



Cancelleroni s.r.l.

Impianti di riscaldamento e condizionamento
Impianti Idro Termo-Sanitari
Impianti ad acqua surriscaldata, a vapore, a fluido diatermico
Impianti depurazione acque civili ed industriali
Progettazione Impianti Elettrici
Pratiche V.V.F. ed I.S.P.E.S.L. e Legge 626/94

Via Sabotino, 7 - 25128 Brescia - Italia - Tel.030/3384211 - 507
Fax 030/305886 - e-mail: cancelleroni@libero.it

SPERANZA S.A.S.

Via Religione 88 – 25088 Toscolano Maderno (BS)

DIMENSIONAMENTO VASCA DI RACCOLTA ACQUE NERE “ANTICO MONASTERO CORPO F”

RELAZIONE TECNICA

C17033

23 Luglio 2018





Cancellineri s.r.l.

Impianti di riscaldamento e condizionamento
Impianti Idro Termo-Sanitari
Impianti ad acqua surriscaldata, a vapore, a fluido diatermico
Impianti depurazione acque civili ed industriali
Progettazione Impianti Elettrici
Pratiche V.V.F. ed I.S.P.E.S.L. e Legge 626/94

Via Sabotino, 7 - 25128 Brescia - Italia - Tel.030/3384211 - 507
Fax 030/305886 - e-mail: cancellineri@libero.it

1. Premessa

Oggetto della presente relazione è il dimensionamento della vasca di raccolta delle acque nere a servizio del fabbricato destinato ad uso alberghiero del complesso Antico Monastero, denominato Corpo F ubicato in Via Religione 88 a Toscolano Maderno (BS).

2. Dati di progetto

Per il dimensionamento della vasca di raccolta acque nere e della stazione di sollevamento si utilizzano i dati di progetto indicati nella tabella sottostante.

<u>Dotazione idrica:</u>	200 l/g
<u>N. persone:</u>	91 utenti
<u>Permesso di scarico:</u>	n.6 ore giornaliere (dalle 23.00 alle 5.00)

La società Garda Uno SPA, con parere preventivo 2017-759 del 11/10/2017, ha prescritto che lo scarico in fognatura potrà avvenire con portata massima di 1,6 l/s per n.6 ore al giorno dalle 23.00 alle 5.00.

3. Dimensionamento vasca e stazione sollevamento

Vasca di raccolta acque nere

Avendo il permesso di scarico di 6 ore giornaliere, la vasca di raccolta dovrà avere un volume tale da garantire l'accumulo delle acque nere prodotte in 18 ore giornaliere, pertanto si ri-calcola la dotazione idrica:

$$d = 200 \times \frac{18}{24} = 150 \text{ l/g persona}$$



Cancellorini s.r.l.

Impianti di riscaldamento e condizionamento
Impianti Idro Termo-Sanitari
Impianti ad acqua surriscaldata, a vapore, a fluido diatermico
Impianti depurazione acque civili ed industriali
Progettazione Impianti Elettrici
Pratiche V.V.F. ed I.S.P.E.S.L. e Legge 626/94

Via Sabotino, 7 - 25128 Brescia - Italia - Tel.030/3384211 - 507
Fax 030/305886 - e-mail: cancellerini@libero.it

Volume minimo per la vasca:

$$V_{\text{minimo}} = 150 \times 91 = 13.650 \text{ l} = 13,65 \text{ mc}$$

La vasca in progetto ha dimensioni di 3,00 x 2,00 x 3,00m con altezza utile di 2,40 m

$$V_{\text{utile}} = 3,00 \times 2,00 \times 2,40 = 14,40 \text{ mc} > V_{\text{minimo}} = 13,65 \text{ mc}$$

Stazione di sollevamento

La stazione di sollevamento dimensionata è costituita da n.2 pompe sommerse in acciaio inox 304, una in riserva all'altra, marca Ellegi modello Skipper 80 con girante Vortex, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- Portata = 3,00 mc/h = 0,83 l/s
- Prevalenza = 6,00m

