



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

PREZZARIO

per le nuove opere e le manutenzioni

Edizione 2022

PREMESSA

Il lavoro di aggiornamento del Prezzario di Riferimento di AIPo Ed. 2020/21 ha riguardato 2 ambiti, in particolare:

1- la revisione finalizzata alla verifica ed alla correzione formale di alcune voci, oltre riformulazione di alcune di queste alla luce delle osservazioni ed i contributi provenienti dagli uffici Operativi, con l'obiettivo di procedere a più di un anno dalla sua adozione con l'obiettivo di procedere:

- ad integrare e produrre migliori articolazioni della descrizione delle voci di elenco prezzi;
- meglio precisare (in addenda o in diminuzione) le prestazioni comprese nelle voci di elenco prezzi per come formulate;
- aggiungere nuove voci utili e funzionali alla realizzazione degli interventi promossi dalla Agenzia, ad integrazione o completamento di quelle già presenti nell'edizione precedente.

L'obiettivo del lavoro di aggiornamento è stato quello di mettere a frutto l'esperienza derivante dall'utilizzo ed applicazione del Prezzario nel corso della redazione di perizie e contabilità nell'ultimo anno.

2- L'adeguamento e l'aggiornamento dei prezzi relativi alle singole voci del Prezzario, secondo il contenuto del Punto 8 METODO DI AGGIORNAMENTO DEI PREZZI della relazione metodologica prodotta all'atto della redazione dell'Edizione 2020/21.

Per le voci prezzo già presenti (o per le quali la modifica ha riguardato le sole descrizioni) si è operato sfruttando l'architettura del database per generare l'aggiornamento automatico delle voci dell'archivio costituente il Prezzario (tutte le voci dell'intervallo A.001.01-Z.999.99.z) basate sulle analisi costruite, utilizzando i costi elementari (sezione PEX.yyy.ww.a). L'aggiornamento di ciascuna voce della sezione PEX.yyy.ww.a ha quindi generato automaticamente la modifica delle voci dell'intervallo A.001.01-Z.999.99.z , costruite con le analisi basate sull'utilizzo delle voci di costo elementare della suddetta sezione.

Per le nuove voci introdotte sono state costruite le relative analisi utilizzando le voci di prezzo elementari aggiornate.

Preso atto della pubblicazione del decreto DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, che ha introdotto all'articolo 26 importanti novità in materia di Prezzari ed il loro aggiornamento e revisione, su input della Direzione Tecnica Centrale, si è provveduto ad un ulteriore aggiornamento delle rilevazioni di mercato sui prezzi, dei materiali e delle materie prime. Questo permette di caratterizzare il Prezzario Ed. 2022 quale aggiornamento infrannuale secondo il sopra citato Art. 26, da produrre entro il termine del 31/07/2022.

1- AGGIORNAMENTO INTEGRAZIONI, E CORREZIONI DELLE VOCI DI PREZZO COSTITUENTI IL PREZZARIO ADOTTATE NELL'EDIZIONE 2022

Sulla scorta dei feedback pervenuti, avendo proceduto al loro confronto e vaglio secondo le indicazioni emerse negli incontri con i Referenti AIPo, sono state introdotte le correzioni le modifiche necessaria e si è proceduto all'aggiunta di nuove voci secondo il dettaglio che segue:

- ❖ Modificata la voce la voce **O.021.02.a** GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.

Presaldata del peso non inferiore 240 gr/mq

- ❖ Modificata la voce la voce **O.021.02.b** GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.

Presaldata del peso non inferiore 380 gr/mq

- ❖ Modificata la voce la voce **N.005.01.a**: è stato uniformato il peso operativo espresso in q.li alle altre voci di nolo delle macchine operatrici ed espresso in ton: **"da 11 a 15 ton."**

Aggiunta la voce **N.005.01.b** – ESCAVATORE tipo **"Long Range"** con attrezzatura frontale, cingolato, compreso, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 11 e 25 ton. equipaggiato con braccio lungo

- ❖ Aggiunta la voce **N.005.01.c** – ESCAVATORE tipo **"Long Range"** con attrezzatura frontale, cingolato, compreso, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 25 e 33 ton. equipaggiato con braccio lungo

La voce O.009.02.a stata ricodificata come A O.009.03.a e modificata per meglio esplicitare il riferimento alla distanza oltre i primi 5 Km: **O.009.03.a** TRASPORTO di materiali provenienti da cave di prestito demaniali oltre i **primi 5 Km** con l'ausilio di autocarro

- ❖ È stata inserita una nuova voce **O.009.02.a** SOVRAPPREZZO PER LA FORMAZIONE DI RILEVATO PER SAGOME DI PICCOLO VOLUME per ringrosso e rialzo arginali

- ❖ La voce **O.003.01.a** è stata modificata: *DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta:*
di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra

- ❖ La voce **O.003.02.a** è stata modificata: *TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboscite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta:*
di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra

- ❖ La voce **O.003.02.b** è stata modificata: *TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboscite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta:*

di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 40 e 60 cm **misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra**

- ❖ La voce **O.022.01.a** *INFISSIONE DI PALI IN LEGNO in allineamento od a quinconce con elementi stondati provvisti di punta forniti e posti in opera mediante vibroinfissore, in terreno di qualsiasi natura e consistenza:*
pali castagno del diametro di 18-25 cm di lunghezza sino a 6 m per ogni m di palo
- ❖ La voce **O.004.01.b** viene integrata in analogia alla voce O.004.01.a viene meglio descritta con la nuova dicitura: *SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svassi d'alveo, canali fagatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. È compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo:*
con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori
- ❖ E' stata aggiunta la voce **O.010.045.a** - *SOVRAPPREZZO PER LA CEMENTAZIONE DELLE DIFESE IN MASSI formazione di difesa di sponda: Chiusura degli interstizi ed intasamento dei massi mediante il getto di calcestruzzo non inferiore alla classe di resistenza C20/25 anche mediante l'ausilio di pompa con intasamento dei vuoti in ragione non inferiore al 15% del volume*
- ❖ La voce O.009.01.c è stata riformulata nel modo seguente: *FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale con materiale proveniente da cave, privo di ogni impurità soprattutto di natura organica, compresa la realizzazione delle gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli:*
con terreno fornito dall'Appaltatore idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto. Fornitura del materiale da compensare a parte con apposita voce di Elenco Prezzi
- ❖ E' stata aggiunta la voce **O.031.02.e** *COSTRUZIONE DI STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi per spessori resi da 10 a 30 cm spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima 40 mm, Cemento di tipo Portland 32.5R dosato in una percentuale compresa tra il 3% e il 4% sul peso degli inerti asciutti e acqua, steso con vibrofinitrici di idonee dimensioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le 60 modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.*

Sono quindi state aggiunte le seguenti voci con il codice O.101.0xx.xx relative alla segnaletica ed agli arredi, stradali che partendo dalle osservazioni di alcuni uffici periferici troveranno ulteriori riscontri nell'implementazione del "Progetto Vento". La numerazione O.101.0x.xx, è funzionale alla raccolta delle voci di prezzi relative alle lavorazioni caratterizzante tale tipo di progettazione. In particolare:

- **O.101.01.a** BARRIERA DI CONTROLLO ACCESSI A SOLLEVAMENTO MANUALE per il controllo dell'accesso all'argine ed alla golena, ad azionamento manuale, in acciaio zincato e verniciato, con contrappeso integrato, installata su idonea fondazione in calcestruzzo a mezzo di piastre e bulloni, completa di sistema di bloccaggio in posizione chiusa e aperta.

O.101.01.b BARRIERA DI CONTROLLO ACCESSI A SOLLEVAMENTO AUTOMATICO E ALIMENTAZIONE SOLARE per il controllo dell'accesso all'argine ed alla golena, ad azionamento automatico, in acciaio zincato e verniciato, installata su idonea fondazione in calcestruzzo a

mezzo di piastre e bulloni, completa di motore elettrico e centralina idraulica, con azionamento a distanza o con sensori, sistema anti vandalismo, IP44, con funzionamento autonomo in assenza di rete elettrica tramite kit composto da pannello fotovoltaico integrato, caricatore solare, batteria e parte elettronica di gestione, dispositivo di sblocco interno di sicurezza in caso di mancanza di energia elettrica

- **O.101.02.a** PARAPETTI METALLICI TIPO VENTO in lamiera di acciaio zincato e verniciato, piene, stirate e forate, realizzati secondo le geometrie e i disegni di progetto, completi di telaio in profili di acciaio corten, montanti e posati a perfetta regola d'arte e ancorati alla struttura con idonei elementi di fissaggio, sempre in acciaio oppure fissati a terra a plinti in c.c. di dimensioni adeguate a mezzo di staffe e bulloni. Sono compresi tutti gli oneri per la realizzazione a disegno, sagomature, pezzi speciali, sfridi, saldature, lavorazioni particolari anche antinfortunistiche, fissaggi, verniciati in tinta corten o altro colore a scelta della DD.LL. e quant'altro necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.
- **O.101.03.a** FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE CDS E SPECIALE di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolato spess. 2,5 mm compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 - completa di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: palo anti rotazione diametro 48 mm.

Infine sono state aggiunte le seguenti voci con il codice o.201.0x.x per le Opere di Rinaturalizzazione. La numerazione O.201.0xx.xx, viene dedicata alla raccolta delle voci di prezzi relative alle lavorazioni di tale tipo che impattano sulla progettazione oggetto degli interventi del PNRR; in particolare:

- **O201.01.a** Esecuzione di rimboschimenti localizzati, creazione di macchie arboreo- arbustive per circa 15/25/50% della superficie totale
- O201.01.b** Esecuzione di rinfoltimento sotto copertura con individui arborei e arbustivi su circa 25/50% della superficie totale
- **O201.02.a** Interventi di rinverdimento con specie autoctone acquatiche, igrofile ed arbustive lungo il perimetro delle aree umide.

2- AGGIORNAMENTO DEI PREZZI DELLE SINGOLE VOCI DEL PREZZARIO ADOTTATI NELL'EDIZIONE 2022

La modalità di aggiornamento delle voci di elenco prezzi, per quanto riguarda la componente prezzo è avvenuta secondo le indicazioni contenute al Punto 8 della relazione metodologica prodotta all'atto della redazione dell'Edizione 2020/21

Le rilevazioni dei prezzi ha avuto come oggetto i materiali ed i componenti che determinano le voci dei prezzi elementari, forniture e noli delle sezioni codificate PEB.yyy.ww.a -PEN.yyy.ww.a

Mano d'opera- PEA.yyy.ww.a

La rilevazione dei costi della mano d'opera è avvenuta sulla base delle pubblicazioni prodotte delle Regioni. Il dettaglio è il seguente:

Risorsa	u.m.	Regione Piemonte 2022		Regione Lombardia 2022		Regione Emilia 2022	Regione Veneto 2022	Media
		Comprensivo di SG 15% Uile 10%	Netto	Comprensivo di SG 13,5% Uile 10%	Netto	Netto	Netto	Netto
OPERAIO EDILE IV Livello	ora	38.9	30.76	39.28	31.61	31.77	33.42	31.89
OPERAIO EDILE Specializzato	ora	36.91	29.18	37.39	30.09	30.16	31.67	30.28
OPERAIO EDILE Qualificato	ora	34.21	27.05	34.83	28.03	28	29.38	28.12
OPERAIO EDILE Comune	ora	30.71	24.28	31.43	25.29	25.19	26.39	25.29

Noli - sezione PEN.yyy.www.a

L'elemento oggetto di rilevazione è stato il gasolio. Il valore dei beni (mezzi ed attrezzature) e la relativa determinazione del valore residuo invece non è stato rideterminato e conseguentemente il costo di ammortamento è rimasto invariato. Si è stabilito di considerare la media dei primi 4 mesi, anche alla luce del fatto che l'intervento di sterilizzazione delle accise probabilmente consentirà sino a Luglio una certa stabilizzazione del prezzo.

The screenshot shows the website interface for the Ministry of Ecological Transition. The main header includes the logo and name of the 'Ministero della Transizione Ecologica' and the title 'Analisi e statistiche energetiche e minerarie'. A navigation bar contains links for 'HOME', 'PUBBLICAZIONI', 'OPEN DATA', and 'RILEVAZIONI'. The main content area is titled 'Open data' and contains a short text explaining that the site provides open data for reuse under the IODL 2.0 license. Below this text, a button labeled 'Prezzi dei carburanti e combustibili' is visible.

GASOLIO PER AUTOTRAZIONE					
ANNO	MESE	PREZZO	IVA	ACCISA	NETTO
2022	Gennaio	1 632.10 Euro	294.32 Euro	617.40 Euro	720.38 Euro
2022	Febbraio	1 720.36 Euro	310.23 Euro	617.40 Euro	792.73 Euro
2022	Marzo	1 970.59 Euro	355.35 Euro	528.69 Euro	1 086.55 Euro
2022	Aprile	1 768.74 Euro	318.96 Euro	367.40 Euro	1 082.38 Euro
Media		1 772.95 Euro	319.72 Euro	532.72 Euro	920.51 Euro

È stata considerata la rilevazione statistica dell'andamento del prezzo del gasolio pubblicata dal Ministero della Transizione Ecologica (MITE) a partire dal Gennaio 2022.

La media considerata nella Edizione 2020/21 era stata pari a 1482.25 (al netto di iva pari ad euro 1214.95); in occasione del lavoro si era valutato di considerare una serie statistica più lunga: dal Gennaio 2018 a febbraio 2020.

Si era ritenuto corretto scartare cioè la finestra temporale di inizio pandemia Covid-19 per l'impatto in negativo molto forte sui prezzi del carburante e sui materiali legati alla produzione

Materiali e Materie Prime - sezione PEN.yyy.ww.a

Si è proceduto ad una rilevazione dei prezzi di mercato relativa ai materiali di costruzione presenti nel Prezzario.

L'attuale congiuntura è ben nota ed è altrettanto noto quale sia stata la progressione del costo di alcuni materiali da costruzione, anche sotto l'effetto, oltre che delle note vicende internazionali, anche dalla forte domanda indotta dalle politiche di incentivazione di iniziativa statale per il comparto dell'edilizia (i vari Bonus) che sicuramente condiziona le dinamiche di prezzi almeno sino alla fine dell'anno in corso.

