

PLANTA DE FITODEPURACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS DEL PUEBLO DE DOZZA



ORIGEN DEL PROYECTO

El proyecto "Sellustra Life- Planificación y realización de metodos integrados para la recuperación de la cuenca hidrográfica de la Val Sellustra (Italia)", está incluido en el listado de 19 proyectos italianos aprobados y financiados en el 2001 por la Comisión Europea en relación al Programa Comunitario "Life-Medioambiente".



El objetivo del proyecto es proyectar y conducir intervenciones públicas y privadas con el fin de contener las sustancias contaminantes que fluyen en el Torrente Sellustra.

Tarea del proyecto es demostrar la posibilidad de aplicar en manera integrada las técnicas de fitodepuración, la ingeniería naturalística y la las zonas de vegetación tampón y evaluar su eficacia para mejorar la calidad de las aguas mediante el control de las fuentes de contaminación difundido y no y la erosión del suelo, además que mejorar el paisaje. El método propuesto permite de conjugar las actividades productivas (agricultura incluida) con las exigencias del respecto medioambiental y desarrollo sostenible.

LOCALIZACIÓN

Dozza,
Provincia de Bologna
Italia

COMITENTE

Ayuntamiento de Dozza

NÚMERO HABITANTES EQUIVALENTES TRATADOS

120

TIPO DE VERTIDO

Urbano

TIPOLOGÍA DE PLANTA SFS-h (2 estanques en paralelo)

ÁREA (M2)

360 (180 + 180)

COSTE

€ 58.000,00 (coste de la obra)
€ 1.800,00 por año (gestión y
mantenimiento de la planta)

AÑO DI REALIZACIÓN

2002

DESCRIPCIÓN

La planta de fitodepuración incluida en este proyecto trata una parte de los vertidos civiles del pueblo de Toscanella, y tiene como tarea demostrar la eficacia de los sistemas de depuración natural en el tratamiento de los vertidos civiles (120 A .E.)

La planta se caracteriza por un muy bajo impacto medioambiental y puede visitarse sin peligros.



El esquema de la planta de depuración es la siguiente:

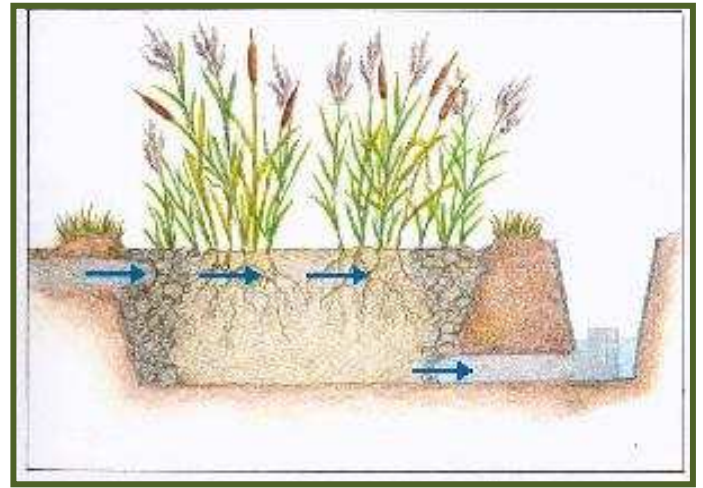
- pozo de entrada;
- fosa séptica de tipo Imhoff con volumen útil total de casi 9 m³ ;
- sistema de fitodepuración con flujo horizontal subsuperficial;
- pozos de regulación y análisis; pozo de salida;
- desagüe en el torrente Sellustra.

El tratamiento secundario elegido (sistema con flujo sumergido horizontal) está constituido por dos tanques rectangulares paralelos, con superficie útil total de 360 m² : eso permite, en el caso de mantenimiento extraordinario de no interrumpir totalmente el flujo a la planta.

