

# IMPIANTO DI FITODEPURAZIONE E LAMINAZIONE DELLE ACQUE DI SCOLMO DELLA FOGNATURA DI GORLA MAGGIORE



## FABBISOGNO

Il sistema fognario di Gorla Maggiore era costituito da tre settori che, in condizioni di tempo secco, tramite un collettore, portavano gli scarichi al depuratore di Olgiate Olona. Con eventi meteorici significativi, invece, si attivavano degli sfioratori che deviavano le acque piovane in eccesso e quindi i reflui direttamente nel Fiume Olona. Questo provocava effetti di rigurgito idraulico nella fognatura, oltre agli ovvi problemi legati al non trattamento degli scarichi. Per questo si è proceduto alla realizzazione di un sistema di fitodepurazione e ad un sistema di laminazione delle piene prima dello sbocco nel corpo recettore.



## DESCRIZIONE

Il progetto pilota di trattamento delle acque di sfioro di uno degli scolmatori della fognatura del Comune di Gorla Maggiore (VA) con sistemi depurazione naturale deriva dallo “Studio di fattibilità di sistemi naturali di depurazione delle acque di sfioro da reti fognarie” commissionato dall’Autorità di Bacino del Fiume Po alla Società IRIDRA s.r.l. in collaborazione con Studio Maione Ingegneri Associati, Land Milano Srl e Ambiente Italia s.r.l.

### LOCALIZZAZIONE

Comune di Gorla Maggiore (VA)  
Regione Lombardia  
Italia

### COMMITTENTE

Comune di Gorla Maggiore,  
Autorità di Bacino Fiume Po

### ABITANTI EQUIVALENTI TRATTATI

2017

### TIPOLOGIA DI REFLUO

Urbano

### TIPOLOGIA IMPIANTO

SFS-v+FWS

### AREA (M2)

7014

### COSTO DELL'OPERA

820.000,00 Euro

### ANNO DI REALIZZAZIONE

2010

Lo studio, condotto in collaborazione con la Regione Lombardia, ha preso in esame il bacino del Lambro-Olona-Seveso e ha avuto come esito finale l'individuazione di tre siti pilota sui quali sono stati progettati interventi di depurazione naturale. Dei tre interventi pilota proposti, quello per il Comune di Gorla Maggiore risulta l'unico attualmente realizzato (Balbo et al., 2009).



**il progetto inoltre si inserisce nell'ambito di un più vasto progetto per la riqualificazione e la fruizione dell'area, caratterizzandosi come un intervento multifunzionale e multi-obiettivo.**

L'intervento proposto interessa uno scolmatore posizionato lungo il fiume Olona e permette sia il trattamento delle acque di prima e seconda pioggia, sia la riduzione del rischio idraulico, attraverso la costruzione di una vasca volano, che ha la funzione di laminare le portate di drenaggio urbano durante gli eventi meteorici prima dello scarico nel fiume.

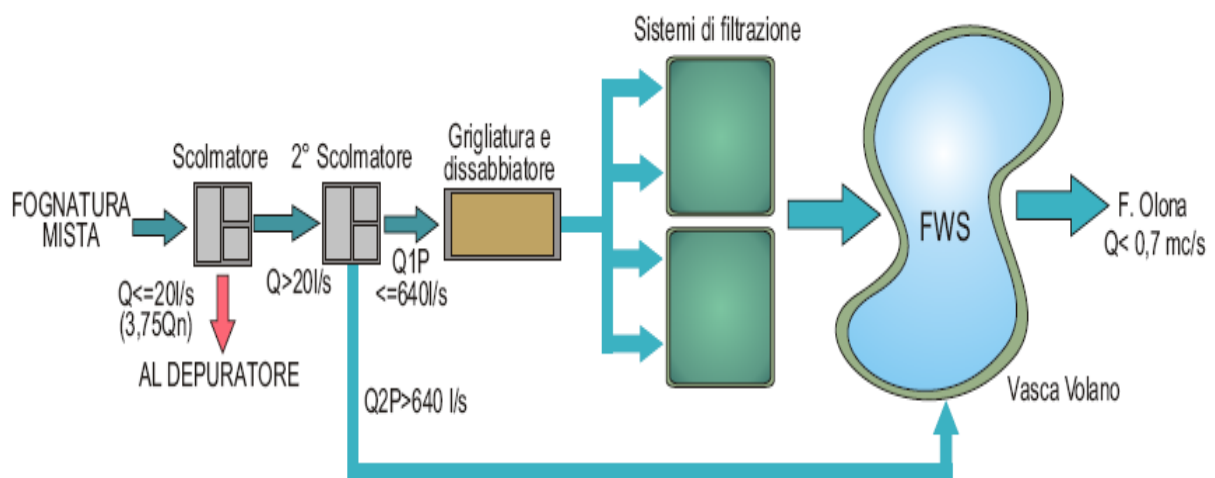
Per il trattamento delle acque di prima pioggia ( $Q \leq 0,64 \text{ m}^3/\text{s}$ ) si prevede la seguente filiera di trattamento:

- vasca di sedimentazione e dissabbiatura, munita di sistema di grigliatura automatica preliminare in testa posizionato sulla sezione di ingresso;
- sistema di filtrazione estensivo per acque di pioggia costituito da n°4 vasche funzionanti in parallelo avente superficie complessiva pari a 3800 m<sup>2</sup>;
- sistema a flusso libero (FWS) di superficie utile pari a circa 3000 m<sup>2</sup>;
- scarico nel corpo idrico recettore (Fiume Olona).





Le acque di seconda pioggia ( $Q > 0,64 \text{ m}^3/\text{s}$ ) vengono inviate direttamente al sistema a flusso libero finale. Il FWS è inserito all'interno di una vasca volano dimensionata per scaricare nel Fiume Olona una portata mai superiore a  $0,7 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $40 \text{ l/s ha}$ ) laminando un volume idraulico di  $7700 \text{ m}^3$ .



Schema a blocchi dell'impianto