

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CARATTERISTICHE SALIENTI DELL'OPERA

Il progetto costituisce il secondo lotto del primo Intervento funzionale all'interno di un piano di interventi complessivi per l'adeguamento del depuratore di Grado al D.Lgs 152/99 con l'obiettivo di raggiungere i limiti imposti dalla Legge. Le specifiche problematiche affrontate in fase progettuale sono state:

- forte presenza di salinità;
- elevata variabilità dei carichi idraulici ed inquinanti dovute alla notevole fluttuazione di presenze sia giornaliere che stagionali;
- condizioni geologico – geotecniche pessime (terreno con scarse caratteristiche meccaniche, falda superficiale);
- condizioni logistiche gravose in termini di limitati spazi occupabili e di compatibilità con le strutture esistenti.

Il nuovo impianto si integra perfettamente con l'impianto esistente col quale condivide l'intera linea di trattamento fanghi composta dalle stazioni di stabilizzazione aerobica, ispessimento e disidratazione meccanica dei fanghi. L'impianto esistente è stato mantenuto quasi per intero, eccezion fatta per una delle tre linee parallele dei pretrattamenti, demolita per guadagnare spazio su cui realizzare il nuovo impianto. Allo stato finale si hanno due linee di trattamento biologico parallele ed indipendenti, complete di tutti i trattamenti atti alla rimozione del carico carbonioso e dei nutrienti, garantendo una modularità nei confronti delle forti variazioni stagionali e dotato di una capacità per un carico massimo di 80.000 ab. eq. corrispondente ad una portata media oraria di circa 650 m<sup>3</sup>/h.

Il presente progetto consente l'esecuzione di opere impiantistiche importanti che sono parte integrante di un programma complessivo più ampio e che sono state individuate in modo da essere complementari con quelle realizzate in un altro lotto.

In particolare verrà realizzata una prima linea di trattamenti biologici sulla quale verrà trattata la metà della portata totale di acque luride affluenti (pari a circa 330 mc/h) in modo da ottenere un notevole miglioramento della qualità dell'effluente, soprattutto in termini di abbassamento dei limiti di BOD<sub>5</sub>, COD, Solidi Sospesi, nonché una significativa riduzione dell'azoto totale.

L'intervento compreso da questo lotto sarà peraltro seguito da altri interventi che riguarderanno il completamento delle linee biologiche di trattamento comprensive delle opere elettromeccaniche ed elettriche necessarie per il funzionamento a regime della stazione di ossidazione – nitrificazione – denitrificazione nella sua completezza, oltre a tutte le altre opere necessarie per la completa funzionalità e gestione dell'impianto.

<i>Grandezze caratteristiche ad impianto ultimato</i>		
<i>Carico massimo</i>	80.000	<i>ab. eq.</i>
<i>Portata totale</i>	16.000	<i>m<sup>3</sup>/g</i>
<i>Portata di picco</i>	666	<i>m<sup>3</sup>/h</i>
<i>Portata media</i>	450	<i>m<sup>3</sup>/h</i>
<i>Carico totali: BOD<sub>5</sub></i>	4.800	<i>Kg BOD<sub>5</sub>/g</i>
<i>Carico totali: N (azoto)</i>	640	<i>Kg N/g</i>
<i>Carico totali: P (fosforo)</i>	120	<i>Kg P/g</i>
<i>Concentrazioni da abbattere: BOD<sub>5</sub></i>	300	<i>mg/l</i>
<i>Concentrazioni da abbattere: N (azoto)</i>	40	<i>mg/l</i>
<i>Concentrazioni da abbattere: P (fosforo)</i>	7,5	<i>mg/l</i>
<i>Limiti previsti D.Lgs. 152/1999: BOD<sub>5</sub></i>	≤ 25	<i>mg/l</i>
<i>Limiti previsti D.Lgs. 152/1999: COD</i>	≤ 125	<i>mg/l</i>
<i>Limiti previsti D.Lgs. 152/1999: Solidi Sospesi</i>	≤ 35	<i>mg/l</i>
<i>Limiti previsti D.Lgs. 152/1999: N totale</i>	≤ 15	<i>mg/l</i>
<i>Limiti previsti D.Lgs. 152/1999: P totale</i>	≤ 2	<i>mg/l</i>



