



# **STRAtegia di RIqualificazione FLUviale partecipata per il fiume OGLIO sublacuale**

---

## **STRARIFLU -Oglio**



---

### **FORUM TEMATICO N. 2:**

#### **RISCHIO IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO**

#### **Laboratorio SWOT**

---

PRIMO INCONTRO - Venerdì, 20 aprile 2007

Rapporto

## Luogo

Sede dell'Autorità di Bacino del Po in via Garibaldi n. 75, Parma

## Data

Venerdì, 20 aprile 2007

## Durata

Avvio : ore 10.00

Chiusura : ore 13.00

## Coordinamento Forum



Via B. Ubaldi Centro Direzionale Prato, 39

06024 Gubbio (PG) T.I. 0759222693

[www.ecoazioni.it](http://www.ecoazioni.it) - [ecoazioni@ecoazioni.it](mailto:ecoazioni@ecoazioni.it)

Chitotti Olga - *Facilitatore*

Mirabile Marco - *Assistenza*

## Partecipanti

### Partecipanti in rappresentanza

Buizza Massimo

Colombo Andrea

Corbari Daniele

Cremonini Bianchi Massimo

Delfini Greta

Farioli Christian

Giannini Mario

Guarneri Fulvio

Lorenzi Moris

Masini Enrico

Massalongo Lara

Merli Cinzia

Negri Iolanda

Pegazzano Andrea

Tabellini Piero

### Organizzazioni coinvolte

- *Consorzio dell'Oglio*

- *AdB PO*

- *Provincia di Cremona*

- *Provincia di Cremona - Settore Ambiente*

- *Parco Oglio Nord*

- *AdB PO*

- *AIPO Parma*

- *Provincia di Cremona - Assessore alla Difesa del Suolo*

- *Provincia di Bergamo*

- *Parco Oglio Nord*

- *Provincia di Bergamo*

- *AdB PO*

- *Regione Lombardia*

- *AdB PO*

- *AdB PO*

## Gruppo di progetto

Appiani Ulisse - *DSA Università di Parma*

Boz Bruno - *CIRF*

Conte Giulio - *CIRF*

Goltara Andrea - *CIRF*

Malaggi Fabrizio - *Parco Oglio Sud*

Malavasi Davide - *Parco Oglio Sud*

Monaci Marco - *CIRF*

Perlini Susanna - *Parco Oglio Sud*

Racchetti Erica - *DSA Università di Parma*

## 1. Premessa

L'incontro si poneva i seguenti obiettivi (*estratto da nota preliminare a cura del CIRF*):

- a. condividere la caratterizzazione delle attuali condizioni di rischio idromorfologico nel bacino dell'Oglio sublacuale (...);
- b. concordare gli obiettivi da raggiungere tramite la realizzazione del piano d'azione (...);
- c. definire quali tipologie di azione è auspicabile inserire nel piano d'azione, ovvero per quali tipologie d'azione vi è consenso da parte degli enti coinvolti sul promuoverne e supportarne la realizzazione(...);
- d. concordare preliminarmente tra gli enti coinvolti alcuni interventi pilota delle diverse tipologie previste dal piano (...).

I lavori sono stati introdotti da Susanna Perlini, direttore del Parco Oglio Sud, che ha illustrato ai partecipanti gli obiettivi generali dell'incontro e il suo ruolo nell'ambito del percorso partecipativo previsto dal Progetto STRARIFLU.

Successivamente, dopo un'auto presentazione dei partecipanti, sono stati avviati i lavori con una presentazione da parte del CIRF dei dati sulle condizioni di rischio idromorfologico nel bacino dell'Oglio sublacuale, così come risultanti dai più recenti studi effettuati dall'AdB stessa. Dopo la discussione sulla caratterizzazione, si sono poi esaminate le diverse tipologie di azione possibili per intervenire sull'assetto idromorfologico del fiume. Su ognuna di queste azioni è stata aperta la discussione per comprendere il punto di vista dei partecipanti sulla loro fattibilità/opportunità.

