

3					
2					
1					
0	09/01/2015	Emissione	G. Mariotti	A. Albini	L. Capponi
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

**REGIONE DELL'UMBRIA**  
PROGRAMMA PAR FSC  
2007-2013 AZIONE III.1.1.

**A.T.I. nn 1 e 2**  
**dell'Umbria**



## PROGETTO PRELIMINARE

Committente

**UMBRA ACQUE S.p.A.**

Via G. Benucci 162 – 06135 Perugia

Progetto

**RIORDINO DEL SISTEMA DI DEPURAZIONE NEL COMUNE DI CITTA' DELLA PIEVE**  
**SOSTITUZIONE LAGUNA AERATA CON IMPIANTO A FANGHI ATTIVI**



Oggetto

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**  
**E QUADRO ECONOMICO**

Elaborato N°

**F**

COD. DOCUMENTO

1 4 0 7 2 P T D 1 0 1

REV.

0

FOGLIO

1 DI 1

SCALA

**PROGETTISTI**

Dott. Ing. Luigino Capponi  
Per. Ind. Augusto Albini  
Dott. Ing. J. Giorgio Mariotti  
Dott. Chim. Enrico Minelli

**UMBRA ACQUE S.P.A.**

Il Responsabile del Procedimento  
Dott. Ing. Marino Burini

**1. SOMMARIO**

1. SOMMARIO ..... 1

2. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI..... 2

3. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA..... 3

4. ELENCO DEI PREZZI PARAMETRICI ..... 4

**2. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI**

DESCRIZIONE	IMPORTO
<b>A.1) LAVORI</b>	
opere civili	€ 590.576,50
opere elettromeccaniche	€ 608.200,00
<b>Totale Lavori</b>	<b>€ 1.198.776,50</b>
<b>A.2) SICUREZZA</b>	
- Costi aggiuntivi per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 15.000,00
- Oneri ordinari per l'attuazione dei piani di sicurezza già compresi nei prezzi	€ 35.963,29
<b>Totale sicurezza</b>	<b>€ 50.963,29</b>
<b>A.3) MANODOPERA</b>	<b>€ 142.147,41</b>
<b>A.4) PROGETTAZIONE</b>	
- Progettazione definitiva	€ 62.789,87
- Progettazione esecutiva	€ 43.920,66
<b>Totale progettazione</b>	<b>€ 106.710,53</b>
<b>A.5) TOTALE OPERE IN APPALTO</b>	<b>€ 1.320.487,03</b>
<b>A.6) TOTALE SICUREZZA E MANODOPERA</b>	<b>€ 193.110,71</b>
<b>A.7) TOTALE OPERE A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 1.127.376,32</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE :</b>	
B.1 Spese generali (DL, collaudo, CSE, pubblicità gara, commissioni etc....)	€ 85.000,00
B.2 Prestazioni tecniche specialistiche (studi ambientali, calcoli, geotecnica etc....)	€ 10.000,00
B.3 Allacci a pubblici servizi	€ 8.000,00
B.4 Espropri, servitù e danni	€ 25.000,00
B.5 Imprevisti ed arrotondamenti	€ 1.512,97
<b>Totale Somme a disposizione</b>	<b>€ 129.512,97</b>
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 1.450.000,00</b>

