



# COMUNE DI PADOVA

---


## SETTORE LAVORI PUBBLICI

**LLPP OPI 2022/026 “Bonifica via Trieste ex CLEDCA”**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**IMPORTO COMPLESSIVO: € 300.000,00**

<b>Nome File:</b> <i>Appr_10_llpp_2021_026.pdf</i>	<b>CUP</b> <b>H97H22000710004</b>	<b>Elaborato G</b>
<b>Data</b> Luglio 2022	<b>LLPP OPI 2022/026</b>	<b>Quadro Incidenza Manodopera</b>


PROGETTISTI	R.U.P.	CAPO SETTORE
Dott. Ing. Leonardo Malagò Dott. Dario Biavati 	Ing. Massimo Benvenuti	Ing. Matteo Banfi



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1	INSTALLAZIONE PUNTI FISSI INIETTIVI Installazione di tubi valvolati, compresa la realizzazione delle valvole, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'esecuzione della sig ... del pozzetto protettivo e dei chiusini in ghisa. INSTALLAZIONE DI PUNTI FISSI INIETTIVI per allestimento tubi valvolati SOMMANO cad	11,00	45,70	502,70	301,62	60,000
2	INSTALLAZIONE PUNTI FISSI INIETTIVI Installazione di tubi valvolati, compresa la realizzazione delle valvole, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'esecuzione della sig ... a del pozzetto protettivo e dei chiusini in ghisa. INSTALLAZIONE DI PUNTI FISSI INIETTIVI per tubo valvolato installato SOMMANO m	110,00	51,40	5'654,00	3'392,40	60,000
3	TRASPORTO DELL'ATTREZZATURA PER LE INIEZIONI Trasporto dell'attrezzatura per le iniezioni per la messa in sicurezza della falda con appositi mezzi (autotreni e carrellone). Nel pre ... ompensato l'onere per il trasporto di tutta l'attrezzatura necessaria per la realizzazione dell'intervento di iniezione. SOMMANO cadauno	1,00	1'100,00	1'100,00	143,00	13,000
4 A.P.01	RILIEVO PLANO ALTIMETRICO DI DETTAGLIO Rilievo plano altimetrico di tutti i punti di indagine, eseguito con precisione centimetrica sulle coordinate "x,y,z" mediante impiego di st ... one totale, compresa la restituzione del rilievo e le spese di viaggio del tecnico addetto al rilievo plano altimetrico. SOMMANO a corpo	1,00	909,40	909,40	772,99	85,000
5 A.P.02	FORNITURA POZZETTI IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa di pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^ cat. ... la d'arte. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri i chiusini che saranno computati a parte con i relativi prezzi. SOMMANO cadauno	11,00	44,45	488,95	146,69	30,000
6 A.P.03	FORNITUR REAGENTE - Klorur CR SOMMANO kg	14'259,60	6,60	94'113,36	0,00	
7 A.P.04	FORNITURA REAGENTE - Klorur KP SOMMANO kg	4'800,00	4,40	21'120,00	0,00	
8 A.P.05	MISCELAZIONE REAGENTI ED INIEZIONE AD ALTA PRESSIONE Miscelazione reagenti con acqua come da specifiche tecniche e iniezione nel terreno mediante pompa ad alta pressione. SOMMANO l	76'130,00	0,50	38'065,00	22'839,00	60,000
9 A.P.06	SPESE DI TRASPORTO REAGENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA FALDA Trasporto in cantiere dei reagenti per la messa in sicurezza della falda con sponda idraulica per lo scarico, per singola spedizione complessiva. SOMMANO a corpo	1,00	6'050,00	6'050,00	0,00	
10 A.P.07	PULIZIA PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO E PUNTI FISSI DI INIEZIONE Pulizia dei piezometri e dei punti fissi di iniezione mediante immissione di acqua in pressione, compreso l'approntam ... to delle attrezzature di lavoro e la prestazione dell'operaio specializzato, esclusa la gestione delle acque di risulta. SOMMANO cadauno	16,00	40,10	641,60	513,28	80,000
11 A.P.08	ANALISI DI LABORATORIO DEI CAMPIONI DI ACQUA Analisi chimiche di laboratorio sulle acque di falda per la determinazione di: Metalli, BTEXS, IPA e Idrocarburi totali (come n-esano). SOMMANO cadauno	50,00	303,60	15'180,00	0,00	
