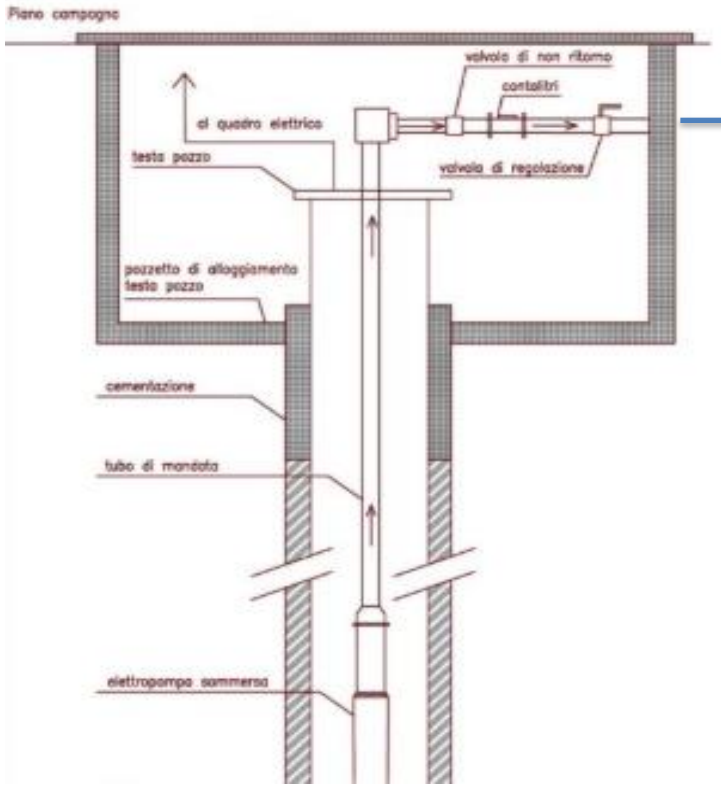
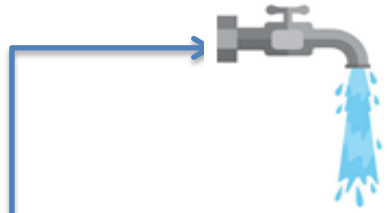
I PRINCIPALI LUOGHI DI CONTAMINAZIONE/PROLIFERAZIONE BATTERICA NEGLI IMPIANTI IDRICI CIVILI (Dr Biologo M. Mancinelli)

In un impianto domestico che preleva acqua da un pozzo e utilizza sistemi di accumulo e trattamento, l'inquinamento microbico può instaurarsi in diversi punti critici. Ecco un riassunto dei passaggi più vulnerabili:





linea morta-non attiva

1) **Il Pozzo e la Camera di Alloggiamento (prepozzo):** È il punto di ingresso principale. **Cause:** Infiltrazioni di acque superficiali (pioggia), scarichi civili o agricoli vicini, o testata del pozzo non sigillata correttamente. Rischi: Presenza di batteri fecali (E. coli, Enterococchi) o microrganismi del suolo. La camera stessa, se umida o soggetta a allagamenti, può diventare un ricettacolo di contaminanti.

2) Serbatoio dell'Autoclave (Accumulo): Sia che si tratti di un vaso a membrana che di un serbatoio classico (zincato), il ristagno è il nemico principale. **Cause:** Se l'acqua rimane ferma a lungo (scarso ricambio), la temperatura ambiente favorisce la proliferazione di biofilm sulle pareti interne o sulla membrana elastica. Rischi: Sviluppo di cariche batteriche totali. In quelle zincate e in presenza ferro, questo si ossida con l'aria formando depositi (melma ferrosa).

3) Addolcitore/deferrizzatore: possono trasformarsi in un incubatore batterico. **Cause:** Le resine a scambio ionico, essendo porose e organiche, offrono una superficie ideale per l'adesione dei batteri. Se all'addolcitore arriva una contaminazione e se non effettua regolarmente la clorazione automatica (disinfezione delle resine) durante la rigenerazione, la carica batterica aumenta esponenzialmente. Rischi: Proliferazione di batteri opportunisti che rendono l'acqua non potabile dal punto di vista microbiologico.

4) Punti Morti della Rete Idrica: Tratti di tubazione poco utilizzati o rubinetti terminali (es. docce in bagni secondari). **Cause:** Assenza di flusso e formazione di biofilm.