		
18.A04.Y16.005	fino a m <sup>3</sup> 100	m <sup>3</sup>	47,25
18.A04.Y16.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 100 e fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>	38,05
18.A04.Y16.015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 300	m <sup>3</sup>	28,24

18.A04.Y17	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) VASCA IN CEMENTO PER RACCOLTA LIQUAME O LETAME. Completamente interrata con soletta portante di copertura:		
18.A04.Y17.005	fino a m <sup>3</sup> 100 di capacità	m <sup>3</sup>	68,76
18.A04.Y17.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 100 e fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>	50,91
18.A04.Y17.015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 300	m <sup>3</sup>	36,35

	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) VASCA CIRCOLARE APERTA PER RACCOLTA LIQUAME O LETAME REALIZZATA IN STRUTTURA ESILE, A CIELO APERTO, FUORI TERRA. Scavo da conteggiare separatamente per la parte eventualmente interrata. Le vasche parzialmente interrate e con parete fuori terra di altezza inferiore a m 1,50 dovranno essere dotate di idonea rete di protezione:		
18.A04.Y18			
18.A04.Y18.005	fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	27,63
18.A04.Y18.010	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 500 e fino a m <sup>3</sup> 1000	m <sup>3</sup>	21,99
18.A04.Y18.015	per ogni m <sup>3</sup> oltre i 1000	m <sup>3</sup>	19,16

	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) TETTOIA A PENSILINA A PROTEZIONE DELLE ZONE DI ALIMENTAZIONE ESTERNA, CON RASTRELLIERA (LARGHEZZA MINIMA m 2,70)		
18.A04.Y19			
18.A04.Y19.005	...	m	172,9

	(LOCALI ANNESSI ALLA STALLA - SINTETICO) TETTOIA DI ALIMENTAZIONE ESTERNA CON STRUTTURA PREFABBRICATA. Larghezza complessiva minima: m 5,60; altezza utile minima sulla corsia di alimentazione: m 3. Poste e corsia di alimentazione sottostanti, in battuto di cemento. Mangiatoia, rastrelliera ed impianto di abbeveraggio		
18.A04.Y20			
18.A04.Y20.005	...	m <sup>2</sup>	115,27
18.A04.Y21	SILOS a trincea singolo.		
18.A04.Y21.005	fino alla capienza di m <sup>3</sup> 200 (20 x 5 x (h)2)	m <sup>3</sup>	23,06
18.A04.Y21.010	per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 200	m <sup>3</sup>	17,28
18.A04.Y22	SILOS a trincea doppio.		
18.A04.Y22.005	fino alla capienza di m <sup>3</sup> 500 (25 x 5 x (h)2 x 2)	m <sup>3</sup>	20,18
18.A04.Y22.010	per ogni m <sup>3</sup> di maggior capienza oltre m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	13,26

18.A04.Y23 SALE DI MUNGITURA

Gli impianti tecnologici sono da valutare tramite preventivi da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori, le opere edili verranno valutate in base al Prezzario Regionale Agricoltura vigente.

18.A04.Y24	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) CAPANNONE PER PORCILAIA		
	Tipologia di riferimento: Capannone in struttura prefabbricata con altezza minima all'imposta m 2,70; pavimentazione in grigliato su almeno meta della superficie di calpestio; vasca di raccolta di profondità minima 60 cm sottostante il grigliato.		
18.A04.Y24.005		m <sup>2</sup>	335,2

	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) CAPANNONE PER OVINI. Tipologia di riferimento: Capannone ad una o due falde, altezza minima alla gronda m 3, larghezza minima esterna m 6. Zona lettiera di circa m <sup>2</sup> 2 e posto mangiatoia di cm 30 per ogni capo adulto. Lo spiovente dal lato anteriore dovrà formare una pensilina coperta di almeno m 2.00. Muri di tamponamento su 3 lati in blocchetti di cemento cm 20 - 25. Battuto di c. a. per pavimentazione zona lettiera e corsia di alimentazione. Mangiatoia di larghezza cm 60 - 70 gettata in opera in c. a. oppure in lamiera zincata. Rastrelliera con comando meccanico a distanza. Recinti mobili per suddivisione gregge in 3 settori (pecore asciutte; pecore in lattazione; agnelli) in tubi di ferro a doppia zincatura altezza m 1,50. Mangiatoia mobile per agnelli, in lamiera zincata o altro materiale. Tazzette di abbeveraggio a livello costante. Box arieti. Portoni per accesso con mezzi meccanici alla zona lettiera. Porte accesso box dall'esterno Capienza per capi 80 - 100		
18.A04.Y25			
18.A04.Y25.005	fino a m 10 di lunghezza	m	1.440,82
18.A04.Y25.010	per ogni m di maggior lunghezza fra m 10 e m 20	m	1.325,54
18.A04.Y25.015	per ogni m di maggior lunghezza fra m 20 e m 30	m	1.210,27
18.A04.Y25.020	per ogni m di maggior lunghezza oltre i m 30	m	1.066,21

