

**AATO VERONESE**  
**Autorità Ambito Territoriale Ottimale "Veronese" - Servizio idrico integrato**

**IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

**Verbale della Deliberazione n. 53 del 10 dicembre 2010**

Oggetto: **Azienda Gardesana Servizi SpA**

**Approvazione progetto esecutivo "Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione".**

L'anno **duemiladieci**, il giorno **dieci** del mese di **dicembre**, alle ore **11.00** in Verona, nella Sede degli Uffici Operativi dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Veronese, siti in Via Ca' di Cozzi n. 41, si è riunito il Consiglio di Amministrazione dell'AATO Veronese, a seguito di convocazione prot. n. 1910.10 del 3 dicembre 2010.

Presiede la riunione il Presidente dell'AATO Veronese Mauro Martelli il quale, accertata la sussistenza del numero legale, dichiara aperta la seduta. Invita quindi il Consiglio di Amministrazione a trattare la proposta di deliberazione relativa all'oggetto sopra riportato.

Partecipa alla seduta il Direttore dell'AATO Veronese, Luciano Franchini, che ne cura la verbalizzazione.

Il Presidente, al termine dell'esame della documentazione agli atti, pone in votazione la proposta che viene approvata all'unanimità dei voti resi in forma palese.

Verbale letto, approvato e sottoscritto.

IL DIRETTORE  
Luciano Franchini

IL PRESIDENTE  
Mauro Martelli

---

Si certifica che copia della presente deliberazione è stata pubblicata mediante affissione all'Albo pretorio, nella sede dell'Autorità, il giorno 13 dicembre 2010 e vi rimarrà per quindici giorni consecutivi ai sensi dell'art. 124, comma 1, del D. Lgs. 267/2000.

Verona, li 13 dicembre 2010

SERVIZIO AFFARI GENERALI E LEGALI  
f.to Ulyana Avola

---

**DICHIARAZIONE DI ESECUTIVITA'**

La presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno \_\_\_\_\_ in seguito a pubblicazione all'Albo Pretorio di questo Ente, ai sensi di legge.

Verona, li

IL DIRETTORE  
Luciano Franchini

## IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

### Deliberazione

**Oggetto:** Azienda Gardesana Servizi SpA

**Approvazione progetto esecutivo “Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione”.**

VISTA la richiesta di Azienda Gardesana Servizi S.p.A. di approvazione del progetto esecutivo “Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione “ (prot. AATO n. 1838/10 del 23.11.2010);

VISTO il progetto esecutivo dei lavori di “Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione”, a firma dell’Ing. Valerio Zambarda, redatto dallo studio TZ Engineering, con sede a Desenzano del Garda (BS) su incarico di Azienda Gardesana Servizi S.p.A. e pervenuto a questo Ente in data 23 novembre 2010 (prot. AATO n. 1838/10 del 23.11.2010, prot. Azienda Gardesana Servizi S.p.A. n. 5168/10 del 22.11.2010) e che risulta composto dai seguenti elaborati:

- Relazione generale;
- Screening – Verifica di incidenza su SIC e ZPS
- Relazione specialistica di processo e idraulica;
- Relazione di calcolo strutturale;
- Elenco prezzi unitario;
- Computo metrico estimativo;
- Capitolato speciale d’appalto;
- Piano di sicurezza e coordinamento;
- Tavola di inquadramento;
- Pianta stato di fatto e di progetto;
- Stato di progetto: prospetti e sezioni;
- Tavola dei particolari;
- Setto di separazione della vasca di ossidazione;
- Platea di fondazione per cabina silente;
- Planimetria dei collegamenti elettrici;
- Schemi elettrici.

PRESO ATTO che il quadro economico presenta un importo complessivo pari a € 265.000,00 (IVA esclusa), così definito:

<b>OPERE IN APPALTO</b>	
Opere elettromeccaniche	€ 189.000,00
Opere edili	€ 27.000,00
<b>TOTALE OPERE IN APPALTO</b>	<b>€ 216.000,00</b>
Oneri sicurezza	€ 4.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 220.000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
Spese Tecniche	€ 22.000,00
Rimozione e smaltimento dei residui accumulati sul fondo delle vasche	€ 10.000,00
Costo ENEL per aumento potenza	€ 2.000,00
Imprevisti	€ 10.000,00
Spese di gara e oneri vari	€ 1.000,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 45.000,00</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 265.000,00</b>

