



BIOAQUAE
Biodiversity Improvement of Aquatic Alpine Ecosystems

AZIONE A.5

Progettazione di interventi per il miglioramento della qualità degli habitat acquatici nell'area del Lago Nivolet



PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornamento numero	Data	

Elaborato:

Elenco dei prezzi unitari

Allegato n°

I

Ns. Rif.

13N06

Timbro e firma:

RESPONSABILE TECNICO:

Dott. Ing. Massimo SARTORELLI

Data:

Marzo 2015



PROGETTAZIONE:

Ing. Beniamino Barenghi

Geom. Elisa Tresoldi



Via Repubblica n.1
21020 - Varano Borghi (VA) -IT
tel.: +39 0332.961097
fax: +39 0332.961162
info@bluprogetti.eu

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi euro (quattro/79)	m³	4,79
Nr. 2 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm euro (tre/86)	m³	3,86
Nr. 3 01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm euro (dieci/81)	m³	10,81
Nr. 4 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico euro (sette/97)	m³	7,97
Nr. 5 01.P01.A05.005	Operaio 4° livello Ore normali euro (trentacinque/80)	h	35,80
Nr. 6 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali euro (trentaquattro/10)	h	34,10
Nr. 7 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali euro (venticinque/60)	h	25,60
Nr. 8 01.P03.C60.005	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso euro (sedici/02)	m³	16,02
Nr. 9 01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.500 euro (sessantatre/39)	h	63,39
Nr. 10 01.P24.A28.005	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L. euro (quarantaotto/91)	h	48,91
Nr. 11 01.P24.A28.010	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con martello demolitore o trivella oleodinamica euro (cinquantadue/96)	h	52,96
Nr. 12 01.P24.A50.005	Nolo di pala meccanica cingolata, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivoimpiego Della potenza fino a 75 HP euro (cinquantaquattro/36)	h	54,36
Nr. 13 01.P24.C60.010	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120 euro (sessanta/65)	h	60,65
Nr. 14 06.P12.E03.005	Chiusino in ghisa per traffico incontrollato per pozzetto realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino a tenuta ermetica chiusino 75 kg carr. euro (centotrentadue/29)	cad	132,29
Nr. 15 07.A01.A20.030	Sovrapprezzo per qualsiasi tipo di scavo, per presenza di roccia per la cui demolizione sia necessario l'impiego di demolitore esplosivo; compresi il costo dell'esplosivo e della mina, il nolo di idonea attrezzatura per la perforazione, il trasporto, montaggio e smontaggio della stessa, il posizionamento e successivi riposizionamenti, il tempo di attesa, la realizzazione della mina con esplosivo in polvere e detonatore, il brillamento della mina, il successivo utilizzo di martello demolitore montato su idoneo escavatore, l'estrazione del materiale ed il suo deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla D.L. ad una distanza massima di 300 m; compreso e compensate nel prezzo le eventuali opere di protezione; il tutto eseguito da personale provvisto delle necessarie abilitazioni ed autorizzazioni di legge; compreso ogni altro eventuale onere per l'opera finita a regola d'arte euro (duecentoundici/53)	m³	211,53
Nr. 16 07.A04.D05.015	Posa in opera di pozzo circolare prefabbricato in cls armato, di diametro interno 120 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo o la formazione di una base di appoggio di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 17 07.A04.D05.025	larghezza 25 cm in mattoni pieni; compreso il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere euro (duecentoventiotto/40)	cad	228,40
Nr. 18 07.A20.T10.015	Posa in opera di anelli prefabbricati in cls armato aggiuntivi, per formazione di pozzi circolari, di altezza 25 cm; compreso il trasporto ed ogni altro onere; di diametro interno 120 cm euro (quarantanove/61)	cad	49,61
Nr. 19 07.P01.B05.055	Ripristini stradali a seguito di manutenzione o realizzazione di condotte; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale compreso il costo dello smaltimento; compreso scavo con profondità fino a 15 cm, regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea, del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, su carreggiate stradali e su banchine; compreso provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento; compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre 14 cm; ad una ripresa con scavo 15 cm a mano; per superfici superiori a 10 mq euro (cinquantauno/22)	m²	51,22
