

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI  
DEI COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA’ PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6**

IMPRES  
A

A.C.A. S.p.a. in House Providing

**Atlante s.r.l.**

64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30

Tel. e Fax (085) 9351327

Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679

E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)

PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)



Azienda Comprensoriale Acquedottistica s.p.a.

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI DEI  
COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA’ PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6.**

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
DEPURATORE NEL COMUNE DI BISENTI  
( FRAZIONE TROIANO DA CAPO)**

**RELAZIONE GESTIONALE E  
PIANO DI MONITORAGGIO**

L'IMPRESA  
ATLANTE SRL  
(il legale rappresentante)  
Geom. Di Tommaso Maurizio

IL TECNICO  
Dott. Ing. Giancarlo Ercoli  
Iscritto all'ordine degli Ingegneri  
di Macerata con il n° 398

IMPRESA:

IL TECNICO:

**Atlante s.r.l.**

64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30

Tel. e Fax (085) 9351327

Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679

E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)

PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)

**Dott. Ing. Giancarlo Ercoli**

Iscritto all'ordine degli Ingegneri

di Macerata con il n° 398

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI  
DEI COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA' PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6**

A.C.A. S.p.a. in House Providing

La presente relazione è relativa al Progetto esecutivo per l'impianto di depurazione sito nel Comune di Bisenti Frazione Troiano da Capo con potenzialità di 350 A.E.

Per mantenere in perfetta efficienza l'impianto è necessario effettuare le operazioni di :

- rimozione periodica (ogni 2 giorni) del materiale grigliato dal cestello manuale a dalla griglia automatica raccolto nella apposita cassetta **(2 h alla settimana)**;
- rimozione di eventuali sostanze galleggianti **(0,50 h alla settimana )**;
- sostituzione periodica dell'acido peracetico per la disinfezione (ogni 30 giorni circa= 2 ore= **0,5 h alla settimana)**;
- ingrassaggio apparecchiature, verifiche di corretto funzionamento, pulizia filtro soffiante a canale laterale **(3,0 h alla settimana)**;
- regolazione dei tempi di funzionamento macchine in relazione alle esigenze dell'impianto **(1 h alla settimana)**;
- estrazione periodica dei fanghi stabilizzati **(1 h alla settimana)**
- verifica a vista dell'effluente depurato **(1 h alla settimana)**;

**TOTALE SETTIMANALE= 9,0 h**

## **CONSUMI E COSTI ENERGIA ELETTRICA ANNUI**

Saranno presenti le seguenti utenze all'interno dell'impianto:

- |   |          |
|---|----------|
| - Griglia rotativa a spazzole= 0,37 kWh x 8 h=  | 2,96 kWh |
| - Pompa di sollevamento (1+1R)= 0,90 kWh x 3h=  | 2,70 kWh |
| - Griglia a tamburo rotante = 0,25 kWh x 3h=  | 0,75 kWh |
| - Pompa rilancio acqua piazzale=0,90 kWh x 0,1 h=   | 0,09 kWh |
| - Misuratore di portata PALMER BOWLUS<br>(Misuratore portata in ingresso)= 0,01 kWh x 24 h= | 0,24 kWh |
| - Misuratore di portata PALMER BOWLUS   |          |

IMPRESA:

**Atlante s.r.l.**

64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30  
Tel. e Fax (085) 9351327  
Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679  
E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)  
PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)

IL TECNICO:

**Dott. Ing. Giancarlo Ercoli**

Iscritto all'ordine degli Ingegneri  
di Macerata con il n° 398

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI  
DEI COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA' PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6**

A.C.A. S.p.a. in House Providing

(Misuratore portata by-pass)= 0,01 kWh x 0,1 h=	0,01 kWh
– Compressore aria = 3,00 kWh x 10 h=	30,00 kWh
– Compressore aria estrazione fanghi= 3,00 kWh x 1 h=	3,00 kWh
– Pompa dosatrice peristaltica= 0,02 kWh x 24 h=	0,48 kWh
– Misuratore di portata ad ultrasuoni (Misuratore portata uscita)= 0,01 kWh x 24 h=	0,24 kWh
– Palo luce= 1x50 W x 10 h=	<u>0,50 kWh</u>
<b>TOTALE GIORNALIERO=</b>	<b>40,97 kWh</b>

Costi annui: 40,97 kWh x 365 g = 14.954,05 kWh/anno x €. 0,30 = €. 4.486,22 annui