**RICORDATO** che Azienda Gardesana Servizi S.p.A. è il gestore a regime del servizio idrico integrato dell'Area gestionale del Garda, giusta deliberazione di Assemblea d'Ambito n. 2 del 4 febbraio 2006, esecutiva ai termini di legge;

**PRESO ATTO** che il progetto in esame presenta carattere di urgenza in quanto la nuova autorizzazione allo scarico rilasciata dalla Provincia di Verona (autorizzazione n. 3136/10 del 9 giugno 2010) impone limiti allo scarico più restrittivi secondo quanto prescritto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, e che pertanto Azienda Gardesana Servizi ha predisposto direttamente il progetto esecutivo, il quale viene sottoposto al parere del Consiglio di Amministrazione in sostituzione del progetto preliminare;

**PRESO ATTO** che l'intervento in parola rientra nella programmazione d'Ambito come stralcio dell'intervento più ampio denominato "Adeguamento degli impianti di depurazione per il riutilizzo dei reflui trattati" di importo pari a €2.350.000,00 (IVA esclusa) e codice D-2-C-35 del Piano d'Ambito, approvato dall'Assemblea d'Ambito con Deliberazione n. 3 del 1 luglio 2005, esecutiva ai termini di legge;

**PRESO ATTO** che l'intervento risulta inserito nel POT 2011-2013 di Azienda Gardesana Servizi S.p.A., adottato dal Consiglio di Amministrazione dell'Autorità con Deliberazione n. 46 del 14.10.2010, esecutiva, alla voce "Adeguamento impianti di depurazione" prevista per il Comune di Castelnuovo del Garda per un importo di €410.000,00 (IVA esclusa);

**DATO ATTO**, altresì, che il progetto in parola è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di Azienda Gardesana Servizi S.p.A. con deliberazione n. 48/10 del 05.11.2010;

**DATO ATTO** che l'esecuzione dell'opera è subordinata all'approvazione del POT 2011-2013 di Azienda Gardesana Servizi da parte dell'assemblea dei Sindaci dell'ATO Veronese;

**RILEVATO** che, ai sensi della L.R. n. 27/2003, così come modificata dalla L.R. n. 17/2007, l'opera in oggetto rientra nella categoria dei "lavori pubblici di interesse regionale" di "competenza delle Autorità d'Ambito" e che pertanto l'approvazione dei relativi progetti preliminari rientra tra le competenze assegnate a questa Autorità;

**RICHIAMATA** la deliberazione di Assemblea d'Ambito n. 2 del 28 gennaio 2008, esecutiva ai termini di legge, con la quale sono state definite le competenze e le procedure per l'approvazione dei progetti relativi alle opere del servizio idrico integrato nell'ATO Veronese e che dispone, tra l'altro, che i progetti preliminari siano approvati dal Consiglio di Amministrazione dell'Autorità d'Ambito;

**CONSIDERATO** che il progetto esecutivo in oggetto interessa esclusivamente aree pubbliche;

**PRECISATO**, comunque, che l'approvazione del progetto esecutivo da parte dell'Autorità d'Ambito non costituisce variante allo strumento urbanistico locale, la cui eventuale variazione richiede apposita deliberazione del Consiglio comunale competente per territorio, con l'applicazione del procedimento amministrativo conseguente, nei modi e nelle forme previste dalla vigente normativa urbanistica, con particolare riferimento all'articolo 24 della legge regionale 7 novembre 2003, n. 27;

**VERIFICATA** la completezza degli elaborati progettuali, alla luce del D.Lgs. n. 163/2006, del DPR n. 554/99;

**VISTA** l'istruttoria tecnica allegata al presente provvedimento;

VISTI i pareri di regolarità tecnica e contabile, favorevoli, espressi dal Responsabile del Servizio Pianificazione e dal Direttore dell'AATO Veronese ai sensi e per gli effetti dell'art. 49, comma 1 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

VISTO il Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, *Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali*;

VISTA la Legge Regionale 16 aprile 1985, n. 33, *Norme per la tutela dell'ambiente*;

VISTA la L.R. 11 novembre 2003, n. 27, *Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche*, così come modificata dalla L.R. n. 17/2007, con riguardo alle disposizioni relative alle competenze assegnate alle Autorità d'Ambito in materia di lavori pubblici;

VISTO il vigente Statuto consortile dell'Ente;

ESPERITA la votazione in forma palese per alzata di mano, con voti unanimi favorevoli;