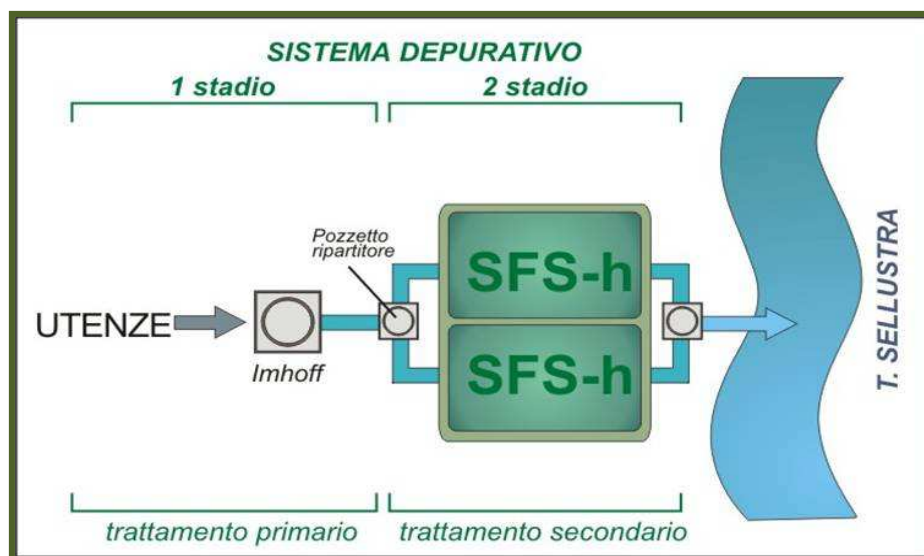
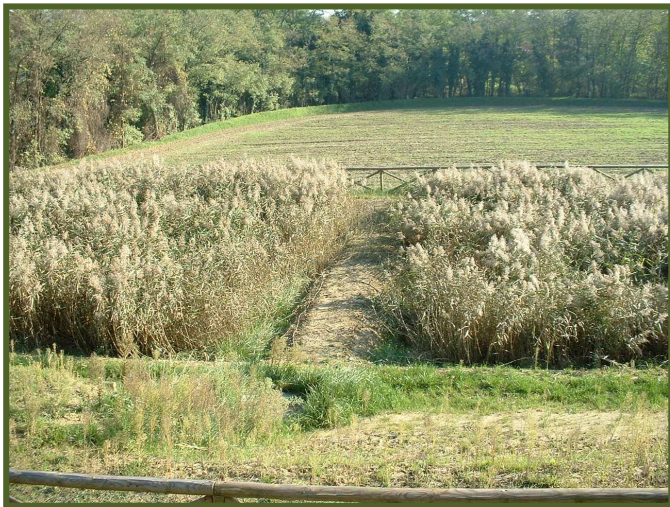
El sistema de tratamiento se ha dimensionado con el objetivo de obtener óptimos rendimientos en la disminución de la carga orgánica, de los sólidos suspendidos y de la carga bacterica a lo largo de todo el año, especialmente en verano, periodo en el que el retículo hidrográfico local, caracterizado por los bajos caudales, está mayormente expuesto a la contaminación antrópica.



El tanque se ha obtenido excavando el terreno hasta una profundidad media de casi 1,2 m , y se ha impermeabilizado mediante geotextil de polietilene de elevada densidad, para evitar infiltraciones del agua residual tratada en el terreno y en la falda, y se ha rellenado con gravas de diferentes granulometrías elegidas en función de los objetivos depurativos y de las cargas hidráulicas previstas.



Un dispositivo puesto aguas abajo del tanque permite mantener constantemente el nivel del vertido por debajo de la superficie, evitando de tal forma problemas de aerosoles, malos olores y proliferación de insectos alrededor de la planta, que está cerca de zonas residenciales. En el tanque se han plantado especies vegetales acuáticas autóctonas (*Phragmites Australis*).



Esquema en bloques de la planta