

**COMMISSIONE DI GARA****VERBALE DI GARA N. 2 DEL 03/05/2010 – Seduta pubblica**

\* \* \*

**OGGETTO:** Procedura aperta per la "Progettazione definitiva ed esecutiva e relativa realizzazione dei lavori per il - Disinquinamento fiume Nestore - 1^ lotto - Adeguamento dell'impianto di depurazione di Pian della Genna"

\* \* \*

Oggi, 3 maggio 2010 alle ore 09:00, presso la Sede legale della Stazione Appaltante Umbra Acque S.p.A., sita in Via G. Benucci n. 162, Località Ponte S. Giovanni - Perugia, in seduta pubblica e al completo dei suoi componenti si è riunita la Commissione di gara per per procedere, una volta accantonate le buste "C – offerta economica", all'apertura delle buste "B – Offerta Tecnica" limitandosi ad elencare ricognitivamente e siglare i documenti ivi contenuti (oggetto di esame e valutazione nel corso di più sedute riservate successive).

Sono presenti per la Commissione giudicatrice, nominata con atto del 20 aprile 2010 (Prot. n. 5633) dal Presidente Angelo Zucchini e dall'Amministratore Delegato Alessandro Carfi di Umbra Acque S.p.A., i Sigg.:

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| 1) <b>Ing. Antonello MALUCELLI</b>    | Presidente  |
| 2) <b>Prof. Ing. Bruno BRUNONE</b>    | Commissario |
| 3) <b>Prof. Ing. Ermanno CARDELLI</b> | Commissario |
| 4) <b>Ing. Moreno PENCHINI</b>        | Commissario |
| 5) <b>Ing. Luca ROTONDI</b>           | Commissario |

e, quale segretario verbalizzante delle sedute della Commissione giudicatrice e non facente parte della stessa, Giuseppe Solimene, dipendente di Umbra Acque S.p.A..

A vertical column of handwritten signatures in blue ink on the right margin of the page. The signatures are cursive and appear to be the names of the members of the Commission mentioned in the text.

La Commissione in apertura della presente seduta pubblica, dichiarata aperta alle ore 09.25, ha sintetizzato ed approfondito le attività preparatorie volte allo studio ed analisi del progetto preliminare per una migliore conoscenza ed approfondimento degli elementi di esso caratterizzanti già definiti durante la seduta di insediamento del 26/04/2010.

La Commissione ammette a partecipare alla seduta, dopo verifica del titolo a comparire e acquisizione di copia fotostatica dei relativi documenti d'identità, i seguenti soggetti in rappresentanza delle rispettive Imprese concorrenti:

<b>NOMINATIVO</b>	<b>TITOLO</b>	<b>IMPRESA RAPPRESENTATA</b>	<b>ORARIO PRESENZA</b>
Carlo Pagliari	Delegato	Severn Trent S.p.A.	dalle 09:00 alle 12:35
Laura Fioroni	Delegata	Eurodepuratori S.p.A.	dalle 09:00 alle 12:35
Nello Tizzoni	Delegato	Simam S.p.A.	dalle 09:40 alle 10:55

La Commissione, conformemente a quanto disposto nel Disciplinare di Gara, procede quindi ad elencare ricognitivamente e siglare tutti i documenti contenuti nella "Busta B – Offerta Tecnica", partendo dal plico contrassegnato con il numero 1 (uno), secondo l'elenco degli elaborati indicato da ciascun concorrente e le cui copie vengono allegate al presente verbale.

Le buste "C", reinserite nei plichi, vengono accantonate e conservate separatamente integre in vista delle future operazioni di gara.


La Commissione pertanto procederà nelle successive sedute riservate ad una analisi della documentazione costituente l'offerta tecnica e delle relative soluzioni proposte dagli offerenti e conseguente loro valutazione.


Al termine della presente seduta pubblica terminata alle ore 14,00, svoltasi con continuità e alla presenza di tutti i suoi componenti, il Presidente

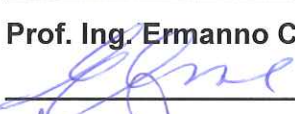
dispone altresì che tutti i documenti di gara, nessuno escluso, vengano conservati in luogo chiuso e inaccessibile, dentro apposito armadio chiuso con serratura, sito presso la Sala Riunioni della sede legale della Stazione Appaltante dandone immediata comunicazione al Responsabile del Procedimento

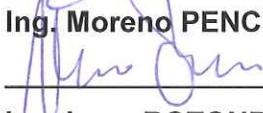
Letto, approvato e sottoscritto.


La Commissione Giudicatrice

- 1) **Ing. Antonello MALUCELLI** Presidente  


---
- 2) **Prof. Ing. Bruno BRUNONE** Commissario  


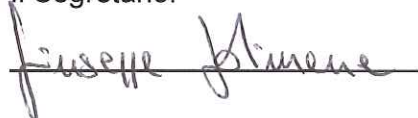
---
- 3) **Prof. Ing. Ermanno CARDELLI** Commissario  


---
- 4) **Ing. Moreno PENCHINI** Commissario  


---
- 5) **Ing. Luca ROTONDI** Commissario  


---

Il Segretario:



---

**ELENCO DEGLI ELABORATI**  
**ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE PIAN DELLA GENNA (PG)**

TAV	OGGETTO	SCALA
<del>A</del>	relazione descrittiva	
<del>B</del>	relazione <del>geologica</del> , geotecnica	
<del>C</del>	relazione tecnica specialistica processo	
<del>D</del>	relazione tecnica specialistica impianto elettrico - controlli	
<del>E</del>	simulazioni di processo	
<del>F</del>	calcoli preliminari delle strutture	
<del>G</del>	disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici elettromeccanici	
<del>H</del>	disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici civili	
<del>I</del>	disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici elettrici	
<del>L</del>	computo metrico	
<del>M</del>	costi di esercizio	
<del>1</del>	STATO ATTUALE - PLANIMETRIA GENERALE	1:250
<del>2</del>	PROGETTO PRELIMINARE - PLANIMETRIA GENERALE	1:250
<del>3</del>	PROGETTO DEFINITIVO - PLANIMETRIA GENERALE	1:250
<del>4</del>	VISTA AEREA : STATO ATTUALE <del>PROGETTO PRELIMINARE - PROGETTO DEFINITIVO</del>	
<del>5</del>	SCHEMA A BLOCCHI - DIAGRAMMA DI FLUSSO	
<del>6</del>	GRIGLIATURA GROSSOLANA	1:50
<del>7</del>	PRETRATTAMENTI - PIANTA	1:50
<del>8</del>	PRETRATTAMENTI - SEZIONI	1:50
<del>9</del>	RIPARTIZIONE - RICIRCOLI - PIANTA/SEZIONI	1:50/100
<del>10</del>	TRATTAMENTO BIOLOGICO LINEA DA 65.000 ABITANTI - PIANTA/SEZIONI	1:100
<del>11</del>	TRATTAMENTO BIOLOGICO LINEA DA 25.000 ABITANTI - PIANTA/SEZIONI	1:100
<del>12</del>	SEDIMENTAZIONE SECONDARIA	1:50/100
<del>13</del>	FILTRAZIONE DISINFEZIONE U.V. - PIANTA/SEZIONI	1:50
<del>14</del>	LOCALE COMPRESSORI - PIANTA/SEZIONI	1:50
<del>15</del>	LOCALE ADDENSAMENTO FANGHI - PIANTA/SEZIONI	1:50
<del>16</del>	POSTISPESSIMENTO - PIANTA/SEZIONE	1:50
<del>17</del>	DISIDRATAZIONE <i>MECCANICA</i>	1:50
<del>18</del>	TUBAZIONI DI PROCESSO - PLANIMETRIA	1:250
<del>19</del>	ABBATTIMENTO EMISSIONI	1:50
<del>20</del>	IMPIANTO ELETTRICO - COLLEGAMENTO QUADRI B.T.	1:250
<del>21</del>	IMPIANTO ELETTRICO - RETE DI TERRA	1:250
<del>22</del>	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI CIVILI	1:250
<del>23</del>	CARPENTERIA E ARMATURA GRIGLIATURA GROSSOLANA	1:25/50
<del>24</del>	CARPENTERIA E ARMATURA MANUFATTO PRETRATTAMENTI	1:50
<del>25</del>	CARPENTERIA E ARMATURA VASCHE DI DENITRIFICAZIONE IMPIANTO 65000	1:50
<del>26</del>	CARPENTERIA E ARMATURA VASCHE DI DENITRIFICAZIONE IMPIANTO 25000	1:50
<del>27</del>	MODIFICA VASCA DI CLORAZIONE PER FILTRAZIONE	1:100-50-25
<del>28</del>	CARPENTERIA E ARMATURA VASCA DISINFEZIONE UV	1:100-50-25
<del>29</del>	CARPENTERIA E ARMATURA LOCALE ADDENSAMENTO FANGHI	1:50-25
<del>30</del>	CARPENTERIA E ARMATURA POSTISPESSITORE	1:100-50-25
<del>31</del>	CARPENTERIA E ARMATURA DISIDRATAZIONE MECCANICA	1:50-25
<del>32</del>	CARPENTERIA E ARMATURA LOCALE COMPRESSORI	1:50-25

**TRALUCE COSTRUZIONI s.r.l.**  
Via P. Donadio, 218  
30022 CASIERO (NA)  
Tel. IVA 02539391216

**TECNOIND IMPIANTI S.r.l.**  
**TECNOIND IMPIANTI S.r.l.**  
P.IVA: 00901740571

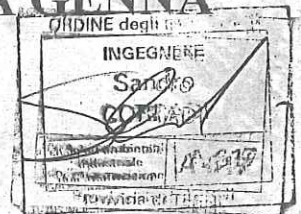
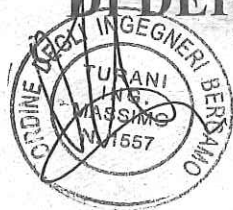
**ECORES s.r.l.**  
Ufficiale Appresentante  
Massimo Esposito

2

# UMBRA ACQUE

# UMBRA ACQUE S.p.A.

## PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA E RELATIVA REALIZZAZIONE DEI LAVORI PER IL DISINQUINAMENTO DEL FIUME NESTORE - I<sup>A</sup> LOTTO - ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA



### PROGETTO DEFINITIVO

SEVERN TRENT ITALIA S.p.A.  
Presidente  
Domenico Di Rubba

STUDIO CORRADI  
INGEGNERIA E RICERCA  
Via del Teatro Romano, 24/26 - 05100 TERNI  
Partita IVA 01273840551

IMPRESA PAVLOTTA S.p.A.  
IL PRESIDENTE DEL C.d.A.  
(Fag. Enzo Giuliani)

0	MAR. '10	EMISSIONE			
Rev.	Data	Descrizione	Disegn.	Contr.	Approv.

Titolo Title		<b>ELENCO ELABORATI PROGETTUALI TECNICI</b>			
Data/Date					
MARZO 2010		COSTITUENDO RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE			
Prog./Project N°		Mandataria:	Mandanti:		
A/10/019		<b>SEVERN</b>			
Dis./Drawing N°		<b>TRENT</b>			
		<b>ITALIA</b>	ingegneria e ricerca		

PROPRIETA' RISERVATA o termini di legge la SEVERN TRENT ITALIA S.p.A. si riserva la proprietà del presente disegno che pertanto non può essere né riprodotto né comunicato a terzi senza la espressa preventiva autorizzazione della SEVERN TRENT ITALIA S.p.A.

## ELENCO ELABORATI PROGETTUALI TECNICI

### ~~X~~ Relazione di sintesi – Criteri di valutazione dell'offerta

- (a) Relazione descrittiva
  - ~~a.1~~ Relazione descrittiva collettore fognario
  - ~~a.2~~ Relazione descrittiva impianto di depurazione
- (b) Relazione geologica, geotecnica, idraulica e idrologica
  - ~~b.1~~ Relazione geologica
  - ~~b.2~~ Relazione geotecnica, calcoli delle fondazioni
  - (b.3) Relazione idraulica
    - ~~b.p.1~~ Relazione idraulica collettore fognario
    - ~~b.p.2~~ Relazione idraulica impianto di depurazione
- (c) Relazioni specialistiche
  - ~~c.1~~ Relazione di calcolo del processo depurativo
  - ~~c.2~~ Relazione descrittiva delle modifiche apportate al sistema di gestione e telecontrollo in funzione
  - ~~c.3~~ Relazione sui rendimenti delle macchine di nuova installazione e sui costi di gestione – Sistema Expert Simangest
  - ~~c.4~~ Specifiche apparecchiature elettromeccaniche
  - ~~c.5~~ Materiale illustrativo
- (d) Rilievo plano-altimetrico
  - ~~d.1~~ Depuratore linea 60.000 ae rilievo geometrico plano-altimetrico
  - ~~d.2~~ Depuratore linea 30.000 ae rilievo altimetrico
- (e) Elaborati grafici
  - ~~C.01~~ Corografia
  - ~~C.02~~ Planimetria catastale
  - ~~C.03~~ Planimetria d'insieme impianto esistente
  - ~~C.04~~ Planimetria generale interventi
  - ~~C.05~~ Planimetria generale percorso tubazioni di processo
  - ~~C.06~~ Planimetria generale percorso cavi elettrici

- ~~C.07~~ Profilo idraulico linea 60.000 ae
- ~~C.08~~ Profilo idraulico linea 30.000 ae
- ~~C.09~~ Planimetria collettore fognario
- ~~C.10~~ Profilo longitudinale collettore
- ~~C.11~~ Pozzetti e sezioni di posa
- ~~G.01~~ Schema di flusso linea acque 60.000 ae
- ~~G.02~~ Schema di flusso linea acque 30.000 ae
- ~~G.03~~ Schema linea fanghi