### **DELIBERA**

Per le motivazioni riportate in premessa, che qui si intendono interamente riportate e facenti parte integrante, formale e sostanziale del presente provvedimento:

1. DI APPROVARE, per quanto di competenza di questa Autorità d'Ambito, il progetto esecutivo denominato "Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione" predisposto da Azienda Gardesana Servizi S.p.A., come indicato dagli elaborati riportati in premessa, per un importo pari ad €265.000,00 (IVA esclusa);
2. DI DARE ATTO che i lavori saranno finanziati completamente da Azienda Gardesana Servizi SpA;
3. DI DARE ATTO che l'acquisizione di ogni altra approvazione necessaria a rendere realizzabili le opere oggetto del progetto esecutivo dovranno essere raccolte a cura di Azienda Gardesana Servizi SpA;
4. DI DARE ATTO che l'esecuzione dell'opera è subordinata all'approvazione del POT 2011-2013 di Azienda Gardesana Servizi da parte dell'assemblea dei Sindaci dell'ATO Veronese;
5. DI DISPORRE che il presente provvedimento venga trasmesso al Comune di Castelnuovo del Garda e ad Azienda Gardesana Servizi S.p.A., affinché venga reso noto attraverso le rispettive modalità di pubblicazione;
6. DI DEMANDARE tutti i successivi adempimenti derivanti dall'approvazione del presente progetto, ai sensi della normativa vigente, al Direttore dell'AATO Veronese.

Verona, lì 10 dicembre 2010

IL DIRETTORE  
f.to Luciano Franchini

IL PRESIDENTE  
f.to Mauro Martelli

**AATO VERONESE**  
**Autorità Ambito Territoriale Ottimale "Veronese" – Servizio idrico Integrato**

**IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

**Seduta n. 18 del 10 dicembre 2010**

(art. 49 D. Lgs. 18 agosto 2000 n. 267)

**Oggetto: Azienda Gardesana Servizi S.p.A.**

**Approvazione progetto esecutivo "Adeguamento del depuratore di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti di emissione".**

**PARERE DI REGOLARITA' TECNICA**

Vista la proposta di deliberazione in oggetto, il sottoscritto Responsabile del Servizio interessato esprime, ai sensi e per gli effetti dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, parere tecnico FAVOREVOLE (si veda istruttoria tecnica allegata).

Verona, li 2 dicembre 2010

Servizio Pianificazione  
f.to Dott. Ing. Laura Sandri

Visto: Il Direttore Generale  
f.to Dott. Ing. Luciano Franchini

---

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

Vista la proposta di deliberazione in oggetto, il sottoscritto Responsabile di Ragioneria, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, accerta la NON RILEVANZA della proposta in esame.

Verona, li 2 dicembre 2010

Il Direttore Generale  
f.to Dott. Ing. Luciano Franchini

## **ISTRUTTORIA TECNICA**

### **PROGETTO ESECUTIVO:**

#### **Potenziamento del depuratore di Castelnuovo del Garda**

Società di Gestione: Azienda Gardesana Servizi S.p.A.  
Comuni Interessati: Castelnuovo del Garda  
Importo Progetto: € 265.000,00 (IVA esclusa)  
Codice Piano d'Ambito: D.2-C-35  
Codice POT 2011-2013\*: presente

\*Adottato con Deliberazione del CdA dell'AATO Veronese n. 46 del 14.10.2010

#### **Premessa:**

Azienda Gardesana Servizi ha predisposto il presente progetto esecutivo, con carattere di urgenza, per adeguare l'impianto di depurazione di Castelnuovo del Garda ai nuovi limiti allo scarico dettati dal PTA e prescritti nell'autorizzazione allo scarico n. 3136/10 rilasciata dalla Provincia di Verona. Rispetto ai limiti precedenti, infatti, il PTA impone per l'impianto di depurazione di Castelnuovo del Garda dei limiti più restrittivi per l'azoto e il fosforo.

Visto il carattere di urgenza dell'intervento viene sottoposto al parere del Consiglio di Amministrazione direttamente il progetto esecutivo presentato dal Azienda Gardesana Servizi.

#### **Descrizione del progetto:**

Il progetto prevede alcune opere di adeguamento delle varie sezioni dell'impianto di depurazione esistente, con lo scopo di migliorare la qualità dello scarico e di rispettare i limiti di emissione allo scarico imposti dalla normativa (PTA).