12 A.P.09	ASSISTENZA GEOLOGICA IN CAMPO Assistenza di tecnico laureato con comprovata esperienza nel settore, in grado di gestire, dirigere ed eseguire tutte le attività di cantiere, compre ... i controllo per il prelievo dei controcampioni. Sono comprese inoltre le spese di viaggio a/r del tecnico specializzato. SOMMANO giorno	10,00	574,95	5'749,50	5'174,55	90,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			189'574,51	33'283,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			189'574,51	33'283,53	
13 A.P.10	TRASPORTO E CONFERIMENTO A IMPIANTO DI DESTINAZIONE TERRENO CLASSIFICATO COME RIFIUTO NON PERICOLOSO - CER 17 05 04 . Carico, trasporto e conferimento rifiuto solido presso impianti ... el materiale; - trasporto con mezzi autorizzati. Compresa la fornitura di big bag per la raccolta del materiale scavato. SOMMANO t	3,00	239,45	718,35	107,75	15,000
14 A.P.11	TRASPORTO E CONFERIMENTO A IMPIANTO DI DESTINAZIONE RIFIUTO LIQUIDO - CER 16 10 02. Carico, trasporto e conferimento rifiuto liquido presso impianti di smaltimento caratterizzato c ... ezzi autorizzati. Compresa la fornitura di apposite cisternette da 1 mc o superiori per la raccolta del rifiuto liquido. SOMMANO t	7,00	320,80	2'245,60	336,84	15,000
15 A.P.12	APPONTAMENTO CANTIERE PER MONITORAGGIO FALDA Approntamento cantiere per il monitoraggio della falda compreso spese di viaggio e trasporto dell'attrezzatura necessaria. SOMMANO a corpo	1,00	287,50	287,50	287,50	100,000
16 A.P.13	ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO LIQUIDO Analisi di caratterizzazione del rifiuto liquido e assegnazione di codice C.E.R., compresi i materiali di consumo. SOMMANO cadauno	1,00	442,75	442,75	0,00	
17 A.P.14	CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE TERRENI PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Campionamento e caratterizzazione dei rifiuti per assegnazione codice CER mediante esecuzione di analisi chimiche sul rifiuto tal quale compresi i materiali di consumo e le spese per il tecnico addetto al campionamento. SOMMANO cadauno	1,00	541,95	541,95	37,94	7,000
18 A.P.15	ANALISI CHIMICHE - TEST DI CESSIONE Analisi chimiche per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10 e s.m.i.) o in impianti di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi, comprese le spese del tecnico addetto al campionamento. SOMMANO cadauno	1,00	253,00	253,00	0,00	
19 A.P.16	SPURGO PIEZOMETRI Approntamento di cantiere per operazioni di spurgo dei piezometri mediante l'utilizzo di pompa sommersa a bassa portata, è compreso il personale e il materiale necessario per le operazioni di spurgo. SOMMANO cadauno	42,00	80,25	3'370,50	2'291,94	68,000
20 A.P.17	PRELIEVO CAMPIONI ACQUA DI FALDA Prelievo di campioni d'acqua mediante l'utilizzo di pompa elettrosommersa a bassa portata (con portata tra 0,1 e 0,5 lt/min). SOMMANO cadauno	42,00	42,30	1'776,60	621,81	35,000
21 A.P.18	PRELIEVO CAMPIONI ACQUA SUPERFICIALE Prelievo campioni di acqua superficiale mediante campionatore istantaneo e invio a laboratorio dei campioni. SOMMANO cadauno	8,00	20,10	160,80	69,14	43,000
22 A.P.19	MISURA DI PARAMETRI CHIMICO FISICI ACQUE DI FALDA Misura parametri fisici acque di falda mediante l'utilizzo torbidimetro e sonda multiparametrica per verifica in continuo di alcuni parametri (pH, Temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto) in fase di spurgo e campionamento. SOMMANO cadauno	50,00	63,95	3'197,50	1'119,13	35,000
23 A.P.20	MISURA DEL LIVELLO STATICO DELLA FALDA MEDIANTE FREATIMETRO Misure del livello statico della falda prima e dopo le operazioni di spurgo per la verifica del raggiungimento di equilibrio della falda freatica. SOMMANO cadauno	42,00	8,05	338,10	338,10	100,000
24 A.P.21	TRASPORTO E CONFERIMENTO A IMPIANTO DEL RIFIUTO CLASSIFICATO CON CER 17 09 04 . Carico, trasporto e conferimento rifiuto solido presso impianti di recupero caratterizzato con codic ... tificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte; - carico del materiale;					
