

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
8.3.01.04	INTERVENTI PREVENTIVI VOLTI ALLA REALIZZAZIONE E AL MIGLIORAMENTO DELLE SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI			
M	OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDRAULICO FORESTALI			
M.001	INTERVENTI ANTIEROSIVI			
M.001.001	GRIGLIE, RETI, BIOSTUOIE...			
M.001.001.001	Rivestimento di scarpata previa semina (40 g/mq) mediante la stesura di una biostuia in paglia (peso minimo di 300 g/mq), fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoa in paglia)	OP	Metri quadrati	€ 6,81
M.001.001.002	Rivestimento di scarpata di elevata pendenza o con alto grado di erosione, previa semina(40 g/mq) mediante la stesura di una biostuia in cocco (peso minimo di 400 g/mq), fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoa in cocco).	OP	Metri quadrati	€ 10,32
M.001.001.003	Rivestimento di scarpata, previa semina (40 g/mq) mediante la stesura di una biostuia in fibre miste paglia-cocco, con % in paglia non inferiore al 40%, di peso minimo di 400 g/mq, fissata al terreno con interro ai bordi e con picchetti (o staffe) in acciaio (Biostuoa in paglia-cocco)	OP	Metri quadrati	€ 8,01
M.001.001.004	Posa in opera di geojuta maglia aperta di 1x1,5 cm da utilizzarsi per rivestimento antierosivo su scarpate sponde fluviali o lacustri purchè a bassa pendenza e bassa velocità della corrente, su substrati denudati o di neoformazione, e fissaggio della stessa al terreno tramite picchetti (o staffe) in acciaio. Inclusa semina (40g/mq) (biotessile in juta).	OP	Metri quadrati	€ 8,45
M.001.001.005	Fornitura e posa in opera di biostuoa antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti di fissaggio in ferro in ragione di n° 2-4/mq. Successivamente tamponato con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idrosemnatrice ad alta pressione. Per superfici fino a 500 mq.	OP	Metri quadrati	€ 10,55
M.001.001.006	Fornitura e posa in opera di biostuoa antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti di fissaggio in ferro in ragione di n° 2-4/m2 Successivamente tamponato con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idrosemnatrice ad alta pressione. Per superfici da 500 a 3000 mq.	OP	Metri quadrati	€ 9,97
M.001.001.007	Fornitura e posa in opera di biostuoa antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti di fissaggio in ferro in ragione di n° 2-4/m2 Successivamente tamponato con miscela composta da sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti, che verrà distribuita con una idrosemnatrice ad alta pressione. Per superfici oltre 3000 mq.	OP	Metri quadrati	€ 9,38
M.001.001.008	Protezione di scarpate in terra mediante la posa di struttura sintetica a geocelle a nido d'ape geocella di spessore 10 cm, ed al suo intasamento con terreno vegetale, considerando di intervenire su un sottofondo precedentemente livellato e liberato da radici e sassi sporgenti, e fissaggio in trincea in testa con picchetti di ferro acciaioso a "U", altri ancoraggi andranno posizionati in ragione di 1 ogni 2 celle lungo la scarpata (Geocelle a nido d'ape in materiale sintetico tipo Armater). Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40 gr/mq).	OP	Metri quadrati	€ 21,66
M.001.001.009	Posa in opera di geostuia sintetica tridimensionale di spessore minimo di 8 mm da utilizzarsi per rivestimento su scarpate, versanti, sponde fluviali soggette ad erosione superficiale, e fissaggio della stessa al terreno sia con interrimento per almeno 50 cm in solchi formati a monte e a valle, sia con picchetti (o staffe) a "U" in acciaio, in numero tale da garantire la giusta aderenza della struttura. (Geostuia tridimensionale in materiale sintetico). Inclusi il successivo riempimento con terreno e la semina (40gr/mq)	OP	Metri quadrati	€ 13,34
M.001.001.010	Inerbimento su georete tridimensionale per scarpate con pendenza 45-50°. Fornitura e srotolamento di georete grimpante tridimensionale su superficie regolarizzata e libera da pietre e radici; successivo fissaggio, lungo il bordo superiore ed inferiore del pendio, con interrimento in trincee profonde almeno 20 cm. Sulla scarpata i rotoli saranno sovrapposti per almeno 10 cm e ancorati al terreno mediante picchetti sagomati ad U diametro 8 di lunghezza 15-30 cm in ragione di 2/mq. Successivo intasamento con una miscela tamponante per l'inerbimento accelerato, utilizzando i componenti più idonei alle particolarità del suolo e alle condizioni climatiche del luogo.	OP	Metri quadrati	€ 14,75

