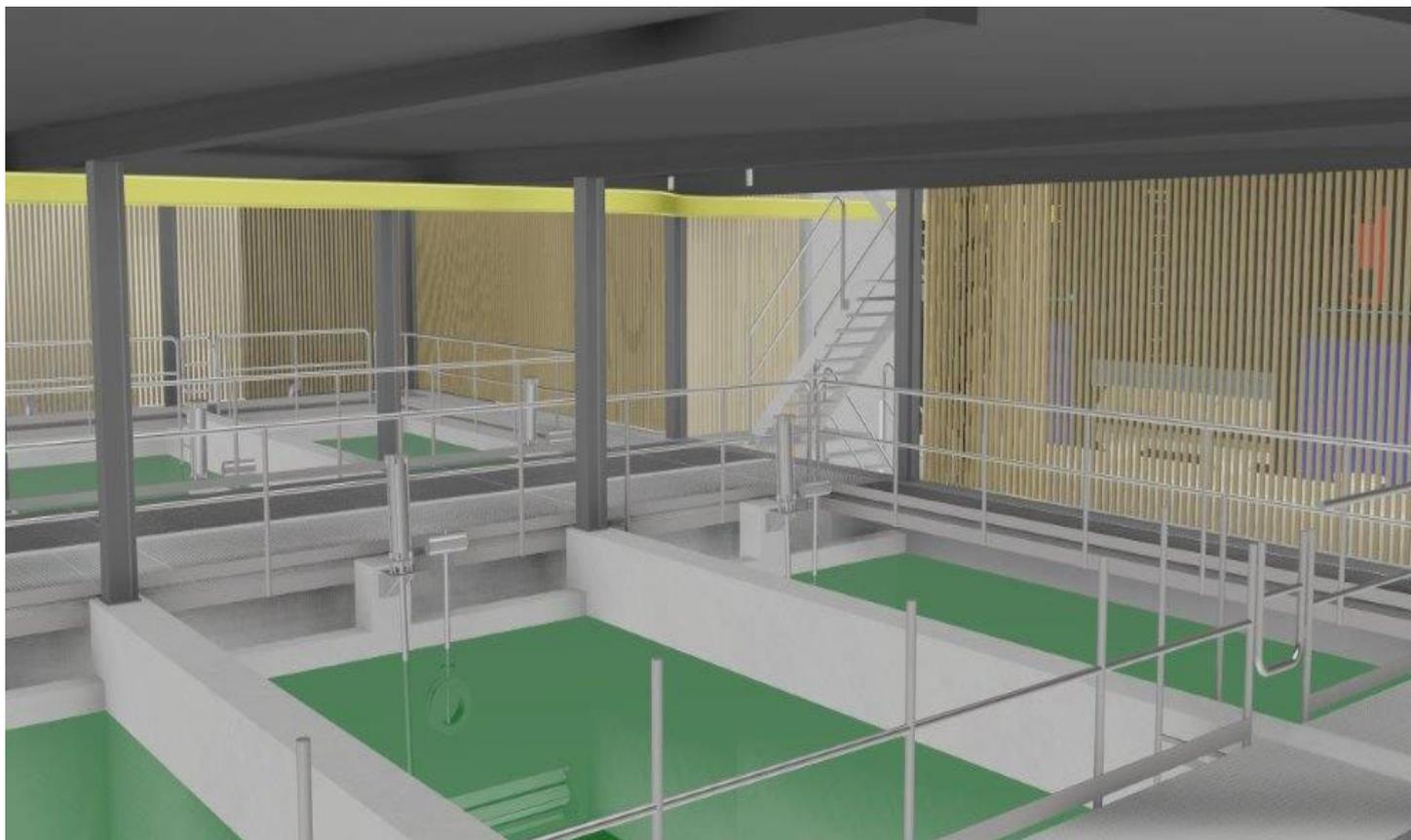


## IDA Vacallo, Chiasso, Suisse

### Biofiltration et élimination des micropolluants



La station d'épuration de Chiasso a atteint son horizon de dimensionnement et doit être élargie pour atteindre 50'000 EH, tout en améliorant la qualité des eaux usées traitées. Les contraintes d'espace requéraient une solution innovante et HFS Aqua a proposé le meilleur concept d'implantation et opérationnel pour

le client.

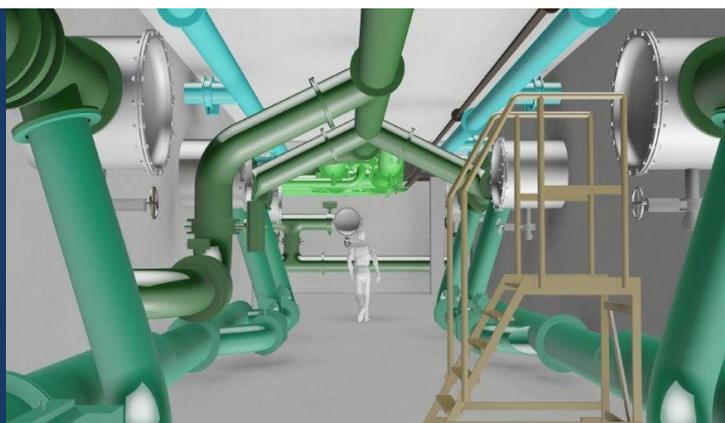
Le plus grand défi pour l'extension de la station d'épuration est l'espace disponible. L'installation se trouve sur un terrain situé entre, d'un côté, une route longeant une rivière qui marque également la frontière avec l'Italie, et d'un talus boisé de l'autre. Pour l'extension, une partie de la pente sera

supprimée pour construire le bâtiment de biofiltration.