	A R I P O R T A R E			202'907,16	38'493,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			202'907,16	38'493,68	
25 A.P.22	- trasporto con mezzi autorizzati.  SOMMANO t	0,22	106,00	23,32	6,53	28,000
26 F.02.04.00	APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA IN CANTIERE Approvvigionamento di acqua in cantiere necessaria all'esecuzione delle attività, con utilizzo di autobotte da 8 000 litri, compreso il viag ... nza del personale, compresi idonei contenitori per lo stoccaggio dell'acqua (bulk, cisternette ecc.) e materiale vario. SOMMANO n.	7,00	550,69	3'854,83	1'272,09	33,000
27 F.02.08.a	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE Demolizione di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso per qualsiasi spessore della pavimentazione, con utilizzo di escavatore dot ... e o in discarica fino a 10 km di distanza. Rimane esclusa solo l'indennità di discarica da compensare con prezzo a parte SOMMANO m³	0,88	32,16	28,30	8,77	31,000
28 F.08.03.d	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per ... ra la pavimentazione stessa ed il ripristino TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO fino a cm 8,00 di spessore SOMMANO m	17,60	3,52	61,95	19,21	31,000
29 F.23.01.a	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa sferoidale quali chiusini, caditoie, ecc. di qualsiasi forma e dimensione, da porre su manufa ... razione, rinfianco in malta cementizia antiritiro ad alta resistenza. Chiusini secondo normativa UNI EN 124, classe D400 SOMMANO kg	220,00	4,62	1'016,40	254,10	25,000
30 F.23.02.a	TRASPORTO DEL GRUPPO DI TRIVELLAZIONE Trasporto del gruppo di trivellazione con appositi mezzi (autotreni e carrellone) per il trasporto di sonda cingolata, slitta di perforazione, ... rforazione, tubi camicia, nonche' tutta la minuteria necessaria per il funzionamento del gruppo di trivellazione stesso. SOMMANO cad	1,00	1'100,00	1'100,00	143,00	13,000
31 F.23.04.a	Installazione della attrezzatura di perforazione, per ogni punto di sondaggio, compreso il primo, su aree non disagiate (pendenza inferiore al 20 %), e/o raggiungibile con mezzi c ... e temporanea del suolo, il ripristino dello stato di fatto iniziale e l'indennizzo di eventuali danni arrecati. Cadauna SOMMANO cad	11,00	200,00	2'200,00	1'210,00	55,000
32 F.25.13.a	PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIE MEDIE Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro minim ... alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per metro lineare misurato a partire dal pianocampagna 20 m SOMMANO m	110,00	105,40	11'594,00	6'376,70	55,000
33 F.25.13.b	PROSPEZIONI GEORADAR Prospezioni georadar dalla superficie compresa interpretazione e restituzione dei dati Impianto cantiere SOMMANO cad	1,00	255,00	255,00	114,75	45,000
	PROSPEZIONI GEORADAR Prospezioni georadar dalla superficie compresa interpretazione e restituzione dei dati Rilievi in esterno su superfici piane - costo a ml SOMMANO m	60,00	7,14	428,40	192,78	45,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			223'469,36	48'091,61	21,520
	T O T A L E euro			223'469,36	48'091,61	21,520
	----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	223'469,36	48'091,61	21,520
M:001	Fase Preliminare euro	2'783,05	1'251,50	44,969
M:002	Installazione Punti Fissi Iniettivi euro	21'456,05	11'681,51	54,444
M:003	Fornitura Reagenti euro	121'283,36	0,00	0,000
M:004	Esecuzione Iniezioni euro	43'661,43	24'767,37	56,726
M:005	Smaltimenti euro	4'224,97	489,06	11,575
M:006	Monitoraggi Periodici euro	30'060,50	9'902,17	32,941
	TOTALE euro	223'469,36	48'091,61	21,520
	Data, 30/05/2022			
	Il Tecnico			
	<div style="position: relative; height: 300px;">  <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; width: 100%; height: 100%; border-top: 1px dashed black;"></div> </div>			
	A R I P O R T A R E			