



Coordinador de proyecto
Flora Toscana Soc. Agr. Coop

CONSORCIO



Proyecto co-financiado por la Unión Europea
a través del Programa LIFE



LIFE SUBSED - LIFE17ENV/IT/000347
Proyecto co-financiado por la Unión
Europea a través del Programa LIFE



LIFE SUBSED

Sustratos sostenibles para la agricultura a
partir de sedimentos remediados
dragados: del puerto a macetas

#LIFEis30



www.lifesubsed.com

El proyecto Life Subsed

Objetivos principales del proyecto Life Subsed:

- Convertir un residuo, en este caso un sedimento dragado y recuperado, en un recurso, o en un sustrato comercial para ser utilizado en la agricultura, mediante la aplicación de técnicas sostenibles tanto desde el punto de vista ambiental como económico, bajo la perspectiva de economía circular. Estos sedimentos son el resultado del dragado de ríos y de los fondos marinos de los puertos, operación fundamental para permitir tanto la navegación como el desagüe de los cursos de agua.
- Reducir el uso de turba en la horticultura y así proteger tanto las turberas como los entornos naturales que difícilmente renovables. Las turberas ocupan alrededor del 3% de la superficie terrestre y son hábitats extremadamente importantes tanto para la biodiversidad como para la regulación del clima. Se formaron en áreas húmedas y pantanosas durante miles de años a través del lento proceso de pudrición y descomposición del material vegetal. Actualmente están gravemente amenazadas a escala mundial por la expansión de la agricultura comercial y otras formas de desarrollo económico.



Acciones

Las siguientes actividades se llevaron a cabo con el proyecto Life Subsed:

- Se realizaron ensayos de cultivo en invernadero de las siguientes especies botánicas: Lirio de agua, Protea, Albahaca, Arándano, Fresa silvestre, Olivo y Limonero.
- Sobre los sustratos se determinaron los parámetros exigidos por la legislación de fertilizantes, tanto al inicio como al final del experimento.
- El sedimento ya tratado durante el proyecto AGRIPORT fue sometido a un tratamiento adicional de landfarming, y posteriormente se utilizó para la producción de sustratos agronómicos a base de sedimentos recuperados.
- Se han realizado medidas relacionadas con la calidad agronómica del sustrato y, por tanto, con su fertilidad en términos de nutrientes, capacidad de retención de agua y actividad enzimática.
- Se realizaron mediciones destructivas y no destructivas para evaluar el desempeño productivo tanto desde el punto de vista del rendimiento como de la calidad a través de mediciones morfológicas, fisiológicas y, únicamente para las plantas de uso alimentario, también nutricionales.
- El proyecto Life Subsed también abordó los aspectos legislativos y de autorización relacionados con el uso de sedimentos en la agricultura. Esto ha implicado una comparación con la legislación ambiental y de fertilizantes.
- También se definió el procedimiento para obtener la clasificación "Fin de Residuos" de un sedimento dragado no peligroso, es decir, el procedimiento necesario para transformar este sedimento de "residuo" a "suelo vegetal".
- Se realizó un Análisis de Ciclo de Vida (análisis ACV) para verificar la sostenibilidad ambiental del uso de sedimentos fitorremediados.
- También se elaboró un plan de negocios para evaluar la sostenibilidad económica de las soluciones propuestas y se difundió un cuestionario para evaluar el impacto socioeconómico del proyecto y la sensibilidad del público hacia estos temas.
- Se organizaron cuatro jornadas, dos en Italia y dos en España y tres jornadas técnicas dirigidas a técnicos del sector, viveristas, estudiantes e investigadores.

- Para divulgar y transferir los resultados obtenidos y la experiencia adquirida, el consorcio ha llevado a cabo una intensa campaña de comunicación y difusión, dirigida a llegar a diferentes públicos: del ciudadano al investigador, de las asociaciones sectoriales al político.



Resultados y Beneficios

Landfarming ha mejorado las características agronómicas y biológicas del sedimento haciéndolo más adecuado para el cultivo de plantas.

Todos los sustratos en los que se utilizó el sedimento a la dosis del 50%, o menos, han alcanzado las características exigidas por la legislación.

El proyecto estudió el cultivo de diferentes productos divididos en diferentes impactos (impacto en el cambio climático, impacto en el consumo de agua, impacto en la toxicidad y otros) El primer resultado que se puede encontrar del análisis de impacto ambiental es que la transformación de los sedimentos dragados como sustrato de cultivo tiene un impacto ambiental mucho menor en términos absolutos que la producción de sustrato a base de turba.

El plan de negocio elaborado durante el proyecto Life Subsed ha demostrado que las soluciones propuestas pueden ser económicamente sostenibles para el mercado objetivo analizado.

Más de 300 personas participaron en las jornadas y reuniones técnicas organizadas por el consorcio en el marco del proyecto Life Subsed. Además, el consorcio ha producido más de 10 artículos científicos y aparecido en más de 20 revistas especializadas y otras a nivel local, nacional e internacional. El consorcio ha producido más de 7000 obsequios personalizados Life Subsed y ha participado en más de 35 eventos y ferias nacionales e internacionales.