

RECUPERO E RIUTILIZZO DELLE ACQUE

Complessi residenziali, riutilizzo acque meteoriche

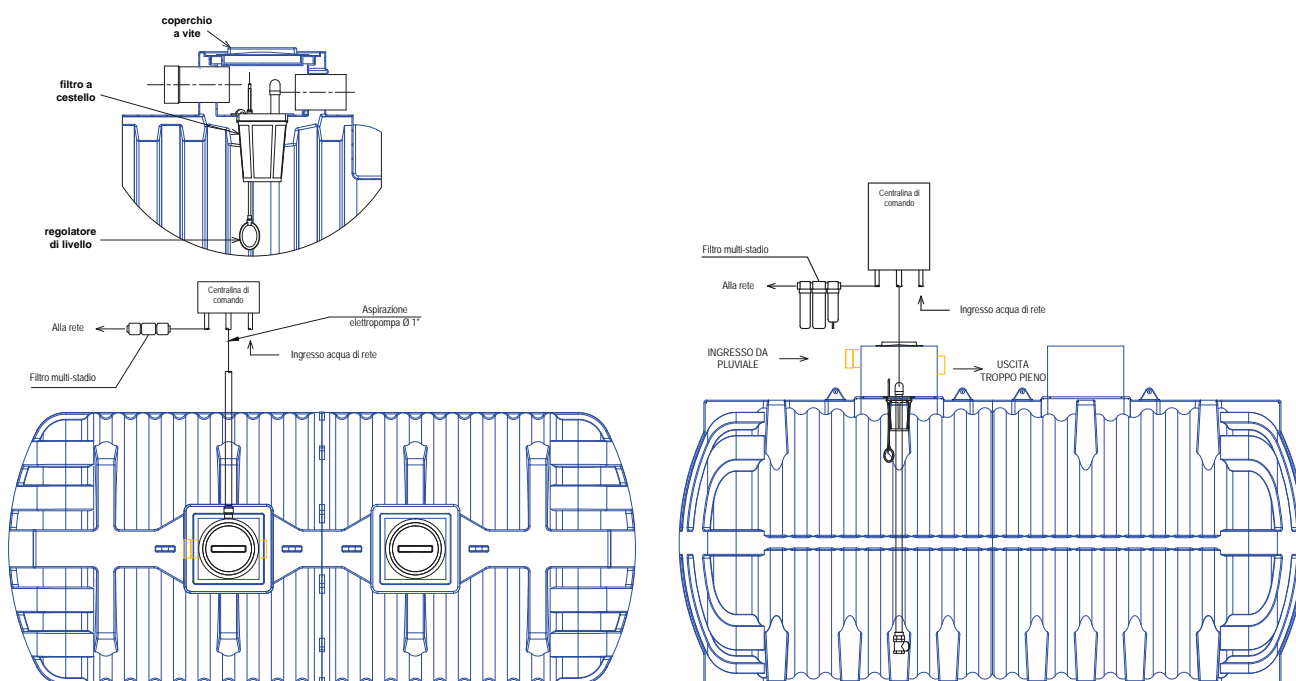


UTENZA: trattamento per il recupero e riutilizzo delle acque meteoriche provenienti da tetti di un complesso residenziale di 5 palazzine

TIPO DI IMPIANTO: impianto per il recupero acque meteoriche a scopo irriguo e domestico (cassette WC) modello RIUSA

DESCRIZIONE: gli impianti destinati al recupero delle acque piovane consentono il riutilizzo delle acque provenienti comunemente dai pluviali di abitazioni civili, garantendo una riserva ideale per l'irrigazione di aree verdi e per il lavaggio veicoli (impianti IRRIGA), ma anche per le cassette dei WC

e per il lavaggio del bucato (impianti RIUSA), mentre bisogna mantenere alimentati dall'acquedotto vasche da bagno, docce, il lavaggio delle stoviglie e altri usi legati all'igiene (cucinare, cura del corpo, ecc.). L'impianto per il recupero delle acque piovane è dotato di vasca di accumulo in polietilene monoblocco, con tubazione di ingresso e troppo pieno in PVC, cestello estraibile per grigliatura grossolana in PVC, tubo di aspirazione con valvola di fondo, pompa autoadescante esterna o centralina di comando automatica. La centralina gestisce in automatico attraverso pressostato il funzionamento della pompa e commuta in automatico sulla rete idrica mediante valvola a tre vie integrata in caso di assenza d'acqua nel serbatoio.



RECUPERO E RIUTILIZZO DELLE ACQUE

Complessi residenziali, riutilizzo acque grigie



UTENZA: trattamento per il recupero e riutilizzo delle acque grigie provenienti da 18 appartamenti

TIPO DI IMPIANTO: impianto di ultrafiltrazione per il trattamento, recupero e riutilizzo delle acque grigie in cassette WC

DESCRIZIONE: il sistema installato, tratta esclusivamente le acque grigie provenienti da docce lavandini lavabi vasche da bagno, attraverso un impianto di ultrafiltrazione.

Il processo di ultrafiltrazione, come qualunque filtrazione, ha lo scopo di separare una fase dispersa, costituita da particelle solide, ed un fluido (nel caso in esame un liquido), che forma una fase continua. La sospensione viene inviata contro un mezzo filtrante, la membrana, sfruttando una differenza di pressione (detta pressione transmembrana) per ottenere il passaggio del fluido; il fluido viene raccolto a valle con il nome di filtrato o permeato, mentre i solidi sospesi vengono trattenuti sulla superficie della membrana andando a costituire il concentrato.

La parte centrale del sistema di ultrafiltrazione sono le membrane che effettuano il vero e proprio processo di separazione, con un'ottima capacità di trattenimento di colloid, batteri e virus.

Il sistema, è completamente automatizzato e gestito da PLC, provvede ad effettuare lavaggi programmati della membrana, durante il ciclo di funzionamento. Le acque grigie prima di essere sottoposte ad ultrafiltrazione vengono pretrattate in un degrassatore all'interno del quale si attua la separazione gravimetrica dei saponi presenti ed una prima grigliatura/decantazione del materiale più pesante.