#### REAGENTI SEZIONE DISINFEZIONE FINALE

- DISINFEZIONE: dosaggio di acido peracetico= 2lt/100 mc. scaricati;  
0,02 lt/mc= 0,02x1,1= 0,022 Kg/mc  
mc. scaricati annui : 30.000x0,022 Kg/mc= 660 Kg x €/kg 1,00= €. 660,00 annui

#### FANGHI

- Si prevede una asportazione di fanghi dalla vasca di stabilizzazione di circa 10 mc/annui di fanghi.  
Si ha 10 mc x 200 €/mc= €. 2.000,00 annui

#### COSTI PERSONALE

- Personale: €. 30/h (escluse S.G. e U.I.)  
9,0 ore settimana x 52 settimane= ore 468 x €/ora 30 = €. 14.040,00 annui.

IMPRESA:

**Atlante s.r.l.**  
64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30  
Tel. e Fax (085) 9351327  
Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679  
E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)  
PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)

IL TECNICO:

**Dott. Ing. Giancarlo Ercoli**  
Iscritto all'ordine degli Ingegneri  
di Macerata con il n° 398

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI  
DEI COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA' PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6**

A.C.A. S.p.a. in House Providing

**RIEPILOGO FINALE**

Al netto dei costi delle analisi dell'effluente depurato, è possibile prevedere un costo annuale pari a:

– ENERGIA ELETTRICA=	€. 4.486,22
– REAGENTI SEZIONE DISINFEZIONE FINALE	€. 660,00
– FANGHI	€. 2.000,00
– COSTI PERSONALE	<u>€. 14.040,00</u>
<b>TOTALE FINALE=</b>	<b>€. 21.186,22</b>

IMPRESA:

***Atlante s.r.l.***

64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30  
Tel. e Fax (085) 9351327  
Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679  
E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)  
PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)

IL TECNICO:

***Dott. Ing. Giancarlo Ercoli***

Iscritto all'ordine degli Ingegneri  
di Macerata con il n° 398

**“MASTERPLAN – LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI DEPURATORI  
DEI COMUNI DI BISENTI (FRAZIONE TROIANO DA CAPO) E CASTIGLIONE M.R.  
(LOCALITA' PIANI) - CUP: C11E17000140006 – CIG 9401136ED6**

A.C.A. S.p.a. in House Providing

**PROGRAMMA DI MONITORAGGIO PER IL CONTROLLO DI PROCESSO CON  
RIFERIMENTO ALLA APPENDICE 2 DGR. 227/13**

Trattandosi di piccoli impianti non si prevede la misurazione in continuo dei principali parametri di processo. Il controllo di processo sarà, in linea con quanto previsto dalla Appendice 2 della DGR 227/13, per quanto riguarda i liquami influenti, mensile con controllo di laboratorio dei parametri BOD, COD5, SST, P N e controlli di portate.

Come riportato nell'Appendice 2 del DGR 227/13 il programma di monitoraggio dovrà garantire:

- Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del liquame influente;
- Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi dell' effluente;
- Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi dei fanghi;
- Controlli periodici dei parametri interni al processo.

Per quanto riguarda gli effluenti depurati saranno analizzati con la stessa frequenza gli stessi parametri in uscita.

I controlli sull'effluente saranno altresì effettuati immediatamente dopo situazioni anomale o straordinarie quali fermo impianto, eventi meteorici straordinari e simili.

Le analisi sui fanghi saranno effettuate ogni due mesi e comunque all'atto della loro estrazione per trasporto a smaltimento in idonei impianti.

Inoltre, è prevista l'installazione in campo dei seguenti strumenti di misurazione:

- Misuratore di porta ingresso impianto
- Misuratore di porta by-pass
- Misuratore di porta in uscita impianto
- Misuratore di ossigeno disciolto

IMPRESA:

***Atlante s.r.l.***

64028 SILVI MARINA (TE) – Via D. Alighieri, 30  
Tel. e Fax (085) 9351327  
Codice Fiscale e Partita IVA 01034400679  
E-Mail [impresaatlante@gmail.com](mailto:impresaatlante@gmail.com)  
PEC [impresaatlante@legalmail.it](mailto:impresaatlante@legalmail.it)

IL TECNICO:

***Dott. Ing. Giancarlo Ercoli***

Iscritto all'ordine degli Ingegneri  
di Macerata con il n° 398