



**ALTO TREVIGIANO SERVIZI s.r.l.**  
**Montebelluna (TV)**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

LISTA DELLE LAVORAZIONI  
E DELLE FORNITURE

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO PER  
LOCALITA' SANTA CROCE  
COMUNE DI NERVESA DELLA BATTAGLIA  
RIFACIMENTO IMPIANTO CON NUOVO  
CICLO DEPURATIVO**

Località:

**Santa Croce**

Comune di Nervesa della Battaglia

Progettista:

**Cavallin ing. Eros**

Timbro e firma:

DATA	REV.	DESCRIZIONE	CAPO COMMESSA	OPERATORE	RIESAME	VERIFICA	VALIDAZIONE	
21.01.2019	b	integrazioni	ing. E. Cavallin	Is	ec	ec	ec	Commessa: <b>7274</b>
28.08.2018	a	prima emissione	ing. E. Cavallin	Is	ec	ec	ec	
DATA	REV.	DESCRIZIONE	CAPO COMMESSA	OPERATORE	RIESAME	VERIFICA	VALIDAZIONE	



**TECNOHABITAT**  
**ingegneria**

Corte Maggiore 22/5 - 31044 Montebelluna (TV)

tel. 0423.601888

email: [studio@tecnohabitingegneria.it](mailto:studio@tecnohabitingegneria.it)

[www.tecnohabitingegneria.it](http://www.tecnohabitingegneria.it)

STUDIO CON SISTEMA DI GESTIONE  
DELLA QUALITA' CERTIFICATO n. 5341/01/S



## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
A.01.02.00	<b>OPERAIO SPECIALIZZATO</b> Per opere non computabili a misura.	ora	50,00	.....	.....	.....
A.01.03.00	<b>OPERAIO QUALIFICATO</b> Per opere non computabili a misura.	ora	65,00	.....	.....	.....
A.01.04.00	<b>OPERAIO COMUNE</b> Per opere non computabili a misura.	ora	70,00	.....	.....	.....
B.02.01	<b>SABBIA</b> Fornitura di materiale arido del tipo a classificazione A3 a norma CNR-UNI 10006, misurato a volume costipato.					
B.02.01.a	<b>Sabbia fine vagliata e lavata con pezzatura da 0,1 a 0,5 mm</b>	m³	84,00	.....	.....	.....
B.02.03	<b>GHIAIA</b> Fornitura di materiale arido del tipo a classificazione A1 a norma CNR-UNI 10006, misurato a volume costipato.					
B.02.03.c	<b>ghiaio di fiume vagliato e lavato con pezzatura da 2 a 10 mm</b>	m³	36,00	.....	.....	.....
D.01.01	<b>AUTOCARRO RIBALTABILE</b> Trasporto di materiale vario con autocarro, con cassone ribaltante, senza rimorchio, compreso carburante, lubrificante, autista e il ritorno a vuoto.					
D.01.01.a	<b>autocarro ribaltabile da mc 11</b>	ora	20,00	.....	.....	.....
D.01.07	<b>ESCAVATORE IDRAULICO</b> Nolo di escavatore idraulico munito dei necessari equipaggiamenti di lavoro, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto dal magazzino al cantiere e ritorno.					
D.01.07.a	<b>escavatore idraulico cingolato da t 12</b>	ora	20,00	.....	.....	.....
F.03.02.00	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO</b> Scavo di sbancamento di terreno, in sezione di qualsiasi dimensione, eseguito con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia, anche in presenza d'acqua fino a 20 cm sul fondo dello scavo, compresa la profilatura di pareti, scarpate e cigli, compresa eventuale demolizione di trovanti di dimensioni non superiori a 0.40 mc, compreso il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, compreso il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta e gli oneri di discarica, se giudicato inidoneo al riutilizzo nell'ambito del cantiere, a giudizio insindacabile della D.L. Il prezzo comprende anche la stesa del materiale di risulta giudicato idoneo dalla D.L. o di materiale di nuova fornitura pagato a parte, con la compattazione del piano di posa fino a raggiungere un modulo di deformazione Me non minore di 15 N/mm² (diametro piastra 30 cm) e al successiva stesa, sagomatura e costipamento a strati non superiori a 30 cm, in modo da ottenere un valore della densità secca pari al 95% della prova AASHO modificata e modulo di deformazione Me non inferiore di 80 N/mm² (diametro piastra 30 cm).	m³	460,50	.....	.....	.....
F.03.06	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA CON DEMOLITORE IDRAULICO</b> Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza e demolizione di trovanti di volume superiore a m³ 1,000 eseguito, per disposizione della D.L. senza l'uso di mine ma con demolitore idraulico su mezzo meccanico. Con il presente prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti dalla voce Scavo di sbancamento nonché i seguenti oneri specifici:- riduzione dei materiali di risulta alla pezzatura prevista dalle Norme tecniche per il loro reimpiego					
A RIPORTARE						

