

*Consorzio per l'Incremento dell'Irrigazione  
nel*

*Territorio Cremonese*

Via Cesare Battisti, 21 - Cremona  
Partita IVA e Codice Fiscale 00106640196  
Tel 0372-22308 fax 0372-22492  
e-mail [segreteria@consorzioirrigazioni.it](mailto:segreteria@consorzioirrigazioni.it)  
[www.consorzioirrigazioni.it](http://www.consorzioirrigazioni.it)

***Piene eccezionali e disastri***

*Intervento al Forum presso l'Associazione Nazionale Comuni Italiani  
Sezione Lombardia tenutosi il 2 dicembre 2002  
poi pubblicato sul periodico ANCI nel marzo 2003*

**Milano 2 dicembre 2002**

**Stefano Loffi, Direttore del Consorzio Irrigazioni Cremonesi**

Come ingegnere, che si occupa di irrigazione e deve gestire canali con pendenza assolutamente minima, posso dire che basta un sasso per mettere in crisi un canale. Questo perché attorno a un sasso si ferma la sabbia, sulla sabbia cresce l'erba e dopo qualche mese l'ostacolo è già in grado di ridurre la portata.

Allora mi permetto di fare una domanda. *“Le migliaia di metri cubi di inerti che sono precipitati a valle nei fiumi, durante quest'ultima eccezionale piena, dove sono in questo momento?”* Di certo possiamo dire che stanno rotolando nell'acqua, che è ancora molta. Man mano che il fiume ridurrà il suo livello, essi smetteranno di rotolare e si fermeranno in vari punti del letto del fiume. Si fermeranno ‘a mucchi’, formando isole, barriere, spiaggioni... (sui quali non crescerà solo l'erba!). Questo avviene ad ogni piena, eccezionale o meno.

Un'altra domanda, più provocatoria: *“Il fiume Adda ha molte traverse, sulle quali si possono verificare livelli e portate, non influenzati dallo stato dell'alveo; qual è la correlazione tra le portate transitate, nelle piene, ed i livelli raggiunti dal fiume lungo il suo corso?”*

Cosa voglio dire? Voglio dire che il fiume deve essere mantenuto in grado di ricevere, e quindi smaltire, l'acqua che in esso arriva.

Nei canali irrigui, dove il transito dell'acqua è preoccupazione principale e costante, si ‘corre’ a togliere ogni ostacolo, grande o piccolo che sia, perché la portata sia costante.

Parimenti, ed a maggior ragione, al termine di ogni piena qualcuno deve entrare e deve verificare quali depositi di ghiaia e di sabbia (e ... di alberi) si sono formati nell'alveo.

Questi depositi, spesso relevantissimi, sortiscono due effetti pericolosissimi.

Il primo: fisico impedimento allo scorrere delle acque.

Il secondo: la modifica del regime idraulico del fiume, rispetto alle difese che sono state costruite. Il Magistrato del Po (ora AIPO) costruisce sui grandi fiumi le difese spondali in battuta di curva, cioè dove la corrente batte e tende ad erodere. Il deposito di piena può deviare la corrente ordinaria e continua dell'acqua, che può inidirizzarsi in zone prive di difese, preparando guai e disastri.

L'acqua di torrenti e fiumi, scendendo verso valle, affronta pendenze e terreni diversi, magari perché costituiti in parte da roccia dura e in parte da detriti glaciali. E se cade troppa acqua queste diversità emergono e l'instabilità è a volte drammaticamente inevitabile. Nel 1987, in Valtellina, il disastro forse era prevedibile, difficilmente evitabile. La previsione avrebbe consentito minori danni, ma non certo l'arresto dell'evento. Ci sono altri punti in cui si conoscono instabilità potenziali di ammassi di dimensioni assolutamente al di fuori delle nostre capacità

umane ( non si studia forse a scuola che gli Appennini sono ‘ più bassi ‘ delle Alpi perché più antichi? Ovvero perché per più tempo soggetti ad erosione – cioè a frane e crolli?)

Consentire all’acqua di passare dove deve passare non è, però, fuori dalle nostre capacità. Se alla fine delle piene ci fosse qualcuno in grado di dire “ sgombriamo i fiumi laddove è necessario “ – con attività di escavazione controllate – per garantire l’incolumità delle nostre città, risolveremmo un problema che oggi è indegno per una società moderna e così fortemente antropizzata. Già oggi in alcuni punti dell’Adda, dell’Oglio e del Serio, come pure nella bassa Valtellina, ci sono ghiaioni e sabbioni che si sono sommati alla piena del 2000. E la prossima piena? L’acqua esonda perché si alza davanti all’ostacolo, sino a raggiungere la sufficiente energia per passare. E dove c’è l’ostacolo accelera e lo disegna ancor di più. Ma a monte si alza e alzandosi è addirittura capace di ritornare indietro per chilometri. Queste preoccupazioni, almeno a livello di responsabilità, devono essere ben presenti.