Le tipologie di azione preventivamente individuate dal CIRF sono le seguenti:

1. aumento locale della scabrezza tramite appropriata rivegetazione delle aree golenali;
2. rialzo argini, prevedendone la riqualificazione paesaggistica;
3. studio della fattibilità e degli effetti positivi in termini di riduzione del rischio idraulico (per l'Oglio o per il Po) di un nuovo assetto che preveda "più spazio al fiume";
4. rimozione di difese spondali non utili;
5. eliminazione di argini non utili;
6. abbassamento golene.

L'incontro è stato facilitato da Olga Chitotti (Ecoazioni) e introdotto nei suoi contenuti scientifici da Giulio Conte (CIRF).

Di seguito vengono riportate le indicazioni emerse nell'incontro. Saranno trattate separatamente le indicazioni relative ai diversi punti oggetto della discussione.

## 2. Discussione

La discussione viene riportata in base alla progressione degli argomenti.

### ❖ **Discussione sulla caratterizzazione**

Si riportano, le principali questioni emerse durante la discussione sulla caratterizzazione:

*- puntualizzazioni sui dati e sulla loro disponibilità*

In merito alla caratterizzazione AdBPo ha evidenziato che solo 0,3% delle aree ha un rischio elevato o molto elevato, una percentuale che, però, è calcolata sul territorio compreso nella fascia fluviale (l'inviluppo delle fasce A,B e C secondo il PAI) e non sul territorio comunale complessivo. Ha poi aggiunto che tale rischio si divide in due categorie. C'è il rischio idraulico che è collegato al bisogno di protezione delle diverse aree nei confronti delle esondazioni e che valuta se il livello di protezione è adeguato o meno. E c'è il rischio "morfologico" che è relativo alla eventuale

possibilità di evoluzione geomorfologica del corso d'acqua, che potrebbe modificare il suo alveo erodendo aree attualmente agricole.

In relazione alla caratterizzazione, la Provincia di Cremona ha fatto notare che non ha ancora ricevuto lo studio condotto dall'AdBPo. Il Consorzio dell'Oglio ha aggiunto che sarebbe necessario capire quanto sia diffusa la conoscenza di quanto emerso da tale studio. L'AdBPo ha, in risposta alle precedenti osservazioni, aggiunto che il rapporto è a disposizione delle Amministrazioni.

*- esame del concetto di surplus di sicurezza*

Nel corso della presentazione, il CIRF introduce il tema del surplus di sicurezza poiché osserva che tale concetto è riportato anche nello Studio di Fattibilità di Sistemazione Idraulica. Sulla validità di questo concetto vi è una generale condivisione. In merito il Consorzio dell'Oglio evidenzia che certamente esiste un bisogno di messa in sicurezza del territorio anche se l'agricoltura non ha problemi con le esondazioni ma solo con i processi erosivi (rischio "morfologico"). Quindi, secondo il Consorzio, gli agricoltori sono disponibili a permettere che le loro aree siano allagate (rischio idraulico) – anche grazie alla disponibilità di meccanismi di indennizzo finanziario -, mentre non accettano il rischio "morfologico", ovvero l'erosione delle loro proprietà dovuta alla divagazione del fiume. L'AIPO specifica, invece, che il concetto di surplus di sicurezza può essere applicato solo per le aree golenali, destinate ad uso agricolo mentre ovviamente non è proponibile per infrastrutture e insediamenti o anche semplicemente edifici rurali. Infine la Provincia di Cremona sottolinea come su questi aspetti sia necessario adottare un approccio bottom up.

*- puntualizzazioni sugli strumenti di pianificazione e regolazione*

In relazione alla rilevanza della citazione del concetto di surplus di sicurezza nello Studio di Fattibilità, l'AIPO evidenzia come lo studio di fattibilità sia una premessa di cui è opportuno tenere conto nelle decisioni, ma solo il P.A.I. costituisce, ad oggi, il riferimento giuridico e amministrativo cui è necessario attenersi.