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
F.03.06.a	<div>RIPORTO</div> <div>(rilevato, riempimento, scogliera, etc.);- disaggio della parete interessata dallo scavo da rocce disgregate o pericolanti</div> <div>roccia tenera</div>	m³	50,00			
F.03.09.00	<div>SCAVO DI TERRENO A SEZIONE RISTRETTA</div> <div>Scavo di terreno, in sezione obbligata per opere d'arte e per posa condotte, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia, con qualsiasi mezzo ed a qualsiasi profondità sia all'asciutto che in presenza d'acqua, fino all'altezza di 20 cm sul fondo dello scavo, gli aggettamenti, le armature dello scavo con paratie (palancole metalliche, pannelli metallici, cassoni metallici autoaffondanti, ecc.), compresi i maggiori oneri per la ricerca, l'attraversamento e la salvaguardia di tutti i sottoservizi esistenti, secondo le indicazioni degli Enti gestori, compreso il rinterro degli scavi, dopo la posa dei tubi, con il materiale idoneo a giudizio insindacabile delle DL o con materiale di nuova fornitura, con accurato costipamento e bagnatura del terreno a strati orizzontali di massimo 30 cm di spessore, nonchè il carico, trasporto alla discarica e scarico del materiale eccedente, gli oneri di discarica e quanto altro previsto in capitolato.</div>	m³	110,50			
F.04.12.00	<div>FINITURA SUPERFICIALE DELLA FONDAZIONE STRADALE</div> <div>Finitura superficiale della fondazione stradale in misto granulare stabilizzato (inerte 0-25 mm) dello spessore medio di 10 cm, messo in opera con grader e costipato con rullo vibrante pesante per sagomare la strada, comprese ricariche di materiale fino ad assestamento avvenuto, la pulizia della sede stradale e ogni altro onere e opera accessoria.</div>	m²	390,00			
F.09.04.00	<div>GEOMEMBRANA (HDPE)/(LDPE)</div> <div>Fornitura e posa in opera di geomembrana dello spessore di 1,5 mm realizzata in materiale sintetico costituito da polietilene ad alta densità, prodotto con polimeri vergini -assolutamente non rigenerati o riciclati- di prima qualità in quantità non inferiore al 97% e addizionata con nerofumo in percentuale minima del 2%. La massa volumica, espressa in g/cm3, richiesta per tale manto dovrà avere un valore compreso tra lo 0,940 e lo 0,965, secondo le norme ISO 1183 e DIN 53479. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche l'onere delle prove che sul materiale vorrà fare la D.L., sia in fase di accettazione del prodotto sia in fase di fornitura, secondo il seguente programma di prove ogni 10.000 mq di fornitura: -prova per il calcolo dello spessore della superficie liscia secondo DIN 53353; -prova di resistenza a trazione secondo DIN 53455; -prova di resistenza all'urto secondo DIN 53515; -prova di resistenza alla lacerazione secondo DIN 53377; -prova di resistenza al punzonamento dinamico secondo UNI 8202/12; -prova per la determinazione del contenuto in carbon black secondo UNI 9556; -prova per la determinazione della stabilità dimensionale (1 h a 120°C) secondo UNI 8202/17; -prova per la determinazione della densità secondo DIN 53479; -prova per la determinazione del coeff. di dilatazione termica secondo UNI 8020/20. Le caratteristiche di resistenza dovranno risultare conformi a quanto prescritto dalle norme ASSOGOMMA in materia di manti in H.D.P.E.; più precisamente: CARATTERISTICHE UNI / DIN ASTM / VALORI MINIMI Larghezza telo: / - / - / &gt;= 4,50 m H.D.P.E. vergine assolutamente non rigenerato: / - / - / &gt;= 97% Tensione di snervamento: 8202/8 / 53455 / &gt;= 17 N/mm² Allungamento a snervamento: 8202/8 / 53455 / &gt;= 9 % Tensione di rottura: 8202/8 / 53455 / &gt;= 26 N/mm² Allungamento a rottura (vel. 50 mm/min.): 8202/8 / 53455 / &gt;= 600 % Resistenza all'urto: 8653 / 53515 / &gt;= 800 mJ/mm² Resistenza alla lacerazione: 8202/9 / 53377 / &gt;=130 N/mm Resistenza al punzonamento dinamico: 8202/12 / - / classe PD4 Coefficiente di dilatazione termica: 8020/20 / D696 / &lt;= 2,20 x 10^-4/°C. Stabilità dimensionale (1h a 120°): 8202/17 / 16925 / &lt;= 1,50 % Carbon black: dispersione: 9555 / D3015 / A1-A2 Carbon black: contenuto: 9556 / D1603 / &gt;= 2 % Densità: 9092/A / 53479 / 0,94 - 0,965 g/cm³ Resistenza allo stress cracking: / - / D1693/B / &gt;= 2.000 h Spessore superficie liscia: 8202/6 / 53353 / 1,50 mm ±</div>					
A RIPORTARE						