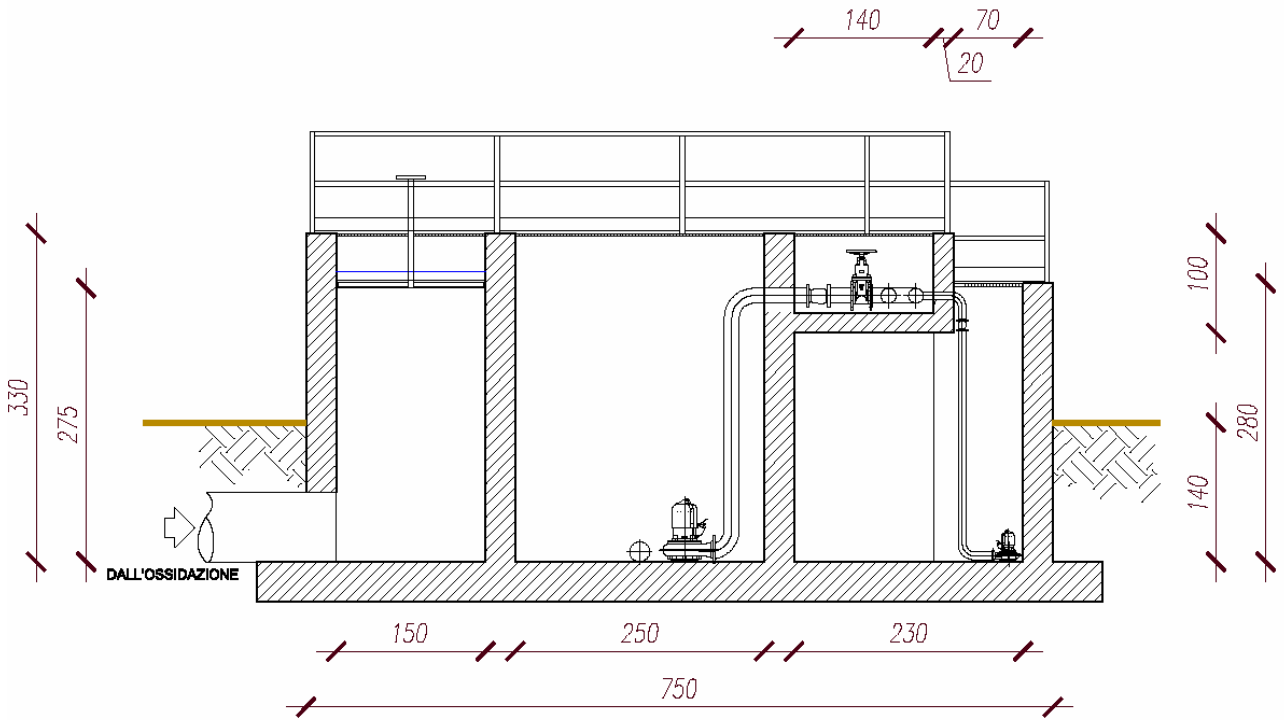


Figura 3. Opere in progetto: sezione del ripartitore.

