

# Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la realizzazione di un sistema di rimozione del percolato Progetto Esecutivo



COMMITTENTE:

**Comune di Ferrara  
Piazza Municipale, 13  
44121 - Ferrara**

OGGETTO:

**Computo Metrico Estimativo**



Data emissione documento  
**Novembre 2013**

Capogruppo:



Coordinatore progetto:

**Dott. Giovanni Rossi**

N° Archivio

**148-2013**

Mandante:



Gruppo di progettazione:

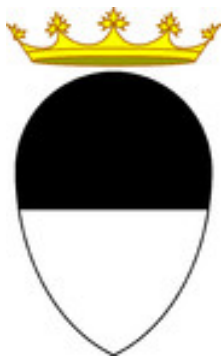
**Dott. Ing. Leonardo Malagò**

**Dott. Ing. Mario Sunseri**

**Dott. Geol. Linda Collina**

Elaborato:





**Comune di Ferrara**  
Provincia di Ferrara

pag. 1

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Messa in sicurezza Quadrante Est: primo intervento per la realizzazione di un sistema di rimozione del percolato  
Progetto Esecutivo

**COMMITTENTE:** Comune di Ferrara

Ferrara, 11/11/2013

**IL TECNICO**  
Ing. Leonardo Malagò

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>								
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>								
	<b>TRIVELLAZIONE (Cat 1)</b>								
1 A.010	TRIVELLAZIONE Trivellazione del corpo discarica in presenza di rifiuti ed eventualmente in presenza di liquidi con diametro finito di 800 mm e profondità media di 10 m. La voce comprende l'impianto del cantiere di trivellazione compreso il trasporto delle attrezzature necessarie e il posizionamento delle attrezzature sui punti previsti. Pozzi		9,00	10,00			90,00		
	SOMMANO...	ml					90,00	250,00	22'500,00
	Parziale TRIVELLAZIONE (Cat 1) euro								22'500,00
	<b>SMALTIMENTO RIFIUTI DA TRIVELLAZIONE (Cat 2)</b>								
2 A.020	SMALTIMENTO RIFIUTI DA TRIVELLAZIONE						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	10'000,00	10'000,00
	Parziale SMALTIMENTO RIFIUTI DA TRIVELLAZIONE (Cat 2) euro								10'000,00
	<b>SONDA FESSURATA CIRCOLARE IN HDPE (Cat 3)</b>								
3 A.030	SONDA FESSURATA CIRCOLARE IN HDPE Fornitura e posa in opera di sonda fessurata circolare diametro esterno 630mm, in HDPE in barre da 6 o 12 m, compreso il fondo di spessore cm 2 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro esterno 630 mm. Pozzi		9,00	10,00			90,00		
	SOMMANO...	ml					90,00	240,00	21'600,00
	Parziale SONDA FESSURATA CIRCOLARE IN HDPE (Cat 3) euro								21'600,00
	<b>TESTA POZZO (Cat 4)</b>								
4 A.040	TESTA POZZO Fornitura e posa in opera di testa di pozzo in HDPE diametro esterno 630 mm, spessore di parete 37,4 mm ed altezza 3,00 m, dotata di flangia cieca in alluminio, tronchetti di collegamento alle tubazioni di drenaggio, come da elaborati, staffe in acciaio inox per il fissaggio dei galleggianti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro esterno 630 mm. Pozzi						9,00		
	SOMMANO...	cadauno					9,00	2'200,00	19'800,00
	Parziale TESTA POZZO (Cat 4) euro								19'800,00
	<b>MANICOTTO ELETTRICO (Cat 5)</b>								
	<b>A RIPORTARE</b>								73'900,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>								73'900,00
5 A.050	MANICOTTO ELETTRICO Fornitura e posa in opera di manicotto elettrico di giunzione sonda con testa pozzo diametro 630 mm. Pozzi					9,00			
	SOMMANO...	cadauno				9,00	5'000,00		45'000,00
	Parziale MANICOTTO ELETTRICO (Cat 5) euro								45'000,00
	<b>GHIAIA (Cat 6)</b>								
6 A.060	GHIAIA Fornitura e posa in opera di ghiaia non calcarea pezzatura 30/ 50 mm a creazione del filtro drenante nei pozzi.		9,00	10,00	0,20	18,00			
	SOMMANO...	m3				18,00	25,00		450,00
	Parziale GHIAIA (Cat 6) euro								450,00
	<b>SIGILLATURA POZZO (Cat 7)</b>								
7 A.070	SIGILLATURA POZZO Sigillatura delle teste pozzo con triplice strato di materiali impermeabili (argilla - bentonite - argilla). Pozzi					9,00			
	SOMMANO...	cadauno				9,00	250,00		2'250,00
	Parziale SIGILLATURA POZZO (Cat 7) euro								2'250,00
	<b>POMPA ESTRAZIONE PERCOLATO (Cat 8)</b>								
8 A.080	POMPA ESTRAZIONE PERCOLATO Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile tipo IDROELETTRICA DRG300.2" kW 2,3 ATEX o similare compreso tutti gli oneri per il perfetto fissaggio della pompa al pozzetto in HDPE, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Pozzi					9,00			
	SOMMANO...	cadauno				9,00	3'000,00		27'000,00
