



Comune di Anela
Provincia di Sassari

Relazione specialistica
Impianto di depurazione acque reflue

OGGETTO: Lavori di realizzazione di un centro polifunzionale in località Badu Addes – completamento della zona residence
Progetto di completamento

COMMITTENTE: Comune di Anela

Anela, 18/04/2017

Il Progettista

Ing. Silvestro Boi

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3.	DESCRIZIONE UTENZA	3
3.1	Natura e consistenza delle acque reflue	3
3.2	Approvvigionamento idrico dell'utenza e dotazione idrica di progetto	3
3.3	Motivazioni di ordine tecnico che impediscono l'allacciamento alla rete fognaria	4
4.	SPECIFICHE IMPIANTO DI DEPURAZIONE	4
4.1	Dati caratteristici dello scarico	4
4.2	Schema impianto	5

1.Premessa

La presente relazione è parte integrante del progetto relativo ai “Lavori di realizzazione di un centro polifunzionale in località Badu Addes – completamento della zona residence – progetto di completamento” da eseguirsi nel comune di Anela (SS), in località Badu Addes.

La relazione descrive i criteri utilizzati per le scelte progettuali, nonché le caratteristiche dei materiali prescelti e i calcoli dell'impianto di depurazione.

2.Normativa di riferimento

Normativa Nazionale

D. Lgs. n. 152, 03/04/06 Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento;

D. Lgs. n. 185, 12/06/03 Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue;

Normativa Regionale

L. R. n. 14, 19/07/00 Attuazione del D. Lgs. n. 152 del 11/05/99 sulla tutela delle acque dall'inquinamento;

D. G. R. n. 69/25, 10/12/08 Disciplina regionale degli scarichi.

3.Descrizione utenza

Il centro è adibito a struttura ricettiva. Ad esso sono attribuibili n. 25 abitanti equivalenti¹ così come definiti all'art. 74 comma 1 lett. a) del D. Lgs. 152/06, derivanti da n. 18 posti letto e n. 7 unità del personale.

3.1Natura e consistenza delle acque reflue

Nell'insediamento vengono prodotte esclusivamente acque reflue provenienti dai servizi igienici e dalla cucina; l'impianto previsto è destinato a trattare le sole acque reflue classificabili come domestiche, ai sensi delle norme vigenti.

3.2Approvvigionamento idrico dell'utenza e dotazione idrica di progetto

L'approvvigionamento idrico dell'utenza avviene attualmente per mezzo di un serbatoio ubicato in prossimità del cancello di ingresso all'area. È prevista l'installazione di un impianto autoclave di sollevamento in prossimità dei locali tecnici.

¹ **abitante equivalente:** carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno

Il fabbisogno idrico annuo è stimato pari a 180 l/giorno abitante. Considerando la presenza di 25 abitanti si ha un totale di 4500 l/giorno. L'occupazione sarà di tipo stagionale, per un periodo stimato di circa 8 mesi. Il fabbisogno annuo è pertanto stimato pari a circa 1080 m³/anno.

Il refluo da trattare, assunto pari al 90% della dotazione idrica, è pari a 972 m³/anno.

3.3 Motivazioni di ordine tecnico che impediscono l'allacciamento alla rete fognaria

Nella località "Badu Addes" non esiste una rete fognaria pubblica di raccolta delle acque reflue. Per tale ragione si è obbligati a ricorrere ad un impianto di depurazione.

4. Specifiche impianto di depurazione

L'impianto di depurazione prevede un trattamento primario con fossa settica e un trattamento secondario con vasca di percolazione aerobica a biomassa aderente. Vengono in tal modo garantiti i limiti di accettabilità della tabella di cui all'All. 5 del D. Lgs. 152 del 03/04/2006 e del DM 185/03. L'impianto produce un effluente standard Certificato EN 12566-3:2005 di 10:10:10 (BOD, SS, NH4).

Di seguito vengono riassunte le specifiche tecniche principali:

Caratteristiche dimensionali vasca di percolazione

- Capacità:	25 AE;
- Materiale:	HPDE;
- Lunghezza	3,50 m;
- Larghezza	1,15 m;
- Altezza	2,18 m;
- Differenza altezza foro ingresso/uscita	1,20 m;
- Altezza uscita	0,300 m;
- Peso	625 kg.

Sistema di aerazione

Convezione naturale.