*p TO HO 1/2*

- ~~M.01~~ Sollevamento - dissabbiatore - ripartitore
- ~~M.02~~ Denitrificazione - nitrificazione biologica 60.000 ae
- ~~M.03~~ Denitrificazione - nitrificazione biologica 30.000 ae
- ~~M.04~~ Filtrazione finale e disinfezione a raggi UV
- ~~M.05~~ Post ispessimento fanghi
- ~~M.06~~ Locale compressori 60.000 ae - Locale addensamento fanghi
- ~~M.07~~ Locale disidratazione fanghi
- ~~M.08~~ Grigliatura grossolana
- ~~M.09~~ Dosaggio reattivi cloruro ferrico
- ~~M.10~~ Dettagli grigliati
- ~~M.11~~ Dettagli parapetti
- ~~M.12~~ Dettagli mensole
- M.13 Sedimentatore e sollevamento fanghi *Sedimentazione finale  $\phi 30$*
- ~~M.14~~ Sezioni tipiche posa tubazioni

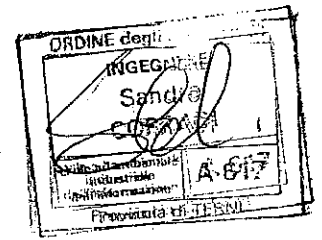
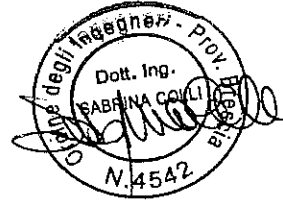
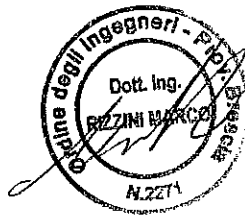
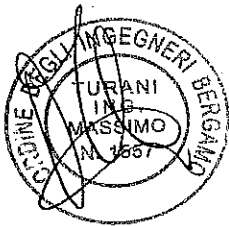
~~E~~ Studio di fattibilità ambientale *(Relativa)*

~~E.1~~ Inserimento ambientale

~~G~~ Calcoli preliminari delle strutture e degli impianti

- ~~G.1~~ Relazione calcoli preliminari delle strutture
- ~~G.2~~ Sollevamento - Dissabbiatore - Ripartitore
- ~~G.3~~ Filtrazione finale e disinfezione a raggi UV
- ~~G.4~~ Post ispessimento fanghi
- ~~G.5~~ Locale compressori 60.000 ae - Locale addensamento fanghi
- ~~G.6~~ Locale disidratazione fanghi
- ~~G.7~~ Grigliatura grossolana

- ~~g.8~~ Dosaggio reattivi cloruro ferrico
- ~~g.9~~ Sedimentazione finale : *struttura piante e debole*
- ~~g.10~~ Denitrificazione linea 60.000 ae : ↓
- ~~g.11~~ Denitrificazione linea 30.000 ae : ↓
- ~~h.~~ Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- ~~i.~~ Piano particellare di esproprio
- ~~j.~~ Computo metrico
- ~~k.~~ Referenze



*[Signature]*  
SEVERN TRINT ITALIA S.p.A.  
Il Presidente  
Domenico Di Rubba

**STUDIO CORRADI**  
INGEGNERIA E RICERCA  
Via del Teatro Romano, 24/26 - 05100 TERNI  
Partita IVA 01273840551

*[Signature]*  
IMPRESA PALLOTTA S.p.A.  
IL PRESIDENTE DEL C.d.A.  
(Mag. Enzo Giuliani)




3

*Handwritten signatures and initials at the top right of the page.*

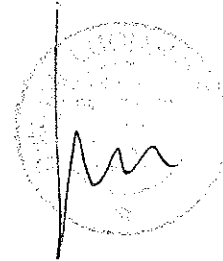
	CLIENTE UMBRA ACQUE	SPC. ZA-E-80004
	LOCALITA' PIAN DELLA GENNA (PG)	COMMESSA-JOB 150.097
	PROGETTO DISINQUINAMENTO FIUME NESTORE - ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA	Fg. - Sh. / di - of 1 / 10
		Rev.
		0

COSTITUENDA ASSOCIAZIONE TEMPORANEA D'IMPRESE		
IMPRESA MANDATARIA	IMPRESA MANDANTE	PROGETTISTA INCARICATO
 SIMAM Servizi Manageriali Industriali Ambientali	 BONDINI	Prof. Ing. Luciano Blois Iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° A 28058

## ELENCO ELABORATI

  
**SINAM S.p.A.**  
 Presidente  
 Tommaso ROSSI

  
**BONDINI s.r.l.**  
 Amministratore Unico  
 (Frag. Marco Bondini)



A	Emissione	M.Colanzi	G.Colanzi	N.Tizzoni	16.03.2010
Rev.	DESCRIZIONE - Description	Comp-Prep'd	Ver-Chk'd	App-Appr'd	Data-Date

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT		
						150.097				
						ELENCO				
						N° ZA-E-80001				
						Rev.		SIGLA		
Foglio				0						
Segue Fg.		3								
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE
A	ZA-E-80000	A	0	08-03-10	4	ANNESSO TECNICO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
B	ZA-E-80001	A	0	18-03-10	4	ELENCO DISEGNI				
		B	1		5					
		C	2		6					
C	ZA - E - 80700	A	0	17-03-10	4	RELAZIONE DESCRITTIVA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
D	ZA-E-80701	A	0	17-03-10	4	RELAZIONE GEOLOGICA GEOTECNICA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
E	ZA-E-80702	A	0	17-03-10	4	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
F	ZA-E-80703	A	0	17-03-10	4	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
G	CH 001	A	0		4	COMPUTO METRICO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
H		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
I		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
L		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
M		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
N		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
O		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
P		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
Q		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT		
						150.097				
						ELENCO				
						N° ZA-E-80001				
						Rev.				
						Foglio		F		
						3		o		
						Segue Fg.		S		
						4		e		
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE
A	RA-E-36460	A	0	22-02-10	4	SPECIFICA S-15 CENTRIFUGA DISIDRATAZIONE FANGHI H-2 COCLEA ORIZZONTALE H-4 COCLEA SOLLEVATRICI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
B	RA-E-36461	A	0	22-02-10	4	SPECIFICA SISTEMA DIFFUSORI A DISCO L-10 (A BOLLE FINI) L-17 (A BOLLE MEDIE)				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
C	RA-E-36462	A	0	22-02-10	4	SPECIFICA POLIPREPARATORI PK-2, PK-3, PK-4				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
D	RA-E-36464	A	0	22-02-10	4	SPECIFICA POMPE MONOVITI P-11A/B/C, P-12A/B, P-15A/B, P-19A/B/C, P-20A/B, P-21A/B				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
E	RA-E-36466	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA POMPE SOMMERGIBILI P-5A/B, P-9A/B/C				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
F	RA-E-36468	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA SOFFIANTI K-2A/B, K-3A/B/C, K-5				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
G	RA-E-36469	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA S-5 PONTE DISSABBIATORE E S-6 CLASSIFICATORE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
H	RA-E-36470	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA S-14 PONTE RASCHIATORE PER POSTISPESITORE FANGHI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
I	RA-E-36471	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA AGITATORI L-15A/B E L-21A/B/C				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
L	RA-E-36473	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA S-12 ADDENSATORE DINAMICO A TAVOLA PIANA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
M	RA-E-36474	A	0	23-02-10	4	SPECIFICA PK-1 SISTEMA DI DISINFEZIONE CON U.V.				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
N	RA-E-36475	A	0	22-02-10	4	SPECIFICA L-3 DIFFUSORI TUBOLARI A BOLLE MEDIE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
O	RA-E-36476	A	0	07-03-10	4	ELENCO APPARECCHIATURE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
P	RA-E-36477	A	0	07-03-10	4	TABELLE RENDIMENTO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
Q		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT		
						150.097				
						ELENCO				
						N° ZA-E-80001				
						Rev.				
						Foglio		F		
						4		o		
						Segue Fg.		S		
						5		e		
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE
A	EA-E-40000	A	0	09-03-10	4	ELENCO UTENZE ELETTRICHE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
B	EA-E-40001	A	0	09-03-10	4	SPECIFICA QUADRO ELETTRICO MOTOR CONTROL CENTER MCC				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
C	EB-A-41000	A	0	15-03-10	4	PLANIMETRIA GENERALE PERCORSO CAVI INTERRATI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
D	SA-E-50000	A	0	09-03-10	4	SPECIFICA ADEGUAMENTO SISTEMA DI CONTROLLO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
E		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
F		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
G		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
H		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
I		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
L		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
M		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
N		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
O		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
P		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
Q		A	0		4					
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT			
						150.097					
						ELENCO					
						N° ZA-E-80001					
						Rev.					
						Foglio		Foglio			
		5		6		S		S			
		Segue Fg.		6		S		S			
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE	
A	GB-A-61000	A	0	13-03-10	4	PLANIMETRIA GENERALE STATO DI FATTO					
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
B	GB-A-61001	A	0	13-03-10	4	PLANIMETRIA GENERALE IN PROGETTO					
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
C	GB-A-61002	A	0	13-03-10	4	PLANIMETRIA GENERALE TUBAZIONI IN PROGETTO					
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
D		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
E		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
F		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
G		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
H		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
I		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
L		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
M		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
N		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
O		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
P		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						
Q		A	0		4						
		B	1		5						
		C	2		6						
		D	3		7						