Nr. 20 07.P01.B05.060	Base per pozzo, altezza 50 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm euro (cinquantacinque/44)	cad	55,44
Nr. 21 07.P01.B05.065	Anello per pozzo, altezza 25 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm euro (trenta/93)	cad	30,93
Nr. 22 08.P01.B03.025	Calotta per pozzo, altezza 40 cm; diametro interno 120 cm, spessore 10 cm euro (sessantauno/85)	cad	61,85
Nr. 23 08.P01.B06.025	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 5; dimensioni interne cm 60x60x60 diam. 45 euro (trentauno/65)	cad	31,65
Nr. 24 08.P01.B63.020	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 60x60x60 euro (ventiotto/12)	cad	28,12
Nr. 25 08.P01.B72.005	Chiusini in cls dimensioni 60x60 euro (diciotto/52)	cad	18,52
Nr. 26 08.P01.E12.015	Pozzetti a sezione rettangolare in cls Pozzetto di ispezione a sezione rettangolare da 800x1000 mm, h 1000 mm, spessore parete 110 mm con fondo a sezione idraulica per tubazioni diametro max 600 mm, completo di soletta in c.a. con foro per passo d'uomo euro (trecentocinquantadue/49)	cad	352,49
Nr. 27 08.P01.E14.015	Chiusini completi in PVC dimensioni 40x40 euro (quarantasette/02)	cad	47,02
Nr. 28 08.P03.H10.090	Pozzetti - prolunghe (con o senza fondo) in PVC dimensioni 40x40 euro (cinquantacinque/62)	cad	55,62
Nr. 29 08.P03.H10.100	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 20 euro (venti/10)	m	20,10
Nr. 30 08.P03.I45.005	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 31,5 euro (cinquantasei/39)	m	56,39
Nr. 31 09.P02.C55.005	Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria DE 200 euro (ventidue/19)	m	22,19
Nr. 32 09.P04.A10.010	VUOTATURA, RIMOZIONE DI SABBIE O MATERIALI SOLIDI VARI Vuotatura con rimozione di sabbie e materiali solidi diversi; aspirazione delle sabbie da vasche d'accumulo degli impianti di depurazione, con intervento manuale ove occorra, sia per la rimozione dei materiali solidi dal fondo delle vasche che per il loro sollevamento. Sono comprese tutte le operazioni e le attrezzature connesse al corretto svolgimento del lavoro, l'approvvigionamento dell'acqua, il carico diretto su automezzo dotato di contenitore coperto a tenuta stagna o di autobotte, il trasporto e lo smaltimento delle sole materie solide presso siti autorizzati. euro (novanta/24)	m³	90,24
Nr. 32 09.P04.A10.010	Fornitura e messa in opera di materiali di riempimento: fornitura e messa in opera di ghiaietto di roccia zeolitica chabasitica (d= 8 - 15 mm) per l'ulteriore abbattimento dell'azoto ammoniacale		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
- mod Nr. 33 10.A02.A10.030	euro (centoquarantaotto/65) Non-Tessuto in polipropilene (PP) di massa 300 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 20 kN/m, resistenza a punzonamento 3 kN, compresa la cucitura dei lembi euro (due/40)	m ³ m ²	148,65 2,40
Nr. 34 10.A07.A10.010	Fornitura e posa di pezzi speciali in HDPE: passatelo in HDPE tipo PE80, DN225, PN12,5, con inclinazione variabile da 15° a 90° euro (duecentosessanta/79)	cad	260,79
Nr. 35 10.A09.C10.020	per drenaggi ghiaia naturale vagliata Ø=2-70 mm euro (diciassette/29)	m ³	17,29
Nr. 36 18.A01.B17.005	MOVIMENTO TERRA -RIPROFILATURE - DISGAGGI Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato euro (sei/05)	m ³	6,05
Nr. 37 18.A01.F03.020	Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A, e conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi. gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm euro (quaranta/88)	m ³	40,88
Nr. 38 18.A01.F04.005	Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoide (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo. Riempimento con operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava euro (settantatre/58)	m ³	73,58
Nr. 39 18.A02.E09.005	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20-25 cm, fra loro fissati con barre (diametro = 12 mm) ad aderenza migliorata, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) o in legname (lunghezza > 1.5 m); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura del materiale vegetale vivo, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m²), il riempimento e ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Per sezione costruttiva costante di dimensioni pari a profondità 2.00 m, altezza 2.00 m euro (cinquecentosei/06)	m	506,06