3- CONCLUSIONI

Il lavoro che viene consegnato rappresenta una revisione nei contenuti per quanto riguarda la migliore e più chiara descrizione di alcune voci di prezzo e un suo arricchimento con nuove e diverse voci, frutto del lavoro di raccolta delle istanze provenienti dagli utilizzatori.

È anche però il frutto di un adeguamento dei valori di prezzo delle lavorazioni frutto di un'attenta e prudente analisi dei prezzi di mercato che consente di dotare l'Agenzia di uno strumento tutto sommato coerente per il suo utilizzo in una finestra temporale che può riguardare la fine del 2022.

Allegati

- 1- Tabella Rivelazione Mano d'Opera
- 2- Tabella rilevazione statistica Prezzo del Gasolio
- 3- Tabella rilevazione altri materiali utilizzati nelle analisi
- 4- Tabella di confronto tra i prezzi dell'Edizione 200/21 ed Edizione 2022
- 5- Voci di elenco Prezzi Edizione 2022

Risorsa	u.m.	Regione Piemonte 2022		Regione Lombardia 2022		Regione Emilia 2022	Regione Veneto 2022	Media
		Comprensivo di SG 15% Uile 10%	Netto	Comprensivo di SG 13,5% Uile 10%	Netto	Netto	Netto	Netto
OPERAIO EDILE IV Livello	ora	38.9	30.76	39.28	31.61	31.77	33.42	31.89
OPERAIO EDILE Specializzato	ora	36.91	29.18	37.39	30.09	30.16	31.67	30.28
OPERAIO EDILE Qualificato	ora	34.21	27.05	34.83	28.03	28	29.38	28.12
OPERAIO EDILE Comune	ora	30.71	24.28	31.43	25.29	25.19	26.39	25.29



Open data

Questo sito web mette a disposizione il proprio patrimonio informativo condividendo i dati in formato aperto. Questi dati possono essere riutilizzati liberamente secondo i termini della licenza [IODL 2.0](#).

In poche parole, si autorizza la riproduzione e la diffusione dei dati pubblicati in questo sito a condizione di citarne la fonte.

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza.



Prezzi dei carburanti e combustibili

GASOLIO PER AUTOTRAZIONE

ANNO	MESE	PREZZO	IVA	ACCISA	NETTO
2022	Gennaio	1 632.10 Euro	294.32 Euro	617.40 Euro	720.38 Euro
2022	Febbraio	1 720.36 Euro	310.23 Euro	617.40 Euro	792.73 Euro
2022	Marzo	1 970.59 Euro	355.35 Euro	528.69 Euro	1 086.55 Euro
2022	Aprile	1 768.74 Euro	318.96 Euro	367.40 Euro	1 082.38 Euro
Media		1 772.95 Euro	319.72 Euro	532.72 Euro	920.51 Euro

Materiali maggiormente significativi utilizzati nelle analisi e non presenti quali voci di elenco prezzi unitari (serie PE)	u.m.	Indagine di Mercato ED 2020	Dec 2022	Feb. 22	Ultima rilevazione Apr. Mag. 22
Calcestruzzo C25/30	mc	75.00 Euro	85.00 Euro	95.00 Euro	100.00 Euro
Calcestruzzo C30/37	mc		90.00 Euro	100.00 Euro	105.00 Euro
Cemento tipo 325	ton	85.00 Euro	110.00 Euro	110.00 Euro	125.00 Euro
Cemento tipo 425	ton	86.00 Euro	120.00 Euro	120.00 Euro	135.00 Euro
Calce (ossido di calcio)	ton	90.00 Euro	100.00 Euro	100.00 Euro	105.00 Euro
Emulsione Bituminosa	ton	450.00 Euro	520.00 Euro	600.00 Euro	750.00 Euro
Conglomerato Bituminoso Binder	ton	45.00 Euro		64.60 Euro	64.60 Euro
Conglomerato Bituminoso Usura	ton	50.00 Euro		74.80 Euro	74.80 Euro
Premiscelato tipo "Solidur" per diaframmi plastici	ton	155.00 Euro		175.00 Euro	175.00 Euro
Bentonite	ton	190.00 Euro		210.00 Euro	210.00 Euro
Palancole	kg	0.90 Euro	1.40 Euro	1.55 Euro	1.85 Euro
Tubi in acciaio per armatura micropali	kg	0.95 Euro	1.40 Euro	1.60 Euro	1.90 Euro

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
A.001.01.a	OPERAIO EDILE IV Livello	ora	40.34	1.82%	
A.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	38.30	1.87%	
A.001.01.c	OPERAIO EDILE Qualificato	ora	35.57	1.88%	
A.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	31.99	1.72%	
B.001.01.a	SABBIA di cava (peso specifico medio 1.500 kg/m3)	ton	20.57	27.34%	
B.001.02.a	GHIAIA misto naturale di sabbia e ghiaia (tout-venant) (peso specifico medio 1.800 kg/m3)	ton	18.03	34.84%	
B.001.03.a	CIOTTOLO vagliato di pezzatura varia per drenaggi, vespai gabbioni e simili	ton	20.24	6.52%	
B.001.04.a	STABILIZZATO Misto granulare stabilizzato 0-30	ton	23.21	12.77%	
B.001.04.b	RICICLATO materiale stabilizzato riciclato certificato provenienti da impianti di recupero e trattamento inerti 0-60	ton	14.86	23.39%	
B.002.01.a	PIETRE da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg	ton	27.36	26.85%	
B.002.01.b	PIETRE da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi con peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg	ton	27.36	18.84%	
B.002.01.c	PIETRE da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg	ton	27.99	21.57%	
B.002.01.d	PIETRE da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi ciclopici con peso degli elementi oltre i 2000 kg	ton	27.99	17.88%	
B.002.01.e	PIETRE da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi ciclopici squadrati piatti per platee o soglie con peso degli elementi tra 300 e 2000 kg	ton	29.26	9.78%	
B.003.01.a	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene: Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.18	72.74%	
B.003.01.b	GEOTESSILE NON TESSUTO polipropilene: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.76	73.91%	
B.003.01.c	GEOTESSILE NON TESSUTO polipropilene: Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.32	73.02%	
B.003.01.d	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere: Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	0.70		Voce Aggiunta Ed.2022
B.003.01.e	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.02		Voce Aggiunta Ed.2022
B.003.01.f	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere: Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.35		Voce Aggiunta Ed.2022
B.004.01.a	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15 kn/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.51	177.57%	Voce Aggiunta Ed.2022
B.004.01.b	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 40 kn/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.32	106.06%	
B.004.01.c	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale trasversale non inferiore a 60kn/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.82	81.23%	
B.005.01.a	BIOSTUIA con funzione consolidante antierosiva per interventi rivolti alla conservazione del suolo: del peso non inferiore a 400 gr/mq in fibre di paglia e cocco	mq	2.01	23.17%	
B.005.02.a	BIORETE funzione consolidante antierosiva: del peso non inferiore a 700 gr/mq in fibre di cocco	mq	2.87	18.17%	
B.005.02.b	BIORETE funzione consolidante antierosiva costituita da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 8x10 filo diam. 2,70mm rivestito in lega di Zn/AL (UNI EN 10244-2 Classe A), accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	12.12	49.47%	
B.005.02.c	BIORETE funzione consolidante antierosiva: costituito da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	13.84	44.72%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
B.005.02.d	BIORETE funzione consolidante antierosiva: costituito da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibre cellulosiche biodegradabili al 100% di colore verde naturale, preseminato con sementi di specie erbacee di alta qualità, comprensivo di fertilizzanti granulari per nuovi insediamenti e ammendanti, senza l'utilizzo di collanti, reti, fibre o film sintetici. Resistenza a trazione nominale della rete non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	14.85		Voce Aggiunta Ed.2022
B.006.01.a	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 32.2 kN/m (BS 8006).	mq	2.91	75.60%	
B.006.01.b	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 80 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 51.9 kN/m (BS 8006).	mq	3.36	50.06%	
B.006.01.c	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 120 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 78.9 kN/m (BS 8006).	mq	3.72	31.87%	
B.007.01.a	GEOCOMPOSITO per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione. Spessore 12 mm	mq	7.46	68.97%	
B.007.01.b	GEOCOMPOSITO per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione. Spessore 20 mm	mq	8.37	58.29%	
B.008.01.a	GEOCOMPOSITO BENTONITICO su superfici orizzontali e/o inclinate, tipo GCL (Geocomposite Clay Liner) preidratato in stabilimento costituito da uno strato di bentonite sodica granulare naturale racchiuso tra un geotessile tessuto e un geotessile non tessuto, entrambi ad alta resistenza in polipropilene. Spessore nominale 7.5 mm, Massa areica nominale del geocomposito 6,3 kg/m ² e coefficiente di permeabilità minore di 2,5 x 10 ⁻¹¹ m/s (EN 16416). Il contenuto nominale di bentonite sodica è pari a 6,0 kg/m ² . Il prodotto dovrà possedere una resistenza a trazione maggiore/uguale a 11 KN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento (CBR) maggiore/uguale a 2.1 kN (UNI EN 12236). L'indice di rigonfiamento della bentonite dovrà essere maggiore di 24 ml/2g. (ASTM D5890).	mq	6.89	9.59%	
B.009.01.a	MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene. Spessore 1 mm	mq	6.00	16.54%	
B.009.01.b	MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene. Spessore 2 mm	mq	10.16	17.59%	
B.009.02.a	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE. Presaldata del peso non inferiore 240 gr/mq	mq	5.21	14.09%	
B.009.02.b	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE. Presaldata del peso non inferiore 380 gr/mq	mq	7.97	27.80%	
B.010.01.a	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013). Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	cad	58.38	58.32%	
B.010.01.b	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013). Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	cad	49.73	64.83%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
B.010.01.c	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245	cad	81.09	60.42%	
B.010.01.d	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245	cad	66.98	69.06%	
B.010.02.a	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	36.67	46.78%	
B.010.02.b	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	57.03	59.59%	
B.010.02.c	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	42.74	36.51%	
B.010.02.d	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	66.12	57.20%	
B.010.03.a	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	cad	158.83	210.02%	
B.010.03.b	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	cad	190.38	186.23%	
B.010.03.c	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	cad	227.28	224.02%	ED.20/21 misura 3x2
B.010.03.d	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	cad	297.38	248.12%	ED.20/21 misura 4x2
B.010.04.a	SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTINUTRIA costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2/3.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245).	mq	7.77	49.45%	ED.20/21 misura 3x2