	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) SCUDERIA di larghezza m 9.00, sporgenza in gronda m 0.50, con copertura fibrocemento o lamiera, controsoffitto in tavolato da mm 20, lana di roccia da mm 10, tamponamento laterale in legno coibentato, struttura lamellare o reticolare con telai acciaio/legno senza tirante, testate in legno coibentate e portanti, portone d'ingresso in testata in legno coibentato, porte laterali per uscita box in legno coibentato, box per cavalli con struttura in acciaio zincato e pareti laterali in legno, impianto elettrico ed idraulico esclusi nastro trasportatore e concimaia:		
18.A04.Y26			
18.A04.Y26.005	...	m <sup>2</sup>	385,18

	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) SCUDERIA di larghezza m 9.00, sporgenza in gronda m 0.50, copertura in lastre fibrocemento o lamiera, coibentata e controsoffittata, con tamponamenti in tavole di legno, struttura portante in ferro zincato, completa di portone d'ingresso, porte laterali per uscita box in legno, box per cavalli con struttura in acciaio zincato e pareti laterali in legno, impianto elettrico ed idraulico esclusi nastro trasportatore e concimaia:		
18.A04.Y27			
18.A04.Y27.005	...	m <sup>2</sup>	242,11

	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) CANILE COPERTO, in legno e ferro zincato, singolo o inserito in strutture modulari:		
18.A04.Y28			
18.A04.Y28.005	con volume interno inferiore o uguale a 0.5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	115,27
18.A04.Y28.010	con volume interno compreso fra m <sup>3</sup> 0.51 ed m <sup>3</sup> 1.00	m <sup>3</sup>	172,9
18.A04.Y28.015	con volume interno superiore a m <sup>3</sup> 1.00	m <sup>3</sup>	219

	(COSTRUZIONI PARTICOLARI - SINTETICO) BOX ZINCATO IN MODULI componibili per recinti:		
18.A04.Y29			
18.A04.Y29.005	comprensivo di porta e tettoia	m <sup>2</sup>	144,09
18.A04.Y29.010	senza tettoia	m <sup>2</sup>	115,27

	SILOS PER CEREALI in struttura prefabbricata in c. a. comprendente una o più celle verticali, con copertura inserita strutturalmente in capannone prefabbricato, completo di coclee per il carico e lo scarico del prodotto, motori elettrici, valvole termometriche, impianto elettrico, impianto di ventilazione, elevatori, ecc. Nel prezzo unitario/m <sup>3</sup> e compresa altresì la spesa relativa alla pavimentazione cementizia, su sottofondo di ghiaia, di una idonea area antistante al silos per il carico degli automezzi:			
18.A04.Y30				
18.A04.Y30.005	per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 150	m <sup>3</sup>	182,11	
18.A04.Y30.010	per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 300	m <sup>3</sup>	147,53	
18.A04.Y30.015	per capacità complessiva fino a m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	129,11	
18.A04.Y30.020	per capacità complessiva oltre m <sup>3</sup> 500	m <sup>3</sup>	106,05	
	SERRE IN STRUTTURA METALLICA CON CORDOLO DI FONDAZIONE E PAVIMENTO IN BATTUTO DI CEMENTO			
18.A04.Y31				
18.A04.Y31.005	con copertura in vetro	m <sup>2</sup>	122,04	
18.A04.Y31.010	con copertura in policarbonato, o altro materiale assimilabile	m <sup>2</sup>	111,87	
	TUNNEL SENZA PLINTI NE' FONDAZIONI, CON SOLE STAFFE O PIASTRE DI ANCORAGGIO. PER SUPERFICI FINO A 1000 m <sup>2</sup> :			
18.A04.Y32				
18.A04.Y32.005	con testata e film di copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>	17,1	
18.A04.Y32.010	con testata e film di copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>	18,6	In assenza di testata rigida dedurre <input type="checkbox"/> 26,00 per metro di larghezza al suolo per testata
	TUNNELS A PARETI VERTICALI SENZA PLINTI NE' FONDAZIONI, CON SOLE STAFFE O PIASTRE DI ANCORAGGIO. PER SUPERFICI FINO A 1000 m <sup>2</sup> :			
18.A04.Y33				
18.A04.Y33.005	incremento in relazione alla tipologia della voce precedente di :	m <sup>2</sup>	15,56	In assenza di testata rigida dedurre <input type="checkbox"/> 31,00 per metro di larghezza al suolo per testata
18.A04.Y34	TUNNELS CON PLINTI O FONDAZIONI CONTINUE, PER SUPERFICI FINO A 1000 m <sup>2</sup> .			

