

Linee Guida elaborate dal
Dott. Giancarlo Bovina



REWETLAND



Consorzio di Bonifica
dell'Agro Pontino



Provincia di Latina



Comune di Latina



Consorzio di Bonifica
dell'Agro Pontino



Ente Parco Nazionale
del Circeo



U-Space s.r.l.

LINEE GUIDA degli INTERVENTI sui CANALI di BONIFICA



www.rewetland.eu

Il Progetto Life

Life+REWETLAND “Programma di riqualificazione ambientale attraverso sistemi di fitodepurazione diffusa” è un progetto cofinanziato dalla UE per la riqualificazione delle acque superficiali dell’Agro Pontino a cui partecipano, oltre al Consorzio di Bonifica, la Provincia di Latina, il Parco Nazionale del Circeo, il Comune di Latina e la soc. U-Space.

La chiave di volta del progetto è recuperare la capacità naturale della vegetazione (*la fitodepurazione*) nel ridurre e controllare l’inquinamento prodotto da numerose e differenziate fonti: civile, industriale ed agricola.

Gli apporti inquinanti di origine agricola (in particolare l’eccesso di sali di azoto e fosforo) sono di carattere diffuso e quindi non trattabili con soluzioni strettamente tecnologiche; la capacità delle formazioni vegetali, specie quelle presenti lungo i corsi d’acqua, nel trattenere e rimuovere le sostanze inquinanti costituisce una risposta efficace ed economica poiché svolta spontaneamente dai processi naturali.

Nell’ambito del progetto Rewetland il Consorzio ha redatto le “**Linee Guida degli interventi sui canali di bonifica**” che, oltre a fornire indirizzi operativi per migliorare la qualità delle acque, devono anche garantire irrinunciabilmente:

- la prevenzione degli allagamenti
- la disponibilità di acque per l’irrigazione
- il miglioramento e valorizzazione delle attività e dei prodotti agricoli

tenendo in considerazione, oltre la sostenibilità economica degli interventi, anche la conservazione del paesaggio e gli aspetti naturali.

Le Linee Guida si articolano in più contenuti:

- interventi “strutturali”, quali il rimodellamento delle sezioni dei canali, la creazione di ambienti umidi, la formazione di fasce vegetali lungo i corsi d’acqua principali;
- interventi per la gestione a basso impatto della vegetazione (la cosiddetta *manutenzione gentile*), sul reticolo consortile e sui fossi e scoline di pertinenza privata.

La documentazione prodotta per la redazione delle LLGG è ampia e articolata, avendo peraltro approfondito gli aspetti idraulici, agronomici e forestali che, in modo differente, caratterizzano i diversi bacini imbriferi del Consorzio.

Le principali tipologie di azione su cui è opportuno soffermarsi sono le **fasce tampone** e la **manutenzione gentile** dei canali, entrambe applicabili sia alla scala di bacino sia a livello dell’azienda agricola. E’ proprio su questo sistema capillare delle canalizzazioni aziendali che la “fitodepurazione” raggiunge la sua massima efficienza nel controllo del dilavamento diffuso dei potenziali inquinanti. E’ stato infatti calcolato che se la rete dei canali di bonifica ha uno sviluppo di circa 4000 Km, quella del reticolo aziendale raggiunge valori almeno dieci volte superiori.

Le Fasce Tampone

Le fasce tampone sono aree o strisce di terra in cui viene mantenuta una copertura vegetale permanente. Possono essere utilizzate lungo corsi d’acqua, al bordo o all’interno dei campi secondo differenti tipologie:

- strisce erbose;
- siepi arbustive divisorie, utilizzate anche come recinzione per il bestiame;
- fasce tampone in senso stretto, costituite da una successione di zone erbose, arbustive e arboree, adiacenti i corsi d’acqua;
- fasce frangivento ad eucalyptus, con funzione anche di drenaggio e depurazione delle acque; le linee guida forniscono spunti di riferimento operativi per il loro recupero e manutenzione, ma anche indirizzi, ove opportuno, per una progressiva sostituzione con formazioni vegetali oggi più funzionali e coerenti con il nuovo assetto del paesaggio pontino.

