

COMUNE DI OVODDA

Provincia di Nuoro

LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE  
CREIZZO

PROGETTO ESECUTIVO

**Committente** Comune di Ovodda

**Progettista** Ing. Giovanni Manca

**Allegato** D

**Elaborato** Elenco prezzi unitari

Data Febbraio 2021

Rev. 0

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Lavori di realizzazione del centro di raccolta comunale, Creizzo

**COMMITTENTE:** Comune di Ovodda

Ovodda, 22/02/2021

**IL TECNICO**  
Ing. Giovanni Manca

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 N.P.001	<p>FORNITURA E INSTALLAZIONE DI IMPIANTO DI PRIMA PIOGGIA Fornitura e messa in opera di n. 1 Impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia per superficie asservita di 1.300 mq, costituito da monoblocco prefabbricato, realizzato mediante unico getto di calcestruzzo con cemento ad altissima resistenza (tipo R 52,5-I certificato a norme UNI), inerti selezionati di adeguata granulometria a marchio CE, armato con rete elettrosaldata e ferri supplementari nei punti di maggiore sollecitazione, con acciai certificati B450A/C. Dotato di solaio di copertura pedonabile , con tripla botola di ispezione in acciaio zincato con chiusura lucchettabile. Composto internamente in due aree: 1) comparto di raccolta prima pioggia dotato di sistema automatico di blocco della raccolta al raggiungimento della capienza stabilita; a monte dovrà essere installato il sistema di by-pass per la deviazione delle acque di seconde piogge (oltre i 5 mm di precipitazioni nelle 24h). In uscita il comparto dovrà avere un sistema di rilancio delle acque di prima pioggia costituito da una elettropompa sommergibile alimentata a 220 volt monofase, in grado di drenare acque luride con corpi solidi, con galleggiante incorporato. Il funzionamento della elettropompa dovrà essere governato da un quadro elettrico a norme CE dotato di PLC programmabile, che gestisca gli input provenienti dal sensore di precipitazione integrati con le tempistiche stabilite dalle norme; tale quadro dovrà essere dotato delle seguenti apparecchiature: interruttore generale blocca porta, selettore manuale-automatico per il comando della pompa, spia segnalazione quadro in tensione, spia segnalazione funzionamento pompa, segnalazione visiva ed acustica allarme eccessivo livello d'olio con blocco automatico del flusso; 2) comparto doppio di separazione e raccolta olii, suddiviso internamente in due ulteriori sub-comparti, per separazione successiva degli olii tramite sifonatura centrale e microfiltratura eseguita con filtro a coalescenza estraibile; la raccolta dell'olio di recupero dovrà essere prevista tramite periodico svuotamento, con segnalazione di allarme con blocco del sistema e avviso luminoso in caso di eccessivo livello olio. Tutta la parte interna del disoleatore dovrà essere trattata con l'applicazione di resine epossidiche bi-componente specifiche per il contatto con olii. Con tubazione di uscita in PVC da mm 160 di diametro. L'impianto dovrà essere integralmente prodotto in stabilimento dotato di certificazione di Sistema di Qualità conforme alle norme ISO 9001:2015, e di certificazione di Controllo di Produzione in Fabbrica (F.P.C. ) di tipo 2+ con sorveglianza da Ente esterno. L'impianto dovrà essere fornito completo di di marchiatura CE e rispondenza ai requisiti UNI 858-1 con Dichiarazione di Prestazioni, manuale uso e installazione. Dovrà rispettare i limiti di emissione di cui alla Tab. 4 All. 5 della parte terza del D.L. 152 del 3 Aprile 2006 e ss.mm.ii. e comunque tutte le prescrizioni relative al suddetto D.L. 152 ed alla Disciplina regionale. Inclusi inoltre gli oneri per trasporto fino a cantiere di destinazione, scarico con gru a piè d'opera. Volume minimo complessivo 13 mc. Volume minimo comparto prima pioggia: conforme alle normative di legge, e rispondente alle indicazioni della "Disciplina degli scarichi acque reflue (art. 2 e seguenti del Titolo I) e direttiva in materia di "Disciplina regionale degli scarichi" (delib. 69/25 del 2008), della Regione Sardegna. Ivi compreso lo scavo la formazione della plateain cls dello spessore di 15 cm armata con rete elettrosaldata, la messa in opera il reinterro e la sistemazione in loco del materiale di risulta derivante dagli scavi secondo le indicazioni della D.L. compresa inoltre la fornitura e la posa del pozzetto scolmatore (by-pass) posizionato a monte dell'impianto e a valle della rete di raccolta delle acque del piazzale. compresi inoltre i collegamenti della vasca di prima pioggia al pozzetto scolmatore ed a quello di cacciata quest'ultimo computato a parte.</p> <p><b>euro (diecimila/00)</b></p>	a corpo	10'000,00
Nr. 2 N.P.102	<p>Fornitura e posa di TUBAZIONE PER CONDOTTE DI SCARICO IN POLIETILENE STRUTTURATO AD ALTA DENSITÀ, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo pr EN 13476 (ex TC155), realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN 4 kN/m<sup>2</sup>, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, DE 700 mm, diametro esterno 160 mm. Compresi collegamenti con bigiunto e guarnizione, bicchiere e guarnizione oppure con saldatura di testa, posato in opera su sottofondo di sabbia escluso e della larghezza pari al diametro esterno del tubo aumentato di cm 40 e riempimento escluso attorno al tubo con materiale selezionato (sabbia o spezzato/ghiaietto di granulometria 3-5 mm) fino all'altezza di 20 cm sopra il tubo; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; escluso lo scavo ed il rinterro del cavo; valutato per la lunghezza effettiva di tubazione posta in opera</p> <p><b>euro (ventidue/00)</b></p>	m	22,00