Nr. 40 18.A02.F10.005	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 - 15 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni euro (trentasette/10)	m	37,10
Nr. 41 18.P05.A25.010	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 700 g/m² euro (otto/12)	m ²	8,12
Nr. 42 18.P05.A45.030	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli diametro interno 140 mm (esterno 160 mm) euro (otto/08)	m	8,08
Nr. 43 18.P05.A45.035	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), rivestito esternamente con geotessile non tessuto, in rotoli diametro interno 180 mm (esterno 200 mm) euro (undici/99)	m	11,99
Nr. 44 18.P08.A05.010 - mod	MEZZI DI SERVIZIO Nolo di Elicottero per trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra, le autorizzazioni al volo e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo, tipo AS 350 ECUREIL B2 o superiore, con portata massima fino a 1100 kg, compresa ogni operazione di carico scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (ventiquattro/35)	min	24,35
Nr. 45 18.P08.B05.005	MEZZI D'OPERA Escavatore speciale (ragno) con massa totale a terra superiore a kg 2.000, operanti in zone di difficile accesso, compreso operatore ed ogni altro onere euro (quarantasette/95)	h	47,95
Nr. 46 22.P21.A05.005	Fornitura e posa di geocomposito bentonitico costituito da bentonite sodica naturale di spessore non inferiore a 6 mm (tenore minimo in montmorillonite e coefficiente di permeabilità minimo pari rispettivamente a 95% e 10 - 9 cm/s) interposta ad un sottostrato e ad un soprastrato di geotessile euro (dodici/80)	m²	12,80
Nr. 47 22.P21.A15.005 - mod	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato tipo macline W 300, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 25 kN/m e a 200 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari, dello spessore di 0,6 mm. euro (sette/85)	m²	7,85
Nr. 48 F.01.11.01	Fornitura e posa in opera di canalette trasversali eseguite con profilati metallici tipo "guard-rail", poste e ammassate in getto di cls con zanche di ancoraggio disposte con andamento obliquo all'asse della strada di almeno 30°, compreso lo scavo, raccordi stradali, la realizzazione di dissipatore in pietrame ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. euro (quarantasette/24)	ml	47,24
Nr. 49 M15020	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato euro (nove/97)	mq	9,97
Nr. 50 M15027.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm euro (zero/42)	cad	0,42
Nr. 51 M15028.e	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 435 x 603 mm euro (zero/77)	cad	0,77
Nr. 52 M15029.c	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm euro (zero/42)	cad	0,42
Nr. 53 M15200.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58 euro (tre/39)	cad	3,39
Nr. 54 M15205	Dotazione di emergenza composta da: elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia antisudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g, con fori di ventilazione laterali e richiudibili; ascia, lunghezza 90 cm; megafono in materiale antiurto, alimentato da 8 batterie da 1,5 V, amplificatore interno da 15 W; torcia a carica manuale ed elettrica a 5 led da 5 mm; piede di porco, in acciaio a sezione esagonale, lunghezza 80 cm; guanti anticalore in crosta di bovino ignifugata, manichetta da 15 cm, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del Dlgs 475/92 (3a categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato, dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10, 7 sec, costo di utilizzo mensile euro (quattordici/32)	cad	14,32
Nr. 55 W.02	Chiamata elicottero comprensiva di andata e ritorno dalla sede operativa dell'elicompagnia al sito più prossimo all'area d'intervento euro (quattrocentocinquanta/00)	cadauno	450,00
Nr. 56 Z.01	Interventi a regia e discrezione della Direzione dei Lavori funzionali al completamento dei lavori euro (quaranta/04)	a corpo	40,04
Nr. 57 Z.02	Interventi a regia e discrezione della Direzione dei Lavori funzionali al completamento dei lavori euro (trecentocinquantatre/55)	a corpo	353,55
	Varano Borghi, 12/03/2015		
	<p align="center">Il Tecnico Ing.Massimo Sartorelli (Blu Progetti Srl)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
			