

Questionario *Acque Reflue*

PREMESSA

Il presente questionario è stato redatto dalla associazione dei costruttori di pompe Assopompe/ANIMA Confindustria, in collaborazione con Hydro Energy Lab, dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, diretto dal Prof. Armando Carravetta.

Si tratta di un'analisi di contesto, finalizzata a fornire all'associazione una panoramica delle esigenze degli utilizzatori ultimi delle pompe vendute in Italia, in relazione alle condizioni di impiego, all'efficienza e alla resilienza delle macchine installate. I risultati dell'analisi saranno utilizzati nello sviluppo delle normative europee: è ben noto, infatti, che un eccesso di vincoli su aspetti poco sentiti dagli utenti finali porta a un appesantimento normativo, mentre è fortemente richiesta la presenza di norme chiare focalizzate sugli aspetti maggiormente rilevanti.

OGGETTO

Il questionario si riferisce a pompe centrifughe per il sollevamento di acque reflue. Nello specifico si tratta di tutte le pompe di scarico di impianti ad uso civile e industriale. Restano escluse le pompe ad uso domestico.

ORGANIZZAZIONE DEL QUESTIONARIO

Il questionario è diviso in due parti principali: Questionario generale e Questionario tecnico.

Nel Questionario generale sono fornite indicazioni di carattere generale sulla tipologia delle macchine impiegate e sulle esigenze maggiormente sentite nella selezione e nell'impiego di una pompa.

Nel Questionario tecnico sono fornite indicazioni di carattere specifico inerenti alla scelta della macchina e agli aspetti manutentivi della stessa.

MODALITA' DI COMPILAZIONE

Il questionario è composto di domande a risposta multipla. In alcuni casi, viene richiesto di indicare in ordine di rilevanza decrescente elencare le risposte in ordine di priorità, aggiungendo eventuali ulteriori risposte non suggerite.

Nel caso in cui gli impianti di sollevamento siano gestiti da unità interne diverse, si suggerisce di compilare questionari separati.

L'indagine garantisce la massima riservatezza ed i dati resteranno anonimi nel pieno rispetto del Regolamento (UE) 2016/679.

***Campo obbligatorio**

1. Nome

2. Cognome

3. Azienda

4. Ruolo aziendale

A) QUESTIONARIO GENERALE

I. Considerando le macchine descritte nella Tabella II sotto riportata, in quale percentuale sono installate nei vostri impianti?

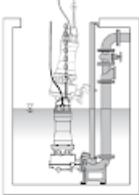
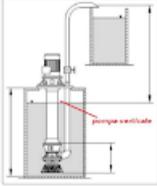
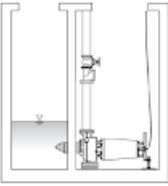
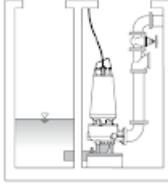
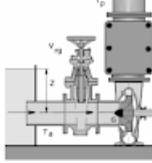
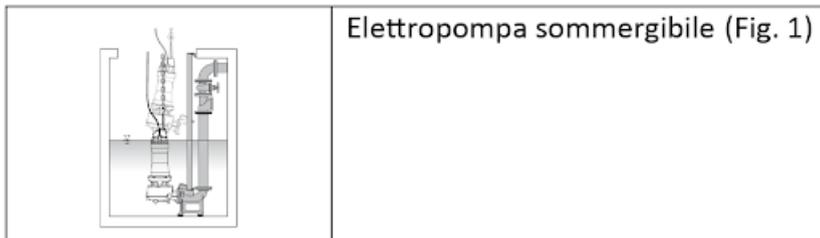
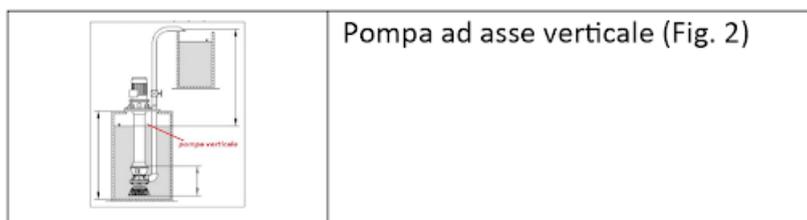
	<p>Elettropompa sommergibile (Fig. 1)</p>
	<p>Pompa ad asse verticale (Fig. 2)</p>
	<p>Elettropompa sommergibile con installazione orizzontale in camera a secco (Fig. 3)</p>
	<p>Elettropompa sommergibile con installazione verticale in camera a secco (Fig. 4)</p>
	<p>Pompa di superficie (Fig. 5)</p>