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
B.010.05.a	SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTIGAMBERO costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2- Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.20/3.20 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), preaccoppiata con georete tessuta in PET con rivestimento polimerico del peso unitario non inferiore a 120 g/mq, con grado medio di apertura della maglia quadrata non superiore a 4 mm.	mq	12.22	27.78%	ED.20/21 misura 4x2
B.010.06.a	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 3.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	164.77	25.24%	
B.010.06.b	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 4.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	180.96	27.72%	
B.010.06.c	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 5.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 m	mq	198.16	29.46%	
B.011.01.a	SACCO DI JUTA (peso non inferiore a 200 g/mq), per la formazione di soprassogli, creazione di coronelle per contrasto di fenomeni di filtrazione localizzati:vuoto per il riempimento sul luogo di intervento	cad	0.70	15.28%	
B.011.01.b	SACCO DI JUTA (peso non inferiore a 200 g/mq), per la formazione di soprassogli, creazione di coronelle per contrasto di fenomeni di filtrazione localizzati: riempito in sabbia consegnato in loco pronto per la messa in opera, preparato chiuso	cad	5.19	7.08%	
B.011.02.a	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO per intervento di telonatura di corpi arginali e scarpate	mq	6.91	21.12%	
B.011.03.a	SACCONE BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc:consegnato pronto per essere riempito in loco	cad	9.67	22.85%	
B.011.03.b	SACCONE BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc: consegnato riempito con sabbia pronto per essere messo in opera	cad	77.42	16.18%	
B.011.03.c	SACCONE BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc: del tipo antispianamento, consegnato pronto per essere riempito in loco	cad	10.95	24.91%	
B.011.03.d	SACCONE BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc: del tipo antispianamento consegnato riempito con sabbia pronto per essere messo in opera	cad	79.63	16.41%	
B.012.01.a	PICCHETTO IN LEGNO	cad	2.53	33.33%	
B.013.01.a	TUBO IN POLIETILENE ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 160 mm	ml	9.85	49.74%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
B.013.01.b	TUBO IN POLIETILENE ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 200 mm	ml	16.31	58.01%	
B.013.01.c	TUBO IN POLIETILENE ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 315 mm	ml	35.07	49.05%	
B.013.02.a	TUBO DRENANTE in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 160 mm	ml	11.13	44.24%	
B.013.02.b	TUBO DRENANTE in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 200 mm	ml	20.08	48.35%	
B.013.02.c	TUBO DRENANTE in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 315 mm	ml	43.64	49.34%	
N.001.01.a	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:con cassone ribaltabile o fisso, massa a pieno carico fino a 3.5 ton.	ora	54.93	5.34%	
N.001.01.b	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:4 Assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 ton.	ora	83.26	7.16%	
N.001.01.c	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:bilico composto da trattore e vasca ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 44 ton.	ora	92.81	8.53%	
N.001.01.d	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:3 Assi con ribaltabile trilaterale portata fino a 15 ton, allestito con gru con sbraccio non inferiore ai 10 m	ora	74.24	5.97%	
N.001.01.e	NOLO DI AUTOCARRO compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:bilico composto da trattore e pianale massa a pieno carico fino 44 ton.	ora	94.81	8.34%	
N.002.01.a	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo fino a 6 ton.	ora	57.01	4.61%	
N.002.01.b	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 6 e 11 ton.	ora	65.10	5.24%	
N.002.01.c	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 11 e 25 ton.	ora	88.37	7.44%	
N.002.01.d	NOLO DI ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 25 e 33 ton.	ora	113.91	8.98%	
N.002.02.a	NOLO DI PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	84.94	6.31%	
N.002.02.b	NOLO DI PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna 2.50 a 4.00mc	ora	91.80	6.70%	
N.002.02.c	NOLO DI PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna da 4.00 a 5.50 mc	ora	106.93	7.64%	
N.002.03.a	NOLO DI APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza fino a 150 Hp	ora	100.63	7.73%	
N.002.03.b	NOLO DI APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza da 150 a 250 Hp	ora	117.38	8.34%	
N.002.03.c	NOLO DI APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza da 250 a 400 Hp	ora	220.63	10.30%	
N.002.04.a	NOLO DI RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro-Gomma con tamburo liscio o del tipo a "piede di montone", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo fino a 10 ton.	ora	79.48	7.04%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
N.002.04.b	NOLO DI RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro-Gomma con tamburo liscio o del tipo a "piede di montone", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo da 10.00 a 15.00 ton.	ora	86.15	7.35%	
N.002.04.c	NOLO DI RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro-Gomma con tamburo liscio o del tipo a "piede di montone", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo da 15.00 a 20.00 ton.	ora	100.00	8.29%	
N.002.05.a	NOLO DI DUMPER compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità di carico fino a 20.00 mc	ora	127.83	8.92%	
N.002.05.b	NOLO DI DUMPER compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità di carico da 20.00 a 30.00 mc	ora	165.49	10.10%	
N.003.01.a	NOLO DI PERFORATRICE per l'esecuzione sondaggi a carotaggio continuo e/o distruzione e messa in opera di rivestimenti o camicie diam. 127-152 mm sino a 60 m di profondità, compreso l'allestimento delle attrezzature a corredo quali:- Pompa per fluidi- Aste carotiere e scalpelli-Rivestimenti compresi il carburante ed i lubrificanti	ora	119.29	6.86%	
N.003.01.b	NOLO DI PERFORATRICE per l'esecuzione di prove penetrometri che statiche, dinamiche e con piezocono, compreso l'allestimento delle attrezzature a corredo per prove sino a 20 m, compresi il carburante ed i lubrificanti	ora	60.81	3.27%	
N.003.01.c	NOLO DI PERFORATRICE per l'esecuzione di consolidamenti con la tecnologia jet-grouting fino a 30 mt single step e/o l'esecuzione di micropali sino a diam. mm. 300 compreso, l'allestimento a corredo quali aste, rivestimenti, utensili ed accessori per tecnologia mono e bifluido, oltre il carburante ed i lubrificanti	ora	131.10	6.63%	
N.003.02.a	NOLO DI MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con benna mordente bivalve per l'esecuzione di diaframmi	ora	159.53	5.63%	
N.003.02.b	NOLO DI MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con bucket per l' esecuzione di pali trivellati	ora	161.93	6.74%	
N.003.02.c	NOLO DI MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con asta ed elica per l'esecuzione di pali con la tecnologia CFA	ora	165.98	6.54%	
N.003.03.a	NOLO DI ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione-produzione di miscele di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Impianto di confezionamento e miscelazione per la produzione fino a 20 mc/h di boiaccia da iniettare, compreso il generatore di servizio per l'alimentazione	ora	46.83	13.45%	
N.003.03.b	NOLO DI ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di miscele di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Pompa ad alta pressione compreso flessibili di distribuzione, in ragione delle pressioni erogate per la distribuzione, compresi i carburanti ed i lubrificanti	ora	95.04	11.14%	
N.003.03.c	NOLO DI ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di miscele di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Kit completo per la produzione di fanghi bentonitici e/o comprendenti vasche di idratazione e recupero, pompe, linee, tubazioni dissabbiatore ecc., oltre a generatore di servizio per l'alimentazione	ora	45.15	14.03%	
N.003.03.d	NOLO DI ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di miscele di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Pompa per il getto del calcestruzzo in abbinamento alla macchina multifunzione per la esecuzione dei pali con la tecnica CFA	ora	43.02	13.70%	
N.004.01.a	NOLO DI MACCHINE per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: macchina multifunzione per decespugliamenti semovente equipaggiata con fresa trincia erba /fresa forestale/ fresa ceppi	ora	99.53	6.30%	
N.004.01.b	NOLO DI MACCHINE per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: trattore gommato con trincia posteriore e/o laterale	ora	77.51	6.71%	
N.004.02.a	NOLO DI ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi:trincia di larghezza 1.20 m	ora	3.40	-0.09%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
N.004.02.b	NOLO DI ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi:trincia forestale	ora	5.16	-0.02%	
N.004.02.c	NOLO DI ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi:pinza forestale per diametri sino a 40 cm	ora	7.55	-0.03%	
N.004.03.a	NOLO DI ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti:biotrituratore (cippatore) carrellato con motore per diametri sino a 20 cm	ora	27.97	14.21%	
N.004.03.b	NOLO DI ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti:motosega	ora	42.43	2.92%	
N.004.03.c	NOLO DI ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti:decespugliatore spalleggiato	ora	40.99	2.61%	
N.005.01.a	NOLO DI ESCAVATORE cingolato, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), compreso il trasporto in cantiere:peso operativo compreso tra 11 e 25 ton. equipaggiato con martello demolitore idraulico compreso tra i 1000 e 1500 Kg	ora	100.31	5.70%	
N.005.01.b	ESCAVATORE tipo "Long Range" con attrezzatura frontale, cingolato , compreso , il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 11 e 25 ton. equipaggiato con braccio lungo	ora	91.30		Voce Aggiunta Ed.2022
N.005.01.c	ESCAVATORE tipo "Long Range" con attrezzatura frontale, cingolato , compreso , il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 25 e 33 ton. equipaggiato con braccio lungo	ora	117.42		Voce Aggiunta Ed.2022
N.006.01.a	NOLO DI GRU TRALICCIATA cingolata compreso l'allestimento per l'utilizzo di attrezzature per la vibro infissione, il carburante ed i lubrificanti:braccio fino a 24 mt e portata sino a 30 ton.	ora	109.03	3.99%	
N.006.02.a	NOLO DI VIBROINFISORE completo della centralina di alimentazione, le tubazioni idrauliche e tutto quanto necessario al suo funzionamento; compresi il carburante ed i lubrificanti. Per l'infissione di palancole, pali in acciaio e/o tubi: peso del vibroinfessore non inferiore al 3 ton, potenza della centralina non inferiore a 140 Hp.	ora	100.35	8.62%	
N.006.02.b	VIBROINFISORE (BATTIPALO) da applicare ad escavatore idraulico.Per l'infissione di pali in legno diam. max. 30 cm.Peso non inferiore a 1000 KG, forza non inferiore a 12000 Kg	ora	3.09	0.11%	
N.007.01.a	NOLO DI VIBROFINITRICE gommata: larghezza di stesa non inferiore a 5 m	ora	120.73	7.05%	
N.007.02.a	NOLO DI RULLO compattatore per asfalto:peso operativo sino a 10 ton	ora	70.52	4.81%	
N.007.03.a	NOLO di FRESA stradale a freddo a carico frontale con larghezza operativa non inferiore a 1500 mm	ora	200.43	10.36%	
N.008.01.a	NOLO DI SPANDILEGANTE:allestito su veicolo portante o con unit semovente	ora	79.78	4.09%	
N.008.02.a	NOLO DI RICICLATRICE-STABILIZZATRICE a trazione integrale:larghezza operativa non inferiore a 2 m e profondità non inferiore 40 cm	ora	260.13	10.27%	
N.008.03.a	NOLO DI MOTOLIVELLATORE O GRADERcon potenza non inferiore a 90 hp e fino a 120 Hp	ora	82.93	4.39%	
N.008.04.a	NOLO DI CARRO BOTTE per spargimento acqua:Capacità 10.000 L completa di tutti gli accessori per il carico/pescaggio e la distribuzione	ora	6.92	0.01%	
N.009.01.a	NOLO DI PONTONE galleggiante anche modulare, iscritto ed immatricolato per la navigazione in acque interne:portata sino a 200 ton	ora	47.98	0.00%	
N.009.02.a	NOLO DI RIMORCHIATORE/SPINTORE per la navigazione in acque interne, escluso l'equipaggio, comprese le dotazioni per la navigazione ed il servizio di spinta, il carburante ed i lubrificanti:potenza non inferiore a 250 Hp	ora	139.66	4.31%	
N.010.01.a	NOLO DI TORRE FARO Altezza non inferiore a 5 m	ora	12.02	10.84%	
N.010.02.a	POMPA AUTOADESCANTE del tipo a membrana per passaggio corpi solidi:portata fino a 300 lt/min	ora	6.68	8.14%	
N.010.02.b	POMPA AUTOADESCANTE del tipo centrifuga:portata fino a 2500 lt/min	ora	10.81	10.36%	
O.001.01.a	SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco, comprese le eventuali rifiniture con decespugliatori a mano in corrispondenza di ostacoli quali pali per segnaletica stradale, barriere di sicurezza ecc...: su superfici orizzontali	mq	0.04	-2.68%	
O.001.01.b	SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco, comprese le eventuali rifiniture con decespugliatori a mano: su scarpate arginali di qualsiasi lunghezza	mq	0.07	18.85%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.001.01.c	SFALCIO di erbe di qualsiasi miscuglio o della vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di età non superiore ad un anno, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità con decespugliatori a mano	mq	0.80	6.11%	
O.002.01.a	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco o per il suo allontanamento su superfici orizzontali	mq	0.23	5.31%	
O.002.01.b	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo con mezzi meccanici semoventi equipaggiati con barre falcianti o trince od altro idoneo macchinario od attrezzatura, che garantisca la produzione di un residuo trinciato idoneo al rilascio in loco o per il suo allontanamento su superfici in scarpata	mq	0.31	6.68%	
O.002.01.c	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità con decespugliatori a mano e/o motoseghe	mq	0.89	2.70%	
O.002.01.d	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiori ad un anno, con diametro fino a 6 cm, misurato a 1.3 m dal suolo, nelle zone basse delle scarpate arginali precluse ai mezzi meccanici e non raggiungibili dalla sommità, compreso la movimentazione del tagliato sulla sommità arginale, la triturazione del materiale asportato ed il suo allontanamento con decespugliatori e/o motoseghe	mq	1.13	3.77%	
O.003.01.a	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra	mq	0.62	5.60%	
O.003.02.a	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 20 e 40 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra	cad	95.57	5.48%	
O.003.02.b	TAGLIO alla base di piante anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di mano d'opera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il raggiungimento della pianta, come da indicazioni della D.L., se in posizione disagiata (scarpata d'alveo) o compresa tra esemplari che devono essere preservati, il sezionamento, l'accatastamento provvisorio e il successivo allontanamento del materiale di risulta: di qualsiasi specie ed altezza, di diametro compreso tra 40 e 60 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra	cad	127.42	5.47%	
O.003.03.a	TAGLIO di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (per individui sino a 40 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L. Saranno mantenuti gli arbusti autoctoni, ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, secondo le disposizioni della D.L.; è compreso l'allontanamento del materiale di risulta: per i tratti lungo l'asta del fiume PO	mq	1.39	5.46%	
O.003.03.b	TAGLIO di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (per individui sino a 40 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L. Saranno mantenuti gli arbusti autoctoni, ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, secondo le disposizioni della D.L.; è compreso l'allontanamento del materiale di risulta: per i tratti lungo l'asta degli affluenti	mq	1.81	5.59%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.003.04.a	TAGLIO raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, compreso la riprofilatura dell' area di intervento eseguita con mezzi meccanici idonei per una profondità minima di 60 cm; sono compresi inoltre gli eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., e l'allontanamento del materiale di risulta al di fuori dell'alveo: per i tratti lungo l'asta del fiume Po	mq	1.66	5.12%	
O.003.04.b	TAGLIO raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, compreso la riprofilatura dell' area di intervento eseguita con mezzi meccanici idonei per una profondità minima di 60 cm; sono compresi inoltre gli eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., e l'allontanamento del materiale di risulta al di fuori dell'alveo:per i tratti lungo l'asta degli affluenti	mq	2.16	5.18%	
O.003.05.a	RIMOZIONE dall'alveo attivo della biomassa legnosa fluitata ed accumulatasi sul fondo, con l'ausilio di operatore con motosega, di eventuali rinvii di ancoraggio del natante se in presenza di corrente compreso la sommaria sistemazione del fondo alveo, l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti, secondo le disposizioni della D.L.	mq	1.31	4.74%	
O.004.01.a	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svassi d'alveo, canali fuggatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	mc	2.95	6.86%	
O.004.01.b	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per la formazione di piani di fondazione, per svassi d'alveo, canali fuggatori, savanelle, lo scavo è da eseguirsi mediante escavatore meccanico. E' compreso l'onere per la profilatura delle scarpate di scavo: con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	mc	4.28	7.25%	
O.005.01.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: con riutilizzo in adiacenza allo scavo per stesa a tombamento di buche e bassure ovvero a formazione di depositi provvisori	mc	5.04	5.30%	
O.005.01.b	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici:con carico del terreno su mezzi di trasporto ed il trasporto luogo di reimpiego all'interno del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km	mc	6.25	5.89%	
O.006.01.a	SCAVO DALL'ALVEO DEL FIUME mediante l'impiego di pontone o natante debitamente equipaggiato comprese e compensate nel prezzo tutte le attrezzature necessarie e occorrenti, oltre l'equipaggio di materiale sabbioso in genere per attivata di rimodellazione o ripascimento	mc	5.19	3.63%	
O.007.01.a	RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico:compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente	mc	15.57	7.71%	
O.008.01.a	ASPORTAZIONE DI COTICO erboso con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 20 cm e fino a 50 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla DL alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere:per preparazione sede nuovo rilevato e/o ringrosso di rilevato esistente	mq	1.71	8.17%	