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
M.001.001.011	Fornitura e posa in opera di georete per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali fissata al terreno con picchetti di legno o metallici, costituita da intreccio di fibre naturali di juta non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 Kn/m con larghezza minima della maglia pari a 4-5 mm compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	OP	Metri quadrati	€ 3,51
M.001.001.012	Rivestimento di scarpate, anche di notevole pendenza, in presenza fenomeni di accelerata erosione superficiale, mediante la posa e il fissaggio successivi (a monte e a valle) con picchetti in acciaio di una geostuia tridimensionale di spessore minimo di 10 mm. Successiva posa di rete metallica, compreso la legatura di tutti i picchetti tramite fune d'acciaio, al fine di aumentare l'aderenza della struttura (Rivestimento vegetativo rete metallica a doppia torsione e geostuia tridimensionale). Tale opera deve essere completata con l'idrosemina esclusa nel prezzo.	OP	Metri quadrati	€ 24,14
M.002	INTERVENTI STABILIZZANTI			
M.002.001	VIMINATE			
M.002.001.001	Realizzazione di viminate vive su versante o pendio costituite da: pali di castagno (larice, robinia, carpino nero...) infissi nel terreno per 2/3 della loro lunghezza, con inclinazione quasi normale al piano del pendio ed intervallati di 0,50 m, collegati con un intreccio di verghe vive di salice parzialmente o totalmente interrate ad opera finita e legate ai pali con filo di ferro. Parametri di riferimento: lunghezza pali 1 m e diametro fino 10 cm, diametro verghe fino a 3 cm e lunghezza 1,5 m, filo di ferro diametro 3 mm, altezza di riferimento dell'opera fuori terra di 30 cm.	OP	Metri	€ 16,57
M.002.002	GRATICCIATE e FASCINATE			
M.002.002.001	Realizzazione di graticciata su versante o pendio costituita da: pali di castagno (larice, robinia, carpino nero...) infissi nel terreno per 2/3 della loro lunghezza, con inclinazione quasi normale al piano del pendio ed intervallati di 0,50 m., collegati con un intreccio di rami sufficientemente flessibili (castagno, nocciolo..parzialmente interrate ad opera finita e legate ai pali con filo di ferro. Parametri di riferimento: lunghezza pali 1 m e diametro fino 10 cm, diametro rami fino a 3 cm e lunghezza 1,5 m, filo di ferro diametro 3 mm, altezza di riferimento dell'opera fuori terra di 30 cm.	OP	Metri	€ 18,08
M.002.002.002	Realizzazione di fascinata viva per il consolidamento del piede delle sponde di corsi d'acqua con velocità moderata, tramite apertura di un solco e posa di fascina composta da verghe di salice, tenute assieme da filo ogni 30 cm, fissata ogni 80 cm con pali di legno. La base del solco sarà rinforzata tramite posa di ramaglia sporgente nell'acqua. La fascinata si troverà fuori dal livello medio dell'acqua per almeno metà del suo diametro (Fascinata viva spondale). Parametri di riferimento: profondità solco 40 cm; fascine di diametro 50 cm ognuna e lunghe 4 m composta mediamente da 30 verghe di salice rosso o di ripa ; filo di ferro diametro 3 mm; paletti diametro 10 cm lunghezza superiore al diametro della fascina.	OP	Metri	€ 27,62
M.002.002.003	Realizzazione di una fascinata per la captazione di acque sotterranee disposta perpendicolarmente alle linee di massima pendenza, tramite apertura di un solco per la posa sul fondo di 1 fascina di ramaglia viva di Salix spp. legata con filo di ferro e fissata al terreno tramite paletti inseriti obliquamente; segue il riempimento del solco. (Fascinata drenante lungo pendio). Parametri di riferimento: profondità solco 40 cm, larghezza 40 cm; fascine di diametro 50 cm ognuna composta mediamente da 30 verghe; filo di ferro diametro 3 mm; paletti diametro 10 cm lunghezza superiore al diametro della fascina.	OP	Metri	€ 25,49
M.002.003	CORDONATE			