L'impianto, che attualmente ha un potenzialità nominale di 4.000 AE, nella sua nuova configurazione di progetto è dimensionato per trattare 2.500 AE. Tale potenzialità risulta sufficiente per trattare i reflui attualmente recapitati all'impianto.

Si ricorda che l'agglomerato di Castelnuovo del Garda, che risulta di potenzialità pari a 5.578 AE, in realtà recapita solo in parte al depuratore di Castelnuovo, poiché parte dell'agglomerato è convogliato al depuratore di Peschiera del Garda.

Il progetto esecutivo si compone dei seguenti elaborati tecnici e grafici:

- Relazione generale;
- Screening – Verifica di incidenza su SIC e ZPS
- Relazione specialistica di processo e idraulica;
- Relazione di calcolo strutturale;
- Elenco prezzi unitario;

- Computo metrico estimativo;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Piano di sicurezza e coordinamento;
- Tavola di inquadramento;
- Pianta stato di fatto e di progetto;
- Stato di progetto: prospetti e sezioni;
- Tavola dei particolari;
- Setto di separazione della vasca di ossidazione;
- Platea di fondazione per cabina silente;
- Planimetria dei collegamenti elettrici;
- Schemi elettrici.

### Progettista

Il progetto, a firma dell'Ing. Valerio Zambarda, è stato redatto dallo studio TZ Engineering, con sede a Desenzano del Garda (BS) su incarico di Azienda Gardesana Servizi S.p.A.

### Quadro economico del progetto:ì'

Il quadro economico, di importo totale pari a € 265.000,00 (IVA esclusa), nello specifico risulta così definito:

<b>OPERE IN APPALTO</b>	
Opere elettromeccaniche	€ 189.000,00
Opere edili	€ 27.000,00
<b>TOTALE OPERE IN APPALTO</b>	<b>€ 216.000,00</b>
Oneri sicurezza	€ 4.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 220.000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
Spese Tecniche	€ 22.000,00
Rimozione e smaltimento dei residui accumulati sul fondo delle vasche	€ 10.000,00
Costo ENEL per aumento potenza	€ 2.000,00
Imprevisti	€ 10.000,00
Spese di gara e oneri vari	€ 1.000,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 45.000,00</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 265.000,00</b>

### Descrizione del depuratore esistente:

Il depuratore allo stato attuale ha una potenzialità di 4.000 AE, in termini di BOD, ed è così configurato:

#### LINEA ACQUE:

- Grigliatura grossolana
- Dissabbiatura
- Ossidazione

- Sedimentazione secondaria
- Disinfezione chimica con acido per acetico

**LINEA FANGHI:**

- Ispessimento statico a gravità (2 bacini);
- Letti di essiccamento (3 unità).

Attualmente il ricircolo dei nitrati viene realizzato col ricircolo dei fanghi dal sedimentatore secondario e il volume di denitrificazione è ricavato nella sezione di dissabbiatura.

L'impianto attualmente presenta le seguenti criticità:

1. I pretrattamenti risultano inadeguati: la sezione di dissabbiatura non è utilizzata per il suo scopo ma funge da volume di denitrificazione;
2. L'alimentazione al comparto biologico è discontinua e lavora seconda una logica di on-off con picchi di portata;
3. Il volume del comparto biologico risulta insufficiente e parzialmente ostruito da materiale non trattenuto dai pretrattamenti;
4. Il sistema di aerazione risulta sottodimensionato;
5. Il ricircolo dei fanghi avviene con pompa e tubazioni obsolete.

L'impianto, inoltre, lavora attualmente nel rispetto dei vecchi limiti allo scarico, previsti dal PRRA, mentre la nuova autorizzazione allo scarico, rilasciata dalla Provincia di Verona in data 9 giugno 2010 (autorizzazione n. 3136/10), recependo le prescrizioni del PTA impone limiti più restrittivi.

	Vecchia autorizzazione PRRA	Nuova Autorizzazione PTA
Ione ammonio	30 mg/l	5 mg/l
Azoto nitrico	30 mgN/l	20 mgN/l
Azoto nitroso	2 mg/l	0,2 mg/l
Fosforo	15 mg/l	5 mg/l

Al fine di rispettare tali limiti l'impianto deve essere adeguato.