O.009.01.a	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno posto nelle immediate vicinanze giudicato idoneo dalla Direzione Lavori secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	mc	3.07	7.25%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.009.01.b	FORMAZIONE DI RILEVATO o per ringrosso e rialzo arginale compreso carico, trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle area di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno demaniale o proveniente da ritagli di cigli, da scavi in alveo o da altre pertinenze demaniali idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto	mc	4.98	8.15%	
O.009.01.c	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale con materiale proveniente da cave, privo di ogni impurità soprattutto di natura organica, compresa la relazzazione delle gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argilloso-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno fornito dall'Appaltatore idoneo per la formazione dei rilevati secondo le previsioni del progetto esecutivo e le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto Fornitura del materiale da compensare a parte con apposita voce di Elenco Prezzi	mc	2.71	7.36%	
O.009.02.a	SOVRAPPREZZO PER LA FORMAZIONE DI RILEVATO PER SAGOME DI PICCOLO VOLUME per ringrosso e rialzo arginali	mc	1.36		Voce Aggiunta Ed.2022
O.009.03.a	TRASPORTO di materiali provenienti da cave di prestito demaniali oltre i primi 5 Km con l'ausilio di autocarro	mc x Km	0.21	5.95%	
O.010.01.a	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg	t	34.90	22.10%	
O.010.01.b	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi del peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg	t	36.43	15.80%	
O.010.01.c	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg	t	37.97	17.54%	
O.010.01.d	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso oltre i 2000 kg	t	39.53	14.74%	
O.010.01.e	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi squadrati piatti per platee o soglie con peso degli elementi tra 300 e 2000 kg	t	39.64	9.23%	
O.010.02.a	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg	mc	61.07	22.09%	
O.010.02.b	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi del peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg	mc	63.75	15.79%	
O.010.02.c	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAMI da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg	mc	66.45	17.54%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.010.02.d	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAME da cave delle Prealpi in blocchi ciclopici con peso degli elementi compreso oltre i 2000 kg	mc	69.17	14.73%	
O.010.02.e	FORMAZIONE DI BERMA, SCOGLIERA, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od in meno.PIETRAME da cave delle Prealpi in blocchi squadrati piatti per platee o soglie con peso degli elementi tra 300 e 2000 kg	mc	69.37	9.23%	
O.010.03.a	SOVRAPPREZZO per la posa di pietrame effettuata con l'ausilio di natanti:Pontone	t	7.14	2.93%	
O.010.03.b	SOVRAPPREZZO per la posa di pietrame effettuata con l'ausilio di natanti:Pontone	mc	12.50	2.97%	
O.010.04.a	SOVRAPPREZZO PER SISTEMAZIONE A FACCIA VISTA del pietrame a formazione di difesa di sponda:Chiusura degli interstizi tra masso con pietrame di piccola pezzatura; con intasamento dei vuoti fino ad un minimo di 10 cm di larghezza degli stessi	mq	10.41	24.51%	
O.010.05.a	SOVRAPPREZZO PER LA CEMENTAZIONE DELLE DIFESE IN MASSI formazione di difesa di sponda:Chiusura degli interstizi ed intasamento dei massi mediante il getto di calcestruzzo non inferiore alla classe di resistenza C20/25 anche mediante l'ausilio di pompa con intasamento dei vuoti in ragione non inferiore al 15% del volume	mq	25.30		
O.011.01.a	IMBOTTIMENTO a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o sopralzo di argine costituito in materiale arido, compreso l'onere dell'escavo e la sistemazione dell'area di scavo e compreso l'onere della compattazione e della profilatura delle scarpate. Materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego	mc	3.10	8.15%	
O.011.01.b	IMBOTTIMENTO a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o sopralzo di argine costituito in materiale arido, compreso l'onere dell'escavo e la sistemazione dell'area di scavo e compreso l'onere della compattazione e della profilatura delle scarpate.Materiali inerti prelevati dall'alveo in zone in prossimità del cantiere site a distanze tali da richiedere il caricamento su autocarro compreso un percorso massimo di 5 km	mc	4.71	8.19%	
O.011.01.c	IMBOTTIMENTO a tergo di difese e/o risarcimento spondale, o ringrosso o sopralzo di argine costituito in materiale arido, compreso l'onere dell'escavo e la sistemazione dell'area di scavo e compreso l'onere della compattazione e della profilatura delle scarpate. Materiali inerti prelevati dall'alveo in zone site a distanze tali da richiedere il caricamento su autocarro compreso un percorso tra i 5 e 10 km	mc	6.08	8.35%	
O.011.02.a	IMBOTTIMENTO A TERGO DI DIFESE e/o risarcimento spondale, compreso l'onere della profilatura della scarpata: con materiale di natura ghiaiosa mista o con materiale arido fornito dall'Impresa proveniente da cave di prestito non demaniali	mc	33.76	29.29%	
O.012.01.a	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 4 Assi cc cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 ton.	mc x Km	0.28	8.19%	
O.012.01.b	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: autoarticolato composto da trattore e vasca ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 44 ton.	mc x Km	0.23	8.85%	
O.012.01.c	TRASPORTO al difuori delle aree di cantiere dei materiali provenienti dagli scavi o dalle attività di demolizione con l'ausilio di autocarro: 3 Assi cc ribaltabile trilaterale allestito con gru con sbraccio fino ai 20 m e portata fino a 25 ton	mc x Km	0.30	7.07%	
O.013.01.a	TALEA LEGNOSA prelevata da materiale autoctono e/o indigeno infissa nel terreno per almeno 50 cm, compreso irrigazione:delle specie tipo: salix viminalis, triandra, purpurea, ecc. con diametro minimo 2 cm e lunghezza oltre 60 cm; fornita e posizionata in ragione di una talea per mq	cad	2.21	7.56%	
O.013.02.a	ARBUSTO in vasetto, in zolla o in fitocella fornito e posto a dimora compresa l'apertura della buca di diametro di 20 cm di profondità di cm 10 superiori alle dimensioni della zolla o fitocella, il successivo rinterro eseguito a mano, l'immediata innaffiatura a pioggia dell'impianto e fino al completo attecchimento delle specie, la sostituzione delle piante morte o attaccate da parassiti e da funghi nella stagione successiva, la quantità per ogni specie non dovrà superare il 15% del numero complessivo delle piante fornite:delle specie tipo: prunus spinosa, crataegus monogina, cornus sanguinea, cornus mas, colutea arborescens, corylus avellana, cotinus coggiria, sambucus nigra, rhamnus frangula, viburnum lantana, euonymus europaeus, ecc., di altezza alla fornitura compresa fra 0,60 m e 0,90 m	cad	21.94	15.33%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.013.03.a	ALBERO in vasetto, in zolla o in fitocella fornito e messo a dimora compreso l'apertura della buca di diametro di 20 cm e profondità di 10 cm superiori alle dimensioni della zolla e fitocella, la spuntatura delle radici, il riporto sul fondo della buca compreso il successivo rinterro eseguito a mano, l'immediata innaffiatura a pioggia dell'impianto e fino a completo attecchimento delle spese, la sostituzione delle piante morte o attaccate da parassiti e da funghi nella stagione successiva delle specie tipo quercus robur, fraxinus oxycarpa, populus alba, morus alba e nigra, salix alba, ulmus minor, alnus glutinosa ecc, di altezza alla fornitura compresa fra 1.00 m e 1.80 m	cad	48.37	18.64%	
O.013.04.a	IRRIGAZIONE di soccorso eseguita con autobotte o similari:intervento su singola pianta in aree accessibili con carrobotte.	cad	4.16	4.42%	
O.013.04.b	SFALCIO post impianto nuovo bosco, di manutenzione	mq	0.16	6.74%	
O.014.01.a	SEMINA su scarpate arginali e di banche compresa la sistemazione e l'adattamento del terreno di semina con rastrellatura e l'innaffiamento delle superfici seminate sino a completa germinazione:con miscuglio di sementi prative	mq	0.71	15.04%	
O.014.01.b	SEMINA su scarpate arginali e di banche compresa la sistemazione e l'adattamento del terreno di semina con rastrellatura e l'innaffiamento delle superfici seminate sino a completa germinazione:con miscuglio di sementi prative, compresa concimazione a sfalcio	mq	0.92	13.64%	
O.014.02.a	RINVERDIMENTO DI DIFESE IN PIETRAMME a scogliera paramento fuori acqua. Mediante interrimento, semina, fittonatura con talee di salice da porre nelle superfici libere	mq	4.41	12.26%	
O.014.03.a	INTASAMENTO di vuoti interstiziali esistenti su mantellata di rivestimento, con terreno vegetale sciolto da recuperarsi nella volumetria necessaria nell'ambito della zona fluviale interessata dai lavori: arricchito con semente di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario, compreso l'onere per l'innaffiatura fino ad avvenuta germinazione	mq	4.98	6.89%	
O.014.04.a	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale:eseguita con idonei mezzi spargitori nella misura minima di 2 litri di miscela per ogni mq, contenente 80 g di collante, 40 g miscuglio di sementi di specie erbacee e 50 fertilizzante organico	mq	2.46	6.48%	
O.014.04.b	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: eseguita a spessore con aggiunta di matrice a base di fibre organiche (mulch)	mq	3.28	4.92%	
O.015.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.82	26.30%	
O.015.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	3.46	33.35%	
O.015.01.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319).	mq	4.12	37.34%	
O.015.01.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.30		Voce Aggiunta Ed.2022
O.015.01.e	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	2.66		Voce Aggiunta Ed.2022
O.015.01.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	3.02		Voce Aggiunta Ed.2022
O.015.02.a	SOVRAPPREZZO per la posa di geotessili effettuata con l'ausilio di natanti:Pontone	mq	2.35	3.42%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.016.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15 kn	mq	3.19	53.39%	
O.016.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 40 kn	mq	4.08	50.01%	
O.016.01.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:resistenza a trazione longitudinale trasversale non inferiore a 60kn	mq	4.63	45.01%	
O.017.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA BIORTEUA con funzione consolidante antierosiva per interventi rivolti alla conservazione del suolo su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:del peso non inferiore a 400 gr/mq in fibre di paglia e cocco	mq	3.47	15.22%	
O.017.02.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIORTE con funzione antierosiva su superfici orizzontali e/o inclinate, compresi i risvolti, le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:del peso non inferiore a 700 gr/mq in fibre di cocco	mq	4.69	12.93%	
O.017.02.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIORTE con funzione antierosiva su superfici orizzontali e/o inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:costituita da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 8x10 filo diam. 2,70mm rivestito in lega di Zn/AL (UNI EN 10244-2 Classe A), accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	14.95	42.53%	
O.017.02.C	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIORTE con funzione antierosiva su superfici orizzontali e/o inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:costituito da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	16.84	39.30%	
O.017.02.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIORTE con funzione antierosiva su superfici orizzontali e/o inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:costituita da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibre cellulosiche biodegradabili al 100% di colore verde naturale, preseminato con sementi di specie erbacee di alta qualità, comprensivo di fertilizzanti granulari per nuovi insediamenti e ammendanti, senza l'utilizzo di collanti, reti, fibre o film sintetici.Resistenza a trazione nominale della rete non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	17.96		Voce Aggiunta Ed.2022
O.018.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA di GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 32.2 kN/m (BS 8006).	mq	4.82	42.10%	
O.018.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA di GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 80 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 51.9 kN/m (BS 8006).	mq	5.32	31.95%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.018.01.c	FORNITURA E POSA IN OPERA di GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 120 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 78.9 kN/m (BS 8006)	mq	5.71	22.22%	
O.019.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO, su superfici orizzontali e/o inclinate, per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione, inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggi:Spessore 12 mm	mq	9.83	52.99%	
O.019.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO, su superfici orizzontali e/o inclinate, per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione, inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggi:Spessore 20 mm	mq	10.83	46.64%	
O.020.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA GEOCOMPOSITO BENTONITICO, su superfici orizzontali e/o inclinate, tipo GCL (Geocomposite Clay Liner) preidratato in stabilimento costituito da uno strato di bentonite sodica granulare naturale racchiuso tra un geotessile tessuto e un geotessile non tessuto, entrambi ad alta resistenza in polipropilene, inclinate compreso le sovrapposizioni, i picchetti di fissaggio e quant'altro necessario per garantire la completa copertura della superficie ed il fissaggio:Coefficiente di permeabilità non inferiore a 2.5x10 ⁻¹¹ m/s (EN 16416). Il contenuto nominale di bentonite sodica >= 5.5 kg/mq	mq	11.22	7.75%	
O.021.01.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene. Su superfici orizzontali e/o inclinate.Spessore 1 mm	mq	9.89	12.13%	
O.021.01.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene. Su superfici orizzontali e/o inclinate.Spessore 2 mm	mq	15.68	13.61%	
O.021.02.a	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.Presaldata del peso non inferiore 240 gr/mq	mq	6.62	11.81%	
O.021.02.b	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.Presaldata del peso non inferiore a 380 gr/mq	mq	9.44	23.69%	
O.022.01.a	INFISSIONE DI PALI IN LEGNO in allineamento od a quinconce con elementi stonati provvisti di punta forniti e posti in opera mediante vibroinfissore, in terreno di qualsiasi natura e consistenza:pali castagno del diametro di 18-25 cm di lunghezza sino a 6 m per ogni m di palo	m	17.87	35.43%	
O.023.01.a	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	mc	126.37	13.48%	
O.023.01.b	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	mc	135.91	14.82%	
O.023.01.c	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245	mc	138.74	16.38%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.023.01.d	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223:2013).Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	mc	148.43	18.10%	
O.024.01.a	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA GABBIONE CILINDRICO o BURGA in rete metallica certificata CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	87.09	19.96%	
O.024.01.b	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA GABBIONE CILINDRICO o BURGA in rete metallica certificata CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	120.99	25.88%	
O.024.01.c	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA GABBIONE CILINDRICO o BURGA in rete metallica certificata CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	93.16	18.03%	
O.024.01.d	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA GABBIONE CILINDRICO o BURGA in rete metallica certificata CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	130.09	26.99%	
O.025.01.a	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI MATERASSO TIPO RENO in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2), riempito con grossi ciottoli o pietrame di cava di opportuna pezzatura.Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	mq	59.94	21.76%	
O.025.01.b	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI MATERASSO TIPO RENO in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2), riempito con grossi ciottoli o pietrame di cava di opportuna pezzatura.Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	mq	54.54	15.48%	
O.025.01.c	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI MATERASSO TIPO RENO in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2), riempito con grossi ciottoli o pietrame di cava di opportuna pezzatura.Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	mq	67.55	28.96%	
O.025.01.d	COSTRUZIONE E MESSA IN OPERA DI MATERASSO TIPO RENO in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2), riempito con grossi ciottoli o pietrame di cava di opportuna pezzatura.Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	mq	63.45	27.95%	
O.026.01.a	FORNITURA MESSA IN OPERA DI SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTINUTRIA costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2/3.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245).	mq	9.02	40.59%	
O.026.02.a	FORNITURA MESSA IN OPERA DI SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTIGAMBERO costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2- Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.20/3.20 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), preaccoppiata con georete tessuta in PET con rivestimento polimerico del peso unitario non inferiore a 120 g/mq, con grado medio di apertura della maglia quadrata non superiore a 4 mm.	mq	13.48	25.05%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.027.01.a	TERRE ARMATE REALIZZATE MEDIANTE LA FORNITURA E POSA di elementi strutturali certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).compreso la posa e lo stendimento a strati successivi e la successiva compattazione del materiale per la costruzione del rilevato.Esclusa la fornitura del materiale da compensarsi a parte:elementi m 3.00x1.00 m, angolo di 65 gradi , lunghezza di rinforzo 3.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	251.60	19.21%	
O.027.01.b	TERRE ARMATE REALIZZATE MEDIANTE LA FORNITURA E POSA di elementi strutturali certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).compreso la posa e lo stendimento a strati successivi e la successiva compattazione del materiale per la costruzione del rilevato.Esclusa la fornitura del materiale da compensarsi a parte:elementi m 3.00x1.00 m, angolo di 65 gradi , lunghezza di rinforzo 4.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	277.21	20.79%	