Tabella II

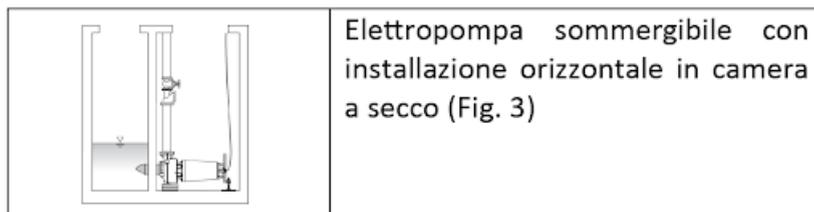
5. Elettropompa sommergibile (Fig. 1) - Percentuale installata nei vostri impianti e, se conosciuta, potenza in media assorbita (kW)



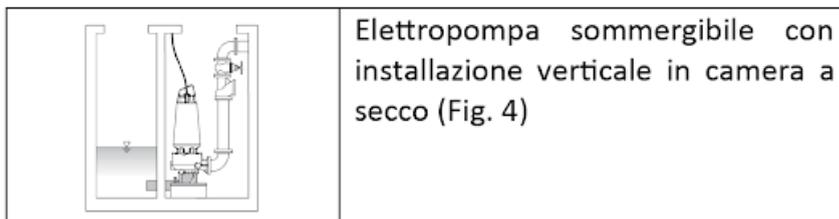
6. Pompa ad asse verticale (Fig. 2) - Percentuale installata nei vostri impianti e, se conosciuta, potenza in media assorbita (kW)



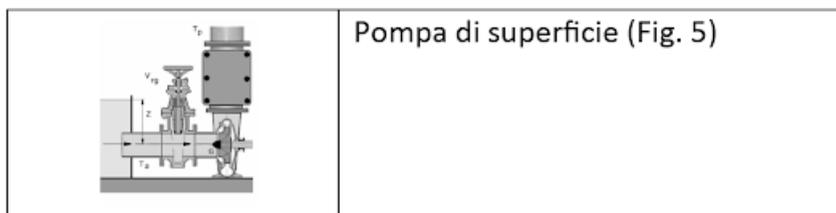
7. Elettropompa sommergibile con installazione orizzontale in camera a secco (Fig. 3) - Percentuale installata nei vostri impianti e, se conosciuta, potenza in media assorbita (kW)



8. Elettropompa sommergibile con installazione verticale in camera a secco (Fig. 4) - Percentuale installata nei vostri impianti e, se conosciuta, potenza in media assorbita (kW)



9. Pompa di superficie (Fig. 5) - Percentuale installata nei vostri impianti e, se conosciuta, potenza in media assorbita (kW)



10. II. Qual è la potenza media complessivamente assorbita dai vostri impianti di sollevamento per acque reflue? - Risposta in kW

III. Considerando le seguenti cinque classi di potenza nominale ([A] <10 kW, [B] 10-50 kW, [C] 50-100 kW, [D] 100-300 kW, [E] >300 kW), qual è la percentuale per ciascuna classe delle pompe installate nei vostri impianti?

11. Indicare la percentuale per la potenza nominale [A] <10 kW

12. Indicare la percentuale per la potenza nominale [B] 10-50 kW

13. Indicare la percentuale per la potenza nominale [C] 50-100 kW

14. Indicare la percentuale per la potenza nominale [D] 100-300 kW

15. Indicare la percentuale per la potenza nominale [E] >300 kW

16. IV. Indicare quale ritiene essere la principale necessità tra:

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Consumo energetico
- [B] Sicurezza e affidabilità di funzionamento nel tempo
- [C] Non so

17. V. Indicare con quale espressione ritiene che possano essere meglio descritte le applicazioni presso la sua water-utility:

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Utilizzo costante
- [B] Utilizzo saltuario
- [C] Utilizzo basato solo su necessità eccezionali
- [D] Non so

