

Questionario sulla gestione delle acque reflue nei rifugi alpini

Raccolta dati per analisi sulla gestione delle acque reflue nei Rifugi Alpini.

Politecnico di Torino - Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

***Campo obbligatorio**

Le risposte fornite nel presente questionario saranno utilizzate esclusivamente a scopo accademico.



**POLITECNICO
DI TORINO**

1. Indicare indirizzo e-mail e numero di telefono del personale che compila il presente questionario *

Necessario per eventuali chiarimenti sui dati forniti, tali dati personali non verranno divulgati e saranno trattati con il massimo riserbo.

Informazioni Generali sulla struttura

2. Nome completo della struttura: *

3. Comune di competenza:

4. Proprietario del Rifugio

Contrassegna solo un ovale.

☐ Sezione CAI

☐ Comunità Montana

☐ Comune

☐ Privato

☐ Altro:

5. Quota del rifugio (m s.l.m.)

6. Giorni di apertura della struttura *

Indicare i periodi di apertura del rifugio (ad esempio: Metà giugno-fine settembre + tutti i weekend dell'anno)

Informazioni sulla gestione della struttura:

Questi dati servono per calcolare gli "Abitanti Equivalenti" del rifugio.

7. Numero di posti letto disponibili *

ESCLUSI quelli di gestore/dipendenti

8. Numero MEDIO (in settimana) e numero MASSIMO (nei weekend) di ospiti pernottanti nel periodo apertura *

Indicare il numero medio ed il numero massimo separati da una virgola (es: 5, 30)

9. Stima del numero MEDIO (in settimana) e numero MASSIMO (nei weekend) di ospiti di passaggio (ad es. coloro che fanno uso dei soli servizi igienici) nel periodo di apertura *

Indicare il numero medio ed il numero massimo separati da una virgola (es: 20, 80)

10. Numero MEDIO e numero MASSIMO di dipendenti presenti nel Rifugio *

Indicare il numero medio ed il numero massimo separati da una virgola (es: 2, 6)

11. Stima del numero MEDIO (in settimana) e numero MASSIMO (nei weekend) di pasti serviti al giorno (inclusa la cena, ed esclusi i pasti dei dipendenti) *

Indicare il numero medio ed il numero massimo separati da una virgola (es: 20, 60)

12. Numero di Abitanti Equivalenti (A.E.) della struttura, se già noto da precedenti studi.

13. Approvvigionamento idrico della struttura *

E' possibile contrassegnare più risposte.

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Acquedotto
- ☐ Sorgente
- ☐ Corso d'acqua
- ☐ Lago
- ☐ Fusione di neve/ghiacciaio
- ☐ Acqua piovana

Altro: ☐ _____

14. Trattamento acqua approvvigionata *

Selezionare tutte le tecniche presenti per il trattamento delle acque in ingresso al rifugio.

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Sedimentazione
- ☐ Raggi UV
- ☐ Clorazione
- ☐ Osmosi
- ☐ Nessun trattamento

Altro: ☐ _____

15. Stima dei litri giornalieri di acqua utilizzata dal rifugio in MEDIA (in settimana) e al MASSIMO (nei weekend)

Indicare una stima media ed una al colmo separate da una virgola (ad es: 3000 L, 10000 L)

16. Approvvigionamento di energia del Rifugio *

E' possibile selezionare più risposte

Seleziona tutte le voci applicabili.

☐ Allaccio alla linea elettrica

☐ Pannelli solari

☐ Generatori a carburante

☐ Idroelettrico

Altro: ☐ _____

17. Indicare una stima della potenza elettrica necessaria al rifugio per il funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque reflue

es: 100 W

Sistema di trattamento delle acque reflue

18. Indicare l'anno in cui è avvenuta l'ultima modifica all'impianto di trattamento delle acque reflue

19. Trattamenti preliminari presenti *

Indicare tutti i trattamenti eseguiti, sono possibili più risposte.

Seleziona tutte le voci applicabili.