M.002.003.001	Formazione di una cordonata su pendii anche molto ripidi ed instabili, tramite formazione di una banchina a "L" parallela alle curve di livello, in contropendenza a monte di circa 10°, successiva posa longitudinale sul fondo di stanghe come sostegno e stesura di ramaglia morta di conifere, copertura con strato di terreno e messa a dimora di talee di salice. Il tutto ricoperto con terreno di riporto della cordonata superiore distanziata di circa 2 m. Parametri di riferimento: profondità banchina 50 cm, diametro stanghe 8 cm e lunghezza 2 m, lunghezza talee 60 cm e densità di messa a dimora in numero di 10 per m.	OP	Metri quadrati	€ 43,66
M.002.003.002	Formazione di siepe-cespuglio mediante la realizzazione di una banchina della profondità minima di 60 cm e contropendenza del 10% ad interasse di 2.00/3.00 m, successiva messa a dimora di talee di salice in numero minimo di 15 m e piantine radicate ad alta capacità vegetativa in numero minimo di 4 m, di varietà garantita, in buono stato, prive di lesioni o patologie in atto. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per lo scavo del terrazzamento, la fornitura e posa delle piante, il riempimento e la pareggiatura dello scavo con il terreno asportato dalla banchina superiore, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	OP	Metri	€ 25,80

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
M.002.003.003	Realizzazione di copertura diffusa con astoni di salice su sponda di alveo. Modellamento sponda con escavatore, scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza: 40 cm, profondità: 30 cm) posa di 3 file di paletti di legname (diametro: 5 cm, lunghezza: 80 cm) infissi per 60 cm- La distanza tra i paletti è di 1 m per la fila inferiore, 2 m per quella intermedia e 3 m per quella superiore; posizionamento di uno strato continuo di astoni di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede della scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diam: 3 mm) fissato ai paletti di legno; posa di uno strato di ciottoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; realizzazione di una difesa in pietrame (volume > 0,20 m³) per ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; ricoprimento degli astoni con terreno vegetale (spessore < 3 cm). Parametro di riferimento: per altezza di sponda fino a 3 m.	OP	Metri	€ 119,97
M.002.004	DRENAGGI e OPERE di CAPTAZIONE			
M.002.004.001	Fornitura e posa di tubo drenante in plastica microforato del diametro di cm 20, forato con nervature, ricoperto con geotessuto. Il geotessile dovrà richiudere il tubo con la sovrapposizione di lembi di chiusura di almeno cm 20 e fissato al fine di evitare l'apertura ed impedire l'infiltrazione del materiale terroso. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
M.002.004.001.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 13,81
M.002.004.001.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 15,92
M.002.004.001.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 18,41
M.002.004.002	Formazione di canale centrale di sgrondo delle acque superficiali, a sezione semicircolare, costituita da massi di dimensione medio-piccole intasati in terra battuta, posati in maniera regolare, dimensioni medie larghezza cm 150 profondità cm 30, successivo inerbimento, compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della D.L.			
M.002.004.002.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 36,07
M.002.004.002.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 40,13
M.002.004.002.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 44,20
M.002.004.003	Formazione di canaletta trasversale in legname e pietrame a sezione semicircolare sorretta da tronchi con intelaiatura realizzata con due pali di larice o castagno del diametro di 25-30 cm disposti a valle con funzione di contenimento del terreno. A monte canaletta in pietrame di dimensioni medio piccole posato a secco con funzione di intercettazione dell'acqua meteorica e convogliamento della stessa nel canale di scolo centrale. Inserimento di talee di salice a foglia stretta e inerbimento diffuso dell'area circostante il manufatto. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
M.002.004.003.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 42,45
M.002.004.003.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 45,10
M.002.004.003.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri	€ 48,53
M.002.004.004	Formazione di alveo di deflusso delle acque a sezione semicircolare, realizzato mediante utilizzo di massi reperiti in loco posati sul letto di cls con interposta rete elettrosaldata. Spessore cls cm 30.			
