

3					
2					
1					
0	Gennaio 2015	Emissione			
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

## – PROGETTO DEFINITIVO –

Committente

COMUNE DI GUBBIO

Progetto

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI – LOC. COLOGNOLA  
 INSTALLAZIONE DI NUOVA CENTRALE DI ASPIRAZIONE  
 E COMBUSTIONE DEL BIOGAS



Oggetto

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
 E QUADRO ECONOMICO

Elaborato N°

B

COD. DOCUMENTO

1 1 0 7 8 E C W 2 0 2

REV.

0

FOGLIO

DI

SCALA

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Valter Fabio Filippetti  
 Per. Ind. Augusto Albini  
 Dott. Chim. Enrico Minelli  
 Ing. Monia Angeloni

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura  
**CENTRALE BIOGAS**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	22.1.10.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALE DI ASPIRAZIONE E COMBUSTIONE BIOGAS			
		100/100	1,00		
		Totale %	1,00	61 600,00	61 600,00
		<b>Totale CENTRALE BIOGAS Euro</b>			<b>61 600,00</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

### BASAMENTO CENTRALE BIOGAS

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
2	3.3.11	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione d			
	3.3.11.1	C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ). BASAMENTO CENTRALE BIOGAS CLS MAGRO - PLATEA 7,20*2,20*0,10	1,584		
		Totale mc	1,584	124,00	196,42
3	3.3.31	CALCESTRUZZO SPECIALE CON ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE, 0/15 MM. Calcestruzzo speciale con argilla espansa strutturale, 0/15 mm. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pomp			
	3.3.31.3	C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ). BASAMENTO CENTRALE BIOGAS PLATEA 7,00*2,00*0,20	2,800		
		Totale mc	2,800	227,00	635,60
4	3.3.130	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la forniture			
	3.3.130.1	Per muri di sostegno e fondazioni. BASAMENTO CENTRALE BIOGAS PLATEA 2*(7,00+2,00)*0,20	3,600		
		Totale mq	3,600	22,80	82,08
5	3.5.30	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E BASAMENTO CENTRALE BIOGAS PLATEA ARMATURA CON RETE ELETTROSALDATA 2*7,00*2,00*2,20 SOVRAPPOSIZIONI DEL 5%	61,600		

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

### BASAMENTO CENTRALE BIOGAS

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
6	15.5.210	61,60*5/100	3,080	1,70	109,96
		Totale kg	64,680		
		TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro		7,10	85,20
		Diametro esterno mm 110. ALLACCIO CAVIDOTTO ELETTRICO 12,00	12,000		
7	17.1.30	Totale m	12,000	5,90	47,61
		SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI FUORI DALLA SEDE VIABILE. Scavo a sezione obbligata fuori dalla sede viabile in aree non urbane eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnat			
		Scavi fino alla profondità di m 1,50. BASAMENTO CENTRALE BIOGAS 7,50*2,50*0,20	3,750	100,00	100,00
		ALLACCIO CAVIDOTTO ELETTRICO 12,00*0,60*0,60	4,320		
8	18.4.50	Totale mc	8,070	30,50	131,76
		POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno c			
		Dimensioni interne cm 40x40. 1	1,000	30,50	131,76
		Totale cad	1,000		
9	19.2.70	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULOMETRICO FRANTUMATO MECCANICAMENTE. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macc		30,50	131,76
		ALLACCIO CAVIDOTTO ELETTRICO 12,00*0,60*0,60	4,320		
		Totale mc	4,320	30,50	131,76
		<b>Totale BASAMENTO CENTRALE BIOGAS Euro</b>			<b>1 388,63</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

**COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
10	17.1.30	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI FUORI DALLA SEDE			
		VIABILE. Scavo a sezione obbligata fuori dalla sede viabile in aree non urbane eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnat			
	17.1.30.1	Scavi fino alla profondità di m 1,50.			
11		LINEA DI ALIMENTAZIONE BIOGAS E TUBAZIONE CONDENSA			
		(35,00+25,00)*0,50*0,80	24,000		
		Totale mc	24,000	5,90	141,60
12	18.1.123	TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 25 PE 100 SIGMA 80.			
		Tubazione in polietilene alta densità PN 25 bar, PE 100 sigma 80 secondo la norma UNI EN 12201- 2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto			
	18.1.123.1	Tubazione diametro esterno mm 25.			
13		TRATTO TUBO CONDENSA DA COLLETTORE A SEBATOIO E DA CENTRALE A SERBATOIO			
		35,00+25,00+5,00	65,000		
		Totale m	65,000	1,26	81,90
14	18.3.180	TUBAZIONE IN POLIETILENE PER GAS SERIE "S5".			
		Tubazione in polietilene ad alta densità, colore nero e bande coestruse di colore giallo conteggiata a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotta secondo UNI EN1555-2			
	18.3.180.8	Diametro esterno x spessore = mm 90 x 8,2.			
15		TRATTO DI TUBAZIONE BIOGAS DA COLLETTORE A CENTRALE			
		35,00+25,00	60,000		
		Totale m	60,000	15,20	912,00
16	18.4.170	STABILIZZATO. Misto granulometrico di cava stabilizzato scelto dalla D.L. e comunque con dimensione massima di 1" per rinfianco delle tubazioni e per il ripristino del piano viario, compattato a strati di cm 30, fornito e posto in opera. E' compreso			
		LINEA DI ALIMENTAZIONE BIOGAS E TUBAZIONE CONDENSA			
		(35,00+25,00)*0,50*0,40	12,000		
17		Totale mc	12,000	28,40	340,80
	18.4.190	SABBIA. Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera.			

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

### COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
15	22.1.10.2	LINEA DI ALIMENTAZIONE BIOGAS E TUBAZIONE CONDENSA (35,00+25,00)*0,50*0,40	12,000	25,80	309,60
		Totale mc	12,000		
		ALLACCIO ELETTRICO 100/100	1,00	515,00	515,00
		Totale %	1,00		
		<b>Totale COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI</b>			<b>2 300,90</b>
		<b>Euro</b>			

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

**COSTI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
16	S1.03.0070.001	BAGNO CHIMICO PORTATILE - per il primo mese o frazione. Per installazione WC chimico 1,00 <div style="text-align: right;">Totale mese</div>	<div style="text-align: right;">1,000</div> <div style="text-align: right;">1,000</div>	303,00	303,00
17	S1.03.0100.001	BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 5,20 - per il primo mese o frazione. Per installazione di n. 1 baracca di cantiere ad uso rimessaggio attrezzature 1 <div style="text-align: right;">Totale mese</div>	<div style="text-align: right;">1,000</div> <div style="text-align: right;">1,000</div>	144,00	144,00
18	S1.04.0010	RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Recinzione in pannelli di legno H = 2.00 ml. di separazione cantiere area esterna al cantiere 30*1,90 <div style="text-align: right;">Totale mq</div>	<div style="text-align: right;">57,000</div> <div style="text-align: right;">57,000</div>	17,30	986,10
19	S3.01.0010.001	IMPIANTO DI TERRA - Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori. 1,00 <div style="text-align: right;">Totale a corpo</div>	<div style="text-align: right;">1,000</div> <div style="text-align: right;">1,000</div>	270,00	270,00
20	S4.01.0020.001	SEGNALETICA DA CANTIERE - Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. Cartello baracca 2*30 <div style="text-align: right;">Totale giorno</div>	<div style="text-align: right;">60,000</div> <div style="text-align: right;">60,000</div>	0,12	7,20
21	S4.05.0010.005	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE. - Da Kg. 6, per il primo mese o frazione. Estintori da posizionare nella baracca delle attrezzature 1 <div style="text-align: right;">Totale mese</div>	<div style="text-align: right;">1,000</div> <div style="text-align: right;">1,000</div>	0,84	0,84
22	S7.02.0020.001	RIUNIONI DI COORDINAMENTO - con il datore di lavoro Per riunioni di coordinamento con il datore di lavoro 1 <div style="text-align: right;">Totale ora</div>	<div style="text-align: right;">1,000</div> <div style="text-align: right;">1,000</div>	57,00	57,00
23	S7.02.0020.002	RIUNIONI DI COORDINAMENTO - con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti). Per riunioni di coordinamento con il datore di lavoro 1	1,000		