O.027.01.c	TERRE ARMATE REALIZZATE MEDIANTE LA FORNITURA E POSA di elementi strutturali certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).compreso la posa e lo stendimento a strati successivi e la successiva compattazione del materiale per la costruzione del rilevato.Esclusa la fornitura del materiale da compensarsi a parte:elementi m 3.00x1.00 m, angolo di 65 gradi , lunghezza di rinforzo 4.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	305.84	21.77%	
O.028.01.a	FORNITURA E POSA DI TAPPETI ZAVORRATI filtranti aventi la funzione di stabilizzazione e protezione dalla erosione dovuta alle correnti fluviali e ai moti ondosi delle scarpate e delle sponde di alvei fluviali e costieri e la stabilizzazione del fondo dell'alveo. Realizzati mediante lo zavorramento di teli di tessuto con blocchi di calcestruzzo opportunamente fissati dell'altezza di 20 cm.	mq	56.57	16.47%	
O.029.01.a	CASSONETTO STRADALE costruito mediante scavo con escavatore, spianamento del fondo con motograder:compreso rifilatura delle sponde di contenimento e recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego	mc	3.90	7.51%	
O.029.02.a	STABILIZZAZIONE DELLO STRATO DI SOTTOFONDO di terreni in cui sono presenti terre di natura coesiva, in modo da ottenere le caratteristiche meccaniche di resistenza e deformazione (C.B.R. resistenza a compressione e modulo di deformazione come definiti dalla normativa CNR-B.U n.36 per la bonifica de terreni), compreso le prove geognostiche e geotecniche richieste ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:trattamento calce nella giusta proporzione eseguito con impiego di macchina miscelatrice per trattare terreni in sito, compresa la fornitura, lo spandimento e la successiva compattazione.	mc	10.35	13.54%	
O.029.02.b	STABILIZZAZIONE DELLO STRATO DI SOTTOFONDO di terreni in cui sono presenti terre di natura coesiva, in modo da ottenere le caratteristiche meccaniche di resistenza e deformazione (C.B.R. resistenza a compressione e modulo di deformazione come definiti dalla normativa CNR-B.U n.36 per la bonifica de terreni), compreso le prove geognostiche e geotecniche richieste ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:trattamento a cemento nella giusta proporzione eseguito con impiego di macchina miscelatrice per trattare terreni in sito, compresa la fornitura, lo spandimento e la successiva compattazione.	mc	11.55	31.03%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.030.01.a	SCARIFICA DI MASSICCIA STRADALE e di piste arginali, in presenza di essenze arbustive, anche asfaltate, per lo spessore fissato dalla D.L., compreso il carico su mezzi per il conferimento al sito di riutilizzo, di recupero o scarica, oltre l'onere per eventuale accatastamento in deposito temporaneo. Escluso il trasporto e l'indennità di smaltimento da quantificarsi a parte. Eseguita con apripista o ruspa appositamente attrezzata	mq	2.87	8.00%	
O.030.02.a	SCARIFICA STRADALE e di piste arginali ASFALTATE, per lo spessore fissato dalla D.L., compreso il carico su mezzi per il conferimento al sito di riutilizzo, di recupero o scarica, oltre l'onere per eventuale accatastamento in deposito temporaneo. Escluso il trasporto e l'indennità di smaltimento da quantificarsi a parte. Eseguita con fresa stradale per spessori fino a 3 cm	mq	1.89	9.27%	
O.030.02.b	SCARIFICA STRADALE e di piste arginali ASFALTATE, per lo spessore fissato dalla D.L., compreso il carico su mezzi per il conferimento al sito di riutilizzo, di recupero o scarica, oltre l'onere per eventuale accatastamento in deposito temporaneo. Escluso il trasporto e l'indennità di smaltimento da quantificarsi a parte. Eseguita con fresa stradale per ogni cm in più oltre i 3	mq	0.44	8.75%	
O.031.01.a	RIPRISTINO DEL MANTO STRADALE bianco e sconnesso, compresa l'eventuale preparazione sommaria del piano di posa, la cilindratura meccanica, la rullatura e la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale e la profilatura dei bordi a regola d'arte: con ghiaia e sabbia e/o pietrisco di piccola pezzatura	mc	21.39	18.19%	
O.031.02.a	COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione Con materiale proveniente da attività precedente demolizione all'interno dell'area di cantiere od eventualmente con materiale riciclato e certificato proveniente da idoneo impianto autorizzato.	mc	16.98	17.33%	
O.031.02.b	COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione Con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea di cava o frantoio, non riciclato.	mc	43.25	12.22%	
O.031.02.c	COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione In ghiaia mista naturale di cava (tout venant).	mc	38.28	29.73%	
O.031.02.d	COSTRUZIONE DI MASSICCIA STRADALE compreso carico, trasporto, scarico, stesa uniforme e rullatura dei materiali, compreso l'innaffiatura ed ogni altro onere accessorio onde ottenere una superficie livellata con il corretto grado di compattazione Con materiale proveniente da aree demaniali	mc	6.33	7.06%	
O.031.02.e	COSTRUZIONE DI STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi per spessori resi da 10 a 30 cm spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima 40 mm, Cemento di tipo Portland 32.5R dosato in una percentuale compresa tra il 3% e il 4% sul peso degli inerti asciutti e acqua, steso con vibrofinitrici di idonee dimensioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le 60 modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mq	53.82		Voce Aggiunta Ed.2022
O.032.01.a	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Binder dello spessore reso di 6 cm, misurato dopo la cilindratura	mq	14.05	43.56%	
O.032.01.b	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Binder dello spessore reso di 10 cm, misurato dopo la cilindratura:	mq	20.70	51.64%	
O.032.01.c	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Tappeto di usura dello spessore reso di 3 cm, misurato dopo la cilindratura	mq	9.19	70.99%	
O.032.01.d	PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso dato in opera caldo, steso e cilindrato, compreso mano di attacco ed ogni altro onere accessorio. Tappeto di usura dello spessore reso di 5 cm, misurato dopo la cilindratura	mq	13.97	64.49%	
O.033.01.a	TRASPORTO in cantiere di macchine operatrici ed installazione delle attrezzature necessarie per l'esecuzione di opere quali di paratie e diaframmi, lavori di palificazione ed opere di consolidamento: impianto cantiere per l'esecuzione di Palancolati	cad	2979.94	5.53%	
O.033.02.a	PALANCOLATO realizzato con elementi in acciaio S335 GP. Fornitura di palancole metalliche per lunghezza sino a 20 m secondo i profili della serie tipo AU e AZ compreso il trasporto in cantiere in idonea posizione per la successiva infissione e messa in opera	Kg	2.34	105.53%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.033.02.b	PALANCOLATO realizzato con elementi in acciaio S335 GP.Infissione di palancole metalliche con idoneo mezzo meccanico equipaggiato con vibroinfissore, e con ogni altro idoneo mezzo di supporto in terreno di qualsiasi natura e consistenza	mq	17.90	5.04%	
O.034.01.a	TRASPORTO in cantiere di macchine operatrici ed installazione delle attrezzature necessarie per l'esecuzione di opere quali di paratie e diaframmi, lavori di palificazione ed opere di consolidamento: impianto cantiere per l'esecuzione di Diaframmi e Pali	cad	10834.37	5.19%	
O.034.02.a	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:spessore 60 cm fino a 15 m di profondità	mq	148.10	19.36%	
O.034.02.b	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:spessore 80 cm fino a 15 m di profondità	mq	186.21	20.47%	
O.034.02.c	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:spessore 100 cm fino a 15 m di profondità	mq	218.70	21.64%	
O.034.03.a	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:con spessore 60 cm oltre i 15 m di profondità e sino a 30 m	mq	154.76	18.98%	
O.034.03.b	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:spessore 80 cm oltre i 15 m di profondità e sino a 30 m	mq	192.66	20.09%	
O.034.03.c	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda od in falda, compreso l'impiego di fanghi bentonitici e del successivo getto del conglomerato cementizio mediante apposita attrezzatura, compreso l'uso di tuboforma previa apposizione nel cavo di apposita armatura metallica. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola armatura metallica da valutare a parte:spessore 1000 cm oltre i 15 m di profondità e sino a 30 m	mq	228.20	20.98%	
O.034.04.a	SCAVO A VUOTO per esecuzione di diaframma a parete continua:spessore 60 cm	mq	17.72	7.13%	
O.034.04.b	SCAVO A VUOTO per esecuzione di diaframma a parete continua:spessore 80	mq	24.63	6.71%	
O.034.04.c	SCAVO A VUOTO per esecuzione di diaframma a parete continua:spessore 100 cm	mq	32.53	6.46%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.034.05.a	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA con miscela plastica auto indurente realizzato mediante l'impiego di composto premiscelato "tipo solidur" nelle quantità idonee a produrre una miscela resa in opera idonea al sostentamento delle pareti di scavo, oltre ad ottenere un valore di permeabilità una volta indurita, secondo le indicazioni del progetto esecutivo e del CSA, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda o in falda, compresa la realizzazione dei cordoli guida, la loro rimozione e smaltimento: spessore 50 cm fino a 15 m di profondità	mq	94.16	10.14%	
O.034.05.b	DIAFRAMMA A PARETE CONTINUA con miscela plastica auto indurente realizzato mediante l'impiego di composto premiscelato "tipo solidur" nelle quantità idonee a produrre una miscela resa in opera idonea al sostentamento delle pareti di scavo, oltre ad ottenere un valore di permeabilità una volta indurita, secondo le indicazioni del progetto esecutivo e del CSA, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sopra falda o in falda, compresa la realizzazione dei cordoli guida, la loro rimozione e smaltimento: spessore 50 cm oltre i 15 m di profondità e sino a 30 m	mq	98.26	10.44%	
O.034.06.a	PALO TRIVELLATO eseguito a rotazione compresa la perforazione, gestione ed accumulo in area temporanea del materiale di scavo, il getto di calcestruzzo, il nolo, trasporto, montaggio dell'attrezzatura necessaria. Restano esclusi l'armatura ed il lamierino per l'eventuale per contro camicia, da valutarsi a parte. Eseguito con tecnica tradizionale mediante l'ausilio di fanghi bentonitici per il sostegno del foro sino ad una profondità di 35 m: con diametro 800 mm	m	141.06	18.29%	
O.034.06.b	PALO TRIVELLATO eseguito a rotazione compresa la perforazione, gestione ed accumulo in area temporanea del materiale di scavo, il getto di calcestruzzo, il nolo, trasporto, montaggio dell'attrezzatura necessaria. Restano esclusi l'armatura ed il lamierino per l'eventuale per contro camicia, da valutarsi a parte. Eseguito con tecnica tradizionale mediante l'ausilio di fanghi bentonitici per il sostegno del foro sino ad una profondità di 35 m: con diametro 1000 mm	m	188.52	20.58%	
O.034.07.a	Sovrapprezzo per il rivestimento in caso di terreni non autosostenenti mediante l'infissione e l'avanzamento di tuboforma con idonea attrezzatura di vibroinfissione con diametro 800 mm	m	32.77	6.33%	
O.034.07.b	Sovrapprezzo per il rivestimento in caso di terreni non autosostenenti mediante l'infissione e l'avanzamento di tuboforma con idonea attrezzatura di vibroinfissione con diametro 1000 mm	m	39.32	6.31%	
O.035.01.a	TRASPORTO in cantiere di macchine operatrici ed installazione delle attrezzature necessarie per l'esecuzione di opere quali di paratie e diaframmi, lavori di palificazione ed opere di consolidamento: impianto cantiere per opere di Consolidamento dei Terreni	cad	14351.43	5.21%	
O.035.02.a	COLONNA VERTICALE O INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO (jet-grouting) a sezione circolare, ottenuta mediante gettiniezione mono fluido di miscela cementizia, compresa la fornitura del cemento R 32.5/ 42.5 in quantità minima di 600 kg per mc di terreno trattato e gli additivi; è compreso il mantenimento dei piani di lavoro e la gestione del refluo. L'eventuale smaltimento del refluo a discarica o presso gli impianti di recupero da computare con apposita voce. Sono escluse l'eventuale perforazione a vuoto e la fornitura dell'armatura da valutarsi a parte: diametro 600 mm per lunghezze fino a 20 m	m	89.75	18.23%	
O.035.02.b	COLONNA VERTICALE O INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO (jet-grouting) a sezione circolare, ottenuta mediante gettiniezione mono fluido di miscela cementizia, compresa la fornitura del cemento R 32.5/ 42.5 in quantità minima di 600 kg per mc di terreno trattato e gli additivi; è compreso il mantenimento dei piani di lavoro e la gestione del refluo. L'eventuale smaltimento del refluo a discarica o presso gli impianti di recupero da computare con apposita voce. Sono escluse l'eventuale perforazione a vuoto e la fornitura dell'armatura da valutarsi a parte: diametro 800 mm per lunghezze fino a 20 m	m	125.32	29.12%	
O.035.02.c	COLONNA VERTICALE O INCLINATA DI TERRENO CONSOLIDATO (jet-grouting) a sezione circolare, ottenuta mediante gettiniezione mono fluido di miscela cementizia, compresa la fornitura del cemento R 32.5/ 42.5 in quantità minima di 600 kg per mc di terreno trattato e gli additivi; è compreso il mantenimento dei piani di lavoro e la gestione del refluo. L'eventuale smaltimento del refluo a discarica o presso gli impianti di recupero da computare con apposita voce. Sono escluse l'eventuale perforazione a vuoto e la fornitura dell'armatura da valutarsi a parte: diametro 1000 mm per lunghezze fino a 20 m	m	163.72	16.64%	
O.035.03.a	ATTRAVERSAMENTO A VUOTO per l'esecuzione di colonne di terreno consolidato con la tecnica del jet-grouting, per qualsiasi diametro di colonna resa, compreso anche i diaframmi sottili (o lamellari).	m	17.61	8.48%	
O.035.04.a	ARMATURA per colonne di terreno consolidato: in barre e/o tubolare di acciaio, introdotta a spinta a colonna fresca	Kg	3.75	52.68%	
O.035.04.b	ARMATURA per colonne di terreno consolidato: in barre e/o tubolare di acciaio, introdotta a seguito di riperforazione e cementazione secondaria	Kg	4.33	48.81%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.035.05.a	DIAFRAMMA SOTTILE O LAMELLARE eseguito mediante gettiniezione bifluido di miscela cementizia ed aria compressa; compresa la fornitura di cemento R 3.25 in quantità non inferiore a 600 kg per mc di diaframma formato, compreso gli eventuali additivi, la bentonite, esclusa l'eventuale perforazione a vuoto. E' altresì compreso il mantenimento dei piani di lavoro e la gestione del refluo. L'eventuale smaltimento del refluo a scarica o presso gli impianti di recupero da computare con apposita voce. Spessore sino a 15 cm	mq	66.25	18.99%	
O.036.01.a	MICROPALI INIETTATO A BASSA PRESSIONE, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza sia verticale che inclinata fino a 20 gradi, compresa la perforazione, anche a vuoto, attraversamento di murature e trovanti rocciosi o argillosi di qualsiasi spessore, nonché l'impiego di corone diamantate ove necessarie e di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura, a mezzo di idonea pompa ed apparecchiature di controllo: diametro fino a 140 mm	m	54.27	7.38%	
O.036.01.b	MICROPALI INIETTATO A BASSA PRESSIONE, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza sia verticale che inclinata fino a 20 gradi, compresa la perforazione, anche a vuoto, attraversamento di murature e trovanti rocciosi o argillosi di qualsiasi spessore, nonché l'impiego di corone diamantate ove necessarie e di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura, a mezzo di idonea pompa ed apparecchiature di controllo: diametro da 140 mm a 240 mm	m	73.41	8.26%	
O.036.02.a	SOVRAPREZZO AI MICROPALI, iniettati a bassa pressione, per rivestimento del foro di perforazione con camicia metallica da recuperare: con diametro da 100 mm a 200 mm	m	15.71	6.46%	
O.036.02.b	SOVRAPREZZO AI MICROPALI, iniettati a bassa pressione, per rivestimento del foro di perforazione con camicia metallica da recuperare: con diametro da 201 mm a 300 mm	m	17.46	6.48%	
O.036.05.a	ARMATURA DI MICROPALI in acciaio da Fe 430 a Fe 510 in spezzoni di idonea lunghezza congiunti fra loro a mezzi di appositi manicotti filettati muniti di finestrature opportunamente distanziate lungo l'asse del tubo, fornita e messa in opera compreso manicotto di gomma di idonea lunghezza e di valore di non ritorno: con elementi tubolari eventualmente predisposti con manicotti maschi-femmina per la idonea giunzione	Kg	2.81	76.75%	
O.101.001.a	BARRIERA DI CONTROLLO ACCESSI A SOLLEVAMENTO MANUALE per il controllo dell'accesso all'argine ed alla golena, ad azionamento manuale, in acciaio zincato e verniciato, con contrappeso integrato, installata su idonea fondazione in calcestruzzo a mezzo di piastre e bulloni, completa di sistema di bloccaggio in posizione chiusa e aperta.	cad	1950.00		Voce Aggiunta Ed.2022
O.101.001.b	BARRIERA DI CONTROLLO ACCESSI A SOLLEVAMENTO AUTOMATICO E ALIMENTAZIONE SOLARE per il controllo dell'accesso all'argine ed alla golena, ad azionamento automatico, in acciaio zincato e verniciato, installata su idonea fondazione in calcestruzzo a mezzo di piastre e bulloni, completa di motore elettrico e centralina idraulica, con azionamento a distanza o con sensori, sistema anti vandalismo, IP44, con funzionamento autonomo in assenza di rete elettrica tramite kit composto da pannello fotovoltaico integrato, caricatore solare, batteria e parte elettronica di gestione, dispositivo di sblocco interno di sicurezza in caso di mancanza di energia elettrica	cad	3300.00		Voce Aggiunta Ed.2022
O.101.002.a	PARAPETTI METALLICI TIPO VENTO in lamiera di acciaio zincato e verniciato, piene, stirate e forate, realizzati secondo le geometrie e i disegni di progetto, completi di telaio in profili di acciaio corten, montanti e posati a perfetta regola d'arte e ancorati alla struttura con idonei elementi di fissaggio, sempre in acciaio oppure fissati a terra a plinti in c.c. di dimensioni adeguate a mezzo di staffe e bulloni. Sono compresi tutti gli oneri per la realizzazione a disegno, sagomature, pezzi speciali, sfridi, saldature, lavorazioni particolari anche antinfortunistiche, fissaggi, verniciati in tinta corten o altro colore a scelta della DD.LL. e quant'altro necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte	mq	155.00		Voce Aggiunta Ed.2022
O.101.003.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE CDS E SPECIALE di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio sciolto spess. 2,5 mm compreso elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 - completa di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo anti rotazione diametro 48 mm	cad	205.00		Voce Aggiunta Ed.2022
O.201.001.a	Esecuzione di rimboschimenti localizzati, creazione di macchie arboreo-arbustive per circa 15/25/50% della superficie totale	ha	33176.90		Voce Aggiunta Ed.2022
O.201.001.b	Esecuzione di rinfoltimento sotto copertura con individui arborei e arbustivi su circa 25/50% della superficie totale	ha	17276.65		Voce Aggiunta Ed.2022