**Descrizione degli interventi di progetto:**

Gli interventi di progetto prevedono:

- 1) Adeguamento del sollevamento con nuova logica di controllo: la portata sollevata e inviata al comparto biologico verrà modulata in funzione dei livelli grazie all'utilizzo di regolatori di frequenza e di idoneo PLC. Questo comporterà un beneficio alla stabilità del processo biologico.
- 2) Adeguamento del comparto di dissabbiatura: il comparto esistente verrà pulito dal materiale accumulato sul fondo e tornerà a svolgere la sua funzione di dissabbiatura. Verrà inoltre aggiunta una lamiera per trattenere il materiale galleggiante (disoleatura).
- 3) Adeguamento del comparto biologico mediante:
  - Aumento del volume del reattore biologico da 500 m<sup>3</sup> a 590 m<sup>3</sup> mediante innalzamento del battente da 3 a 3,5 m;

- Realizzazione ex-novo di un sistema di stramazzo per veicolare l'uscita dalla vasca di ossidazione al sedimentatore secondario;
  - Modifica del reattore biologico mediante installazione di un setto in acciaio col duplice scopo di evitare percorsi preferenziali per il refluo tra l'ingresso e l'uscita del reattore e di creare un vano anossico per la denitrificazione del refluo, dotato di mixer per la miscelazione del liquame;
  - Nuovo sistema di insufflazione d'aria nel comparto di nitrificazione, mediante installazione di compressori in nuovo apposito vano insonorizzato, linea d'aria e diffusori sul fondo della vasca. Il nuovo sistema di insufflazione verrà regolato da nuovo PLC con misura on line dell'ossigeno in vasca, con notevole vantaggio in termini di risparmio energetico;
  - Nuova pompa per il ricircolo della miscela aerata dal comparto aerato al volume anossico.
- 4) Adeguamento del sedimentatore secondario mediante il rifacimento delle linee di alimentazione del sedimentatore e di estrazione dei fanghi di ricircolo e l'installazione di nuova pompa di ricircolo.
  - 5) Adeguamento della disinfezione finale: aumento del battente da 1,5 m a 2,0 m con conseguente aumento del volume disponibile per la disinfezione (27 m<sup>3</sup>) e dei tempi di contatto coi reagenti (acido peracetico).
  - 6) Adeguamento del sistema di pompaggio: tutte le pompe dell'impianto saranno dotate di regolatore di frequenza.

La linea fanghi non verrà modificata, e continuerà a disporre di ispessitori a gravità e letti di essiccamento.

L'impianto, nella sua nuova configurazione di progetto, è dimensionato per trattare 2.500 AE.

#### **Vincoli ambientali e autorizzazioni:**

L'area di progetto non ricade all'interno di aree SIC e ZPS. E' stata redatta la relazione di screening di verifica di incidenza ambientale dal quale emerge che l'intervento di progetto non incide significativamente sull'equilibrio naturalistico dei siti più prossimi.

L'area del depuratore si trova a ridosso della linea ferroviaria Milano-Venezia, ad una distanza di circa 15 metri dal binario. Sarà quindi necessario richiedere apposita autorizzazione a RFI e opportuna deroga per la fascia ferroviaria che è di 30 m

#### **Disponibilità delle aree:**

Le opere di progetto interessano esclusivamente suolo pubblico.

#### **Compatibilità con la pianificazione di ATO:**

Il progetto rientra nella programmazione d'Ambito come stralcio dell'intervento più generale "Adeguamento degli impianti di depurazione per il riutilizzo dei reflui trattati" di importo pari a €2.350.000,00 (IVA esclusa) e codice D.2-C-35 del Piano d'Ambito, approvato dall'Assemblea d'Ambito con Deliberazione n. 3 del 1 luglio 2005.

L'intervento, inoltre, risulta inserito nel POT 2011-2013 di Azienda Gardesana Servizi S.p.A., adottato dal Consiglio di Amministrazione dell'Autorità con Deliberazione n. 46 del 14.10.2010, alla voce "Adeguamento impianti di depurazione" prevista per il Comune di Castelnuovo del Garda per un importo di € 410.000,00 (IVA esclusa).

**Approvazioni:**

Il progetto esecutivo in oggetto è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione di Azienda Gardesana Servizi S.p.A. con deliberazione n. 48/10 del 05.11.2010.

**Responsabile del procedimento:**

Non risulta essere stato nominato.

**Osservazioni:**

Si propone l'approvazione del progetto in esame, ricordando ad Azienda Gardesana Servizi che la realizzazione dell'opera è subordinata all'approvazione del POT 2011-2013 da parte dell'Assemblea dei Sindaci dell'AATO Veronese..

Verona, 29.11.2010

Servizio Pianificazione  
f.to Dott. Ing. Laura Sandri