La Provincia di Cremona, aggiunge che il P.A.I. non è l'unico riferimento per il governo del territorio, ma ci sono anche i piani territoriali (in particolare il PTCP) che possono contribuire a raggiungere obiettivi di maggior sicurezza e tutela ambientale. Inoltre aggiunge che lo studio di fattibilità non è un atto impositivo ma è uno strumento di conoscenza che può essere usato per facilitare la condivisione. Infine evidenzia che nell'esperienza della Provincia di Cremona è possibile aumentare la sicurezza senza conflitti.

*- problema dell'erosione*

Il Consorzio dell'Oglio ha sottolineato che il problema vero non è tanto legato agli allagamenti (rischio idraulico), ma è invece legato ai fenomeni erosivi (rischio morfologico). Gli agricoltori non possono contare su strumenti economici che indennizzano la perdita di proprietà dovuta all'erosione. In merito l'AdBPo risponde che non vi è nulla che vieti di prevedere degli indennizzi per la perdita di proprietà. L'AIPO poi sottolinea che lo Studio di Fattibilità prevede interventi di difesa contro l'erosione, quando sono effettivamente necessari per proteggere beni a rischio, e individua casi in cui tali difese – anche se esistenti - possono essere rimosse: in questi casi, però, bisogna trovare un accordo con gli agricoltori. Sottolinea inoltre che la normativa si sta modificando, nel senso di lasciare più spazio ad interventi innovativi.

### Indicazioni emerse

La caratterizzazione appare sostanzialmente condivisa. Anche per quanto riguarda il concetto di surplus di sicurezza vi è una generale condivisione, anche se questo concetto pur accettato dal punto di vista tecnico non trova sufficiente attenzione dal punto di vista giuridico.

#### ❖ **Discussione sugli interventi di rivegetazione delle aree golenali finalizzati all'aumento locale della scabrezza (tipologia di azione n. 1)**

Si riportano, organizzate per punti, le questioni emerse durante la discussione su questa azione:

##### *- contributo della rivegetazione all'effetto di scabrezza*

Il CIRF introduce la discussione riportando proposte tecniche dello SdF, secondo le quali un aumento della scabrezza delle golene, attraverso l'aumento della vegetazione, avrebbe effetti positivi sul rischio idraulico.

L'AdBPo conferma tale effetto, ma aggiunge che sarebbe condizionato dalle caratteristiche idrauliche del tratto interessato (la rivegetazione è efficace solo dove la velocità della corrente è elevata).

Il Parco Oglio Sud riporta in merito di aver sperimentato dei modelli di arboricoltura da legno che assolvono bene questa funzione oltre a quelle produttive ed ecosistemiche.

##### *- limiti alla rivegetazione delle golene*

Dalla discussione sono emerse due considerazioni relativamente alla rinaturazione:

###### *- vincoli paesaggistici*

Il Consorzio dell'Oglio sottolinea che bisogna considerare i vincoli paesaggistici delle piantagioni.

###### *- sedimenti*

Il Comune di Viadana evidenzia come le golene, in seguito alle esondazioni, vengono coperte di sedimenti (prevalentemente sabbie) e si chiede se tale fenomeno è compatibile con la rivegetazione.

##### *- rinaturazione delle golene a prescindere dalla funzione idraulica*

L'AdBPo evidenzia che la golena dovrebbe avere anche un ruolo di tampone ecologico e non solo una funzione idraulica. Secondo l'AdBPo, oltre a ragionare sulla possibile funzione idraulica delle golene rivegetate, bisognerebbe interrogarsi su cosa può dare la golena in termini ambientali, poiché questo aspetto non gli appare sufficientemente approfondito. Anche la Provincia di Cremona sostiene che, sebbene l'effetto idraulico c'è solo in particolari condizioni di velocità di corrente, è opportuno pensare alla rinaturazione anche di aree che non contribuirebbero alla funzione idraulica.

##### *- manutenzione della vegetazione*

Un aspetto da affrontare secondo il Consorzio dell'Oglio è quello della manutenzione della vegetazione in modo da garantire sempre al massimo la funzione idraulica.