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
O.201.002.a	Interventi di rinverdimento con specie autoctone acquatiche, igrofile ed arbustive lungo il perimetro delle aree umide	ha	22790.18		Voce Aggiunta Ed.2022
P.001.01.a	FASE DI ALLESTIMENTO DELLA PROVA Approntamento, carico, revisione a fine lavori, compresi il trasporto andata e ritorno delle attrezzature	cad	774.13	6.52%	
P.001.01.b	FASE DI ALLESTIMENTO DELLA PROVA Installazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, incluso, il primo, compreso l'onere dello spostamento ad un foro successivo	cad	194.04	7.73%	
P.001.02.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, di diametro compreso tra 101 e 146 mm, in terreni di qualsiasi natura esclusa la roccia dura, compreso l'eventuale utilizzo dei rivestimenti, misurata dal piano di campagna: per profondità sino a 20 m	m	66.76	6.25%	
P.001.02.b	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, di diametro compreso tra 101 e 146 mm, compreso l'eventuale utilizzo dei rivestimenti, misurata dal piano di campagna: per profondità oltre i 20 m e sino a 40 m	m	79.48	6.30%	
P.001.02.c	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO, di diametro compreso tra 101 e 146 mm, compreso l'eventuale utilizzo dei rivestimenti, misurata dal piano di campagna: per profondità oltre i 40 m e sino a 60 m	m	98.56	6.36%	
P.001.03.a	SOVRAPREZZO per impiego di corona diamantata con doppio carotiere nelle perforazioni eseguite a rotazione a carotaggio continuo: con diametro superiore fino 101 mm (T2)	m	30.02	0.00%	
P.001.03.b	SOVRAPREZZO per impiego di corona diamantata con doppio carotiere nelle perforazioni eseguite a rotazione a carotaggio continuo: con diametro superiore oltre 101 mm (T6)	m	35.52	0.00%	
P.001.03.c	SOVRAPREZZO per perforazione inclinata	m	19.46	0.02%	
P.001.04.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, di diametro compreso tra 101 e 146 mm, in terreni di qualsiasi natura esclusa la roccia dura, compreso l'eventuale utilizzo dei rivestimenti, misurata dal piano di campagna: per profondità da 0 a 30 m	m	50.86	6.15%	
P.001.04.b	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO, di diametro compreso tra 101 e 146 mm, in terreni di qualsiasi natura esclusa la roccia dura, compreso l'eventuale utilizzo dei rivestimenti, misurata dal piano di campagna: per profondità oltre i 30 m e sino a 60 m	m	59.70	6.22%	
P.001.05.a	CEMENTAZIONE FORO DI SONDAGGIO con miscela cemento-bentonite secondo indicazioni della DL , attraverso iniezione da fondo foro in risalita.	m	15.15	1.06%	
P.001.06.a	PRELIEVO DI CAMPIONE nel corso dell'esecuzione di sondaggi: rimaneggiato o spezzone di carota e sua conservazione entro apposito contenitore trasparente a chiusura ermetica	cad	11.78	0.56%	
P.001.06.b	PRELIEVO DI CAMPIONE nel corso dell'esecuzione di sondaggi: indisturbato impiegando campionatori adeguati al tipo di terreno	cad	78.88	2.71%	
P.001.06.c	ESECUZIONE DI PROVE STANDARD PENETRATION TEST (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati. Per profondità sino a 20 m	cad	69.39	3.08%	
P.001.07.a	CONSERVAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEI RISULTATI : cassetta catalogatrice completa di scomparti e coperchio di chiusura fornita nelle dimensioni di 50x100 cm	cad	31.66	0.51%	
P.001.07.b	CONSERVAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEI RISULTATI : documentazione fotografica della cassetta catalogatrice, compreso prove speditive geotecniche quali Pocket Penetrometri e Pocket Vane Test, con compilazione di scheda di report con inclusa stratigrafia. Per ogni cassetta catalogatrice	cad	53.76	0.00%	
P.002.01.a	PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, comprensiva di tutta la strumentazione, attrezzatura, operatori e quant'altro occorra per eseguire la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati: allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata	cad	112.37	4.38%	
P.002.01.b	PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, comprensiva di tutta la strumentazione, attrezzatura, operatori e quant'altro occorra per eseguire la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati: per ogni ora di prova o frazione	ora	109.69	3.94%	
P.003.01.a	FASE DI ALLESTIMENTO DELLA PROVA Approntamento, carico, revisione a fine lavori, compresi il trasporto andata e ritorno delle attrezzature	cad	540.21	4.74%	
P.003.01.b	FASE DI ALLESTIMENTO DELLA PROVA Installazione in corrispondenza di ciascun punto di prova, incluso il primo, compreso lo spostamento ad una postazione alla successiva	cad	48.37	5.91%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
P.003.02.a	PROVA PENETROMETRICA CPT con punta meccanica eseguita con penetrometro statico tipo Gouda e lettura dello sforzo di penetrazione alla punta QC e dell'attrito laterale FS ogni 20 cm	m	17.64	4.79%	
P.003.02.b	PROVA PENETROMETRICA STATICA (CPTE) con punta elettrica eseguita con penetrometro tipo Gouda, con misura automatica e continua ogni 2 cm dello sforzo di penetrazione alla punta QC, dell'attrito laterale FS e della deviazione della punta verticale, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati	m	21.17	4.79%	
P.003.02.c	PROVA PENETROMETRICA CON PIEZOCONO (CPTU) eseguita con penetrometro statico tipo Gouda, con misura automatica e continua ogni 2 m dello sforzo di penetrazione alla punta QC, dell'attrito laterale FS, della pressione dei pori U e della deviazione della punta dalla verticale, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:	m	26.46	4.78%	
P.003.02.d	PROVA PENETROMETRICA CPTS con penetrometro statico a punta elettrica, piezocono e cono sismico con misura automatica e continua della resistenza alla punta Rp, dell'attrito laterale RI e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, restituzione dei valori Vs e Vp, dei moduli elastici dinamici nonché della classificazione del suolo, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e numerica	m	35.29	4.81%	
P.003.02.e	PROVA PENETROMETRICA DINAMICA CONTINUA (DPSH) eseguita con penetrometro provvisto di massa battente da 72,5744 kg (160 lbs) e altezza di caduta 75 cm, corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, compreso eventuale tubo di rivestimento foro	m	17.07	4.78%	
P.003.03.a	PROVA DI DISSIPAZIONE DELLA PRESSIONE INTERSTIZIALE U, eseguita la penetrometrica con piezocono (CPTU) compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati: per ogni ora di prova o frazione	ora	198.48	4.80%	
P.004.01.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE ESEGUITA A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO ambientale, di diametro 101 mm, in terreni di qualsiasi natura esclusa la roccia dura misurata dal piano di campagna compreso l'eventuale impiego di rivestimenti, a secco: per profondità da 0 a 20 m	m	79.61	6.30%	
P.004.03.a	SCAVO DI ISPEZIONE eseguito con escavatore meccanico compreso il ritombamento a regola d'arte: fino alla profondità massima di 4 m	m ³	12.04	5.89%	
P.004.03.b	CAMPIONATURA: prelievo e la conservazione di campioni di terreno per la caratterizzazione del materiale ottenuto mediante carotaggi e/o saggi, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di Caratterizzazione delle Terre e Rocce da Scavo	cad	44.28	7.70%	
P.005.01.a	RILIEVI GEOELETTRICI CON TECNICA TOMOGRAFICA per caratterizzazione resistiva e dimensionale di elevato dettaglio delle strutture presenti lungo sezioni bidimensionali. Le misure sono effettuate con strumentazioni specifiche a controllo automatico dei cicli di misura, secondo le diverse configurazioni elettrodiche tradizionali (Schlumberger, Wenner, Dipolo-dipolo, ecc.). L'elaborazione dei dati deve essere effettuata con programmi di inversione bidimensionale. La Tomografia elettrica deve essere eseguita lungo profili di elettrodi in superficie, compresa l'elaborazione dei dati su tutti gli elettrodi: prospezione elettrica tomografica con almeno 64 elettrodi, con intervallo elettrodico di 1 m	m	11.82	8.33%	
P.005.01.b	RILIEVI GEOELETTRICI CON TECNICA TOMOGRAFICA per caratterizzazione resistiva e dimensionale di elevato dettaglio delle strutture presenti lungo sezioni bidimensionali. Le misure sono effettuate con strumentazioni specifiche a controllo automatico dei cicli di misura, secondo le diverse configurazioni elettrodiche tradizionali (Schlumberger, Wenner, Dipolo-dipolo, ecc.). L'elaborazione dei dati deve essere effettuata con programmi di inversione bidimensionale. La Tomografia elettrica deve essere eseguita lungo profili di elettrodi in superficie, compresa l'elaborazione dei dati su tutti gli elettrodi: prospezione elettrica tomografica con almeno 64 elettrodi, con intervallo elettrodico di 3 m	m	9.73	8.27%	
P.005.01.c	RILIEVI GEOELETTRICI CON TECNICA TOMOGRAFICA per caratterizzazione resistiva e dimensionale di elevato dettaglio delle strutture presenti lungo sezioni bidimensionali. Le misure sono effettuate con strumentazioni specifiche a controllo automatico dei cicli di misura, secondo le diverse configurazioni elettrodiche tradizionali (Schlumberger, Wenner, Dipolo-dipolo, ecc.). L'elaborazione dei dati deve essere effettuata con programmi di inversione bidimensionale. La Tomografia elettrica deve essere eseguita lungo profili di elettrodi in superficie, compresa l'elaborazione dei dati su tutti gli elettrodi: prospezione elettrica tomografica con almeno 64 elettrodi, con intervallo elettrodico di 5 m	m	8.40	8.09%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
P.005.02.a	PROSPEZIONE GEOFISICAcon il metodo sismico passivo dei micro tremori a rifrazione Re.Mi. (Refraction Microtremor), eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 3 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte.	m	9.55	8.23%	
P.005.02.b	PROSPEZIONE GEOFISICAcon il metodo sismico MASW (multichannel analysis of surface waves) eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 3 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale secondo le indicazioni del Committente	m	9.55	8.23%	
P.005.03.a	RILIEVO SISIMICOdel tipo "Down-Hole" da effettuarsi in foro di sondaggio, rivestito con tubo inclinometrico in ABS o tubo in PVC opportunamente cementato al terreno, mediante l'utilizzo di geofoni tridimensionali muniti di sistema pneumatico di ancoraggio al foro e sistemi di energizzazione direzionale, con misure eseguite ad intervalli non superiori a 1 m per la misurazione delle onde "P" ed "S", compresi la restituzione di diagrafia (riportante i valori della velocità misurati, il valore della velocità verticale media, il valore della velocità intervallo) e i sismogrammi per registrazioni su unico foro e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte. Eclusa la perforazione, la posa del tubo e la cementazione da valutarsi con voci apposite.	m	50.14	8.10%	
P.006.01.a	PIEZOMETRO A TUBO APERTOForniture e posa in opera, compresa la fornitura della calza in geotessile non tessuto e la formazione del dreno filtrante compreso terminale e la relativa posa in opera e la fornitura del pozzetto di chiusura:diam. fino a 3"	m	28.63	0.92%	
P.006.02.a	PIEZOMETRO TIPO ""CASAGRANDE"" a doppio tubo.Posa in opera di doppio tubo	m	13.70	0.48%	
P.006.02.b	PIEZOMETRO TIPO ""CASAGRANDE"" a doppio tubo.Posa in opera, compresa la formazione del dreno filtrante e del tappo impermeabile, compreso terminale e la relativa posa in opera e la fornitura del pozzetto di chiusura	cad	368.62	0.37%	
P.006.03.6	PIEZOMETRICO ELETTRICOposa in opera, compresa la formazione del dreno filtrante e del tappo impermeabile compreso terminale e la relativa posa in opera e la fornitura del lucchetto di chiusura	cad	620.31	0.29%	
PEA.001.01.a	OPERAIO EDILE IV Livello	ora	31.89	1.82%	
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	30.28	1.88%	
PEA.001.01.c	OPERAIO EDILE Qualificato	ora	28.12	1.88%	
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	25.29	1.73%	
PEB.001.01.a	SABBIA di cava (peso specifico medio 1.500 kg/m3)	ton	16.26	27.33%	
PEB.001.02.a	GHIAIAMisto naturale di sabbia e ghiaia (tout-venat) (peso specifico medio 1.800 kg/m3)	ton	14.25	34.82%	
PEB.001.03.a	CIOTTOLO vagliato di pezzatura varia per drenaggi, vespai gabbioni e simili	ton	16.00	6.52%	
PEB.001.04.a	STABILIZZATOMisto granulare stabilizzato 0-30	ton	18.35	12.78%	
PEB.001.04.b	RICICLATOmateriale stabilizzato riciclato certificato proveniente da impianti di recupero e trattamento inerti0-60	ton	11.75	23.42%	
PEB.002.01.a	PIETRAME da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg	ton	21.63	26.86%	
PEB.002.01.b	PIETRAME da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa: in blocchi con peso degli elementi compreso tra 300 e 1000 kg	ton	21.63	18.85%	
PEB.002.01.c	PIETRAME da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa:in blocchi con peso degli elementi compreso tra 1000 e 2000 kg	ton	22.13	21.59%	
PEB.002.01.d	PIETRAME da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa:in blocchi ciclopici con peso degli elementi oltre i 2000 kg	ton	22.13	17.90%	
PEB.002.01.e	PIETRAME da cave delle Prealpi per la formazione di opera di difesa:in blocchi ciclopici squadrati piatti per platee o soglie con peso degli elementi tra 300 e 2000 kg	ton	23.13	9.78%	
PEB.003.01.a	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene :Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	0.93	72.22%	
PEB.003.01.b	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene :Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.39	73.75%	
PEB.003.01.c	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene :Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.83	72.64%	
PEB.003.01.d	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere: Massa areica non inferiore a 200 gr., resistenza a trazione non inferiore a 15 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	0.55		Voce Aggiunta Ed.2022
PEB.003.01.e	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere: Massa areica non inferiore a 300 gr., resistenza a trazione non inferiore a 20 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	0.81		Voce Aggiunta Ed.2022
PEB.003.01.f	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere:Massa areica non inferiore a 400 gr., resistenza a trazione non inferiore a 30 KN/m (secondo EN ISO 10319)	mq	1.07		Voce Aggiunta Ed.2022