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT		
						150.097				
						ELENCO				
						N° ZA-E-80001				
						Rev.				
						Foglio		F		F
		6		o		o				
		Segue Fg.		S		S				
		7		e		e				
POS	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE
A	NA-B-70000	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE INGRESSO E SOLLEVAMENTO LIQUAMI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
B	NA-B-70001	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE SEZIONE GRIGLIATURA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
C	NA-B-70002	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE SEZIONE DISSABBIATURA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
D	NA-B-70003	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 60.000 A.E. SEDIMENTAZIONE PRIMARIA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
E	NA-B-70004	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 60.000 A.E. TRATTAMENTO BIOLOGICO A FANGHI ATTIVI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
F	NA-B-70005	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 60.000 A.E. SEDIMENTAZIONE SECONDARIA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
G	NA-B-70006	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 60.000 A.E. CLORAZIONE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
H	NA-B-70007	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 30.000 A.E. SEDIMENTAZIONE PRIMARIA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
I	NA-B-70008	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 30.000 A.E. TRATTAMENTO BIOLOGICO A FANGHI ATTIVI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
L	NA-B-70009	A	0	08-03-09	4	LINEA ACQUE 30.000 A.E. SISTEMA COMPRESSIONE ARIA PER TRATTAMENTO BIOLOGICO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
M	NA-B-70010	A	0	08-03-09	4	LINEA ACQUE 30.000 A.E. SEDIMENTAZIONE SECONDARIA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
N	NA-B-70011	A	0	08-03-09	4	LINEA ACQUE 30.000 A.E. CLORAZIONE				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
O	NA-B-70012	A	0	08-03-09	4	LINEA ACQUE 60.000 E 30.000 A.E. DISINFEZIONE CON U.V.				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
P	NA-B-70013	A	0	08-03-09	4	LINEA ACQUE ACCUMULO ACQUE DI PIOGGIA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
Q	NA-B-70014	A	0	08-03-09	4	LINEA FANGHI ISPESAMENTO FANGHI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB 150.097		UNITA' - UNIT	
						ELENCO N° ZA-E-80001			
						Foglio 7		Foglio 8	
						Segue Fg. 8		Segue 8	
POS	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO			DATA PREVISTA EMISSIONE
A	NA-B-70015	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI ADDENSAMENTO FANGHI ISPESSITI			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
B	NA-B-70016	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI DIGESTIONE ANAEROBICA			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
C	NA-B-70017	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI DIGESTORE SECONDARIO GASOMETRO			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
D	NA-B-70018	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI POST-ISPESSIMENTO FANGHI			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
E	NA-B-70019	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI DISIDRATAZIONE FANGHI			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
F	NA-B-70020	A	0	08-03-10	4	LINEA ACQUE 60.000 E 30.000 A.E. DOSAGGIO REAGENTI DEFOSFATAZIONE			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
G	NA-B-70021	A	0	08-03-10	4	LINEA FANGHI DOSAGGIO POLIELETTROLITA			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
H	NB-B-71000	A	0	15-03-10	4	BILANCIO DI MASSA			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
I	NC-E-72000	A	0	12-03-10	4	ITEM LIST			
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
L		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
M		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
N		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
O		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
P		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				
Q		A	0		4				
		B	1		5				
		C	2		6				
		D	3		7				

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB		UNITA' - UNIT		
						150.097				
						ELENCO				
						N° ZA-E-80001				
						Rev.				
						Foglio		F		
						8		o		
						Segue Fg.		S		
						9		e		
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE
A	CE-A-14000	A	0	07-03-10	4	W-5 RIPARTITORE PIANTA & SEZIONI STATO DI FATTO E PROGETTO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
B	CE-C-14001	A	0	10-03-10	4	LINEA 30.000 A.E. W-12 RIPARTITORE PRIMARI PIANTE E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
C	CE-B-14002	A	0	08-03-10	4	LINEA 30.000 A.E. W-14 RIPARTITORE BIOLOGICO PIANTA & SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
D	CE-A-14003Fg.1	A	0	09-03-10	4	LINEA 30.000 A.E. W-17 VASCA BIOLOGICO PIANTA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
E	CE-A-14003Fg.2	A	0	09-03-10	4	LINEA 30.000 A.E. W-17 VASCA BIOLOGICO SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
F	CE-B-14004	A	0	10-03-10	4	W-22 VASCA STERILIZZAZIONE CON U.V. PIANTA E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
G	CE-B-14005	A	0	09-03-10	4	W-27 POSTISPESSITORE PIANTA E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
H	CE-A-14000/C	A	0	09-03-10	4	COSTRUTTIVO W-5 RIPARTITORE PIANTA & SEZIONI STATO DI FATTO E PROGETTO				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
I	CE-C-14001/C	A	0	10-03-10	4	COSTRUTTIVO LINEA 30.000 A.E. W-12 RIPARTITORE PRIMARI PIANTE E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
L	CE-B-14002/C	A	0	08-03-10	4	COSTRUTTIVO LINEA 30.000 A.E. W-14 RIPARTITORE BIOLOGICO PIANTA & SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
M	CE-A-14003Fg.1/C	A	0	09-03-10	4	COSTRUTTIVO LINEA 30.000 A.E. W-17 VASCA BIOLOGICO PIANTA				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
N	CE-A-14003Fg.2/C	A	0	09-03-10	4	COSTRUTTIVO LINEA 30.000 A.E. W-17 VASCA BIOLOGICO SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
O	CE-B-14004/C	A	0	10-03-10	4	COSTRUTTIVO W-22 VASCA STERILIZZAZIONE CON U.V. PIANTA E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
P	CE-B-14005/C	A	0	09-03-10	4	COSTRUTTIVO W-27 POSTISPESSITORE PIANTA E SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					
Q	CE-D-14006/C	A	0	17-03-10	4	FABBRICATO DISIDRATAZIONE E COMPRESSORI PIANTE PROSPETTI SEZIONI				
		B	1		5					
		C	2		6					
		D	3		7					