### Indicazioni emerse

Vi è un sostanziale accordo sull'opportunità e sull'importanza di interventi di rinaturazione finalizzati all'aumento locale della scabrezza, ma tuttavia si ritiene debbano essere attentamente individuate le aree adatte poiché non tutte le aree golenali si prestano.

Inoltre emerge anche un forte interesse ad interventi di rinaturazione che prescindano da finalità idrauliche.

### ❖ **Discussione sull'opportunità di intervenire per un rialzo degli argini con fini paesaggistici (tipologia di azione n. 2).**

Si riportano, organizzate per punti, le questioni emerse durante la discussione su questa azione:

#### *- indisponibilità di fondi per gli interventi di questo tipo*

L'AIPO evidenzia che lo studio di fattibilità prevede 50 milioni di euro per interventi strutturali sugli argini. Anche limitandosi ai soli interventi prioritari gli importi necessari arrivano a 20 milioni. Tali somme saranno reperite con difficoltà e nel corso di diversi anni. Poiché il rialzo degli argini con fini paesaggistici, comporterebbe un ulteriore incremento dei costi, ritiene che tale intervento sia difficilmente proponibile, semplicemente perché non si avrebbero mai i soldi per realizzarlo.

#### *- problema dell'ispezionabilità*

L'AIPO evidenzia la necessità che gli argini siano ispezionabili poiché devono essere tenuti sotto osservazione perché alcuni tratti di argine se non osservati possono essere molto pericolosi. La riqualificazione paesaggistica degli argini, renderebbe difficile, se non impossibile, l'ispezionabilità. Anche l'AdBPo concorda con questa osservazione ritenendo questo tipo di interventi sia poco realizzabile. Si afferma che persino il non sfalciare l'argine a maggio può essere un problema perché ci sono infiltrazioni, che non si potrebbero vedere, ma che sarebbero molto pericolose per la solidità degli argini, qualora vi fossero esondazioni primaverili. Tuttavia l'AdBPo afferma che questa tipologia di interventi può essere applicato sugli argini interni alle aree golenali, ritenuti necessari (e quindi non rimovibili, vedi tipologia di azione n.5).

#### *- problema degli espropri*

L'AIPO sottolinea che c'è poi una ragione economica/sociale che rende difficile questo tipo di interventi poiché espropriare per fare gli argini è molto difficile. La riqualificazione paesaggistica implicherebbe la necessità di occupare ancora più territorio.

Anche il Parco evidenzia come sia difficile ottenere lo spazio necessario per fare interventi di questo tipo.

#### *- capacità di deflusso*

L'AIPO sottolinea infine che la riqualificazione paesaggistica sottrarrebbe capacità di deflusso.

### Indicazioni emerse

Vi sono alcuni aspetti problematici rispetto all'attuazione di questo tipo di interventi come la necessità di ispezionare gli argini, la scarsità di terreno disponibile lungo le rive, la non priorità di una simile tipologia di intervento.

Riportiamo di seguito la considerazione del CIRF in relazione a questo punto che è stata condivisa dagli altri partecipanti:

*“Noi pensiamo che questo tema cada. Tuttavia, qualora in un’ulteriore analisi di dettaglio si dovessero individuare argini che non hanno bisogno di essere ispezionati (es. arginelli golenali) si potrebbe pensare ad interventi di questo tipo”.*

❖ **Studio della fattibilità e degli effetti positivi in termini di riduzione del rischio idraulico (per l'Oglio o per il Po) di un nuovo assetto che preveda "più spazio al fiume" (tipologia di azione n. 3).**

Si riportano, organizzate per punti, le questioni emerse durante la discussione su questo punto:

*- necessità di dare più spazio al fiume*

AdBPo sottolinea che dare più spazio al fiume è una loro precisa strategia perché in una visione futura è necessario pensare in modo complessivo e innovativo, ma sottolinea anche che questo tipo di interventi debba essere studiatoprioritariamente a scala di Bacino e che probabilmente l'Oglio non è il fiume più idoneo per questo tipo di interventi. AdbPo precisa inoltre che il suo concetto di “più spazio al fiume” si riferisce non tanto al tema dell’aumento di spazio per le esondazioni quanto all’aumento delle aree per la libera evoluzione morfologica.