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
	<b>RIPORTO</b>					
	10 % Capacità di piegatura a freddo: 8202/15 / - /senza fessure a T>-50°C. Aderenza migliorata: / - / - / superfici lisce Ogni rotolo di telo dovrà essere corredato di particolare certificato di qualità attestante le caratteristiche fisiche e chimiche della membrana e l'idoneità all'uso della stessa per impermeabilizzazione di discariche per rifiuti solidi urbani e assimilabili. L'accettazione in cantiere del materiale stesso sarà subordinata ai risultati dei tests di verifica, eseguiti in laboratori ufficiali su minimo tre campioni prelevati a caso dalla Direzione Lavori. Le giunzioni in sito dei teli potranno essere eseguite in due modi: 1) in automatico con apparecchi che effettuano saldature ad estrusione interposta a facce parallele, larghezza minima della saldatura 40 mm e spessore non inferiore a 1 mm. Le finiture e le eventuali riparazioni in corso d'opera dovranno essere eseguite con apparecchiature ad estrusione sovrapposta e produrre una larghezza di saldatura minima di 40 mm; 2) a doppia pista con cuneo caldo. La saldatura a doppia pista dovrà portare a fusione due strisce dei fogli sovrapposti lasciando un canale intermedio per eseguire un collaudo pneumatico. Il giunto saldato dovrà avere le seguenti dimensioni minime: larghezza della saldatura maggiore di 50 mm, larghezza canale prova maggiore di 19 mm, larghezza di ciascuna pista maggiore di 15 mm. Le superfici da saldare devono essere molate se non fornite di cimose già protette con un nastro adesivo.	m <sup>2</sup>	460,00			
F.10.18	<b>FORNITURA E POSA DI TUBI IN PVC</b>					
	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante e predisposti con fori a 360° per drenaggio, completi di giunti e snodi a T per la costituzione di scarichi minimo ogni 6 metri, compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte					
F.10.18.a	<b>Tubi in pvc del diametro di 110 mm</b>	m	80,00			
F.10.50	<b>TUBAZIONE IN PEAD CORRUGATA A DOPPIA PARETE</b>					
	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene corrugato a doppia parete, realizzato per coestrusione continua delle due pareti, prodotto da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2000, La tubazione dovrà essere di colore rosso all'esterno e nero all'interno; confezionata in rotoli da 50 metri, completa di manicotto di giunzione e filo zincato preinserito per traino cordino di tiro, Dovrà inoltre essere rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46/V1) a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N .	m	150,00			
F.10.50.a	<b>di diametro di 63 mm</b>					
F.11.16.00	<b>CANCELLO PEDONALE 1 ANTA</b>					
	Fornitura e posa in opera cancello pedonale in acciaio verniciato colore verde con telaio perimetrale quadrato cm 5x5 cm e pali di sostegno quadrati cm 100x100. Composto da un anta da 120 cm, pali più alti di 50 cm completi di cappuccio, cerniere (inox) e sistemi di chiusura (maniglia con serratura reversibile). La luce interna del cancello è composta da una rete elettrosaldata maglia 5x5 cm con filo da 4 mm. Compresa la realizzazione dei plinti di fondazione e qualsiasi altro onere per fornire l'opera funzionante.	a corpo	1,00			
F.11.17.00	<b>CANCELLO CARRABILE 2 ANTE</b>					
	Fornitura e posa in opera cancello carraio in acciaio verniciato colore verde con telaio perimetrale quadrato cm 5x5 cm e pali di sostegno quadrati cm 100x100. Composto da due ante da 200 cm per una luce totale di 400 cm, pali più alti di 50 cm completi di cappuccio, cerniere (inox) e sistemi di chiusura (maniglia con serratura reversibile). La luce interna del cancello è composta da una rete elettrosaldata maglia 5x5 cm con filo da 4 mm. Compresa la realizzazione dei plinti di fondazione e qualsiasi altro onere per fornire l'opera funzionante.	a corpo	1,00			
	<b>A RIPORTARE</b>					