M.002.004.004.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 101,72
M.002.004.004.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 109,70
M.002.004.004.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 133,62
M.003	INTERVENTI COMBINATI di CONSOLIDAMENTO e REGIMAZIONE DELLE ACQUE			
M.003.001	PALIZZATA			
M.003.001.001	Formazione di una palizzata costituita da pali di legno infissi verticalmente. A ridosso della parte emergente verranno disposti orizzontalmente delle pertiche di castagno, legate con filo di ferro, per la trattenuta del materiale di risulta. A completamento dell'opera si prevede la messa a dimora di talee di salice. Parametri di riferimento: pali legno di 20 cm di diametro e lunghezza 150 cm, diametro pertiche di 10 cm e lunghezza 2 m, filo di ferro di diametro 3 mm, distanza pali di larice o castagno di 1,5 m infissi per i 2/3 della lunghezza.	OP	Metri	€ 48,77
M.003.002	PALIFICATE			
M.003.002.001	Costruzione di una palificata in legname a parete singola, con base in contropendenza, e funzione prevalente di rivestimento spondale, costituita da: tondame scortecciato infisso per almeno 2/3, posizionamento sopra questi di tondame orizzontale e fissati tra loro con tondino di ferro, riempimento della struttura con inerte terroso e messa a dimora di talee di salice e/o piantine radicate di specie arboree e arbustive idonee (ontano, frassino..etc). Parametri di riferimento: altezza dell'opera 1,80 m in contropendenza del 10%, tondame di castagno (pali infissi ad intervalli di 1,5 m di lunghezza 1,5 m e diametro 15 cm, diametro tondino di ferro 14 mm.	OP	Metri	€ 97,41

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
M.003.002.002	Realizzazione di palificata di sostegno (arcia) a una parete mista in pietrame e legname composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro incastrati e fissati con chiodi, staffe e cambre; fornitura e inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con apposito materiale arido e drenante proveniente anche dagli scavi: compreso lo scavo di fondazione, la formazione degli incastrati ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	OP	Metri cubi	€ 109,90
M.003.002.003	Costruzione di una palificata in legname a parete doppia con base in contropendenza, e funzione di sostegno spondale, costituita da un' incastellatura di tondame scortecciato di castagno a formare camere, il tutto fissato tramite tondino di ferro e cambre. La struttura sarà ancorata con piloti in acciaio ad aderenza migliorata, riempita con inerte terroso, e ultimata con messa a dimora di talee di salice e/o piantine radicate di specie arboree e arbustive idonee (ontano, frassino..etc). Parametri di riferimento: dimensioni dell'opera 2 m altezza x 2m profondità in contropendenza del 10%, tondame di castagno (pali traversi posti ad intervalli di 2 m di lunghezza 2 m e diametro 15 cm, pali orizzontali di lunghezza 3 m e diametro 25 cm), diametro tondino di ferro 14 mm, piloti diametro 32 mm	OP	Metri cubi	€ 163,05
M.003.002.004	Realizzazione di una palificata o briglia di sostegno a due pareti mista in legname e pietrame composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo di larice o castagno, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e cambre; fornitura e inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con materiale drenante proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la formazione degli incastrati, l'eventuale realizzazione della gaveta per le briglie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.	OP	Metri cubi	€ 160,54
M.003.002.005	Realizzazione di palificata di sostegno a due pareti mista in legname e pietrame composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo di larice o castagno, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e cambre; fornitura e inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto, posate contigue in ogni strato, riempimento a strati con materiale drenante proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compresa la formazione degli incastrati ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della DL.			