*- opportunità dello studio*

La Provincia di Bergamo pur sostenendo che uno studio va sempre bene perché può portare contributi ulteriori, evidenzia come, tuttavia, sia necessario capire prima in quali zone concentrare lo studio.

*- rilevanza fascia C e zone di invaso controllato*

L'AdBPo ritiene che le arginature difficilmente siano spostabili ma che invece sia necessario capire cosa fare della fascia C perché bisognerebbe capire cosa fare oltre le zone di esondazione massima, individuare, cioè, delle zone di invaso controllato. L'AdBPo ritiene, inoltre, che dare più spazio al fiume vuol dire anche declinare questa cosa sul territorio.

*- importanza dell'aspetto ecosistemico*

AdBPo ritiene che occorra concentrarsi non solo sul punto di vista idraulico/morfologico ma dare spazio anche all'aspetto ecosistemico.

Indicazioni emerse

Su questo punto emerge un consenso sull'opportunità di questa tipologia di intervento ma si ritiene che sia più appropriato ipotizzarlo a scala di bacino, quindi non nell'ambito di STRARIFLU Oglio..

❖ **Eliminazione di difese spondali non utili (tipologia di azione n. 4)**

Si riportano, organizzate per punti, le questioni emerse durante la discussione su questo punto:

*- opportunità di merito e difficoltà di attuazione*

La Provincia di Cremona sostiene che occorrerebbe non investire più soldi dove non c'è necessità, abbandonando le difese meno importanti. Anche la Regione Lombardia ritiene che non si debbano abbattere le difese ma che sia sufficiente abbandonarle, perché che si deteriorino autonomamente. D'altra parte si evidenzia come un simile intervento (sia esso di rimozione attiva o

di abbandono) potrebbe creare una reazione negativa da parte degli attori interessati (in particolare gli agricoltori proprietari delle aree esposte all'erosione).

- *individuazione delle aree di intervento*

Relativamente a questa questione, vi sono due aspetti che vengono evidenziati e discussi:

- *tipologia di aree che sono idonee all'intervento*

AdBPo ritiene che interventi di questo tipo possano essere agevolmente realizzati, quando le aree esposte all'erosione sono demaniali.

- *necessità di uno studio per individuare le aree*

AdBPo sostiene che l'intervento è teoricamente fattibile, ma sarebbe opportuna una verifica puntuale dei siti (già identificati dallo SdF). Sulla stessa linea la Regione che condivide in teoria la praticabilità dell'intervento, ma ritiene necessario esaminare le aree in cui intervenire .

### Indicazioni emerse

Vi è un generale consenso relativamente all'opportunità di questo tipo di intervento ma occorre individuare attentamente le aree su cui può essere attuato poiché altrimenti si potrebbero generare conflitti. A questo scopo si ritiene sia necessario approntare degli studi specifici.

Relativamente alle modalità di intervento sembra prevalere l'idea dell'abbandono delle difese ritenute inutili piuttosto che la loro demolizione. Va però verificata attentamente la fattibilità sia dell'abbandono che della demolizione, dal punto di vista giuridico-amministrativo.

Riportiamo di seguito la considerazione del CIRF in relazione a questo punto, che è stata condivisa dagli altri partecipanti:

*“Teoricamente questo tipo di intervento può essere fatto sull'Oglio ma occorre studiare attentamente i punti più idonei”*

❖ **Eliminare gli argini non utili per recuperare la connessione laterale del corso d'acqua, promuovendo la riattivazione delle dinamiche morfologiche, la connessione idraulica con la piana fluviale e di conseguenza la diversificazione morfologica e la ricostituzione di habitat (tipologia di azione n. 5).**

Si riportano, organizzate per punti, le questioni emerse durante la discussione su questa azione:

- *fattibilità dell'intervento*

La rimozione di argini non utili può innescare “salti di meandro”, che secondo AIPO non è sempre una cosa positiva perché può accelerare il transito dell'onda di piena. Tuttavia l'AIPO ritiene tali interventi fattibili, purché supportati da adeguati studi idraulici che ne verifichino gli effetti idraulici a scala di bacino. AdBPo concorda e afferma che è necessario condurre degli studi e decidere caso per caso, per verificare localmente i benefici ambientali ottenibili attraverso la rimozione degli argini e gli eventuali rischi idraulici e geomorfologici, sia a scala locale che di bacino.

- *importanza della tipologia di intervento*

Secondo l'Università di Parma occorre capire se questi aspetti sono quelli prioritari o se i fondi potrebbero essere impiegati diversamente.



### Indicazioni emerse

L'assenso per questa tipologia di intervento appare condizionato alla realizzazione di approfonditi studi che ne evidenzino la fattibilità caso per caso.

Riportiamo di seguito la considerazione del CIRF in relazione a questo punto che è stata condivisa dagli altri partecipanti:

In relazione a questa tipologia di interventi *“pensiamo sia possibile individuare una lista preliminare di interventi, rimandando alla fase progettuale i necessari approfondimenti morfologici ed idraulici”*.

- ❖ **Abbassamento golene per risolvere il problema della disconnessione della vegetazione golenale dalla falda (che si è nel tempo abbassata), abbassando il piano golenale (tipologia di azione n. 6)**

L'AIPO si dichiara fortemente interessata a questo tipo di intervento e ritiene che sia necessario approfondire il tema.

Sono emerse le seguenti indicazioni:

#### *- incertezza sull'assetto fiume-golene*

Sulla base dell'analisi svolta dallo SdF il rapporto “quota fondo alveo, quota golene” sembrerebbe stabile. Il Comune di Viadana e il Consorzio dell'Oglio, invece, ritengono ci sia una tendenza all'innalzamento delle golene, per effetto della deposizione dei sedimenti in piena. AdB sottolinea come tale effetto potrebbe essere solo “percepito” ed andrebbe quindi verificato tecnicamente.

#### *- prevenzione dell'insabbiamento*

Per il Consorzio dell'Oglio occorre sorvegliare il deposito di materiale ed evitare che la golena si riempia.

### Indicazioni emerse

In relazione a questo punto vi è un generale accordo. Si ritiene che l'abbassamento localizzato delle golene vada realizzato in golene non interessate direttamente dall'attività geomorfologica del fiume, in modo da non condizionare la possibilità di rimettere in gioco sedimenti golenali attraverso la naturale attività erosiva

## **3. Conclusioni del facilitatore**

L'incontro si è concluso con la ricapitolazione e la condivisione delle indicazioni emerse da parte del facilitatore.

Tra le azioni proposte e discusse nell'incontro si concorda di approfondire le seguenti azioni:

#### *Azioni con la finalità di ridurre il rischio idraulico*

- Azione 1– Aumento della scabrezza tramite appropriata rivegetazione delle aree golenali

#### *Azioni con la finalità di migliorare lo stato dell'ecosistema fluviale*

- Azione 4 – Rimozione di difese spondali non utili
- Azione 5 – Eliminazione di argini non utili
- Azione 6 – Abbassamento golene

Mentre per quanto riguarda l'Azione 2, Rialzo argini con riqualificazione paesaggistica, non si ritiene di dare seguito, salvo approfondimenti che ne dimostrino la fattibilità, a questa proposta per le motivazioni evidenziate sopra-.

Per l’Azione 3, Studiare la fattibilità e gli effetti positivi in termini di riduzione del rischio idraulico di un nuovo assetto che preveda “più spazio al fiume”, si concorda sul fatto che tale tematica debba essere considerata a livello di intero bacino del Po e non possa essere affrontata solo a livello di un singolo affluente (e quindi si ritiene di non considerarla nell’ambito del progetto STRARIFLU).