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
	RIPORTO					
F.11.18.00	<b>RECINZIONE CON PALETTI E RETE</b> Formazione di recinzione dell'altezza fino a 2.00 m fuori terra costituita rete plastificata e stanti in acciaio zincato verniciato posti ogni 1.50 m, compreso il plinto di fondazione degli stanti delle dimensioni minime di 30x30x30 cm, compresi 3 ferri plastificati orizzontali per sostegno e tensione della rete. Nel prezzo si intende compreso lo scavo, l'accatastamento e il trasporto a discarica del materiale di risulta, la regolarizzazione del terreno a lavoro ultimato con terreno vegetale, ogni fornitura, onere, opera e magistero per consegnare il lavoro ultimato a regola d'arte.	m	100,00			
F.15.08.00	<b>SEMINA DI MISCUGLIO</b> Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro	m <sup>2</sup>	850,00			
F.15.18.00	<b>STACCIONATA</b> Fornitura e posa in opera di tondoni di conifera scortecciati, torniti e trattati in autoclave con materiale imputrescente, completamente impregnati del diametro di 10-12 cm, per la realizzazione di staccionate, con montanti del diametro di 12 cm, posti ad interasse di 2,5 m e altezza di 1,1 m, corrente superiore del diametro di 12 cm e due correnti intermedi formati da pali del diametro di 10 cm, di cui uno posto in diagonale, compreso lo scavo, l'infissione dei montanti, il trattamento con catramina della parte da interrare, le staffe in acciaio zincato per il fissaggio del corrente superiore, la minuteria metallica per il fissaggio dei correnti ai montanti e ogni onere e opera accessoria per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	m	95,00			
H.02.10	<b>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO RIVESTITE</b> Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompressso ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032 , a sezione circolare con base di appoggio piana, compreso nel prezzo l'onere della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il tutto ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori, poste in opera completamente rivestite in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm <sup>2</sup> . Nel prezzo è compreso l'onere del calcestruzzo, tutti gli oneri della posa per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e nel rispetto della sezione tipo di posa allegata. Escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente, della relativa indennità di discarica.					
H.02.10.b	<b>DN 400 mm</b>	m	20,00			
H.02.10.c	<b>DN 500 mm</b>	m	15,00			
H.02.27	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401 classe di rigidità SN8 kN/m <sup>2</sup> con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo laser. Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi					
	A RIPORTARE					

