



Marche agricole

Confagricoltura Unione Provinciale Agricoltori - Ancona

Notiziario mensile per gli agricoltori marchigiani

Anno LXVI - n.11 - Ancona Novembre 2020

Utilizzo delle aree di laminazione fluviale

Dopo ogni evento alluvionale, una forte erosione in un fosso, sorge spontanea la richiesta di “laminare le piene a monte”, “ridare spazio al fiume”, giuste e ragionevoli richieste, purtroppo concetti che normalmente rimangono nella idea astratta della buona gestione del fiume o che al più trovano sporadiche e soggettive interpretazioni progettuali non sistematiche.

L'acqua di solito viene di fatto considerata come un problema da scaricare a valle, verso il mare, il più in fretta possibile, al contrario l'acqua oggi rappresenta una preziosa risorsa, in considerazione degli attuali cambiamenti climatici, da accumulare nel “serbatoio” naturale offerto dal sistema dei corpi idrici superficiali (il suolo) e sotterranei (gli acquiferi).

Una soluzione progettuale per diminuire il rischio idraulico e gestire in modo sostenibile la risorsa idrica è quella di “laminare le piene”, diversamente dell'azione puntuale della cassa di espansione, in modo diffuso e continuo, con una costante riduzione del rischio verso valle

Le Aree di Laminazione

L'approccio progettuale

La progettazione si basa sulla connessione tre le unità

morfologiche in modo da soddisfare contemporaneamente le funzionalità ecologica, le dinamiche fluviali e le esigenze idrauliche, in un inserimento operativo condizionato dalle caratteristiche del territorio circostante, Gli ambienti di riferimento della progettazione sono quindi: il canale, le barre attive, le barre/canale vegetate, la fascia di vegetazione spondale, la piana inondabile, il terrazzo alluvionale.

Questo approccio metodologico viene tradotto secondo una precisa sequenza di analisi e studi per l'impostazione progettuale:

- Caratterizzazione, analisi e rilievo delle unità morfologiche e dello stato della vegetazione (rilievo topografico-rilievo GPS RTK, rilievo laser scanner, rilievo geomorfologico, analisi sedimentologica, rilievo botanico, censimento dei manufatti presenti).
- Analisi con modelli evolutivi dei processi del sistema fluviale a scala di tratto del corso d'acqua, individuazione delle tendenze di aggiustamento fluviale in riferimento anche alle interferenze causate dalle pressioni antropiche e manufatti in alveo: analisi morfodinamica ed idrodinamica evolutiva con modelli

con metodi geostatistici.

Elementi tecnici della progettazione

Per la progettazione le soluzioni possono essere:

- abbassare con modeste trasformazioni di terreno, la quota del piano campagna
- innalzare il tirante idrico (livello medio del corso d'acqua rispetto al fondo),

In generale, è opportuno integrare i due metodi, realizzando un vero proprio progetto integrato di riqualificazione fluviale anche per avere un aumento del tempo di corrivazione a scala di bacino.

La modellazione del terreno, per la connessione idraulica consiste nell'abbassamento, modesto, nell'ordine indicativamente di 0.5 – 2.5 m, dal piano campagna, una trasformazione morfologica si può realizzare attraverso una superficie piana, una superficie curva oppure due livelli distinti di superfici.

Per il modellamento morfologico, per realizzare un'area di laminazione, si possono realizzare diverse tipologie di sezioni funzionali per le aree di laminazione: 0 – Stato iniziale; a – superficie piana; b – superficie curva; c – area a due livelli (Fig. 1)

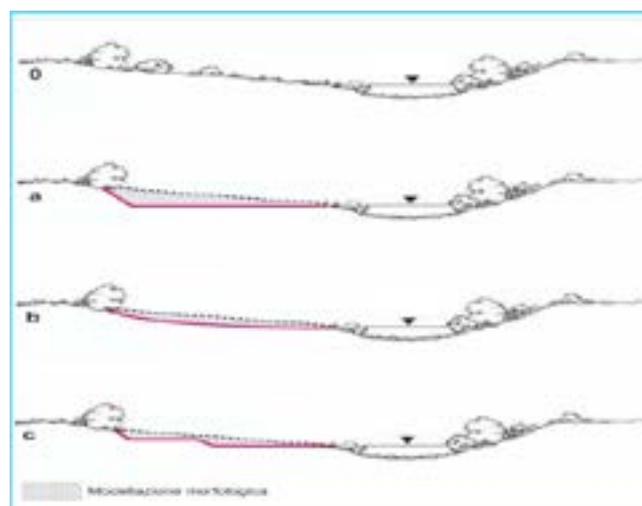


Fig. 1

Nella composizione territoriale del progetto, l'area di laminazione sarà preliminarmente selezionata tra le pianure fluviali e perfluviali che possano soddisfare i principi

di coerenza geomorfologica e idrodinamica. Come supporto progettuale per la composizione territoriale delle aree di laminazione, sono stati

considerati dei casi principali di forme coerenti e non coerenti con i principi di congruità (Fig. 2)