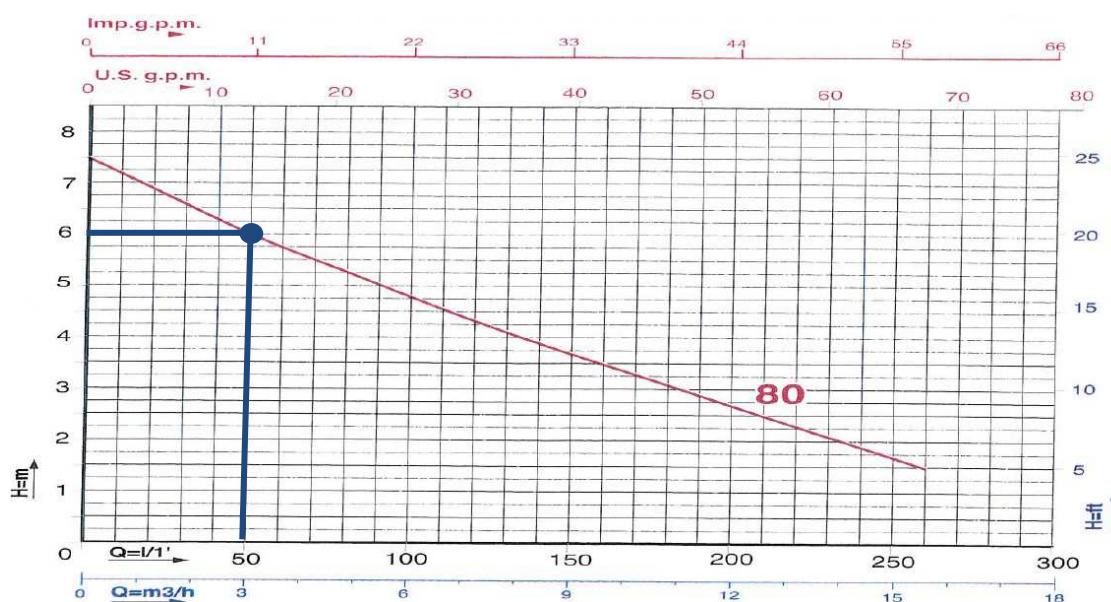


Fig.1 – Curva caratteristica pompa Skipper 80



Cancelleroni s.r.l.

Impianti di riscaldamento e condizionamento
Impianti Idro Termo-Sanitari
Impianti ad acqua surriscaldata, a vapore, a fluido diatermico
Impianti depurazione acque civili ed industriali
Progettazione Impianti Elettrici
Pratiche V.V.F. ed I.S.P.E.S.L. e Legge 626/94

Via Sabotino, 7 - 25128 Brescia - Italia - Tel.030/3384211 - 507
Fax 030/305886 - e-mail: cancelleroni@libero.it

La stazione di sollevamento sarà completa dei seguenti accessori:

- Quadro elettrico trifase con timer per la gestione delle pompe
- N.2 valvole a palla da 2"
- N.4 regolatori di livello con cavo da 10 m
- Avvisatore acustico luminoso d'allarme

La tubazione di raccolta dei liquami dell'albergo sarà realizzata in PVC per fognatura ϕ 140, la tubazione di mandata liquami al collettore fognario di Garda Uno avrà diametro ϕ 110 PN10 e realizzata in PP ecoforte, o similare.

La vasca sarà dotata inoltre di chiusino in ghisa ϕ 600 con scala alla marinara per l'ispezione, n.2 chiusini in ghisa ϕ 600 per l'alloggiamento delle pompe sommerse e tubazione di sfiato di altezza non inferiore a 2,00 m, come illustrato nell'elaborato grafico allegato.

Il tecnico

Dott. Ing. Luciano Cancelleroni