☐ Grigliatura

☐ Disoleatore/Degrassatore

☐ Filtro coclea

☐ Nessun trattamento preliminare

Altro: ☐ _____

20. Se presente disoleatore/degrassatore (ad es. sotto il lavandino della cucina), indicarne la capienza

Ad esempio: Disoleatore da 1000 L

21. Trattamento primario presente *

Seleziona tutte le voci applicabili.

☐ Fossa Imhoff

☐ Fossa settica

☐ Nessun trattamento primario

Altro: ☐ _____

22. Se presente trattamento primario, indicare la capienza della vasca

Ad esempio: Vasca Imhoff da 3000 L

23. Trattamenti secondari presenti *

Indicare TUTTI i trattamenti presenti

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Pozzo perdente
- ☐ Dispersione sul terreno
- ☐ Sub-irrigazione
- ☐ Fitodepurazione
- ☐ Trattamento biologico a fanghi attivi
- ☐ Biodischi
- ☐ Letto percolatore naturale
- ☐ Filtro Batterico Aerobico
- ☐ Filtro Batterico Anaerobico
- ☐ Impianto SBR (Reattori a sequenza)
- ☐ Processo di filtrazione a membrana (MBR)
- ☐ No trattamento secondario

Altro: ☐ _____

24. E' presente un'ulteriore vasca di sedimentazione dopo i trattamenti secondari? *

In caso di risposta affermativa, indicare la capienza della vasca.

25. Vengono utilizzati attivatori biologici / bioenzimi per migliorare l'efficienza dell'eventuale trattamento biologico?

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Si
- ☐ No

Altro: ☐ _____

26. Disinfezione del refluo *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Cloro e composti
- ☐ Raggi UV
- ☐ Nessuna disinfezione

Altro: ☐ _____

27. Dove avvengono i trattamenti precedentemente descritti? *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Interrati
- ☐ Locali adeguatamente riscaldati
- ☐ Locali non riscaldati
- ☐ All'esterno

Altro: ☐ _____

28. E' presente un riutilizzo delle acque depurate?

Ad es. : Si, riutilizzo come acqua per sciacquone servizi igienici.

29. Dove viene scaricata l'acqua dopo gli eventuali trattamenti effettuati? *

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Fognatura
- ☐ Suolo
- ☐ Corso d'acqua
- ☐ Lago
- ☐ Trasporto a valle con elicottero
- ☐ Depuratore

Altro: ☐ _____

30. Presenza di fanghi residui al termine del trattamento

I fanghi sono la parte semi-solida che viene separata dal refluo liquido, ad esempio nelle fosse Imhoff, fosse settiche o dalla grigliatura.

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Si
- ☐ No

Altro: ☐ _____

31. Trattamento dei fanghi in loco

E' possibile selezionare più caselle.

Seleziona tutte le voci applicabili.

- ☐ Ispessimento in vasca
- ☐ Letti di essiccamento
- ☐ Sacchi filtranti
- ☐ Fitodisidratazione
- ☐ Nessun trattamento in loco
- ☐ No fanghi residui

Altro: ☐ _____

32. Trasporto dei fanghi residui a valle

Seleziona tutte le voci applicabili.

☐ Autoveicolo

☐ Elicottero

☐ No fanghi residui

Altro: ☐ _____

33. Stima della quantità di fanghi prodotti per stagione

Ad es: 100 kg nella stagione estiva

Costi

34. Stima del costo di costruzione dell'impianto esistente

Inserire un costo indicativo in Euro €

35. Stima del costo medio annuale per manutenzione ORDINARIA

Inserire un costo indicativo in Euro €

36. Stima del costo totale per manutenzione STRAORDINARIA

Indicare un costo indicativo in Euro €

37. Note:

Riportare eventuali note riguardanti le risposte che avete fornito, vostri commenti al questionario, commenti sull'efficacia dei vostri trattamenti o qualsiasi informazione riteniate utile.

Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

Google Moduli