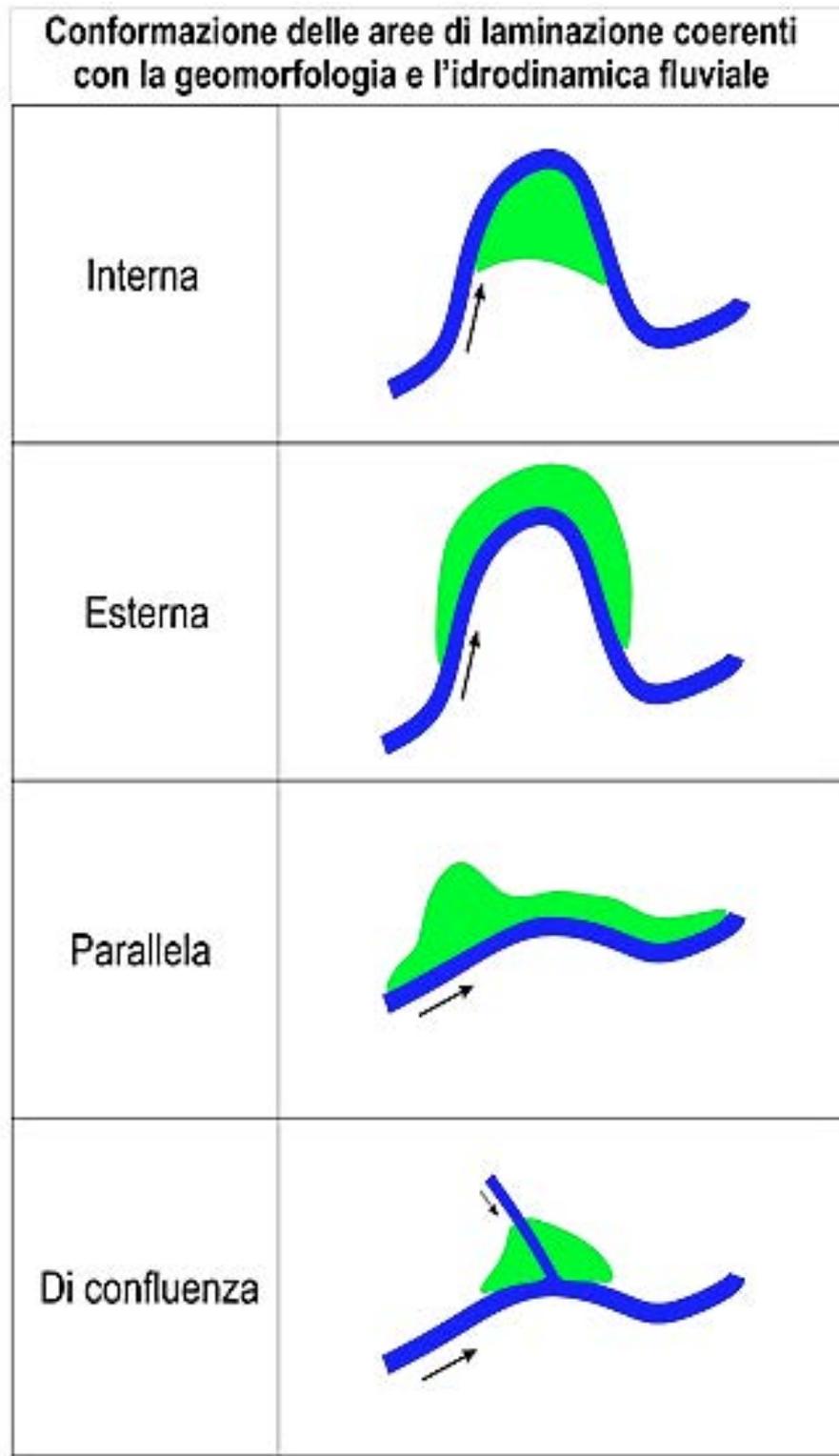


Fig. 2

Le aree di laminazione plurifunzionali

Nelle aree riattivate/ricostruite a piana inondabile occorre affermare il principio di plurifunzionalità, ovvero utilizzare l'area, oltre che per laminare le piene, anche per altri scopi naturalistici ed economici:

Aree di laminazione destinate ad aree umide (biodiversità) (Fig.3A),

Aree di laminazione destinate per la ricarica delle falde idriche (Fig.3B)