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEB.004.01.a	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15 kn (secondo EN ISO 10319)	mq	1.19	176.74%	
PEB.004.01.b	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 40 kn (secondo EN ISO 10319)	mq	1.83	105.62%	
PEB.004.01.c	GEOTESSILE A TRAMA ORDITO prodotto da filamenti in polipropilene: resistenza a trazione longitudinale trasversale non inferiore a 60kn (secondo EN ISO 10319)	mq	2.23	81.30%	
PEB.005.01.a	BIOSTUIA con funzione consolidante antiersiva per interventi rivolti alla conservazione del suolo:del peso non inferiore a 400 gr/mq in fibre di paglia e cocco	mq	1.59	23.26%	
PEB.005.02.a	BIORETE funzione consolidante antiersiva: del peso non inferiore a 700 gr/mq in fibre di cocco	mq	2.27	18.23%	
PEB.005.02.b	BIORETE funzione consolidante antiersiva costituita da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 8x10 filo diam. 2,70mm rivestito in lega di Zn/AL (UNI EN 10244-2 Classe A), accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	9.58	49.45%	
PEB.005.02.c	BIORETE funzione consolidante antiersiva: costituito da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibra naturale 100% di cocco di grammatura 700gr/mq a maglia aperta. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	10.94	44.71%	
PEB.005.02.d	BIORETE funzione consolidante antiersiva: costituito da una rete metallica a doppia torsione certificata CE maglia 6x8 filo diam. 2,20/3,20 mm, rivestito in lega di Zinco Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A), con rivestimento polimerico, accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in fibre cellulosiche biodegradabili al 100% di colore verde naturale, preseminato con sementi di specie erbacee di alta qualità, comprensivo di fertilizzanti granulari per nuovi insediamenti e ammendanti, senza l'utilizzo di collanti, reti, fibre o film sintetici. Resistenza a trazione nominale della rete non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).	mq	11.74		Voce Aggiunta Ed.2022
PEB.006.01.a	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 32.2 kN/m (BS 8006).	mq	2.30	75.57%	
PEB.006.01.b	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 80 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 51.9 kN/m (BS 8006).	mq	2.66	50.28%	
PEB.006.01.c	GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nastri. I singoli elementi sono costituiti da filamenti di poliestere ad alta tenacità, protetti mediante un rivestimento polimerico. La geogriglia, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 120 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 78.9 kN/m (BS 8006).	mq	2.94	31.84%	
PEB.007.01.a	GEOCOMPOSITO per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione. Spessore 12 mm	mq	5.90	69.05%	
PEB.007.01.b	GEOCOMPOSITO per drenaggio planare ottenuto da accoppiamento per termosaldatura continua di anima drenante in monofilamenti polimerici estrusi con due strati in geotessile aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione. Spessore 20 mm	mq	6.62	58.37%	
PEB.008.01.a	GEOCOMPOSITO BENTONITICO su superfici orizzontali e/o inclinate, tipo GCL (Geocomposite Clay Liner) preidratato in stabilimento costituito da uno strato di bentonite sodica granulare naturale racchiuso tra un geotessile tessuto e un geotessile non tessuto, entrambi ad alta resistenza in polipropilene. Spessore nominale 7.5 mm, Massa areica nominale del geocomposito 6,3 kg/m2 e coefficiente di permeabilità minore di 2,5 x 10-11 m/s (EN 16416). Il contenuto nominale di bentonite sodica è pari a 6,0 kg/m2. Il prodotto dovrà possedere una resistenza a trazione maggiore/uguale a 11 KN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento (CBR) maggiore/uguale a 2.1 kN (UNI EN 12236). L'indice di rigonfiamento della bentonite dovrà essere maggiore di 24 ml/2g. (ASTM D5890).	mq	5.45	9.66%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEB.009.01.a	MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene.Spessore 1 mm	mq	4.74	16.46%	
PEB.009.01.b	MEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (con entrambe le superfici lisce) fabbricata mediante processo di estrusione con resine di polietilene.Spessore 2 mm	mq	8.03	17.57%	
PEB.009.02.a	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.Presaldata del peso non inferiore 240 gr/mq	mq	4.12	14.13%	
PEB.009.02.b	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO costituita da una struttura realizza con un tessuto in HDPE con applicata una tripla spalmatura in LDPE.Presaldata del peso non inferiore 380 gr/mq	mq	6.30	27.79%	
PEB.010.01.a	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223:2013).Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	cad	46.15	58.32%	
PEB.010.01.b	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223:2013).Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm	cad	39.31	64.82%	
PEB.010.01.c	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 2X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245	cad	64.10	60.41%	
PEB.010.01.d	GABBIONI A SCATOLA certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 1.5X1X1, maglia tipo 8x10 filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245	cad	52.95	69.06%	
PEB.010.02.a	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	28.99	46.78%	
PEB.010.02.b	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A): Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, diametro reso di 0.65	cad	45.08	59.58%	
PEB.010.02.c	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 2 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	33.79	36.53%	
PEB.010.02.d	GABBIONE CILINDRICO o a "sacco" certificato CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804) per confezionamento di Burga in rete metallica a doppia torsione con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm: Lunghezza 3 m, maglia tipo 8x10, filo diam. 2.7 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), diametro reso di 0.65	cad	52.27	57.20%	
PEB.010.03.a	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223:2013).Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	cad	125.56	210.02%	
PEB.010.03.b	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223:2013).Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm	cad	150.50	186.23%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEB.010.03.c	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 3X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	cad	179.67	224.02%	
PEB.010.03.d	MATERASSI TIPO RENO certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A) e rivestimento polimerico di 0,5 mm. La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Dimensioni 4X3X0.3, maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245)	cad	235.08	248.11%	
PEB.010.04.a	SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTINUTRIA costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2 Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2/3.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245).	mq	6.14	49.39%	
PEB.010.05.a	SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTIGAMBERO costituito da rete metallica a doppia torsione certificata CE con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2- Classe A). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 37 kN/m (UNI EN 10223-3:2013).Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.20/3.20 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245), preaccoppiata con georete tessuta in PET con rivestimento polimerico del peso unitario non inferiore a 120 g/mq, con grado medio di apertura della maglia quadrata non superiore a 4 mm.	mq	9.66	27.78%	
PEB.010.06.a	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 3.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	130.25	25.24%	
PEB.010.06.b	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 4.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	143.05	27.72%	
PEB.010.06.c	ELEMENTI STRUTTURALI certificati CE ed in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), per la formazione di scarpate rinforzate rinverdibili ad alto angolo costituiti da moduli di armatura planari con larghezza massima 3.00 m e lunghezza dei rinforzi in base alle specifiche esigenze tecniche e strutturali, pre-assemblati, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale dimensioni nominali 8x10 galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - conforme alla UNI EN 10244-2 Classe A, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245). La struttura, utilizzata come rinforzo del terreno, deve possedere idonea certificazione emessa da ente terzo qualificato quale BBA o similari, indicante le prestazioni del rinforzo in rete metallica nel breve periodo Tb e nel tempo di progetto Td @120 anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 50 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 39.5 kN/m.(BS 8006).Lunghezza di rinforzo 5.00 m, filo di diametro pari a 2.70/3.70 mm	mq	156.65	29.46%	
PEB.011.01.a	SACCO DI JUTA (dim. 40x70 cm), per la formazione di soprassogli, creazione di coronelle per contrasto di fenomeni di filtrazione localizzati:vuoto per il riempimento sul luogo di intervento da riempire in loco	cad	0.55	14.58%	
PEB.011.02.a	GEOMEMBRANA SINTETICA IN POLIETILENE RINFORZATO per intervento di telonatura di corpi arginali e scarpate: in rotoli peso 380 gr	mq	5.46	21.06%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEB.011.03.a	SACCONI BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc: consegnato pronto per essere riempito in loco	cad	6.91	24.95%	
PEB.011.03.b	SACCONI BIG BAG in tessuto in fibra sintetica resistenti all' acqua marina, agli oli, alle acque aggressive e stabili ai raggi UV, capacità 1 mc: del tipo antispianamento, consegnato pronto per essere riempito in loco	cad	8.66	24.96%	
PEB.012.01.a	PICCHETTO in legno	cad	2.00	33.33%	
PEB.013.01.a	TUBO in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 160 mm	ml	7.79	49.81%	
PEB.013.01.b	TUBO in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 200 mm	ml	12.89	57.97%	
PEB.013.01.c	TUBO in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, Sn4 Kn/mq diametro esterno 315 mm	ml	27.72	49.03%	
PEB.013.02.a	TUBO drenante in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 160 mm	ml	8.80	44.26%	
PEB.013.02.b	TUBO drenante in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 200 mm	ml	15.87	48.32%	
PEB.013.02.c	TUBO drenante in polietilene, corrugato certificato, microfessurato nella parte superiore, a fondo cieco, fornito in barre o rotoli:Sn4 Kn/mq diametro esterno 315 mm	ml	34.50	49.35%	
PEN.001.01.a	AUTOCARRO compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:con cassone ribaltabile o fisso, massa a pieno carico fino a 3.5 ton.	ora	13.14	14.26%	
PEN.001.01.b	AUTOCARRO compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:4 Assi con cassone ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 40 ton.	ora	35.54	12.11%	
PEN.001.01.c	AUTOCARRO compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:bilico composto da trattore e vasca ribaltabile trilaterale, massa a pieno carico fino 44 ton.	ora	43.09	13.75%	
PEN.001.01.d	AUTOCARRO compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:3 Assi con ribaltabile trilaterale portata fino a 15 ton, allestito con gru con sbraccio non inferiore ai 10 m	ora	28.41	10.72%	
PEN.001.01.e	AUTOCARRO compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo:bilico composto da trattore e pianale massa a pieno carico fino 44 ton.	ora	44.67	13.20%	
PEN.002.01.a	ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo fino a 6 ton.	ora	14.79	10.70%	
PEN.002.01.b	ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 6 e 11 ton.	ora	21.18	10.43%	
PEN.002.01.c	ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 11 e 25 ton.	ora	39.58	12.12%	
PEN.002.01.d	ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo tra 25 e 33 ton.	ora	59.77	12.97%	
PEN.002.02.a	PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	36.87	10.26%	
PEN.002.02.b	PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna 2.50 a 4.00mc	ora	42.29	10.45%	
PEN.002.02.c	PALA GOMMATA caricatrice con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità della benna da 4.00 a 5.50 mc	ora	54.25	11.15%	
PEN.002.03.a	APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza fino a 150 Hp	ora	49.27	11.67%	
PEN.002.03.b	APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza da 150 a 250 Hp	ora	62.51	11.76%	
PEN.002.03.c	APRIPISTA CINGOLATO completo di ripper posteriore, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Potenza da 250 a 400 Hp	ora	144.13	12.24%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEN.002.04.a	RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro -Gomma con tamburo liscio o del tipo a ""piede di montone"", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo fino a 10 Ton.	ora	32.55	12.32%	
PEN.002.04.b	RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro -Gomma con tamburo liscio o del tipo a ""piede di montone"", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo da 10.00 a 15.00 Ton.	ora	37.82	12.16%	
PEN.002.04.c	RULLO VIBRANTE SEMOVENTE del tipo Ferro -Gomma con tamburo liscio o del tipo a ""piede di montone"", compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Peso operativo da 15.00 a 20.00 Ton.	ora	48.77	12.68%	
PEN.002.05.a	DUMPER compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità di carico fino a 20.00 mc	ora	70.77	12.23%	
PEN.002.05.b	DUMPER compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo.Capacità di carico da 20.00 a 30.00 mc	ora	100.54	12.84%	
PEN.003.01.a	PERFORATRICE per l'esecuzione sondaggi a carotaggio continuo e/o distruzione e messa in opera di rivestimenti o camicie diam. 127-152 mm sino a 60 m di profondità, compreso l'allestimento delle attrezzature a corredo quali:- Pompa per fluidi- Aste carotiere e scalpelli- Rivestimenti compresi il carburante ed i lubrificanti	ora	64.02	9.38%	
PEN.003.01.b	PERFORATRICE per l'esecuzione di prove penetrometri che statiche, dinamiche e con piezocono, compreso l'allestimento delle attrezzature a corredo per prove sino a 20 m, compresi il carburante ed i lubrificanti	ora	17.79	5.70%	
PEN.003.01.c	PERFORATRICE per l'esecuzione di consolidamenti con la tecnologia jet-grouting fino a 30 mt single step e/o l'esecuzione di micropali sino a diam. mm. 300 compreso, l'allestimento a corredo quali aste, rivestimenti, utensili ed accessori per tecnologia mono e bi fluido, oltre il carburante ed i lubrificanti	ora	73.36	8.73%	
PEN.003.02.a	MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con benna mordente bivalve per l'esecuzione di diaframmi	ora	95.83	6.87%	
PEN.003.02.b	MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con bucket per l' esecuzione di pali trivellati	ora	97.73	8.35%	
PEN.003.02.c	MACCHINA MULTIFUNZIONE CINGOLATA a colonna telescopica per l'esecuzione di pali con l'infissione di tubi di rivestimento, utilizzo di morsa giracolonna peso operativo non inferiore a 60 ton, compresi il carburante ed i lubrificanti:in configurazione con asta ed elica per l'esecuzione di pali con la tecnologia CFA	ora	100.93	8.03%	
PEN.003.03.a	ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di misceli di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Impianto di confezionamento e miscelazione per la produzione fino a 20 mc/h di boiaccia da iniettare, compreso il generatore di servizio per l'alimentazione	ora	37.02	13.45%	
PEN.003.03.b	ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di misceli di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Pompa ad alta pressione compreso flessibili di distribuzione, in ragione delle pressioni erogate per la distribuzione, compresi i carburanti ed i lubrificanti	ora	75.13	11.14%	
PEN.003.03.c	ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di misceli di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Kit completo per la produzione di fanghi bentonitici e/o comprendenti vasche di idratazione e recupero, pompe, linee, tubazioni desabbiatore ecc..., oltre a generatore di servizio per l'alimentazione	ora	35.69	14.03%	
PEN.003.03.d	ACCESSORI E COMPONENTI per il confezionamento e la distribuzione produzione di misceli di iniezione e di fanghi per il sostegno delle pareti di perforazione e/o scavo.Pompa per il getto del calcestruzzo in abbinamento alla macchina multifunzione per la esecuzione dei pali con la tecnica CFA	ora	34.01	13.71%	
PEN.004.01.a	MACCHINE per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: macchina multifunzione per decespugliamenti semovente equipaggiata con fresa trincia erba /fresa forestale/ fresa ceppi	ora	48.40	9.26%	
PEN.004.01.b	MACCHINE per lo sfalcio e la pulizia di scarpate e piani orizzontali: trattore gommato con trincia posteriore e/o laterale	ora	30.99	11.88%	
PEN.004.02.a	ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi: trincia di larghezza 1.20 m	ora	2.69	0.00%	
PEN.004.02.b	ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi: trincia forestale	ora	4.08	0.00%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
PEN.004.02.c	ATREZZATURE SPECIFICHE da abbinare alle macchine multifunzioni, ai trattori e/o escavatori dotati di appositi servizi: pinza forestale per diametri sino a 40 cm	ora	5.97	0.00%	
PEN.004.03.a	ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti: biotrituratore (cippatore) carrellato con motore per diametri sino a 20 cm	ora	22.11	14.20%	
PEN.004.03.b	ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti: motosega	ora	3.26	13.59%	
PEN.004.03.c	ATREZZATURE VARIE complete di tutti gli accessori per il corretto funzionamento, compreso il carburante e lubrificanti: decespugliatore spalleggiato	ora	2.12	13.98%	
PEN.005.01.a	ESCAVATORE cingolato, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), compreso il trasporto in cantiere: peso operativo compreso tra 11 e 25 ton. equipaggiato con martello demolitore idraulico compreso tra i 1000Kg a 1500 Kg	ora	49.02	8.21%	
PEN.005.01.b	ESCAVATORE tipo "Long Range" con attrezzatura frontale, cingolato, compreso, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 11 e 25 ton. equipaggiato con braccio lungo	ora	41.89		Voce Aggiunta Ed.2022
PEN.005.01.c	ESCAVATORE tipo "Long Range" con attrezzatura frontale, cingolato, compreso, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), nell'allestimento operativo ed il trasporto in cantiere del peso operativo compreso tra 25 e 33 ton. equipaggiato con braccio lungo	ora	62.54		Voce Aggiunta Ed.2022
PEN.006.01.a	GRU TRALICCIATA cingolata. compreso l'allestimento per l'utilizzo di attrezzature per la vibro infissione, il carburante ed i lubrificanti: braccio fino a 24 mt e portata sino a 30 Ton.	ora	55.91	5.17%	
PEN.006.02.a	VIBROINFISORE completo della centralina di alimentazione, le tubazioni idrauliche e tutto quanto necessario al suo funzionamento; compresi il carburante ed i lubrificanti. Per l'infissione di palancole, pali in acciaio e/o tubi. Peso del vibroinfessore non inferiore al 3 ton, potenza della centralina non inferiore a 140 Hp.	ora	79.33	8.63%	
PEN.006.02.b	VIBROINFISORE (BATTIPALO) da applicare ad escavatore idraulico. Per l'infissione di pali in legno diam. max. 30 cm. Peso non inferiore a 1000 KG, forza non inferiore a 12000 Kg	ora	2.44	0.00%	
PEN.007.01.a	VIBROFINITRICE gommata: larghezza di stesa non inferiore a 5 m	ora	65.16	9.64%	
PEN.007.02.a	RULLO compattatore per asfalto: peso operativo sino a 10 Ton	ora	25.47	8.52%	
PEN.007.03.a	FRESA stradale a freddo a carico frontale con larghezza operativa non inferiore a 1500 mm	ora	128.16	12.57%	
PEN.008.01.a	SPANDILEGANTE: allestito su veicolo portante o con unità semovente	ora	32.79	6.22%	
PEN.008.02.a	RICICLATRICE-STABILIZZATRICE a trazione integrale: larghezza operativa non inferiore a 2 m e profondità non inferiore a 40 cm	ora	175.36	11.86%	
PEN.008.03.a	MOTOLIVELLATORE O GRADER con potenza non inferiore a 90 hp e fino a 120 Hp	ora	35.28	6.65%	
PEN.008.04.a	CARRO BOTTE per spargimento acqua: Capacità 10.000 L completa di tutti gli accessori per il carico/pescaggio e la distribuzione	ora	5.47	0.00%	
PEN.009.01.a	PONTONE galleggiante anche modulare, iscritto ed immatricolato per la navigazione in acque interne: portata sino a 200 Ton	ora	37.93	0.00%	
PEN.009.02.a	RIMORCHIATORE/SPINTORE per la navigazione in acque interne, escluso l'equipaggio, comprese le dotazioni per la navigazione ed il servizio di spinta, il carburante ed i lubrificanti: potenza non inferiore a 250 Hp	ora	48.23	7.66%	
PEN.010.01.a	TORRE FARO Altezza non inferiore a 5 m	ora	8.24	12.41%	
PEN.010.02.a	POMPA AUTOADESCANTE del tipo a membrana per passaggio corpi solidi: portata fino a 300 lt/min	ora	4.02	10.44%	
PEN.010.02.b	POMPA AUTOADESCANTE del tipo centrifuga: portata fino a 2500 lt/min	ora	7.28	12.00%	
SC19.001.01.a	Box di cantiere uso spogliatoio primo mese	cad/mese	607.29	0.00%	
SC19.001.01.b	mese successivo	cad/mese	150.23	0.00%	
SC19.001.02.a	Box di cantiere uso mensa primo mese	cad/mese	613.86	0.00%	
SC19.001.02.b	mese successivo	cad/mese	139.80	0.00%	
SC19.001.03.a	Box di cantiere ad uso guardiania/sorveglianza medica adibito alla misurazione temperatura) primo mese	cad/mese	341.41	0.00%	
SC19.001.03.b	mese successivo	cad/mese	140.16	0.00%	
SC19.001.04.a	Box di cantiere uso infermeria primo mese	cad/mese	643.22	0.00%	
SC19.001.04.b	mese successivo	cad/mese	129.99	0.00%	
SC19.001.05.a	Box di cantiere uso camera per pronto soccorso primo mese	cad/mese	428.81	0.00%	
SC19.001.05.b	mese successivo	cad/mese	129.99	0.00%	
SC19.001.06.a	Box prefabbricati per servizi igienici primo mese	cad/mese	343.18	0.00%	
SC19.001.06.b	mese successivo	cad/mese	160.25	0.00%	
SC19.001.07.a	Box bagno primo mese Chimico)	cad/mese	160.00	0.00%	