18.A04.Y34.005	con testata, cordoli, copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>	20,71	
18.A04.Y34.010	con testata, cordoli, copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>	21,81	
18.A04.Y34.015	con testata, cordoli, copertura rigida	m <sup>2</sup>	27,98	
18.A04.Y34.020	con testata, soli plinti, copertura a telo singolo	m <sup>2</sup>	19,59	
18.A04.Y34.025	con testata, soli plinti, copertura a telo doppio	m <sup>2</sup>	20,41	
18.A04.Y34.030	con testata, soli plinti, copertura rigida	m <sup>2</sup>	26,86	In assenza di testata rigida dedurre euro 26,00 per metro di larghezza al suolo per testata
18.A04.Y35	TUNNELS A PARETI VERTICALI CON PLINTI O FONDAZIONI CONTINUE PER SUPERFICI FINO A 1000 m <sup>2</sup> :			
18.A04.Y35.005	Incremento in relazione alla tipologia della voce precedente di:	m <sup>2</sup>	15,56	In assenza di testata rigida dedurre □ 31,00 per metro di larghezza al suolo per testata
18.A04.Y36	TUNNELS A PARETI VERTICALI CON FONDAZIONI CONTINUE, CORDOLI LATERALI, STRUTTURA PORTANTE IN ALLUMINIO (O SIMILE), LARGHEZZA MINIMA m 7,00, APERTURE LATERALI AVVOLGIBILI, TESTATA RIGIDA, COPERTURA A TELAIO DOPPIO			
18.A04.Y36.005	...	m <sup>2</sup>	57,04	In assenza di testata rigida dedurre □ 36,00 per metro di larghezza al suolo per testata
18.A04.Y37	BANCALI			
18.A04.Y37.005	Bancali fissi in materiale latero-cementizio (o assimilabili)	m <sup>2</sup>	30,51	
18.A04.Y37.010	Bancali mobili in alluminio (o assimilabili)	m <sup>2</sup>	41,14	
18.A04.Y38	COPERTURE			
18.A04.Y38.005	in vetro	m <sup>2</sup>	13,71	
18.A04.Y38.010	in policarbonato o altro materiale assimilabile	m <sup>2</sup>	12,07	
18.A04.Y38.015	a telo singolo	m <sup>2</sup>	1,37	
18.A04.Y38.020	a telo doppio	m <sup>2</sup>	2,2	

L'impianto elettrico, di riscaldamento, le centraline computerizzate, dovranno essere computate tramite preventivi da presentare contestualmente al progetto generale dei lavori.

18.A04.Y39	IMPIANTI		
18.A04.Y39.005	impianto mobile di ombreggiamento interno in telo alluminizzato per serre	m <sup>2</sup>	16,46
18.A04.Y39.010	impianto fisso di ombreggiamento esterno in telo antigrandine per serre	m <sup>2</sup>	8,24
18.A04.Y39.015	impianto di irrigazione a pioggia per serre	m <sup>2</sup>	2,3
18.A04.Y39.020	impianto di irrigazione a goccia per serre	m <sup>2</sup>	3,56
18.A04.Y39.025	impianto di nebulizzazione computerizzato per serre	m <sup>2</sup>	4,58
18.A04.Z	SISTEMAZIONE TERRENI (SINTETICO)		
	<p>Sistemazione terreni (con specifico riferimento alla risaia). Lavori aventi il fine di ridurre il numero delle camere di risaia esistenti con la realizzazione di camere più grandi. In questi lavori non rientrano i livellamenti di singole camere considerati normali operazioni colturali. I dislivelli indicati in tabella si riferiscono alla situazione esistente prima dei lavori; i costi indicati per ettaro, si riferiscono, nei vari casi alle camere finali ottenute, anche con il recupero dello strato attivo, assortite secondo la loro ampiezza. Ampiezza delle camere da ottenere con dislivelli di partenza</p>		
18.A04.Z01			
18.A04.Z01.005	fino a ha. 0,50 fino a cm 30	ha	510,03 a 680,04
18.A04.Z01.010	fino a ha. 0,50 fino a cm 60	ha	680,04 a 793,36
18.A04.Z01.015	fino a ha. 0,50 fino a cm 90	ha	793,36 a 906,71
18.A04.Z01.020	fino a ha. 0,50 fino a cm 120	ha	906,71 a 1.020,04
18.A04.Z01.025	fino a ha. 0,50 oltre cm 120	ha	1.020,04 a 1.133,38
18.A04.Z01.030	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 30	ha	708,37 a 850,05
18.A04.Z01.035	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 60	ha	850,05 a 963,38
18.A04.Z01.040	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 90	ha	963,38 a 1161,73
18.A04.Z01.045	da ha. 0,51 a ha. 1 fino a cm 120	ha	1.161,73 a 1.331,72
18.A04.Z01.050	da ha. 0,51 a ha. 1 oltre cm 120	ha	1.331,72 a 1.530,06
18.A04.Z01.055	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 30	ha	906,71 a 1.105,06