In molti casi le aree vocate per la laminazione delle piene sulle unità morfologiche di piana inondabile si trovano in terreni agricoli, risulta quindi di estrema importanza il coinvolgimento attivo nei processi di decisione progettuale degli agricoltori per la realizzazione:

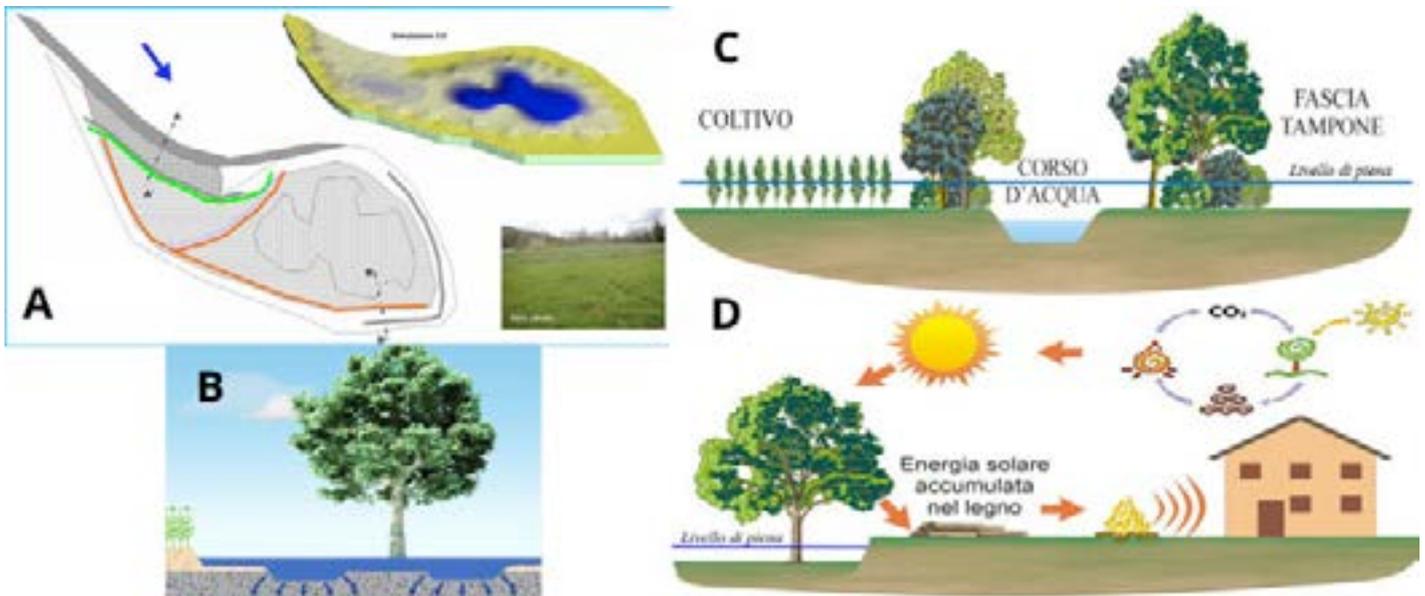
- di coltivazioni compatibili con la temporanea sommersione (Fig.3C);

- di sistemi di depurazione delle acque (fascia tampone,

fitodepurazione) (Fig.3C);

- della filiera energetica a scala locale (Fig.3D).

Risulta quindi opportuno l'approccio alla multifunzionalità dell'area di laminazione come anche definita nel caso della servitù di allagamento sulle aree interessate dalla periodica espansione delle acque per le quali non si procede tramite ablazione del diritto di proprietà. (L. R. Regione Marche del 18 dicembre 2017, n. 35).



Conclusioni

Le aree di esondazione dei fiumi interessano frequentemente terreni privati, con le conseguenze di creare problematiche con il danno alle colture ed ai terreni.

Una mediazione potrebbe essere costituita dalla creazione delle aree di laminazione, realizzare quindi un sistema di esondazione gestita e controllata nella quale attivare usi del

suolo produttivi per il proprietario, al contempo al proprietario del terreno andrebbe riconosciuto il ruolo per il contributo positivo per la mitigazione del rischio alluvioni. Risulta quindi opportuno l'approccio alla multifunzionalità dell'area di laminazione come anche definita nel caso della servitù di allagamento sulle aree interessate dalla periodica espansione delle acque per le quali

non si procede tramite ablazione del diritto di proprietà. (L. R. Regione Marche del 18 dicembre 2017, n. 35).

Andrea Dignani
(geologo)
David Belfiori
(agronomo)

Bibliografia:

Dignani A. Belfiori D. (2020) – *Linee guida per la progettazione e gestione delle aree di laminazione e del reticolo idrografico minore nel Bacino del F. Esino* – ed. WWF Marche Centrali Ancona Macerata