18. VI. Indicare con quale espressione possano essere meglio descritte le applicazioni presso la sua water-utility:

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Installo il prodotto che mi serve e me ne dimentico: non necessito di modificare la modalità di funzionamento in base a circostanze esterne (salvo il classico ON/OFF sul valore di livello)
- [B] Installo il prodotto e tipicamente non ho bisogno di interagire con esso: in casi eccezionali potrei aver bisogno di modificare i parametri di funzionamento
- [C] Avrei bisogno di un prodotto versatile che mi permetta di gestire senza problemi condizioni operative differenti
- [D] Non so

19. VII. Ritiene che il fenomeno dell'intasamento (clogging) sia un problema sentito nelle sue applicazioni?

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Completamente d'accordo
- [B] Parzialmente d'accordo
- [C] Ininfluyente
- [D] Totalmente in disaccordo
- [E] Non so

20. VIII. In merito al fenomeno dell'intasamento (clogging), ritiene che un sistema di prevenzione e/o di allarme possa essere considerato un valore aggiunto sul prodotto?

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Completamente d'accordo
 [B] Parzialmente d'accordo
 [C] Ininfluyente
 [D] Totalmente in disaccordo
 [E] Non so

21. IX. Ritiene che il monitoraggio della pompa, eventualmente in zone di difficile accesso, possa essere considerato un valore aggiunto sul prodotto?

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Completamente d'accordo
 [B] Parzialmente d'accordo
 [C] Ininfluyente
 [D] Totalmente in disaccordo
 [E] Non so

22. X. Ritiene utile una normativa tecnica specifica per le elettropompe che preveda prove di resistenza all'intasamento?

Contrassegna solo un ovale.

- Si
 No
 Non so

23. XI. Nell'ambito degli interventi di rinnovamento della rete attualmente in atto, anche con l'ausilio dei fondi previsti dal PNRR, avete previsto attività di efficientamento energetico degli impianti di sollevamento per acque reflue?

Contrassegna solo un ovale.

- Si
 No
 Non so

B) QUESTIONARIO TECNICO

25. Esistono altri parametri che giudicate importanti?

26. II. Tra le seguenti caratteristiche di una elettropompa, quali sono quelle che ritiene più importanti nella gestione dell'impianto? Indicare un valore per ogni caratteristica, in ordine di rilevanza decrescente (un valore diverso per ogni riga). (1= poco importante; 8= molto importante)

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5	6	7	8
A. Efficienza energetica	<input type="radio"/>							
B. Affidabilità	<input type="radio"/>							
C. Logica di controllo	<input type="radio"/>							
D. Costi di manutenzione	<input type="radio"/>							
E. Documentazione	<input type="radio"/>							
F. semplicità di manutenzione del prodotto	<input type="radio"/>							
G. semplicità di sostituzione del prodotto	<input type="radio"/>							
H. intercambiabilità con modelli diversi	<input type="radio"/>							

27. Esistono altre caratteristiche che giudicate importanti?

28. III. Nel parco delle elettropompe installate, quante hanno più di 10 anni?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

29. IV. Nel parco delle elettropompe installate, quante sono dotate di inverter?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

30. V. Nel parco delle elettropompe installate, quante sono di tipo vortice?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

31. VI. Nel parco delle elettropompe, quante sono dotate di sistemi di triturazione?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

32. VII. Nel parco delle elettropompe installate quante sono quelle su cui sono monitorate in remoto le principali grandezze (prevalenza, portata, potenza assorbita, corrente assorbita, etc.)?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

33. VIII. Quanti dei vostri impianti prevedono grigliatura?

Contrassegna solo un ovale.

- Meno del 20%
- Tra il 20 e il 40%
- Tra il 40 e il 60%
- Tra il 60 e l'80%
- Più dell'80%
- Non so

34. IX. Nel parco delle pompe installate, quali sono le tipologie dei bloccaggi maggiormente rilevate tra quelle elencate? Indicare un valore per ogni tipologia di bloccaggi, in ordine di rilevanza decrescente (*un valore diverso per ogni riga*). (1= poco rilevante; 3= molto rilevante)

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3
A. Da elementi solidi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Da elementi fibrosi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Da sabbie/limo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

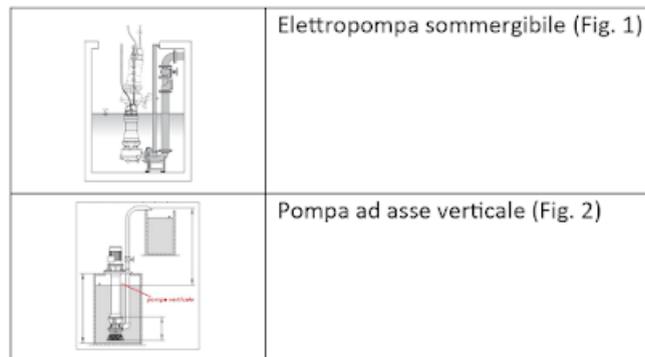
35. Esistono altri tipologie di bloccaggi che giudicate rilevanti?