**3. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

Art. EPU	Descrizione	u.m.	n° parti	quantità unitaria	quantità totale	prezzo unit.	importo parziale	importo totale
	<b>Opere civili</b>							<b>€ 590.576,50</b>
PD.01	MANUFATTO DI PRETRATTAMENTO	mc	1	107,00	107,00	€ 240,11	€ 25.691,25	€ 25.691,25
PD.02	DENITRIFICAZIONE - OSSIDAZIONE	mc	1	1364,00	1364,00	€ 83,78	€ 114.276,75	€ 114.276,75
PD.03	SEDIMENTAZIONE SECONDARIA	mc	1	498,00	498,00	€ 85,09	€ 42.374,32	€ 42.374,32
PD.04	FILTRAZIONE	mc	1	50,00	50,00	€ 240,05	€ 12.002,48	€ 12.002,48
PD.05	DISINFEZIONE E DEBATTERIZZAZIONE	mc	1	77,00	77,00	€ 259,24	€ 19.961,57	€ 19.961,57
PD.08	MISURA PORTATA	mc	1	6,00	6,00	€ 120,00	€ 720,00	€ 720,00
PD.06	ISPESSIMENTO E STABILIZZAZIONE FANGHI	mc	1	532,00	532,00	€ 94,86	€ 50.466,38	€ 50.466,38
PD.07	LOCALE TECNICO-UFFICI-SERVIZI	mc	1	500,00	500,00	€ 184,36	€ 92.178,40	€ 92.178,40
PD.08	DOSAGGIO REATTIVI	mc	1	13,86	13,86	€ 120,00	€ 1.663,20	€ 1.663,20
PD.09	SISITEMAZIONI ESTERNE	mq	1	5000,00	5000,00	€ 44,45	€ 222.242,14	€ 222.242,14
PD.08	OPERE MINORI	mc	5	3,00	15,00	€ 120,00	€ 1.800,00	€ 9.000,00
	<b>Opere Elettromeccaniche</b>							<b>€ 608.200,00</b>
PD.13	OPERE ELETTROMECCANICHE	a c.	1	1,00	1,00	€ 413.700,00	€ 413.700,00	€ 413.700,00
PD.14	IMPIANTO ELETTRICO-TELECONTROLLO	a c.	1	1,00	1,00	€ 145.000,00	€ 145.000,00	€ 145.000,00
PD.15	CARPENTERIE METALLICHE/PIPING	a c.	1	1,00	1,00	€ 49.500,00	€ 49.500,00	€ 49.500,00
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>								<b>€ 1.198.776,50</b>

## 4. ELENCO DEI PREZZI PARAMETRICI

Art.	Descrizione	u.m.	€
PD.01	Opere civili del <b><u>manufatto di pretrattamento</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 107	€/mc	€ 240,11
PD.02	Opere civili per <b><u>vasca di denitrificazione-ossidazione</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 1364	€/mc	€ 83,78
PD.03	Opere civili per <b><u>vasca circolare di sedimentazione secondaria</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 498	€/mc	€ 85,09
PD.04	Opere civili per <b><u>vasca di filtrazione finale</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 50	€/mc	€ 240,05

PD.05	Opere civili per vasca rettangolare di <b><u>disinfezione e debatterizzazione</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 77	€/mc	€ 259,24
PD.06	Opere civili per <b><u>vasca di ispessimento e stabilizzazione fanghi</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 532	€/mc	€ 94,86
PD.07	Opere civili per <b><u>locali tecnici ed uffici e servizi</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, l'aggottamento delle acque di falda eventualmente presenti, eventuali sbatacchiature o armature delle pareti di scavo, il getto di pulizia, le fondazioni, i pilastri e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato, le casseforme e i ponteggi, pareti in blocchi di laterizio, solai in laterocemento, impermeabilizzazioni, pavimenti, rivestimenti, intonaci e tinteggiature interne ed esterne, sanitari. E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte. Valutazione al mc vuoto per pieno su un manufatto tipo di mc. 500	€/mc	€ 184,36
PD.08	Opere civili per <b><u>platee o opere semplici</u></b> all'interno dell'impianto di depurazione; sono compresi lo scavo e il rinterro, il getto di pulizia, le fondazioni, le pareti e le solette da realizzarsi in calcestruzzo armato con finitura a faccia a vista, le casseforme e i ponteggi e gli oneri per la sicurezza E' inoltre compreso ogni altro onere necessario a dare l'opera civile finita a perfetta regola d'arte. Valutazione al mc	€/mc	€ 120,00

PD.09	Opere civili per <u>sistemazioni esterne</u> per impianto di depurazione. Sono compresi gli scavi, i rinterri, il trasporto e lo smaltimento a rifiuto delle terre e rocce da scavo in eccesso in siti esterni autorizzati, la palificata, le gabbionate, le fondazioni stradali, il piano viabile, i cordoli, la recinzione, il cancello, l'illuminazione esterna, la piantumazione e la messa a verde. E' inoltre compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione a metroquadrato per un'area di 5000 mq	€/mq	€ 44,45
PD.10	Fornitura, posa in opera e avviamento delle <u>apparecchiature elettromeccaniche</u> dell'impianto di depurazione. Si intende incluso ogni onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza. Valutazione a corpo.	€/a.c.	€ 413.700,00
PD.11	Fornitura, posa in opera e avviamento degli <u>impianti elettrici e telecontrollo</u> dell'impianto di depurazione. Si intende incluso ogni onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza Valutazione a corpo.	€/a.c.	€ 145.000,00
PD.12	Fornitura, posa in opera di <u>carpenterie metalliche e piping</u> dell'impianto di depurazione. Si intende incluso ogni onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e gli oneri per la sicurezza. Valutazione a corpo	€/a.c.	€ 49.500,00