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori a misura

**COSTI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		Totale ora	1,000	50,00	50,00
24	S7.02.0020.003	RIUNIONI DI COORDINAMENTO - con il preposto (assistenti e addetti alla sicurezza). Per riunioni di coordinamento con i preposti ed addetti alla sicurezza 1	1,000		
		Totale ora	1,000	28,00	28,00
25	S7.02.0020.004	RIUNIONI DI COORDINAMENTO - informazione preliminare prima dell'ingresso in cantiere. Per riunioni di coordinamento con i lavoratori da convocare in occasione di subappalti 1	1,000		
		Totale ora	1,000	24,60	24,60
		<b>Totale COSTI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI Euro</b>			<b>1 870,74</b>
		Totale Lavori a misura Euro			67 160,27
		Importo Lavori Euro			67 160,27



### IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
Lavori a misura	67 160,27	
<b>CENTRALE BIOGAS</b>	<b>61 600,00</b>	
<b>BASAMENTO CENTRALE BIOGAS</b>	<b>1 388,63</b>	
<b>COLLEGAMENTI IDRAULICI ED ELETTRICI</b>	<b>2 300,90</b>	
<b>COSTI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI</b>	<b>1 870,74</b>	
IMPORTO LAVORI Euro		67 160,27
Oneri relativi alla sicurezza Euro	3 472,41	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	63 687,86	
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
001_SPESE TECNICHE Euro	3 759,25	
002_CNPAIA - 4% Euro	150,37	
003_IVA SUI LAVORI 10% Euro	6 716,03	
004_IVA SU SPESE TECNICHE E CNPAIA Euro	860,12	
005_SPESE TECNICHE PER RIMOZIONE VINCOLO FRANA (IVA E CONTRIBUTI COMPRESI) Euro	995,52	
006_IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTI Euro	358,44	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		12 839,73
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>80 000,00</b>

**Determinazione della percentuale relativa alla quota parte delle spese generali da non assoggettare a ribasso contrattuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Allegato XV punto 4.1**

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI € **65 289.53**

Importo dei lavori fino a € 150.000,00

Tipo di lavoro: Opere a rete

**PERCENTUALE DI BASE**  $T_{1\%}$  **18.30%**

**Incrementi**

**Incremento per difficoltà operative**

*lavori EDILI - area cantiere AGEVOLE - mezzi lavoro NORMALI*

$T_{2\%}$  **2.00%**

**Incremento per livello di rischio**

*MEDIO*

$T_{3\%}$  **10.00%**

**Altri incrementi**

*Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose* NO

*Demolizioni estese > 70% della cubatura preesistente* NO

*Opere prefabbricate* NO

$T_{4\%}$  **0.00%**

**Totale incrementi**  $T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%}$  **12.00%**

**CALCOLO DELLA PERCENTUALE DELLE SPESE GENERALI  $P_{sg}$**

**$P_{sg} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%})]$**   $P_{sg}$  **21.00%**

**DETERMINAZIONE IMPORTO DELLE SPESE GENERALI NON SOGGETTE A RIBASSO**

Importo dei lavori al netto delle spese generali e dell'utile di impresa:

€ 65 289.53 : 1.265 = **€ 51 612.28**

Spese generali

€ 51 612.28 x 15.0% = **€ 7 741.84**

Importo spese generali non soggetto a ribasso

€ 7 741.84 x 21% = **€ 1 625.79**