Nr. 3 N.P.103	<p>Fornitura e posa di TUBAZIONE PER CONDOTTE DI SCARICO IN POLIETILENE STRUTTURATO AD ALTA DENSITÀ, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo pr EN 13476 (ex TC155), realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN 4 kN/m<sup>2</sup>, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, DE 700 mm, diametro esterno 250 mm. Compresi collegamenti con bigiunto e guarnizione, bicchiere e guarnizione oppure con saldatura di testa, posato in opera su sottofondo di sabbia escluso e della larghezza pari al diametro esterno del tubo aumentato di cm 40 e riempimento escluso attorno al tubo con materiale selezionato (sabbia o spezzato/ghiaietto di granulometria 3-5 mm) fino all'altezza di 20 cm sopra il tubo; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; escluso lo scavo ed il rinterro del cavo; valutato per la lunghezza effettiva di tubazione posta in opera</p> <p><b>euro (trentacinque/00)</b></p>	m	35,00
Nr. 4 N.P.104	<p>Fornitura e posa di TUBAZIONE PER CONDOTTE DI SCARICO IN POLIETILENE STRUTTURATO AD ALTA DENSITÀ, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo pr EN 13476 (ex TC155), realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN 4 kN/m<sup>2</sup>, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, DE 700 mm, diametro esterno 315 mm. Compresi collegamenti con bigiunto e guarnizione, bicchiere e guarnizione oppure con saldatura di testa, posato in opera su sottofondo di sabbia escluso e della larghezza pari al diametro esterno del tubo aumentato di cm 40 e riempimento escluso attorno al tubo con materiale selezionato (sabbia o spezzato/ghiaietto di granulometria 3-5 mm) fino all'altezza di 20 cm sopra il tubo; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; escluso lo scavo ed il rinterro del cavo; valutato per la lunghezza effettiva di tubazione posta in opera</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 5 N.P.105	<p><b>euro (cinquantadue/01)</b></p> <p>di Fornitura e posa TUBO DRENANTE IN PVC DURO (pvc U) corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, le fessure drenanti non devono avere una larghezza non inferiore a mm 0.8 e una lunghezza non superiore a mm 25 DN100. Posato in opera su sottofondo di drenaggio escluso e posizionato secondo le indicazioni riportate negli elaborati grafici allegati escluso riempimento attorno al tubo con materiale selezionato ; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera; escluso lo scavo ed il rinterro del cavo; valutato per la lunghezza effettiva di tubazione posta in opera</p> <p><b>euro (tre/33)</b></p>	m	52,01
Nr. 6 PF.0001.0002. 0001	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m<sup>3</sup> 0.50; escluso rocce dure e tenere.</p> <p><b>euro (tre/89)</b></p>	m	3,33
Nr. 7 PF.0001.0002. 0020	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina</p> <p><b>euro (quattordici/28)</b></p>	metri cubi	3,89
Nr. 8 PF.0001.0002. 0041	<p>RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzatura e prima ricopertura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assentamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere</p> <p><b>euro (otto/60)</b></p>	metri cubi	14,28
Nr. 9 PF.0001.0002. 0081	<p>Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/02/1998 e certificazione ai sensi della norma UNI EN 13242, avente granulometria 0/63 mm, dimensione massima degli elementi mm 63, prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm<sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p><b>euro (ventiquattro/09)</b></p>	metri cubi	8,60
Nr. 10 PF.0001.0003. 0070	<p>CORDONATA STRADALE IN CALCESTRUZZO VIBRATO alettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi planoaltimetricisezione piena trapezia cm 7,5/10x20, a superficie ruvida</p> <p><b>euro (ventisei/96)</b></p>	metri	24,09
Nr. 11 PF.0001.0006. 0020	<p>Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate in calcestruzzo polimerico con sezione a V, e rispondente alle norme UNI 1433-2008, compresi altresì la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico 4 (Min. classe D400 UNI1433-2008). Le griglie e/o le coperture devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con la possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in appositi inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possono impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. Il profilo superiore in acciaio zincato, bordo soggetto a traffico di spessore minimi di 4x2 mm come da normativa UNI1433, collegato mediante incastro predeterminato alla struttura del canale tale da rendere il sistema canale+ telaio compatto e monolitico. La superficie della canaletta dovrà essere perfettamente liscia per consentire il massimo scorrimento dell'acqua e per evitare ristagni di sostanze putrescibili, di fango o di inerti; dovrà essere inoltre priva di punti di collegamento con l'esterno. I canali dovranno essere provvisti di tutte le marcature previste dalle norme EN 1433-2008 e del marchio CE. È compreso nel prezzo: - Il rinfiacco e letto di posa con calcestruzzo avente classe di resistenza a compressione secondo la norma EN 206 compresa tra C25/30 e C35/45 o compresa tra C30/37XF4 e C40/50XF4 a seconda che sia, rispettivamente "non esposto" a cicli di gelo e disgelo oppure "esposto" a cicli di gelo e disgelo. - Il calcestruzzo dovrà inoltre avere classe di consistenza non inferiore a S4 secondo la norma EN 206 e dovrà essere realizzato con aggreganti lapidei molto fini (diametro massimo 8/10 mm). - Fornitura e posa di griglia di copertura in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563-2004 per canalette di raccolta e drenaggio, munite di predisposizioni di sistema di fissaggio rapido e sicuro al copro del canale sottostante, classe di carico C250 secondo la EN1433-2008. Le griglie dovranno essere munite</p>		26,96

