



Widespread introduction of constructed wetlands
for a wastewater treatment of Agro Pontino

LIFE+08 ENV/IT/000406

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'AGRO PONTINO

AZIONE **5.3**

STUDIO DI FATTIBILITÀ PER IL PROGETTO PILOTA 3

FASCE TAMPONE LUNGO I CANALI DELL'AGRO PONTINO

REDATTO DALLO STUDIO GEOSPHERA

Partner:



STUDIO DI FATTIBILITÀ PER IL PROGETTO PILOTA 3: FASCE TAMPONE LUNGO I CANALI DELL'AGRO PONTINO

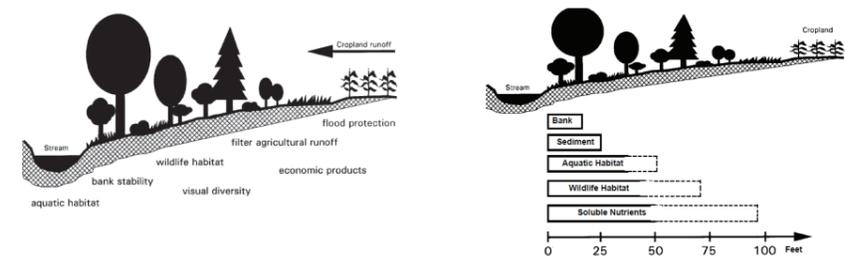


Fig.1 Fonte: *Riparian Buffers for Agricultural Land USDA – Natural Resource Conservation Service 1997*

¹L'indirizzo generale del Progetto Pilota 3 (PP3) - **Fasce tampone lungo i canali di bonifica** - prevede l'attuazione di interventi di **naturazione** o di **ri-naturazione** di una o più porzioni, anche separate, del reticolo dei canali gestito dal Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino (CBAP), la cui finalità principale è la **formazione di fasce di vegetazione naturale permanente**.

Le Fasce Tampone Vegetate (FTV), sono costituite da formazioni vegetali lineari, differentemente strutturate, arboree, arboreo-arbustive, arbustive ed erbacee, aventi la capacità di trattenere sedimenti fini, sostanze nutritive e inquinanti. La funzionalità delle FTV, nelle condizioni idrologico-strutturali dell'area pontina, è fortemente legata alle differenti tipologie di sezioni trasversali dei corsi d'acqua, rappresentati da canali di bonifica molto geometrici e, solo subordinatamente, da corsi d'acqua naturali regolarizzati, dalle attività agricole e zootecniche delle aree adiacenti e dai caratteri morfotopografici e idrogeologici dei terreni sub-superficiali.

La realizzazione delle FTV, nella stretta accezione tipologica di queste strutture vegetali, risulta applicabile a settori piuttosto limitati dell'area pontina, sia per aspetti legati all'assetto morfo-idraulico della rete di bonifica che per le difficoltà gestionali che le FTV implicano andando a interessare ambiti, pur marginali, ma comunque non sempre facilmente sottraibili alle attività produttive.

Sulla base degli incontri tecnici, delle analisi cartografiche propedeutiche e delle contestuali verifiche di campo, sono state identificate aree e tipologie di intervento che, tenendo presente il concetto di FTV, consentono di mediare gli aspetti ecologico – funzionali delle formazioni vegetali di neo formazione