I vantaggi delle fasce tampone sono molteplici:

- filtrano e/o intrappolano i sedimenti e gli inquinanti dilavati dai campi, impedendo la diffusione dei pesticidi nei corsi d’acqua;
- limitano gli effetti dell’erosione idrica, riducendo anche la perdita di suolo e di sostanza organica;
- favoriscono la biodiversità e possono costituire una piccola - ma non trascurabile - risorsa economica, attraverso l’utilizzo di specie utili per produrre legno, piccoli frutti, per l’apicoltura ed altro;
- Rientrano in modo specifico tra gli interventi della politica agricola verde sostenuta dall’UE (greening) e quindi finanziabili.

I possibili svantaggi sono:

- perdita di suolo produttivo
- competizione tra piante della fascia tampone e le colture
- limitazione dello spazio di manovra dei macchinari
- necessità di manutenzione e relativi costi aggiuntivi.

Ma è proprio dalla proficua attività di confronto con gli operatori che, grazie a disponibilità e coinvolgimento, sono emerse possibilità di mediazione tra necessità produttive e tutela dell’ambiente nella diffusa consapevolezza che l’adozione di pratiche per una agricoltura sostenibile costituisce un irrinunciabile presupposto per una ripresa economica del settore.

La manutenzione gentile dei corsi d’acqua

Lo scopo della manutenzione gentile è quello di conservare al massimo le condizioni di naturalità che possano consentire al corso d’acqua (anche artificiale) di metabolizzare le sostanze inquinanti. L’elemento principale di questo approccio è la salvaguardia della vegetazione attraverso semplici interventi quali:

- sfalciare la vegetazione a sponde alterne;
- rimuovere la vegetazione solo su una parte della sezione ricavando un canale centrale nell’alveo di magra, bordato da macchie di vegetazione acquatica (canale di corrente);
- eseguire uno o due sfalci annuali delle piante palustri ma non nel periodo vegetativo, al fine di potenziare gli effetti depurativi senza pregiudicare la conservazione degli habitat creatisi;
- intervenire comunque con la giusta frequenza per favorire specie vegetali flessibili (la cannuccia di palude e la tifa) piuttosto che la canna domestica;
- impiegare mezzi meccanici non eccessivamente invasivi che conservino il cotico erboso senza metter a nudo il suolo;
- favorire la presenza di tratti di canale più profondi a tratti più superficiali nei quali l’acqua scorre più velocemente ossigenandosi.

La rimozione dello sfalcio vegetale è anche una opportunità economica e ambientale in quanto è possibile ricavare un’enorme quantità di biomassa destinabile al recupero energetico, ma anche di materiale utile (cannucciati, pannelli da bioedilizia ecc.).

In ogni caso l’accettazione di questi indirizzi da parte degli agricoltori favorirà la sua progressiva affermazione soprattutto se sostenuta da un attento controllo e verifica degli esisti.

Fasce tampone e non solo: le schede operative per agricoltori

Per rendere maggiormente applicabili gli indirizzi delle LG sono state predisposte schede di intervento, basate su casi reali di aziende agricole di differente tipologia produttiva e localizzazione, finalizzate alla depurazione naturale diffusa attraverso la manutenzione ecologica del reticolo idrografico minore. L’utile confronto con gli agricoltori ha permesso di individuare, oltre alla fitodepurazione, altre soluzioni e buone pratiche per il corretto uso delle acque e del suolo specie a fronte delle trasformazioni del territorio anche nel progressivo adattamento alle sfide del mutamento climatico:

- Fitodepurazione delle acque reflue prodotte dalle attività agrituristiche e dalle attività agricole multifunzionali.
- Fasce tampone lungo canali aziendali realizzate con specie vegetali da reddito.
- Scoline aziendali filtranti; gestione delle coperture erbacee e inerbimento interfilare.
- Sistemi di evapotraspirazione delle acque reflue derivanti da attività zootecniche.
- Sistemi di raccolta delle acque meteoriche in stagni di fitodepurazione e riutilizzo irriguo.
- Trincee drenanti per l’alimentazione della falda.
- Lavorazioni agronomiche favorevoli alla conservazione della fertilità dei suoli; realizzazione di siepi e filari lungo le scoline.
- Agricoltura di precisione mediante fertirrigazione controllata da sistema di monitoraggio del suolo e del clima.
- Agrometeorologia: sviluppo della rete agrometeorologica locale per l’ottimizzazione delle irrigazioni, delle fertilizzazioni e dei trattamenti fitosanitari.



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