		ELENCO ELABORATI					COMMESSA - JOB 150.097		UNITA' - UNIT			
												ELENCO N° ZA-E-80001
							Rev.					
							Foglio 9		F o			
							Segue Fg. 10		S e			
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI					TITOLO SPECIFICA O DISEGNO					DATA PREVISTA EMISSIONE
A	ZB-D-81700	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO IGM						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
B	ZB-D-81701	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO CTR						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
C	ZB-D-81702	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO ORTOFOTO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
D	ZB-D-81703	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO CATASTALE						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
E	ZB-D-81704	A	0	16-03-10	4	PRG STRUTTURALE						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
F	ZB-D-81705	A	0	16-03-10	4	PRG OPERATIVO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
G	ZB-D-81706	A	0	16-03-10	4	PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
H	ZB-D-81707	A	0	16-03-10	4	AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO AMBIENTALE ZPS, SIC, PARCHI, SIR						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
I	ZB-D-81708	A	0	16-03-10	4	TEMATISMI PTCP						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
L	ZB-D-81709	A	0	16-03-10	4	VINCOLO PAESAGGISTICO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
M	ZB-D-81710	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO PUT						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
N	ZB-D-81711	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO AUTORITY DI BACINO FIUME TEVERE						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
O	ZB-D-81712	A	0	16-03-10	4	VINCOLO IDROGEOLOGICO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
P	ZB-D-81713	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								
Q	ZB-D-81714	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO						
		B	1	5								
		C	2	6								
		D	3	7								

		ELENCO ELABORATI				COMMESSA - JOB 150.097	UNITA' - UNIT						
						ELENCO N° ZA-E-80001							
						Rev.							
						Foglio 10		F		F			
						Segue Fg.		S		S			
						-		e		e			
P O S	N° SPC. O DIS.	REVISIONI				TITOLO SPECIFICA O DISEGNO				DATA PREVISTA EMISSIONE			
A	ZB-D-81715	A	0	16-03-10	4	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO							
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
B	ZB-D-81716	A	0	16-03-10	4	USO DEL SUOLO							
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
C	ZB-B-81717	A	0	16-03-10	4	STATO ATTUALE							
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
D		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
E		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
F		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
G		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
H		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
I		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
L		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
M		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
N		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
O		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
P		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								
Q		A	0		4								
		B	1		5								
		C	2		6								
		D	3		7								

4



UMBRA ACQUE S.p.A.

DISINQUINAMENTO FIUME NESTORE - 1° LOTTO  
ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI  
PIAN DELLA GENNA - PERUGIA



NUM.	TITOLO ELABORATI	CODICE
<del>1</del>	RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA	RMD001/00
<del>2</del>	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	RMD002/00
<del>3</del>	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI DI COSTRUZIONE E MANTENUTA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE	RMD003/00
<del>4</del>	RELAZIONE GEOLOGICA - IDROGEOLOGICA - IDRAULICA	RGD001/00
<del>5</del>	RELAZIONE DEL PROCESSO DEPURATIVO	RLD001/00
<del>6</del>	RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTO ELETTRICO	RED001/00
<del>7</del>	COROGRAFIA	GMD001/00
<del>8</del>	INQUADRAMENTO URBANISTICO	GMD002/00
<del>9</del>	PLANIMETRIA STATO ATTUALE	GMD003/00
<del>10</del>	PLANIMETRIA DI PROGETTO	GMD004/00
<del>11</del>	PLANIMETRIA TUBAZIONI	GMD005/00
<del>12</del>	PLANIMETRIA CANALIZZAZIONI ELETTRICHE	GMD006/00
<del>13</del>	SISTEMAZIONI PAESAGGISTICO - AMBIENTALI : OPERE DI MITIGAZIONE	GMD007/00
<del>14</del>	LINEA LIQUAMI - NUOVO DISSABBIATORE- DISOLEATORE - CARPENTERIE	GAD001/00
<del>15</del>	LINEA LIQUAMI - NUOVO DISSABBIATORE- DISOLEATORE - ARMATURE	GSD001/00
<del>16</del>	LINEA LIQUAMI - NUOVO DISSABBIATORE- DISOLEATORE - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD001/00
<del>17</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 60.000 A.E. - CARPENTERIE	GAD002/00
<del>18</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 60.000 A.E. - ARMATURE	GSD002/00
<del>19</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 60.000 A.E. - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD002/00
<del>20</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 30.000 A.E. - CARPENTERIE	GAD003/00
<del>21</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 30.000 A.E. - ARMATURE	GSD003/00
<del>22</del>	LINEA LIQUAMI - DENITRIFICAZIONE - AMPLIAMENTO LINEA DA 30.000 A.E. - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD003/00
<del>23</del>	LINEA LIQUAMI - SEDIMENTATORE SECONDARIO- CARPENTERIE	GAD004/00
<del>24</del>	LINEA LIQUAMI - SEDIMENTATORE SECONDARIO- ARMATURE	GSD004/00

P. S. ...  
 ...  
 ...  
 ...

<del>25</del>	LINEA LIQUAMI - SEDIMENTATORE SECONDARIO- ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD004/00
<del>26</del>	LINEA LIQUAMI - DEBATTERIZZAZIONE UV - CARPENTERIE	GAD005/00
<del>27</del>	LINEA LIQUAMI - DEBATTERIZZAZIONE UV - ARMATURE	GSD005/00
<del>28</del>	LINEA LIQUAMI - DEBATTERIZZAZIONE UV - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD005/00
<del>29</del>	LINEA FANGHI - POST ISPESSITORE - CARPENTERIE	GAD006/00
<del>30</del>	LINEA FANGHI - POST ISPESSITORE - ARMATURE	GSD006/00
<del>31</del>	LINEA FANGHI - POST ISPESSITORE - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD007/00
<del>32</del>	LINEA FANGHI -DISIDRATAZIONE FANGHI - CARPENTERIE	GAD007/00
<del>33</del>	LINEA FANGHI -DISIDRATAZIONE FANGHI - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD008/00
<del>34</del>	LINEA FANGHI -LOCALE COMPRESSORI - CARPENTERIE	GAD008/00
<del>35</del>	LINEA FANGHI -LOCALE COMPRESSORI - ARMATURE	GSD007/00
<del>36</del>	LINEA FANGHI -LOCALE COMPRESSORI - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD010/00
<del>37</del>	LINEA FANGHI -ADDENSAMENTO FANGHI - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD009/00
<del>38</del>	VASCHE DI PRIMA PIOGGIA - ASSIEME DI MONTAGGIO	GLD006/00
<del>39</del>	PARTICOLARI COSTRUTTIVI - CARPENTERIE METALLICHE	GSD008/00
<del>40</del>	RELAZIONE DI CALCOLO PRELIMINARE DELLE STRUTTURE	RSD001/00
<del>41</del>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	RCD002/00
<del>42</del>	COMPUTO METRICO	RCD001/00

*MA*  
Papa Ami Mr. Can Pan Sp.