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	di tutte le marcature previste dalla norma EN 1433-2008 e del marchio CE. Dimensioni 500x231 mm - Fessura/maglia mm. 197x18 Peso kg. 6,80 - La forma delle aperture dovrà essere come da norma EN1433 - 2008. LARGHEZZA INTERNA MM 200 ALTEZZA INTERNA COMPRESA DA 140 MM A 250 MM. <b>euro (duecentotrentaquattro/80)</b>	m	234,80
Nr. 12 PF.0001.0007. 0010	Fornitura e posa di STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materie organiche o coesive, a granulometria gradualmente decrescente; compreso: la fornitura degli idonei materiali, aventi dimensioni da mm 2 a mm 100, con un sottovaglio ammissibile non superiore al 15% in peso, e comunque con un passante al vaglio UNI 0,075 non superiore al 3%; posto in opera in strati dello spessore ordinato dalla Direzione Lavori; compreso la stesa, lo spianamento, il compattamento e la configurazione superficiale; escluso l'eventuale fornitura e posa in opera di geotessili che saranno compensati a parte; valutati per la cubatura effettiva in opera del materiale compresso con esecuzione a macchina <b>euro (cinquantatre/11)</b>	metri cubi	53,11
Nr. 13 PF.0001.0007. 0011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. <b>euro (quattro/96)</b>	metri quadri	4,96
Nr. 14 PF.0003.0015. 10	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE PESANTE, completo di CHIUSINO DI SPEZIONE PER CARREGGIATA STRADALE IN GHISA LAMELLARE UNI ISO 185 costruito secondo le norme UNI EN 124 di classe D 400 di diametro di luce netta pari a 600 mm e telaio di dimensioni 850x850 mm, peso 99 Kg, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed escluso il rinfianco in calcestruzzo; esclusi inoltre lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 10 cm. <b>euro (cinquecentocinquanta/69)</b>	cadauno	550,69
Nr. 15 PF.0004.0001. 0001	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 5 N/mm <sup>2</sup> a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP <b>euro (centosessantasette/77)</b>	metri cubi	167,77
Nr. 16 PF.0004.0001. 0009	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamiento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm <sup>2</sup> e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. <b>euro (duecentodue/04)</b>	metri cubi	202,04
Nr. 17 PF.0008.0001. 0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo sepolice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto <b>euro (ventiotto/90)</b>	metri quadri	28,90
Nr. 18 PF.0008.0002. .0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 <b>euro (due/01)</b>	kilogramm i	2,01
Nr. 19 PF.0013.0013. 0135	PAVIMENTO TIPO INDUSTRIALE A SPOLVERO con strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldata e spolvero superficiale a fresco CON MISCELA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldata e della polvere di granuli di quarzo sferoidale in ragione di 3-4 kg/mq miscelata con altrettanto cemento R 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq; la formazione dei giunti profondi di dilatazione e di isolamento dalle pareti		