	Parziale POMPA ESTRAZIONE PERCOLATO (Cat 8) euro								27'000,00
	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA (Cat 9)</b>								
9 A.090	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi travanti, aggotamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano campagna e regolarizzato, se necessario, a mano. Per trincea tubazioni					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	6'000,00		6'000,00
	<b>A RIPORTARE</b>								154'600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>								154'600,00
10 A.100	Parziale SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA (Cat 9) euro  <b>TUBO IN HDPE DORSALE PERCOLATO (Cat 10)</b>  TUBO IN HDPE ø110 - DORSALE - PERCOLATO Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità (HDPE) per raccolta e trasporto percolato, in rotoli o barre da 9 a 12 m, conforme alle norme UNI 7613 PFA 10, completa di manicotti di giunzione comprese le necessarie operazioni di saldatura di testa con termoelementi, la posa del nastro segnalatore e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. De mm 110. Condotte percolato			2500,00		2'500,00			6'000,00
	SOMMANO...	ml				2'500,00		20,00	50'000,00
	Parziale TUBO IN HDPE DORSALE PERCOLATO (Cat 10) euro  <b>SERBATOIO IN VETRORESINA (Cat 11)</b>  SERBATOIO IN VETRORESINA Fornitura e posa in opera di serbatoio in vetroresina, cilindrico verticale, liner in resina bisfenolica, atto al contenimento di percolato da scarica, compreso ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso supporti e appoggi. La tipologia di serbatoio adottato dovrà essere sottoposta all'accettazione della D.L.. 30 mc.					2,00			50'000,00
11 A.110	SOMMANO...	cadauno				2,00		15'000,00	30'000,00
	Parziale SERBATOIO IN VETRORESINA (Cat 11) euro  <b>SCAVO + VASCA DI CONTENIMENTO IN C.A. + SCALE DI ACCESSO ALLA VASCA (Cat 12)</b>  SCAVO + VASCA DI CONTENIMENTO IN C.A. + SCALE DI ACCESSO ALLA VASCA Per serbatoi percolato					1,00			30'000,00
12 A.120	SOMMANO...	a corpo				1,00		30'000,00	30'000,00
	Parziale SCAVO + VASCA DI CONTENIMENTO IN C.A. + SCALE DI ACCESSO ALLA VASCA (Cat 12) euro  <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO (Cat 13)</b>  TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato senza saldatura filettabile in acciaio S 195T, a norma EN 10255, marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da 6 m. Per raccordi con i serbatoi di stoccaggio percolato, comprensivi di raccordi e valvole. Per serbatoi percolato					1,00			30'000,00
13 A.130	SOMMANO...	a corpo				1,00		30'000,00	30'000,00
	Parziale TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO (Cat 13) euro  <b>A RIPORTARE</b>								294'600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>								294'600,00
	<b>IMPIANTO ELETTRICO (Cat 14)</b>								
14 A.140	IMPIANTO ELETTRICO					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	30'000,00		30'000,00
	Parziale IMPIANTO ELETTRICO (Cat 14) euro								30'000,00
	<b>ALLACCIAMENTO + MONITORAGGIO ALLARMI (Cat 15)</b>								
15 A.150	ALLACCIAMENTO + MONITORAGGIO ALLARMI					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	30'000,00		30'000,00
	Parziale ALLACCIAMENTO + MONITORAGGIO ALLARMI (Cat 15) euro								30'000,00
	<b>VIABILITA' E RECINZIONI (Cat 16)</b>								
16 A.160	VIABILITA' E RECINZIONI					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	15'000,00		15'000,00
	Parziale VIABILITA' E RECINZIONI (Cat 16) euro								15'000,00
	<b>GESTIONE ACQUE METEO SUPERFICIALI (Cat 17)</b>								
17 A.170	GESTIONE ACQUE METEO SUPERFICIALI Realizzazione fossi perimetrali					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	20'000,00		20'000,00
	Parziale GESTIONE ACQUE METEO SUPERFICIALI (Cat 17) euro								20'000,00
	<b>TERRENO VEGETALE DI COPERTURA DISCARICA (Cat 18)</b>								
18 A.180	TERRENO VEGETALE DI COPERTURA DISCARICA		40000,00			0,50	20'000,00		
	SOMMANO...	m3				20'000,00	14,00		280'000,00
	Parziale TERRENO VEGETALE DI COPERTURA DISCARICA (Cat 18) euro								280'000,00
	<b>PIANTUMAZIONE PER MITIGAZIONE AMBIENTALE (Cat 19)</b>								
19 A.190	PIANTUMAZIONE PER MITIGAZIONE AMBIENTALE					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	5'400,00		5'400,00
	<b>A RIPORTARE</b>								675'000,00