*Verdi G. G. G. G.*

5

**WAREX S.r.l.**  
Amministratore Unico  
Dott. Giovanni Tirabassi

**FORTI s.r.l.**  
Amministratore Unico

**ASSISI STRADE S.r.l.**  
Un. Amministratore

REVISIONI	3							
	2							
	1		DATA	FIRMA	DATA	FIRMA	DATA	FIRMA
	0		DATA	FIRMA	DATA	FIRMA	DATA	FIRMA
	N°	MODIFICA	DISEGNATO		CONTROLLATO		APPROVATO	

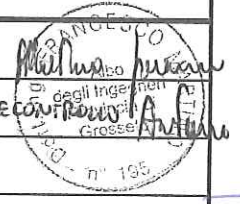
(MANDATARIA)		COMMITTENTE	
A.T.I. - WAREX S.R.L. (CAPOGRUPPO MANDATARIA) VICOLO DEL CASALE LUMBROSO 102 00166- ROMA		<b>UMBRA ACQUE S.p.A</b>	
			
(MANDANTE)		LAVORO	
-MARTINO ASSOCIATI GROSSETO Società d'Ingegneria e Tecnologie Ambientali		<b>DISINQUINAMENTO FIUME NESTORE - 1° LOTTO</b>  <b>ADEGUAMENTO DELL' IMPIANTO DI          DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA</b>	
			
-FORTI Costruzioni edili e consolidamenti		PROGETTO	
		PROGETTO DEFINITIVO	
(MANDANTE)		TAV.	
-ASSISI STRADE S.r.l.		<b>R00</b>	
		SCALA	
		DATA	
		03/2010	
		IL PROGETTISTA Dott. Ing. <b>Francesco Martino</b>	



*Francesco Martino*

Cod. elaborato	Titolo Elaborato
	ELABORATI TECNICI
<del>R00</del>	ELENCO ELABORATI
<del>R01</del>	RELAZIONE TECNICA GENERALE
<del>R02</del>	RELAZIONE CALCOLI BIOCHIMICI
R03	Omissis
<del>R04</del>	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
<del>R05</del>	RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI
<del>R06</del>	RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE FASI ESECUTIVE
<del>R07</del>	RELAZIONE COSTI DI GESTIONE
<del>R08</del>	RELAZIONE DI VERIFICA PER LA PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
<del>R09</del>	RELAZIONE SULLA VIABILITA' INTERNA E DI ACCESSO ALL'IMPIANTO
<del>R10</del>	RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA, IDRAULICA E SISMICA DELLE ZONE INTERESSATE DAI LAVORI
<del>R11</del>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI MECCANICI E DEPLIANTS ILLUSTRATIVI
<del>R12</del>	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA QUALITA' DEI MATERIALI
<del>R13</del>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO
<del>R14</del>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PVC
<del>R15</del>	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE TUBAZIONI E PEZZI SPECIALI IN PEAD
<del>R16</del>	CALCOLI TECNICI DIMENSIONAMENTO LINEE ELETTRICHE
<del>R17</del>	SPECIFICHE TECNICHE IMPIANTO ELETTRICO
<del>R18</del>	SPECIFICA SISTEMA DI TELECONTROLLO
<del>R19</del>	ELENCO UTENZE CON TABELLA CAVI
<del>R20</del>	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
<del>R21</del>	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO e sotto allegati
R22	STIMA DELL'INCIDENZA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA (BUSTA OFFERTA ECONOMICA)
R23	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (BUSTA OFFERTA ECONOMICA)
<del>R24</del>	COMPUTO METRICO
R25	ELENCO PREZZI UNITARI E RELATIVE ANALISI (BUSTA OFFERTA ECONOMICA)
<del>R26</del>	QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA
R27	CRONOPROGRAMMA (BUSTA OFFERTA ECONOMICA)
<del>R28</del>	CAPITOLATO SPECIALE OPERE CIVILI
<del>R29</del>	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Cod. elaborato	Titolo Elaborato
R30	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PARTE ELETTROMECCANICA
R31	<del>QUADRO ECONOMICO DEPLIANTS ILLUSTRATIVI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EDI TELECOMUNICAZIONI</del>
R33	DEPLIANTS ILLUSTRATIVI APP. ELETTROMECCANICHE ELABORATI GRAFICI
D01	COROGRAFIA DELL'AREA DELL'IMPIANTO
D02	RILIEVO PLANIMETRICO DELL'AREA DELL'IMPIANTO - PLANIMETRIA ANTE OPERAM
D03	PLANIMETRIA DI PROGETTO
D03a	PLANIMETRIA DI PROGETTO CON OPERE ELETTROMECCANICHE
D04	PLANIMETRIA DEI COLLEGAMENTI IDRAULICI
D05	PLANIMETRIA ITEM - POSIZIONAMENTO UTENZE E MACCHINE
D06	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO ELETTRICO - LINEE ELETTRICHE E IMPIANTO DI TERRA
D07	PLANIMETRIA GENERALE SISTEMAZIONE FINALE DELL'AREA E VIABILITA' INTERNA ALL'IMPIANTO
D08	SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTO DI PROGETTO
D09	TIPOLOGICI DEI COLLETTORI FOGNARI
D10	RISANAMENTO COMPARTO DI INGRESSO, SOLLEVAMENTO E GRIGLIATURA
D11	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - CARPENTERIE
D12	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - OPERE ELETTROMECCANICHE
D13	VASCA DI DISSABBIATURA/DISOLEATURA - CARPENTERIE
D14	VASCA DI DISSABBIATURA/DISOLEATURA - OPERE ELETTROMECCANICHE
D15	VASCA DI DISSABBIATURA/DISOLEATURA - C.A.
D16	INTERVENTI VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE VECCHIA LINEA - CARPENTERIE
D16a	INTERVENTI VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE VECCHIA LINEA - CARPENTERIE
D17	INTERVENTI VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE VECCHIA LINEA - OPERE ELETTROMECCANICHE
D18	INTERVENTI E AMPLIAMENTO VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE NUOVA LINEA - CARPENTERIE
D18a	INTERVENTI E AMPLIAMENTO VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE NUOVA LINEA - CARPENTERIE
D19	INTERVENTI E AMPLIAMENTO VASCA DI DENITRIFICAZIONE/OSSIDAZIONE NUOVA LINEA - OPERE ELETTROMECCANICHE
D20	INTERVENTI VASCA DI SEDIMENTAZIONE FINALE LINEA VECCHIA
D21	FILTRAZIONE FINALE E DEBATTERIZZAZIONE CON U.V. - CARPENTERIE
D22	FILTRAZIONE FINALE E DEBATTERIZZAZIONE CON U.V. - OPERE ELETTROMECCANICHE
D23	FILTRAZIONE FINALE E DEBATTERIZZAZIONE CON U.V. - C.A.
D24	ADEGUAMENTO LOCALE ADDENSAMENTO FANGHI - CARPENTERIE
D25	ADEGUAMENTO LOCALE ADDENSAMENTO FANGHI - OPERE ELETTROMECCANICHE



② ↑  
↓  
③

② ↑  
↓  
③

DEMOLIZIONI  
e RICOSTR.