1 Il presente documento è una sintesi del testo originale.

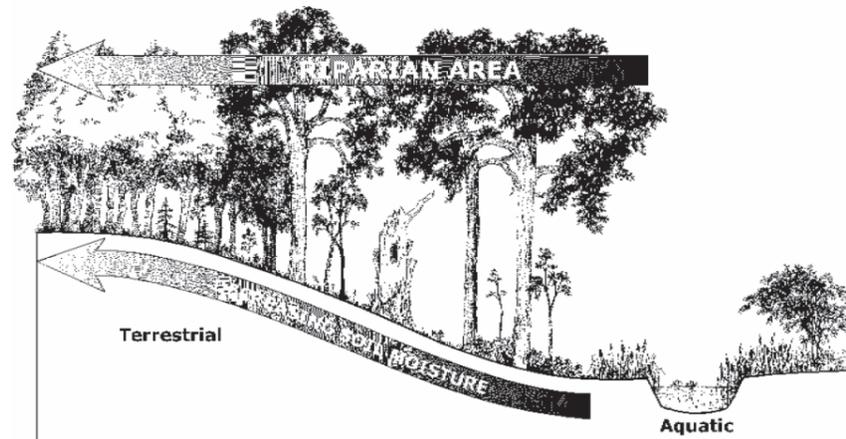


Fig.2 Transizione dall'habitat acquatico a quello terrestre negli ambiti ripariali
Fonte: Minnesota Forest Resources Council. *Sustaining Minnesota Forest Resources: Voluntary Site-Level Forest Management Guidelines for Landowners, Loggers and Resource Managers. 2005*

con quelli morfologici e idraulici degli ambiti di possibile intervento.

Il progetto pilota Fasce Tampone si articola su quattro aree sperimentali:

1. Golene del Canale Allacciante Astura;
2. Ambiti ripariali del Canale Allacciante di Fogliano;
3. Canale emissario dell'Idrovora di Forcellata (Canale Selcella);
4. Corsi d'acqua del bacino imbrifero del Lago di Paola ricadenti nel Parco Nazionale del Circeo.

L'intervento 4 sul bacino del Lago di Paola, risulta strettamente connesso con la redazione delle *Linee guida per interventi sui canali di bonifica* – che il CBAP dovrà redigere nell'ambito del **Programma di riqualificazione ambientale attraverso sistemi di fitodepurazione diffusa** (Azione 8).

Il PP 3, nella sua autonomia realizzativa, è comunque connesso funzionalmente con gli altri Progetti Pilota di REWETLAND:

- Progetto Pilota 1 – Ecosistema filtro nell'ambito del Parco Nazionale del Circeo;
- Progetto Pilota 2 – Parco Lineare della Marina di Latina;
- Progetto Pilota 4 – Buone pratiche per la gestione dell'acqua nell'azienda agricola.

E' rilevante osservare come la sinergia tra i diversi Progetti Pilota potrebbe consentire una ottimizzazione delle risorse disponibili (non solo economiche): in particolare nell'area retrolacustre di Fogliano sono possibili azioni

convergenti tra CBAP e PNC, relative agli interventi sulla creazione delle formazioni vegetali.

Lo SDF del PP3 ha evidenziato con chiarezza le opportunità di miglioramento ambientale connesse agli interventi sperimentali, relativamente a:

- tutela delle risorse idriche;
- conservazione della biodiversità;
- tutela del paesaggio e delle sue funzioni complesse;
- conservazione dei suoli;
- risparmio energetico e uso razionale dell'energia;
- controllo della CO₂ e mitigazione del mutamento climatico .

In relazione al bilancio di CO₂, lo SDF ha stimato che, considerando di poter estendere l'approccio del PP3 anche soltanto al 10% dell'intero reticolo consortile (oltre 3000 km di reticolo di canali e corsi d'acqua naturali, cui si aggiungono una fitta rete secondaria di fossi e scoline), si ricaverebbero assorbimenti dell'ordine di 10.000 ÷ 20.000 T/anno di CO₂, equivalenti a *superfici forestali di compensazione delle emissioni* di circa 1.000 ÷ 2.000 ettari.

Per quanto gli interventi proposti siano sperimentali e di limitate dimensioni, sono caratterizzati da non trascurabile produzione di biomasse legate alla formazione di canneti e di fasce vegetali arboreo arbustive che possono costituire una interessante opportunità economica in quanto garantisce redditi integrativi e contributi finanziari.

Oltre a benefici economici diretti, la creazione delle formazioni vegetali porta a benefici collettivi, di carattere ambientale identificabili come "servizi ambientali". L'introduzione delle FTB e delle altre formazioni vegetali previste dagli interventi sperimentali (Aree 1÷4) può quindi assumere importanti valenze non solo ambientali ma anche di carattere economico e sociale.



Widespread introduction of constructed wetlands
for a wastewater treatment of Agro Pontino

www.REWETLAND.EU