18.A04.Z01.060	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 60	ha	1.105,06 a 1.275,06
18.A04.Z01.065	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 90	ha	1.275,06 a 1.473,40
18.A04.Z01.070	da ha. 1,01 a ha. 1,50 fino a cm 120	ha	1.473,40 a 1.615,08
18.A04.Z01.075	da ha. 1,01 a ha. 1,50 oltre cm 120	ha	1.615,08 a 1.926,75
18.A04.Z01.080	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 30	ha	1.133,38 a 1.331,72
18.A04.Z01.085	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 60	ha	1.331,72 a 1.501,73
18.A04.Z01.090	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 90	ha	1.501,73 a 1.615,08
18.A04.Z01.095	da ha. 1,51 a ha. 2 fino a cm 120	ha	1.615,08 a 1.785,08
18.A04.Z01.100	da ha. 1,51 a ha. 2 oltre cm 120	ha	1.785,08 a 2.266,76
18.A04.Z01.105	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 30	ha	1.303,38 a 1.416,73
18.A04.Z01.110	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 60	ha	1.416,73 a 1.586,75
18.A04.Z01.115	da ha. 2,01 a ha. 2,50 Fino a cm 90	ha	1.586,75 a 1.756,74
18.A04.Z01.120	da ha. 2,01 a ha. 2,50 fino a cm 120	ha	1.756,74 a 1.926,75
18.A04.Z01.125	da ha. 2,01 a ha. 2,50 oltre cm 120	ha	1.926,75 a 2.380,10
18.A04.Z01.130	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 30	ha	1.473,40 a 1.623,05
18.A04.Z01.135	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 60	ha	1.671,74 a 1.841,74
18.A04.Z01.140	da ha. 2,51 a ha. 3 fino a cm 90	ha	1.841,74 a 2.011,75
18.A04.Z01.145	da ha. 2,51 a ha. 3 Fino a cm 120	ha	2.011,75 a 2.125,08
18.A04.Z01.150	da ha. 2,51 a ha. 3 oltre cm 120	ha	2.125,07 a 2.550,13
18.A04.Z01.155	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 30	ha	1.643,42 a 1.870,09
18.A04.Z01.160	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 60	ha	1.870,09 a 2.040,09
18.A04.Z01.165	da ha. 3,01 a ha. 4 fino a cm 90	ha	2.040,09 a 2.153,43
18.A04.Z01.170	da ha. 3,01 a ha. 4 Fino a cm 120	ha	2.153,43 a 2.266,76
18.A04.Z01.175	da ha. 3,01 a ha. 4 oltre cm 120	ha	2.266,76 a 2.805,12
18.A04.Z01.180	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 20	ha	1.870,09 a 2.040,09
18.A04.Z01.185	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 40	ha	2.040,09 a 2.210,09
18.A04.Z01.190	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 60	ha	2.210,09 a 2.323,42
18.A04.Z01.195	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 80	ha	2.323,42 a 2.436,77
18.A04.Z01.200	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 100	ha	2.436,77 a 2.720,12
18.A04.Z01.205	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Fino a cm 120	ha	2.720,12 a 2.946,81
18.A04.Z01.210	da ha. 4,01 a ha. 5,00 Oltre cm 120	ha	2.946,81 a 3.173,47
18.A04.Z01.215	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 20	ha	2.125,08 a 2.295,10

18.A04.Z01.220	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 40	ha	2.295,10 a 2.436,77
18.A04.Z01.225	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 60	ha	2.436,77 a 2.550,13
18.A04.Z01.230	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 80	ha	2.550,13 a 2.663,45
18.A04.Z01.235	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 100	ha	2.663,45 a 2.946,81
18.A04.Z01.240	Oltre ha. 5,00 Fino a cm 120	ha	2.946,81 a 3.230,13
18.A04.Z01.245	Oltre ha. 5,00 Oltre cm 120	ha	3.230,13 a 3.513,49