M.003.002.005.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 229,36
M.003.002.005.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 244,78
M.003.002.005.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 258,66
M.003.002.005.004	classe 4 di difficoltà operativa con trasporto dei materiali mediante elicottero (rif. B.046)	OP	Metri cubi	€ 308,46
M.003.003	GRATE			
M.003.003.001	Realizzazione di una grata a maglie quadrate, su scarpate in erosione, previa creazione di sostegno al piede tramite scavo di trincea, costruita mediante la posa di tondame longitudinale, e successivamente degli elementi verticali, loro fissaggio tramite picchetti di ferro e filo di ferro zincato ed inserimento di talee di specie idonee La struttura sarà ricoperta inerte terroso locale e la sommità sarà protetta con carta catramata. A completamento dell'opera si prevede un inerbimento con miscuglio di specie erbacee idonee. Parametri di riferimento: dimensioni tondame di castagno diametro 20 cm e lunghezza di 3 m, dimensioni maglie 1,5 x 1,5 m, interasse tra gli elementi verticali circa 1m e lon interasse compresa tra 40-100 cm in funzione della pendenza e chiodatura, densità messa a dimora di talee numero di 10/mq, picchetti diametro 14 mm.	OP	Metri quadrati	€ 133,37
M.003.004	BRIGLIE			
M.003.004.001	Formazione di una briglia in legname e pietrame in alvei, tramite: scavo con mezzo meccanico, costruzione del cassone di contenimento mediante incastellatura del tondame castagno fissati tra di loro tramite barre ad aderenza migliorata chiodi e graffe ed ancorati alla base con piloti d'acciaio ad aderenza migliorata ed opportunamente incastrati alle spalle ed ammorsati lateralmente, successivo riempimento con pietrame. Parametri di riferimento: dimensioni tondame di castagno diametro 20 cm e lunghezza di 3 m, barre ad aderenza migliorata di diametro >12 mm, piloti d'acciaio ad aderenza migliorata diametro >24 mm e lunghezza almeno di 1,5 m, pietrame di pezzatura di 20-30 cm.	OP	Metri cubi	€ 228,36
M.003.004.002	Formazione di briglia con paramento esterno eseguito in pietrame recuperato in loco, con ossatura in getto di calcestruzzo dosato a q.li 3,0 di cemento per metro cubo d'impasto, compresi i compensi per la formazione di superficie di scarpa, di spigoli o riseghe, della posa di tubi in pvc di diametro 100 mm per drenaggio, del ferro di armatura, i casseri per la formazione del paramento interno, nonché l'onere per il riempimento con adeguato materiale retrostante l'armatura ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della DL.			

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
M.003.004.002.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 331,49
M.003.004.002.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 356,25
M.003.004.002.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 365,05
M.003.004.002.004	classe 4 di difficoltà operativa con trasporto dei materiali mediante elicottero	OP	Metri cubi	€ 576,70
M.003.004.003	Formazione di gaveta (modulo di 1 mq) in pietrame porfirico o granitico squadrato dello spessore di 10,20 cm in blocchi quadrati della larghezza e lunghezza di cm 100, posati in opera con malta a q.li 4,00 di cemento, compresa la stilatura dei giunti, i ferri d'ancoraggio con diametro 26 mm L=1,00 m ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
M.003.004.003.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 131,70
M.003.004.003.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 164,22
M.003.004.003.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 192,50
M.003.004.004	Formazione di gaveta (modulo di 1 mq) in pietrame porfirico o granitico squadrato dello spessore di 30 cm in blocchi quadrati della larghezza e lunghezza di cm 100, posati in opera con malta a q.li 4,00 di cemento, compresa la stilatura dei giunti, i ferri d'ancoraggio con diametro 26 mm L=1,00 m ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
M.003.004.004.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 181,56
M.003.004.004.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 203,00
M.003.004.004.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 242,36
M.003.005	SCOGLIERE, GABBIONATE, SOGLIE e INTERVENTI IN ALVEO			
M.003.005.001	Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, intasata con calcestruzzo tipo R325 con resistenza caratteristica 250 kg/cmq, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della D.L.	OP	Metri quadrati	€ 61,42
M.003.005.001.001	senza fornitura di pietrame	OP	Metri quadrati	€ 63,85
M.003.005.001.002	con fornitura di pietrame	OP	Metri quadrati	€ 110,21
M.003.005.002	Formazione di scogliera costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 m3, intasata con calcestruzzo con resistenza caratteristica R'ck 250 kg/cm2, compresa l'eventuale regolarizzazione e semina delle scarpate sovrastanti fino al vertice delle sponde ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della D.L.	OP	Metri quadrati	€ 50,81
M.003.005.003	Formazione di scogliera a secco, costituita da massi ciclopici di dimensioni minime 0,80 x 0,80 m, volume medio 0,45 mc, avente scarpa esterna e paramento interno del 30%, sgrossato in maniera da ottenere in sommità un piano d'appoggio pressoché orizzontale, con chiusura delle fessure mediante grosse scaglie, escluso lo scavo di fondazione.			