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
	<b>RIPORTO</b>					
H.02.27.d	leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.					
	<b>DN 200 mm SN8</b>	m	23,00			
H.03.18	<b>FORNITURA E POSA DI POZZETTI PREFABBRICATI</b>					
	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cemento parzialmente armato, delle dimensioni interne specificate e di profondità fino a 2,50 m, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria, posti in opera su letto e rinfilcio di calcestruzzo, eseguiti a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, compreso l'onere della fornitura e posa del chiusino in ghisa.					
H.03.18.a	<b>pozzetto 60x60 cm</b>	Cadau no	1,00			
H.03.18.k	<b>pozzetto 80x80 cm</b>	Cadau no	2,00			
H.03.42	<b>POZZETTO DI ISPEZIONE</b>					
	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo, completo di chiusino in ghisa sferoidale classe D400, armato per carichi di strade di prima categoria, compreso l'onere dello scavo ed il raccordo con le tubazioni corrugate derivate.					
H.03.42.b	<b>delle dimensioni interne di 40x40 cm</b>	n	5,00			
H.06.01.00	<b>COLLEGAMENTO IDRAULICO</b>					
	Fornitura e posa in opera del materiale, le maestranze e quanto necessario per realizzare il collegamento idraulico del nuovo impianto di depurazione con la rete di raccolta della fognatura nera esistente.	a corpo	1,00			
H.07.01	<b>IMPIANTI DI DEPUZIONE ACQUE</b>					
H.07.01.a	<b>impianto doppio stadio</b>					
	Fornitura e posa in opera di vasca di sedimentazione a tre camere prefabbricata in c.a., suddivisa in n.3 distinti manufatti cilindrici, ognuno dei quali completo di deflettori di flusso. Ciascuna vasca è dotata di soletta di copertura carrabile e di chiusini di ispezione carrabili in ghisa sferoidale cl. C250. Volume utile complessivo mc. 20.00. Si è adottato un volume utile pro capite pari a 200 lt. Fornitura e posa in opera di n° 1 filtro poliuretanico a celle calibrate per la ritenzione di eventuali solidi sedimentabili in uscita dalla sedimentazione primaria. Il filtro verrà installato in telaio facilmente estraibile a ghigliottina. Il telaio sarà alloggiato in un pozzetto in cls cm 80 x 80 completo di chiusino in lamiera zincata pedonabile uso cisterna. La realizzazione di un area di fitodepurazione a flusso verticale che prevede prevede l'occupazione di un terreno attrezzato "a verde" con una superficie netta di 120.00 mq. La stratigrafica del vassoio di fitodepurazione dovrà essere coerente con quanto riportato nelle tavole dei particolari costruttivi allegate al progetto. Si escludono gli oneri di scavo e reinterro computati a parte.	a corpo	1,00			
H.07.01.b	<b>impianto di disinfezione</b>					
	Fornitura e posa in opera di impianto di disinfezione finale al perossido di idrogeno, composto da una vasca di accumulo e stazione di dosaggio. La vasca di accumulo è costituita da un pozzetto 150x150x150 cm prefabbricato in c.a., dotato di soletta di copertura carrabile e di chiusini di ispezione carrabili in ghisa sferoidale cl. C250. Volume utile complessivo mc. 2.25. La stazione di dosaggio alloggiata in un pozzetto 80x80x120 cm prefabbricato in c.a., dotato di soletta di copertura carrabile e di chiusini di ispezione carrabili in ghisa sferoidale cl. C250. LA stazione di dosaggio è composta da un					