Cod. elaborato	Titolo Elaborato	
<del>D26</del>	VASCA DI POSTISPESSIMENTO FANGHI - CARPENTERIE	
<del>D27</del>	VASCA DI POSTISPESSIMENTO FANGHI - OPERE ELETTROMECCANICHE	
<del>D28</del>	VASCA DI POSTISPESSIMENTO FANGHI - C.A.	
<del>D29</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI - CARPENTERIE	
<del>D30</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI- OPERE ELETTROMECCANICHE	
<del>D31a</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI - C.A.	
<del>D31b</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI - C.A.	
<del>D31c</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI - C.A.	
<del>D31d</del>	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI e SOFFIANTI - C.A.	
<del>D32</del>	LOCALE MICROTURBINA E GRUPPO ELETTROGENO	
<del>D33</del>	IMPIANTO DI DEODORIZZAZIONE - OPERE FINITE	
<del>D34</del>	PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
<del>D35</del> A	EDIFICIO DISIDRATAZIONE FANGHI - IMPIANTO ELETTRICO	D35A
<del>D36</del> B	SCHEMI DI POTENZA DEI QUADRI ELETTRICI	
<del>D37</del>	SCHEMA A BLOCCHI - IMPIANTO ELETTRICO	

D35 appena copia del D36

  
**FORTI s.r.l.**  
 Amministratore Unico

  
**ASSISI STABE s.r.l.**  
 Un. amministratore

  
**WAREX s.r.l.**  
 Amministratore Unico  
 Dott. Giovanni Tirabassi

  
 M. P. A.



**REGIONE DELL'UMBRIA**  
**A.T.I. N° 1 - A.T.I. N° 2 - UMBRA ACQUE S.P.A.**  
**Committente: UMBRA ACQUE S.P.A.**

**DISINQUINAMENTO FIUME NESTORE – ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI  
 DEPURAZIONE DI PIAN DELLA GENNA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

N° TAV.	ELABORATI DATTILOSCRITTI
<del>A</del>	Relazione tecnica illustrativa
<del>B</del>	Relazione Specialistica: Relazione di processo
<del>C</del>	Relazione Specialistica: Relazione di gestione
<del>D.1</del>	Relazione Specialistica: Relazione tecnica impianto elettrico e calcoli preliminari
<del>D.2</del>	Relazione Specialistica: Relazione tecnica telecontrollo
<del>E.1</del>	Specifiche Tecniche Apparecchiature elettromeccaniche
<del>E.2</del>	Specifiche Tecniche Apparecchiature elettriche
<del>F</del>	Computo metrico
<del>G</del>	Capitolato speciale prestazionale – capitolato d'oneri: capo I e II
<del>H</del>	Disciplinare tecnico descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
<del>I</del>	Calcoli preliminari delle strutture.
<del>L</del>	Calcoli preliminari degli impianti
<del>M</del>	Piano generale di manutenzione delle opere
<del>N</del>	Documentazione fotografica (di gara)
<del>O</del>	Relazione geologica, geotecnica e idraulica (di gara)
<del>P</del>	Relazione geologica, geotecnica e idraulica integrativa
<del>Q</del>	Rilievo piano altimetrico di dettaglio: libretta di campagna
<del>R</del>	Schema di Studio di impatto ambientale

**coopprogetti soc. coop.**  
 Via della Piaggia, 112 - 06024 GUBBIO (PG)  
 C.F. e Part. IVA: 06124850543

EURODEPURATORI S.p.A.  
 S. Giacomo delle Segnate (MN)

**EDIL PUTIGNANO s.r.l.**  
 L'Amministratore Unico *Antonio Della*  
 SPINELLI & MANOCCHI s.r.l.  
 IL PRESIDENTE *[Signature]*

	<b>ELABORATI GRAFICI</b>
<del>1</del>	Rilievo piano altimetrico di dettaglio: planimetria
<del>2</del>	Planimetria individuazione stralci realizzativi impianto esistente
<del>3</del>	Planimetria generale stato attuale
<del>4</del>	Planimetria Piping stato attuale
<del>5</del>	Planimetria generale stato di progetto
<del>6</del>	Planimetria Piping di progetto
<del>7</del>	Schema a blocchi impianto di progetto
<del>8</del>	Schema funzionale e profilo idraulico impianto esistente
<del>9</del>	Schema funzionale e profilo idraulico impianto di progetto
<del>10</del>	Adeguamento impianto di sollevamento iniziale - carpenterie – armature - impianti
<del>11</del>	Nuova vasca di dissabbiatura - disoleazione: carpenterie – impianti
<del>12</del>	Nuova vasca di dissabbiatura - disoleazione: armature
<del>13</del>	Adeguamento vasca di denitrificazione/ossidazione esistente linea 1: carpenterie –
13/BIS	Pozzetto ripartizione ossidazione linea 1: carpenterie – armature – impianti
<del>14</del>	Nuova vasca di denitrificazione/ossidazione linea 1: carpenterie – armature - impianti
<del>15</del>	Pozzetto ricircolo miscela aerata linea 1: carpenterie – armature – impianti
<del>16</del>	Adeguamento ripartizione sed. 2° linea1: carpenterie – armature – impianti
<del>17</del>	Nuova vasca di sedimentazione 2° linea1: carpenterie – armature – impianti
<del>18</del>	Adeguamento ricircolo miscela areata linea 2: impianti
<del>19</del>	Debatterizzazione UV: carpenterie – armature - impianti
<del>20</del>	Adeguamento vasche di prima pioggia: impianti
<del>21</del>	Stoccaggio e dosaggio cloruro ferrico: carpenterie – impianti - armature
<del>22</del>	Nuova vasca di post-ispessimento : carpenterie – armature – impianti
<del>23</del>	Nuovo locale quadri e soffianti: carpenterie – armature – impianti
<del>24</del>	Nuovo locale disidratazione fanghi: carpenterie – armature - impianti
<del>25</del>	Nuovo locale addensamento fanghi: carpenterie – armature - impianti
<del>26</del>	Nuovo locale Q.E. sollevamento: carpenterie – armature - impianti
<del>27</del>	Locali tecnici: impianto di elettrificazione
<del>28</del>	Impianto elettrico: planimetria cavidotti e utenze
<del>29</del>	Impianto elettrico: schema a blocchi stato di fatto

