

Progetto di Intervento per la Laguna di Orbetello



Titolo: Miglioramento della qualità dell'acqua e gestione sostenibile dell'ecosistema nella Laguna di Orbetello

Obiettivo: Risolvere i problemi di anossia e inquinamento nella Laguna di Orbetello, migliorare la qualità dell'acqua, favorire la salute dell'ecosistema, gestire l'invasione del granchio blu attraverso iniziative imprenditoriali e promuovere una gestione sostenibile dell'area.

Fasi del Progetto

1. Ossigenazione delle Acque attraverso Fontane a Getto

- **Descrizione:** Installazione di sei fontane ad alta portata simili al Jet d'Eau di Ginevra al centro della laguna per migliorare l'ossigenazione delle acque. Le fontane creeranno un getto d'acqua che, cadendo, facilita il maggior scambio d'ossigeno, abbassando la temperatura dell'acqua e prevenendo fenomeni di anossia.
- **Obiettivo specifico:** Ridurre l'anossia e migliorare la qualità delle acque, prevenendo morie di pesci e danni all'ecosistema.
- **Tempi di realizzazione:** 6 mesi

2. Impianti di Pompaggio e Filtrazione a Carboni Attivi

- **Descrizione:** Installazione di stazioni di pompaggio e sistemi di filtrazione a carboni attivi per rimuovere i metalli pesanti e altri inquinanti presenti nei fanghi e nelle acque della Laguna di Levante, causati dagli ex stabilimenti chimici chiusi nel 2006.
- **Obiettivo specifico:** Ridurre la contaminazione da metalli pesanti, migliorando la qualità dell'acqua e dei sedimenti.
- **Tempi di realizzazione:** 12 mesi
-

3. Installazione di Impianti Fotovoltaici Flottanti per l’Alimentazione degli Impianti

- **Descrizione:** installazione di impianti fotovoltaici flottanti per alimentare le pompe Jet Sky utilizzate nell'ossigenazione delle acque della Laguna di Orbetello. Questi pannelli solari galleggeranno sulla superficie della laguna, riducendo l'uso di spazio a terra e producendo energia pulita e sostenibile per il funzionamento delle pompe.
- **Obiettivo specifico:** Uso di energia pulita e sostenibile riducendo le emissioni di CO2 e i costi operativi con impatto ambientale ridotto limitando interferenze con l'ecosistema e coadiuvando i cicli naturali di riproduzione delle speci ittiche.
- **Tempi di realizzazione:** 12 mesi

4. Ecodragaggio con Tecnologia Limpidho

- **Descrizione:** Utilizzo della tecnologia proprietaria Limpidho della Decomar di Massa per eseguire un ecodragaggio a depressione che consente la rimozione dei sedimenti senza contatto diretto con il fondale, minimizzando l'impatto ambientale.
- **Obiettivo specifico:** Bonifica sostenibile del fondale della laguna, rimuovendo i sedimenti inquinanti.
- **Tempi di realizzazione:** 9 mesi

5. Realizzazione di un Impianto HTC per la Trasformazione delle Alghe

- **Descrizione:** Costruzione di un impianto di Carbonizzazione Idrotermale (HTC) utilizzando la tecnologia di Ingelia per trasformare le alghe della laguna in biocarbone. Questo processo è adatto per matrici ad alto contenuto di salinità e segue i principi dell'economia circolare.
- **Obiettivo specifico:** Ridurre l'accumulo di alghe e valorizzarle come risorsa energetica sostenibile.
- **Tempi di realizzazione:** 18 mesi

6. Creazione di una Startup Innovativa per la Gestione e Valorizzazione del Granchio Blu

- **Descrizione:** Fondazione di una startup innovativa dedicata alla lavorazione e commercializzazione del granchio blu (*Callinectes Sapidus*), una specie invasiva che sta proliferando nella laguna. La startup, coinvolgendo i pescatori locali, si occuperà di:
 - Pesca sostenibile del granchio blu
 - Trasformazione del prodotto in nuove risorse commerciali (es. prodotti alimentari)
 - Creazione di una filiera per l’esportazione e vendita