A RIPORTARE

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
	<b>RIPORTO</b>					
H.07.01.c	<p>contenitore di forma cilindrica verticale, autoportante a fondo piano, realizzato in PE, con capacità di 120 lt. Dotato di indicatore di livello, di boccaporto di carico filettato, di uno di scarico, di valvola di sfianto, di una pompa dosatrice di un agitatore e di una lancia di aspirazione. Compreso di ogni onere per consegnare l'impianto funzionante.</p> <p><b>impianto di sollevamento</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento compresa di elettropompa sommergibile con portata di 1,5 l/s. Pagato a parte il pozzetto in cui alloggia la pompa. Si comprende il collegamento con la tubazione in arrivo dalla fitodepurazione e la mandata al vassoio di evapotraspirazione. L'elettropompa fornita con una portata di 1,5 l/s e una prevalenza di 2 m, con sensori di livello per l'attacco e lo stacco. Compreso quadro di comando. Ogni accessorio per rendere operativa la posa ed il funzionamento della stazione è compreso.</p>	a corpo	1,00			
H.08.01.00	<p><b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b></p> <p>Manutenzione ordinaria dell'impianto di fitodepurazione e del vassoio di evapotraspirazione per un anno solare. La manutenzione comprende l'analisi dell'attecchimento delle essenze arboree scelte, la loro eventuale sostituzione e la risoluzione di eventuali problematiche, le operazioni di potatura. Nella manutenzione ordinaria sono comprese n.4 ispezioni operate da tecnico specializzato, il quale andrà a verificare la funzionalità dell'impianto e ad apportare eventuali modifiche di taratura per aumentarne l'efficienza, monitorare il livello delle vasche settiche e contattare il servizio per un eventuale spurgo anticipato, verificare la pulizia del filtro a celle calibrate ed il perfetto funzionamento del vassoio di evapotraspirazione. Verranno effettuate anche n.2 analisi del refluo con adeguata distanza temporale (6 mesi) dai pozzetti di prelievo predisposti, al fine di verificare la perfetta funzionalità dell'impianto.</p>	a corpo	1,00			
I.02.06.00	<p><b>PROFILATURA E FORMAZIONE RILEVATI</b></p> <p>Profilatura e formazioni di rilevati, compreso l'onere per la preparazione del piano di posa, lo scotico, la stesa, la compattazione per strati non superiori a 30 cm, l'immorsatura e la profilatura dei rilevati stessi, con materiale proveniente dagli scavi di cantiere, ogni onere e magistero compresi per dare l'opera a regola d'arte.</p>	Cadau no	3,00			
I.04.03.00	<p><b>PIETRAMA COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 51-200 KG</b></p> <p>Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berne, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del paramere.</p>	m <sup>3</sup>	443,00			
I.08.02.00	<p><b>PIANTAGIONE DI PIANTINE DI SPECIE ARBUSTIVE OD ARBOREE A RADICE NUDA</b></p> <p>Piantagione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 20x20x20); la ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici; l'eventuale e razionale posa in tagliola e relativa imbozzimatura; la spuntatura delle radici.</p>	ton	7,40			
I.10.08	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSUTO</b></p> <p>Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: filtrazione delle acque; separazione dei terreni a diversa granulometria; aumento della capacità portante del terreno. Il geotessuto deve essere costituito da trama e ordito con filamenti in poliammide (trama) e filamenti di poliestere ad elevato modulo elastico (ordito), questi ultimi</p>	n	300,00			
	<b>A RIPORTARE</b>					

## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

PARTE PRIMA - RISERVATA ALLA STAZIONE APPALTANTE				PARTE SECONDA - RISERVATA ALLA DITTA CONCORRENTE		
ARTICOL O	DESCRIZIONE DELLA VOCE	U.M.	QUANTITA' di progetto	PREZZO in cifre	PREZZO in lettere	PRODOTTO
	<b>RIPORTO</b> caratterizzati da fibra in poliestere con titolo pari a circa d.tex 1100 con carico di rottura di circa 83 N, tenacità di circa mN/d.tex 75 e EASL (deformazione a carico specifico) a 45 N intorno al 4.5%; il creep, per un carico pari al 50% della resistenza ultima a trazione, deve essere intorno all'1% dopo 2 anni. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi ed i sormonti. Resistenza ultima a trazione intorno a kN/m 150 in direzione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente di circa il 9% e il 20% (DIN 53857). Per deformazioni specifiche del 6% dovrà sviluppare tensioni intorno kN/m 75. Il tessuto dovrà inoltre avere un peso unitario di almeno g/mq 365 (DIN 53854) circa, densità intorno a t/mc 1.3, e permeabilità di circa l/mq/s 11 sotto una colonna d'acqua di altezza cm 10. Per una durata di progetto di 100 anni in suoli normali il geotessuto deve avere una tensione ammissibile di circa kN/m 53.6 in terreni con ciottoli grossolani di diametro fino a mm 125.					
I.10.08.b	<b>Geotessuto con resistenza ultima a trazione intorno a i 200 kN/m</b>	m <sup>2</sup>	240,00	.....	.....	.....
I.10.23	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEORETE</b> Fornitura e posa in opera di georete, per drenaggio e protezione della scarpata appena ripristinata, a maglia romboidale in polietilene ad alta densità, compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni ed ancoraggi nel numero minimo di 5/mq.					
I.10.23.a	<b>Georete dello spessore di 20 mm avente peso minimo di 870 g/mq</b>	m <sup>2</sup>	275,00	.....	.....	.....
I.12.04.00	<b>SPURGO VASCHE</b> Impiego di camion spurghi compreso il noleggio a caldo del veicolo con attrezzatura "COMBINATA" per dissotturazione, pulizia ed eventuale aspirazione fanghi di risulta. Il tempo di noleggio decorre dalla partenza del veicolo dal deposito con cisterna carica di acqua di lavaggio, comprende il tempo delle prestazioni necessarie, fino al suo rientro in deposito con cisterna scarica (trasferimenti, preparazione, dissotturazione, pulizia, aspirazione, trasporto dei fanghi di risulta allo smaltimento e oneri di discarica). E' compresa l'installazione di eventuali palloni otturatori fino ad un diametro di 600 mm. Il noleggio a caldo comprende veicolo e due operatori.	a corpo	1,00	.....	.....	.....
M.01.27.00	<b>ALLACCIAMENTO ELETTRICO</b> La fornitura e la posa in opera del materiale necessario all'allacciamento elettrico del nuovo impianto di depurazione. L'impianto dovrà essere in grado di fornire energia elettrica agli impianti di sollevamento della vasca di fitodepurazione, al sollevamento per arrivare al vasoio di evapotraspirazione e l'impianto di disinfezione. Lo schema del tracciato è riportato nella tavola 6 allegata al presente progetto. È computata l'istallazione di un quadro elettrico all'interno dell'area del nuovo depuratore con una potenza minima di 16A in trifase. Non è compreso il cablaggio delle stazioni di sollevamento lo scavo e la posa della tubazione corrugata.	a corpo	1,00	.....	.....	.....
Z.01	<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>	a corpo	1,00	.....	.....	.....

Montebelluna li, 21/01/2019

Il Progettista  
Cavallin Ing. Eros

-----



## LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE

a)	IMPORTO COMPLESSIVO OFFERTA (esclusi lavori in economia e oneri per la sicurezza)	(in cifre) .....	(in lettere) .....
b)	IMPORTO DI PROGETTO (esclusi oneri per la sicurezza)	(in cifre) € 127.751,51=	(in lettere) centoventisettemilasettecentocinquantuno/51
c)	RIBASSO PERCENTUALE $((b-a)/b) \times 100$	(in cifre) .....	(in lettere) .....
d)	IMPORTO CONTRATTUALE - importo complessivo lavori offerto - oneri per la sicurezza  TOTALE	(in cifre) ..... € 4.248.49=	(in lettere) ..... quattromiladuecentoquarantotto/49

Si dichiara che i costi della sicurezza aziendale ammontano a € ..... (L. 09/08/2013 n. 98).

Montebelluna, lì 21/01/2019

L'Impresa

Il Responsabile del Procedimento

Durigon Ing. Roberto

.....

.....

N.B.: il ribasso percentuale espresso in cifre e in lettere deve essere calcolato fino alla terza cifra decimale arrotondata all'unità superiore (qualora la quarta cifra decimale sia pari o maggiore di cinque)