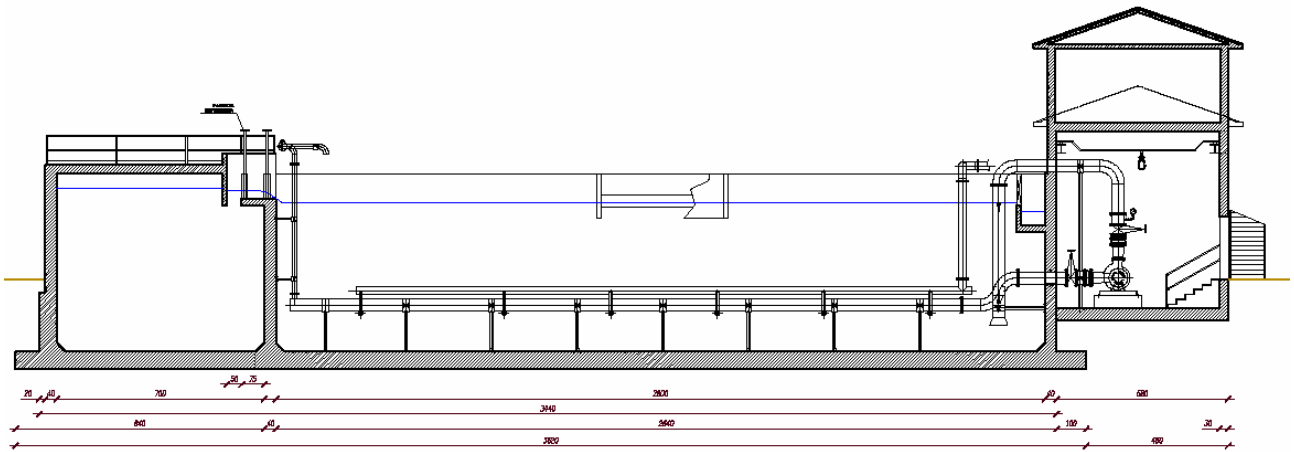


Figura 4. Opere in progetto: sezione della vasca di ossidazione e denitrificazione.



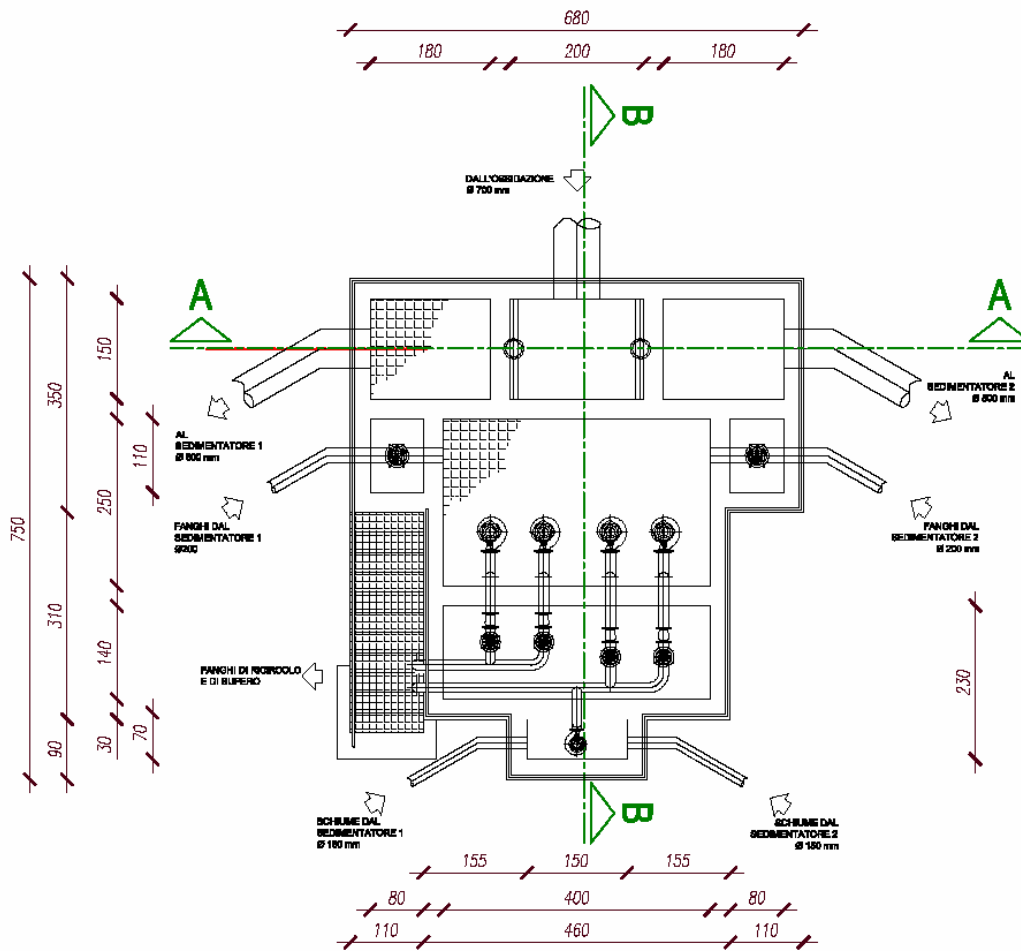


Figura 7. Opere in progetto: sezione del ripartitore.



Figura 8. Indicazione delle piantumazioni da realizzare per ridurre l'impatto visivo del depuratore (estratto dalla relazione di fattibilità ambientale).