Après la mise en service de la nouvelle biologie, la surface occupée par des anciens réacteurs biologiques sera réutilisée pour la filtration CAG, des bassins de rétention des eaux de pluie et un bâtiment d'exploitation

### Caractéristiques

- Extension de l'usine et construction d'une étape quaternaire pour l'élimination des micropolluants à plein débit
- Combinaison de la biofiltration et des filtres CAG
- Concept de rétrolavage innovant



### Client

Consorzio Depurazione Acque  
 Chiasso e Dintomi  
 Chiasso, Suisse

### Type de contrat

Fourniture

### Prestations et fourniture

Ingénierie, fourniture, montage et mise en service de l'équipement électromécanique

### Eau brute

Eaux usées municipales

### Mise en service

Biofiltration: 2025  
 Filtration GAK: 2027

### Capacité

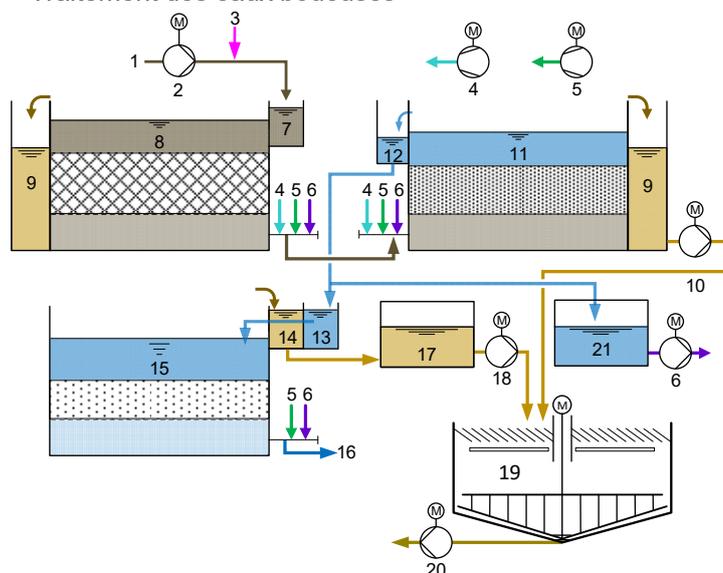
$Q_{\text{moyen}} = 518 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $Q_{\text{max}} = 450 \text{ l/s}$   
 EH 50'000

### Données techniques

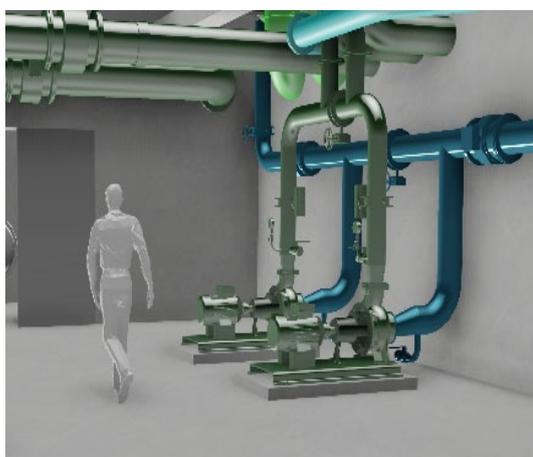
BIOPUR-DN: 6 cellules  
 Surface de filtration totale: 120 m<sup>2</sup>  
 BIOPUR-NK: 6 cellules  
 Surface de filtration totale: 209 m<sup>2</sup>  
 CAG: 8 filtres.  
 Surface de filtration totale: 324 m<sup>2</sup>

### Schéma de principe

- Station de pompage d'alimentation
- Biofiltration composée de BIOPUR-DN et BIOPUR-NK
- Filtration GAK
- Traitement des eaux boueuses



- |    |  |    |                                     |
|----|--|----|-------------------------------------|
| 1  | Eaux sortie décantation primaire         | 12 | Canal de sortie BIOPUR-NK           |
| 2  | Pompes d'alimentation                    | 13 | Canal d'alimentation filtration CAG |
| 3  | Dosage de l'agent précipitant (hors lot) | 14 | Canal d'eau boueuse filtration CAG  |
| 4  | Air process                              | 15 | Filtre CAG                          |
| 5  | Air de lavage                            | 16 | Sortie eau traitée                  |
| 6  | Pompes de lavage                         | 17 | Bassin d'eaux boueuses              |
| 7  | Canal d'alimentation BIOPUR-DN           | 18 | Pompes eaux boueuses CAG            |
| 8  | BIOPUR-DN                                | 19 | Décanteur lamellaire                |
| 9  | Canal d'eau boueuse BIOPUR               | 20 | Pompes boues épaissies              |
| 10 | Pompes eaux boueuses BIOPUR              | 21 | Bassin des eaux de lavage           |
| 11 | BIOPUR-NK                                |    |                                     |



### Paramètres

### Valeurs de garantie Objectifs du traitement \*

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Matières en suspension (MES)        | ≤ 15 mg/l           |
| Demande Chimique en Oxygène (DCO)   | ≤ 45 mg/l           |
| Phosphore total (P <sub>tot</sub> ) | ≤ 0.8 mg/l          |
| Élimination des micropolluants      | ≥ 80% réduction (*) |

### HFS Aqua AG

Bürglistrasse 31  
 8400 Winterthur  
 Tel.: +41 52 218 14 14