Per estrarre inerte dai fiumi ci vogliono gli operatori del settore estrattivo che, invece, sono stati ‘ estromessi ‘ dai corsi d’acqua, perché accusati di ‘ abusivismo generalizzato ‘. In realtà mancavano i controlli: dov’è la maggior responsabilità?

Poiché il materiale inerte è necessario alla collettività ( è una materia prima dello sviluppo) ora lo andiamo a prendere fuori dai fiumi, nel territorio, ottenendo materiale di qualità mediocre – estraendo quindi maggiori quantità.

Ora: poiché cavare inerte nel territorio, che è sempre di qualcuno o vicino a qualcun altro, è “ difficoltoso “, cosa è stato inventato? Il laghetto di pesca ( sportiva o produttiva che sia). E così ‘ crescono ‘ laghi destinati, ufficialmente , alla produzione ittica, con escavazioni anche di due/tre milioni di metri cubi ( qual è l’interesse economico prevalente?), grandi come decine di campi di calcio. Ultimata l’escavazione chi si preoccuperà di evitare l’eutrofizzazione? Ricordo che l’eutrofizzazione è un processo difficilmente reversibile se non con costi spropositati per il risanamento di ..... paludi dove ricresceranno flora e fauna tipiche .... anche la zanzara anofele ? Chi si sobbarcherà la spesa del risanamento e del mantenimento delle condizioni di salubrità di così grandi volumi d’acqua praticamente stagnante?

Ci lamentiamo dunque per le piene e dei loro effetti, ‘ cercando una ragione nelle mutazioni del clima causate da un ‘ uomo ‘ un po’ troppo anonimo!

Io non so dirvi se i fenomeni ai quali assistiamo sono il sintomo di un mutamento innaturale del clima. Nel 1705 piovve in modo eccezionale, tra ottobre e novembre, con un clima primaverile, provocando un disastro “ *mai visto a memoria di uomini* “. C’è testimonianza di altrettanto straordinari, numerosi e strani eventi meteorologici, avvenuti nel recente passato. Da quando sta mutando il clima?

Oggi siamo più fortunati, avendo le capacità tecniche per limitare, o annullare, i relativi danni; attraverso una coraggiosa ed oculata gestione delle estrazioni, che si può realizzare a ‘ costo zero ‘ per la collettività!

Ancora: un semplice accenno al problema dell’incremento della vegetazione d’alto fusto travolta, trasportata ed incagliata durante le piene, con effetti che è inutile descrivere. Nel caso dell’Adda, emissario di grande lago prealpino, questo non avviene certo per l’abbandono delle montagne da parte dell’uomo!

Il regime ‘ impazzito ‘ dei fiumi crea anche problemi giuridici interessanti e ..... delicati, poiché si modifica il livello della ‘ piena ordinaria ‘, quindi si modifica il Demanio Idrico, con evidenti problemi aggiuntivi.

Concludendo voglio dire che esiste lo strumento per concorrere a ridurre, io penso drasticamente, un problema che coinvolge, ciclicamente e drammaticamente, l’intera collettività. Se i materiali inerti si potessero tornare a estrarre negli alvei dei fiumi - con un’opportuna organizzazione, una progettazione certa ed adeguato controllo - toglieremmo problemi al territorio, dando una mano al fiume nell’ “ospitare”, senza pena, quell’acqua che probabilmente è più di prima.

E’ più di prima o è più veloce di prima?

Quante domande !!!

Aggiornamento 8 maggio 2003-05-08

Per avere un'idea di cosa possa accadere nell'alveo di un fiume come l'Adda, proponiamo una fotografia che documenta un deposito di ghiaia formatosi a valle dello sfioratore a servizio della presa del canale Pietro Vacchelli, in Comune di Merlino.

E' un deposito in tutto nuovo, che non si era mai notato, almeno negli ultimi anni.



La sua formazione è dovuta ad una grossa pianta di pioppo arenatasi, durante la piena, contro lo stesso sfioratore. La vediamo qui raffigurata.



Nella seguente ed ultima fotografia mostriamo che il medesimo effetto si è verificato, nello stesso punto del fiume, in corrispondenza di altri due ostacoli: quello centrale costituito da una pianta radicata e inaspettatamente ancora salda nell'alveo del fiume, quello di destra per la presenza di un'altra pianta incagliata.



Questi ammassi, se non velocemente rimossi, saranno coperti, in tempi non lunghi, da vegetazione sempre più robusta, costituendo un ostacolo alla corrente di piena sempre più solido.

Quando si parla di “ corrente “ si intende qualcosa come questo:



!!!

Lo stesso punto, quando non succede nulla!



!!!