EDIZIONE 2022				Ed. 20/21	
Tariffa	DESCRIZIONE dell' ARTICOLO	unità di misura	Prezzo	Variazione %	NOTE
SC19.001.07.b	mese successivo	cad/mese	110.00	0.00%	
SC19.001.08.a	Installazione di cassonetto dedicato alla raccolta dei rifiuti (mascherine, guanti, tute), oltre il servizio dello svuotamento e sanificazione e smaltimento periodico del materiale	cad/mese	150.00	0.00%	
SC19.002.01.a	Gel igienizzante confezione 500 ml	cad	15.76	0.00%	
SC19.002.02.a	Facciale filtrante a normaUNIEN149classeFFP2	cad	9.55	0.00%	
SC19.002.03.a	Mascherina tipo chirurgico	cad	1.27	0.00%	
SC19.002.04.a	Occhiali di sicurezza	cad	1.50	0.00%	
SC19.002.05.a	Tuta in TyveK	cad	21.28	0.00%	
SC19.002.06.a	Guanti da lavoro monouso	cad	0.15	0.00%	
SC19.002.07.a	Segnaletica di sicurezza per l'indicazione dei vari presidi e delle procedure	cad	5.18	0.00%	
SC19.002.08.a	Termometro a infrarossi per la misurazione della temperatura	cad	103.50	0.00%	
SC19.002.09.a	Servizio di guardiania/controllo dell'accesso alle aree di lavoro dei lavoratori: misurazione temperatura	h	30.88	0.00%	
SC19.002.10.a	Servizio di gestione turni accessi spogliatoi e mensa	h	30.88	0.00%	
SC19.002.11.a	Servizio di pulizia/sanificazione degli ambienti e dei mezzi ed attrezzature secondo una frequenza stabilita in funzione della tipologia di cantiere, delle attrezzature logistiche e dei mezzi e numero del personale impiegato.	cad	155.25	0.00%	
SC19.003.01.a	Attività di formazione nei confronti dei lavoratori, quali riunioni di formazione, distribuzione materiale divulgativo e specifico sulle procedure	h	40.65	0.00%	
SC19.003.02.a	Compilazione registri avvenuta misurazione della temperatura e raccolta autodiagnosi dei lavoratori all'inizio del turno di lavoro	h	30.88	0.00%	
SC19.003.03.a	Compilazione registri avvenuta pulizia/sanificazione degli ambienti	h	30.88	0.00%	
SC19.003.04.a	Compilazione registri avvenuta pulizia strumenti individuali di lavoro	h	30.88	0.00%	

VOCI DI ELENCO PREZZI

Ed. 2022