M.003.005.003.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 79,96
M.003.005.003.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 84,02
M.003.005.003.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 88,09
M.003.005.004	Realizzazione di gabbionate come la voce G.1.4.8. Distribuzione di terreno agrario sulla pedata della gabbionata per uno spessore medio di 40 cm, e messa a dimora di robuste talee di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa (diametro 5 cm e lunghezza talee da toccare la scarpata retrostante), in numero di almeno 5 per m; compresi tutti i materiali, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della D.L.	OP	Unità	€ 295,15
M.003.005.005	Riposizionamento e profilatura del materiale di risulta a valle della trincea, eseguito per strati costipati con idoneo mezzo meccanico, per formazione di sbarramento fuori terra, compreso formazione di scogliera di massi ciclopici reperiti in loco al piede del vallo lato di valle e lungo apertura. Altezza scogliera m. 1,00.			
M.003.005.005.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 12,90
M.003.005.005.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 15,25
M.003.005.005.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 16,85
M.003.005.006	Svasamento alveo della vallecola principale con riporto del materiale di risulta sulle sponde e riprofilatura delle stesse; comprensivo di taglio della vegetazione arborea ed arbustiva nell'alveo e sulle sponde.			
M.003.005.006.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 19,08
M.003.005.006.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 21,87
M.003.005.006.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 24,22

Costi Standard - Operazione: 8.3.01.04

Codice	Descrizione	Tipo	Un. misura	Importo
M.003.005.007	Solaio in cls Rck 20 e pietra reperita in loco per formazione piano di scorrimento acque, compreso ferro in ragione di 70 kg/mq, compresi spezzoni di ancoraggio inghisati in roccia ove necessario. Distanza spezzoni d. 20 mm cm 50 lungo il perimetro orizzontale di aderenza.			
M.003.005.007.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 286,79
M.003.005.007.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 298,27
M.003.005.007.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 309,76
M.003.006	CREAZIONE, DEMOLIZIONE E MANUTENZIONE OPERE ESISTENTI			
M.003.006.001	Scrostamento e pulizia delle fughe del paramento di facciata e dei cordoli di gaveta compresi i necessari ponteggi e opere provvisoriali.			
M.003.006.001.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 21,54
M.003.006.001.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 23,66
M.003.006.001.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 25,37
M.003.006.002	Intasamento fino a saturazione e stitatura dei giunti con malta cementizia Rck 20 compresi i necessari ponteggi e opere provvisoriali.			
M.003.006.002.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 28,68
M.003.006.002.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 30,60
M.003.006.002.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri quadrati	€ 32,51
M.003.006.003	Cordolo di tamponamento in cls Rck 20 e pietra con ferro di armatura in ragione di kg 40/mc per consolidamento del piede briglia comprese cassaforme, ferro e spezzoni di ancoraggio trivellati in roccia.			
M.003.006.003.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 146,30
M.003.006.003.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 159,45
M.003.006.003.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 168,45
M.003.006.004	Demolizione completa o parziale di briglia a struttura mista in cls e pietra fino alla quota di imposta della fondazione con accatastamento in loco del materiale di risulta.			
M.003.006.004.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 42,44
M.003.006.004.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 44,36
M.003.006.004.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 47,98
M.003.006.005	Muratura a struttura mista cls Rck 20 e pietra reperita in loco per realizzazione di muro di sostegno, salto intermedio, compresi casseri e ferro in ragione di kg 40/mc, compresi spezzoni di ancoraggio inghisati in roccia (lato orografico dx) e nella muratura esistente (lato orografico sx): Distanza spezzoni d. 20 mm pari a cm 50 lungo il perimetro verticale di aderenza.			
M.003.006.005.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 364,89
M.003.006.005.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 384,03
M.003.006.005.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 403,18
M.003.006.006	Muratura di sostegno ad asse rettilineo o curvilineo per realizzazione di briglia, a struttura mista con cls rck 20 e paramento in pietra reperita in loco, compresi spezzoni di ancoraggio trivellati ai muri esistenti, compreso ferro in ragione di 30 Kg/mc , escluso il coronamento di gaveta.			
M.003.006.006.001	classe 2 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 316,56
M.003.006.006.002	classe 3 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 334,47
M.003.006.006.003	classe 4 di difficoltà operativa	OP	Metri cubi	€ 350,26