36. X. Con riferimento alla frequenza degli eventi di bloccaggio e al tempo medio di fermo elettropompa per risoluzione bloccaggio, il problema della affidabilità della elettropompa è:

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Estremamente rilevante
 [B] Rilevante
 [C] Poco rilevante
 [D] Irrilevante
 [E] Non so

37. XI. Con riferimento alle elettropompe che operano con parte idraulica sommersa in acqua (Fig. 1 e Fig. 2 nella Tabella II) quali sono le avarie che si presentano più frequentemente? Indicare un valore per ogni avaria, in ordine di rilevanza decrescente (un valore diverso per ogni riga). (1= poco rilevante; 4= molto rilevante)

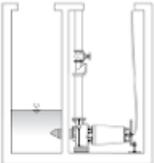
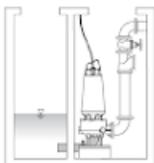
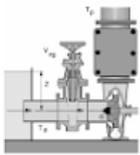


Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4
A. Avaria del motore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Avaria componente meccanico della pompa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Perdita di prestazione idraulica per logorio/usura meccanica della pompa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Perdita di liquido per usura o scarsa affidabilità dell'aggancio automatico dell'elettropompa alla condotta di mandata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38. Esistono altre avarie che giudicate rilevanti?

39. XII. Con riferimento alle elettropompe che non operano con parte idraulica sommersa in acqua (Fig. 3-5 nella Tabella II) quali sono le avarie che si presentano più frequentemente? Indicare un valore per ogni avaria, in ordine di rilevanza decrescente (*un valore diverso per ogni riga*). (1= poco rilevante; 5= molto rilevante)

	Elettropompa sommergibile con installazione orizzontale in camera a secco (Fig. 3)
	Elettropompa sommergibile con installazione verticale in camera a secco (Fig. 4)
	Pompa di superficie (Fig. 5)

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5
A. Avaria del motore	<input type="radio"/>				
B. Avaria componente meccanico della pompa	<input type="radio"/>				
C. Avaria/inceppamento del sistema di controllo del livello	<input type="radio"/>				
D. Perdita di prestazione idraulica per logorio/usura meccanica della pompa	<input type="radio"/>				
E. Blocchi in risalita dell'elettropompa	<input type="radio"/>				

40. Esistono altre avarie che giudicate rilevanti?

41. XIII. Nell'ordinaria manutenzione di un impianto quali sono le principali aree di intervento tecnico? Indicare un valore per ogni disservizio, in ordine di rilevanza decrescente (*un valore diverso per ogni riga*). (1= poco rilevante; 4= molto rilevante)

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4
A. Idraulica/meccanica (giranti, tenute, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Elettronica (schede)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Configurazione del prodotto (cambiamento settings)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Fattori esterni al prodotto (filtri, piping, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42. Esistono altri disservizi che giudicate rilevanti?

43. XIV. Nella manutenzione di un impianto, quanto giudica importante la possibilità di ricevere allarmi/avvisi atti ad evitare in anticipo il blocco macchina?

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Estremamente rilevante
- [B] Rilevante
- [C] Poco rilevante
- [D] Irrilevante
- [E] Non so

44. XV. Ritieni che il problema della compatibilità elettromagnetica (EMC) e l'eventuale generazione di disturbi possa essere considerato un fattore importante sulla scelta del prodotto?

Contrassegna solo un ovale.

- [A] Completamente d'accordo
 [B] Parzialmente d'accordo
 [C] Ininfluyente
 [D] Totalmente in disaccordo
 [E] Non so

45. INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI *

Contrassegna solo un ovale.

- Dichiaro di aver letto e accettato quanto contenuto nell'INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DATI PERSONALI, nel link <https://www.anima.it/contatti/note-legali/privacy.kl>

Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

Google Moduli