- **Integrazione con il monitoraggio scientifico:** Collaborazione con un'università per monitorare la popolazione del granchio blu e studiarne gli impatti ecologici. Verrà utilizzato un sistema di monitoraggio per tenere sotto controllo la crescita della popolazione e impedire un impatto negativo sull'ecosistema.
- **Obiettivo specifico:** Creare opportunità economiche sostenibili per i pescatori locali, contribuendo al controllo della specie invasiva e alla valorizzazione delle risorse naturali.
- **Tempi di realizzazione:** 12 mesi (startup operativa) + monitoraggio continuo

7. Promozione di Tecniche Agricole Sostenibili

- **Descrizione:** Promuovere e sostenere sistemi agricoli sostenibili nei terreni circostanti la laguna e lungo il Fiume Albegna, volti a ridurre il dilavamento e l'apporto di nutrienti e fertilizzanti nelle acque. Questo aiuterà a prevenire ulteriori contaminazioni e fioriture algali eccessive.
- **Obiettivo specifico:** Prevenire la contaminazione delle acque dovuta al dilavamento dei fertilizzanti e migliorare la qualità delle coltivazioni.
- **Tempi di realizzazione:** Programma continuo

8. Bonifica della Fabbrica di Fertilizzanti Dismessa

- **Descrizione:** Stanziamento di fondi e avvio di un progetto di bonifica per l'ex fabbrica di fertilizzanti che ha contribuito all'inquinamento della laguna. La bonifica includerà la rimozione di sostanze tossiche, la messa in sicurezza del sito e la riqualificazione dell'area.
- **Obiettivo specifico:** Eliminare le fonti di inquinamento residue, prevenire ulteriori contaminazioni e restituire l'area alla comunità per usi sostenibili.
- **Tempi di realizzazione:** 24 mesi

Risultati Attesi

- **Riduzione dell'anossia:** Miglioramento dell'ossigenazione dell'acqua grazie alle fontane, prevenendo morie di pesci.
- **Miglioramento della qualità dell'acqua:** Riduzione dei metalli pesanti attraverso sistemi di filtrazione e bonifica della fabbrica dismessa.
- **Gestione sostenibile dei sedimenti:** Bonifica del fondale con ecodragaggio a basso impatto ambientale. Promozione di tecniche di coltivazione eco compatibili.
- **Valorizzazione delle alghe:** Produzione di biocarbone dalle alghe, contribuendo all'economia circolare.
- **Controllo del granchio blu:** Riduzione della popolazione invasiva attraverso la pesca e creazione di valore economico con la startup innovativa.

- **Coinvolgimento della comunità locale:** Collaborazione con i pescatori e promozione di pratiche agricole sostenibili tra gli agricoltori.
 - **Riqualificazione ambientale:** Bonifica della fabbrica di fertilizzanti, eliminando fonti di inquinamento e recuperando aree degradate. Politiche a favore di concimazione naturale dei terreni prospicienti la laguna e le vie d'acqua collegate.
-

Conclusione

Questo progetto integrato mira a garantire la salute a lungo termine della Laguna di Orbetello attraverso l'implementazione di soluzioni innovative e sostenibili. Coinvolgendo attivamente la comunità locale, le istituzioni accademiche e partner tecnologici, il progetto non solo affronta le problematiche ambientali immediate, ma promuove anche lo sviluppo economico sostenibile e la valorizzazione delle risorse locali.

L'inclusione della startup innovativa per la gestione del granchio blu offre un'opportunità unica per trasformare una sfida ambientale in una risorsa economica, coinvolgendo i pescatori locali e favorendo la ricerca scientifica. La bonifica della fabbrica di fertilizzanti contribuirà ulteriormente alla riqualificazione ambientale dell'area, assicurando un futuro più sano e prospero per la laguna e le comunità circostanti.

Giancarlo Busti

Viterbo, 07-05-2025