



Ristrutturazione del serbatoio di Schlatt incluso il trattamento dell'acqua potabile

Utilizzo ottimale dell'acqua di sorgente a Urnäsch

Il serbatoio di Schlatt a Urnäsch, costruito circa 75 anni fa, non rispondeva più agli standard odierni e doveva essere rinnovato. Prima del rifacimento l'approvvigionamento idrico era costretto a sprecare tre quarti dell'acqua della sorgente a causa della torbidità. Grazie ai tre nuovi stadi di trattamento adesso, è possibile utilizzare tutta l'acqua della sorgente.

Urnäsch è in termini di superficie il comune più grande del Cantone di Appenzello Esterno. Qui inizia la strada di valico attraverso la Schwägalp verso Neu St. Johann, che sale da 722 m s.l.m. a 1590 m s.l.m. Un bel percorso, che è una popolare meta di escursioni. Il bacino di Schlatt si trova all'inizio della strada del passo, all'entrata superiore di Urnäsch con vista sul Säntis.

Rifacimento del serbatoio di Schlatt

Il vecchio serbatoio interrato di Schlatt è stato costruito circa 75 anni fa e veniva utilizzato dalla Urnäsch Hydrant Corporation come serbatoio per le sorgenti di Tüfenberg. Poiché a causa dell'attrezzatura tecnica obsoleta non era più in grado di soddisfare le attuali esigenze, nel 2017 è stato progettato un nuovo edificio.

La cerimonia di posa della prima pietra per il nuovo serbatoio ha avuto luogo nel maggio 2018 e da giugno 2019 l'acqua potabile depurata proveniente dallo Schlatt scorre nella rete. Il nuovo serbatoio ha una capacità di 600 m³, quindi 100 m³ in più del vecchio serbatoio.

È diviso in due camere di 300 m³ ciascuna, per l'acqua di servizio e la riserva d'acqua antincendio.

Sfruttare tutto il potenziale

L'uso dell'acqua di sorgente gioca un ruolo importante a Urnäsch. Il Comune dispone di grandi pozzi di acqua freatica e vende anche l'acqua alla Hinterland Water Supply Corporation. Lo stesso comune di Urnäsch ha un consumo giornaliero di acqua di circa 582 m³.

Nel vecchio impianto, durante i grandi eventi piovosi a causa della torbidità circa tre quarti dell'acqua della sorgente dovevano essere scaricati senza poter essere utilizzati. Con il nuovo impianto è stato notevolmente ottimizzato il grado di utilizzo. Attualmente il trattamento dell'acqua nel serbatoio di Schlatt è di circa 34 – 35 m³/ora. All'occorrenza la capacità può essere ulteriormente aumentata a 45 m³/ora.

Le tre fasi di trattamento

Il nuovo impianto comprende tre fasi di trattamento: una prefiltrazione meccanica (filtrazione a getto), una filtrazione a carbone attivo e una filtrazione a membrana. Dopo la prefiltrazione meccanica, un sensore misura il grado di torbidità e poi decide automaticamente se il filtro a carbone attivo deve essere utilizzato anche prima della filtrazione a membrana. Ciò significa che anche l'acqua torbida delle sorgenti può essere pulita e utilizzata. La prefiltrazione offre anche una protezione per il filtro a carbone attivo, la cui vita utile viene di conseguenza nettamente prolungata.



Valvole intermedie flangiate con azionamento pneumatico di Wild per il trattamento dell'acqua

Per le valvole di intercettazione tra le diverse fasi di trattamento, le valvole intermedie flangiate con attuatori pneumatici di Wild sono state la scelta ideale. Come conseguenza dell'acqua torbida i tubi del filtro a carbone attivo e della filtrazione a membrana devono essere lavati spesso. Le valvole intermedie flangiate possono essere aperte o richiuse molto rapidamente in un ¼ di giro e sono utilizzabili in modo flessibile e rapido per questo tipo di lavaggio.

Le valvole sono affidabili e non richiedono praticamente alcuna manutenzione. Inoltre, sono molto compatte, il che è un grande vantaggio in condizioni di spazio limitato. Gli attuatori pneumatici sono anche i più adatti alla situazione di spazio e offrono una soluzione efficiente di controllo e di azionamento per questa rubinetteria. La Hydrantenkorporation Urnäsch ha apprezzato la possibilità di avere una persona di contatto per tutta la rubinetteria del sistema.

Qualità sostenibile dell'acqua potabile grazie alla rubinetteria etec®

Per l'acqua potabile trattata, la Hydrantenkorporation Urnäsch punta alla migliore tutela possibile della qualità dell'acqua grazie alla rubinetteria etec® di Wild con smaltatura integrale, per una qualità dell'acqua potabile sostenibile.

Committente: Hydrantenkorporation Urnäsch
Ingegnere: Spalt-Hitz-Tobler AG, San Gallo, Sig. Niklas Elsässer

Appaltatore:

Shiro Tech, Sirmach

WABAG AG, Winterthur (depurazione delle acque)

per conto della Hydrantenkorporation Urnäsch

Fornitura completa:

valvole intermedie flangiate con attuatore pneumatico, valvole di ritenuta, saracinesce e valvole a farfalla etec®

Responsabili

Committente: Hydrantenkorporation Urnäsch
Ingegnere: Spalt-Hitz-Tobler AG, San Gallo, Sig. Niklas Elsässer

Appaltatore:

Shiro Tech, Sirmach

WABAG AG, Winterthur (depurazione delle acque)

per conto della Hydrantenkorporation Urnäsch

Informazioni tecniche

Fornitura completa:

valvole intermedie flangiate con attuatore pneumatico, valvole di ritenuta, saracinesce e valvole a farfalla etec®