<del>30</del>	Impianto elettrico: schema a blocchi stato di progetto
<del>31</del>	Impianto elettrico: schemi unifilari quadri elettrici
<del>32</del>	Impianto elettrico: tipici funzionali
<del>33</del>	Impianto elettrico: tipici di montaggio F.M. – luce - terra
<del>34</del>	Impianto elettrico: Tipici di montaggio strumenti
<del>35</del>	Sistemazioni esterne – particolari costruttivi
<del>36</del>	Carpenterie metalliche - Particolari costruttivi
<del>37</del>	Adeguamento collettore fognario: planimetria e profilo
<del>38</del>	Opere di mitigazione ambientale e paesaggistica: planimetria

**coopprogetti soc. coop.**  
Via della Piaggia, 152 00024 GUBBIO (PG)  
C.F. e Part. IVA: 00424850543

**EURODEPURATORI S.p.A.**  
S. Giacomo della Segnate (MN)

**EDIL PUTIGNANO s.r.l.**  
**L'Amministratore Unico**  
Antonio Putignano

**SPINELLI & MANFROCCHI s.r.l.**  
IL PRESIDENTE

Capogruppo



**Franco Giuseppe s.r.l.**  
 Impresa di costruzioni qualificata in progettazione e  
 realizzazione di opere pubbliche.

Mandante



**G.T.A.**  
 Gestione e Trattamento Acque

Dott. Ing. Piero Olivieri

Piazza G. Rossa n. 27 - Ponte a Egola (PI)  
 tel. 0571-469215 - Fax 0571-469849

## ELENCO ELABORATI

7

### - ELABORATI TECNICI

- ~~A~~ - Relazione descrittiva
- ~~B~~ - Relazione geologica, geotecnica, idraulica ed idrologica
- ~~C~~ - Relazioni Specialistiche
  - c.1) Relazione specialistica sul processo
  - c.2) Relazione specialistica per gli impianti elettrici e sistema di automazione e supervisione
  - c.3) Relazione tecnica specialistica per le opere strutturali
  - c.4) Stima dei costi di gestione e manutenzione
- ~~D~~ - Calcoli preliminari delle strutture e degli impianti
  - d.1) Calcoli di verifica e dimensionamento linee di processo - profilo idraulico
  - d.2) Calcolo impianti elettrici
  - d.3) Calcolo delle strutture in c.a.
- ~~E~~ - Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
  - e.1) Specifiche opere elettromeccaniche
  - e.2) Opere civili
- ~~F~~ - Computo metrico non estimativo

### - ELABORATI GRAFICI

- |  |            |
|--|------------|
| <del>1.</del> Planimetria impianto - Stato attuale   | 1:250      |
| <del>2.</del> Planimetria generale - Rilievo plano-altimetrico   | 1:250      |
| <del>3.</del> Planimetria e rilievo collettori di adduzione  | 1:1000     |
| <del>4.</del> Planimetria generale - Stato di progetto   | 1:200      |
| <del>5.</del> Schema a blocchi   | -          |
| <del>6.</del> P & I  | -          |
| <del>7.</del> Profilo idraulico  | -          |
| <del>8.</del> Planimetria impianto, linee di processo e sottoservizi   | 1:250      |
| <del>9.</del> Dissabbiatura-disoleatura - Piante, sezioni - Stato attuale  | 1:250      |
| <del>10.</del> Dissabbiatura-disoleatura - Piante e sezioni - opere civili - stato di progetto   | 1:100      |
| <del>11.</del> Dissabbiatura-disoleatura - Piante e sezioni - particolare ripartitore n.2 - Opere elettromeccaniche                        | 1:100      |
| <del>12.</del> Ripartitore alimentazione primaria - sezioni e particolari opere strutturali  | 1:100      |
| <del>13.</del> Vasca di Denitrificazione/Ossidazione-Nitrificazione nuova linea - Piante, sezioni e particolari - Opere civili             | 1:100      |
| <del>14.</del> Vasca di Denitrificazione /Ossidazione-Nitrificazione nuova linea - Piante, sezioni e particolari - Opere elettromeccaniche | 1:100      |
| <del>15.</del> Vasca di Denitrificazione /Ossidazione-Nitrificazione nuova linea - Piante, sezioni e particolari - Opere strutturali       | 1:100/1:25 |

Capogruppo

Mandante



**Franco Giuseppe s.r.l.**  
Impresa di costruzioni qualificata in progettazione e  
realizzazione di opere pubbliche.



Gestione e Trattamento Acque

Dott. Ing. Piero Ulivieri

Piazza G. Rossa n. 27 - Ponte a Egola (PI)  
tel. 0571-469215 - Fax 0571-469849

16. Vasca di Denitrificazione /Ossidazione-nitrificazione esistente - Piante, sezioni e particolari - Stato attuale e di progetto - Interventi opere civili	1:100
17. Vasca di Denitrificazione /Ossidazione-Nitrificazione esistente - Piante, sezioni e particolari - Stato attuale e di progetto - Opere elettromeccaniche	indicata
18. Locale compressori - Locale quadri elettrici - Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere civili	1:25
19. Locale compressori - Locale quadri elettrici - Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere elettromeccaniche	1:100
20. Locale compressori - Locale quadri elettrici - Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere strutturali	indicata
21. Vasca di Denitrificazione /Ossidazione-nitrificazione esistente - Piante, sezioni e particolari - Stato attuale e di progetto - Interventi opere civili ed elettromeccaniche	1:100
22. Sedimentatore finale (15A1) - Piante, sezioni e particolari - Opere civili	indicata
23. Sedimentatore finale (15A1) - Piante, sezioni e particolari - Opere elettromeccaniche	indicata
24. Sedimentatore finale (15A1) - Piante, sezioni e particolari - Opere strutturali	indicata
25. Vasche di accumulo acque di pioggia - Piante, sezioni e particolari - Interventi opere civili, elettromeccaniche e strutturali	indicata
26. Vasca di defosfatazione - Piante, sezioni e particolari - Stato attuale Interventi opere civili e strutturali	1:50
27. Vasca di defosfatazione - Piante, sezioni e particolari - Stato di progetto - Interventi Opere civili, elettromeccaniche e strutturali	indicata
28. Filtrazione su tela, trattamento U.V. - Pianta e sezioni - Opere civili	1:100
29. Filtrazione su tela, trattamento U.V. - Pianta e sezioni - Opere elettromeccaniche	1:50
30. Filtrazione su tela, trattamento U.V. - Pianta e sezioni - Opere strutturali	
31. Addensatore fanghi - Pianta e sezione	1:100
32. Postispessimento fanghi - Piante, sezioni e particolari - Opere civili	1:50
33. Postispessimento fanghi - Piante, sezioni e particolari - Opere elettromeccaniche	1:25
34. Postispessimento fanghi - Piante, sezioni e particolari - Opere strutturali	indicata
35. Locale disidratazione/centrifugazione - Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere civili	1:50
36. Locale disidratazione/centrifugazione- Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere elettromeccaniche	1:50
37. Locale disidratazione/centrifugazione - Piante, prospetti, sezioni e particolari - Opere strutturali	1:100
38. Particolari costruttivi	1:25
39. Lay-out di cantiere	1:250
40. Planimetria di inserimento <del>ambientale</del> paesaggistico	indicata