4.1 Dati caratteristici dello scarico

- abitanti equivalenti: n. 25 (a.e.);
- dotazione idrica: 180 l/a.e.*g;
- portate:

1) portata allo scarico: $25 \times 180 \times 0,9 = 4,05 \text{ m}^3/\text{g}$ $[(\text{a.e.}) \times (\text{l/a.e.} \cdot \text{g}) \times 0,9 =$
m³/g]

2) portata massima: $4,05 \times 3/24 = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ [portata allo scarico $\times 3/24 = \text{m}^3/\text{h}$]

- carichi inquinanti specifici

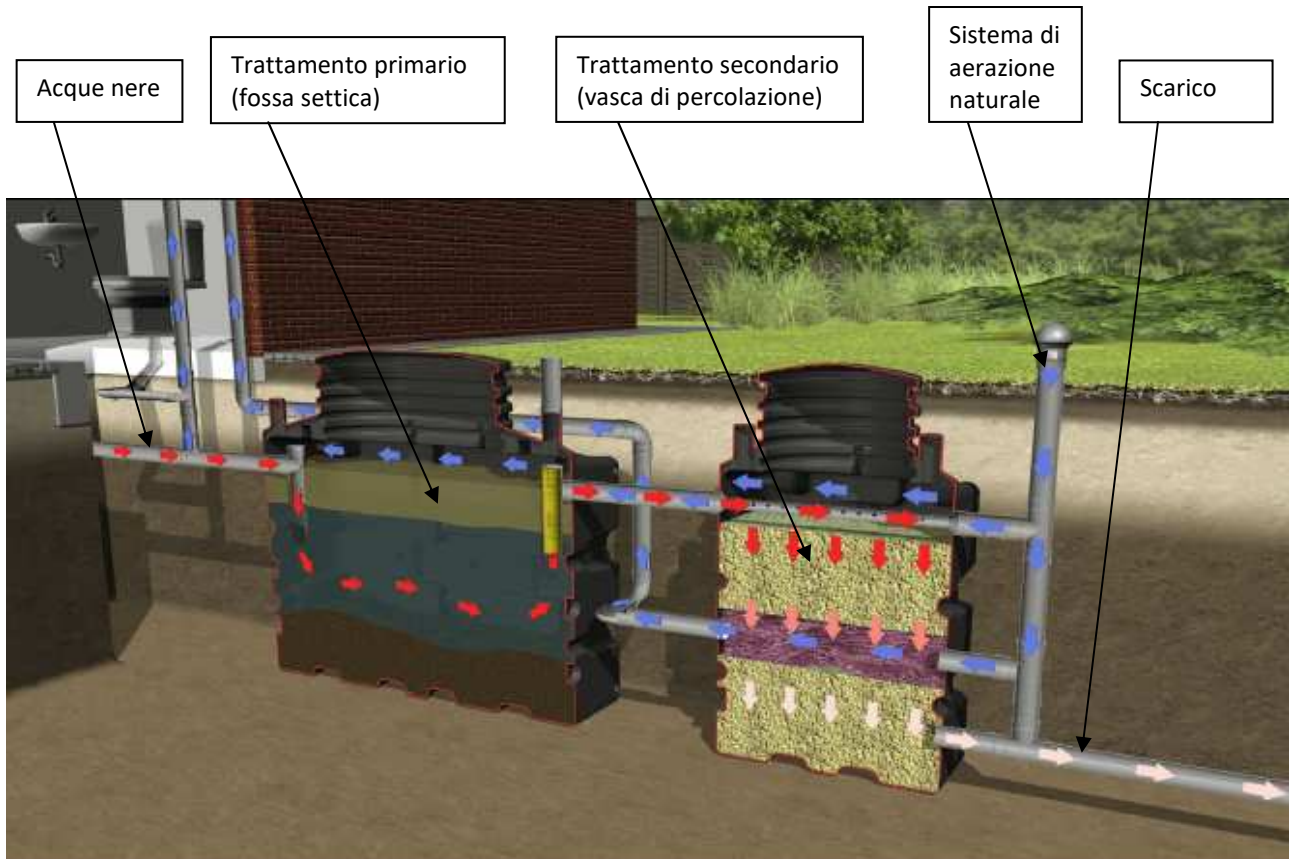
1) carico organico: $25 \times 60 = 1500$ [grBOD5/a.e.*g]

2) carico azoto: $25 \times 12 = 300$ [grN-NH4/a.e.*g]

4.2 Schema impianto

Di seguito viene riportato uno schema del tipo di impianto previsto.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati.



Anela, 18/04/2017

Il Progettista

Ing. Silvestro Boi