

**Dai sedimenti fluvio-montani a quelli marino-costieri:
*aspetti tecnici e strategie di valorizzazione economica***

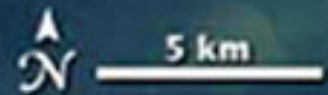
Pasquale Contestabile

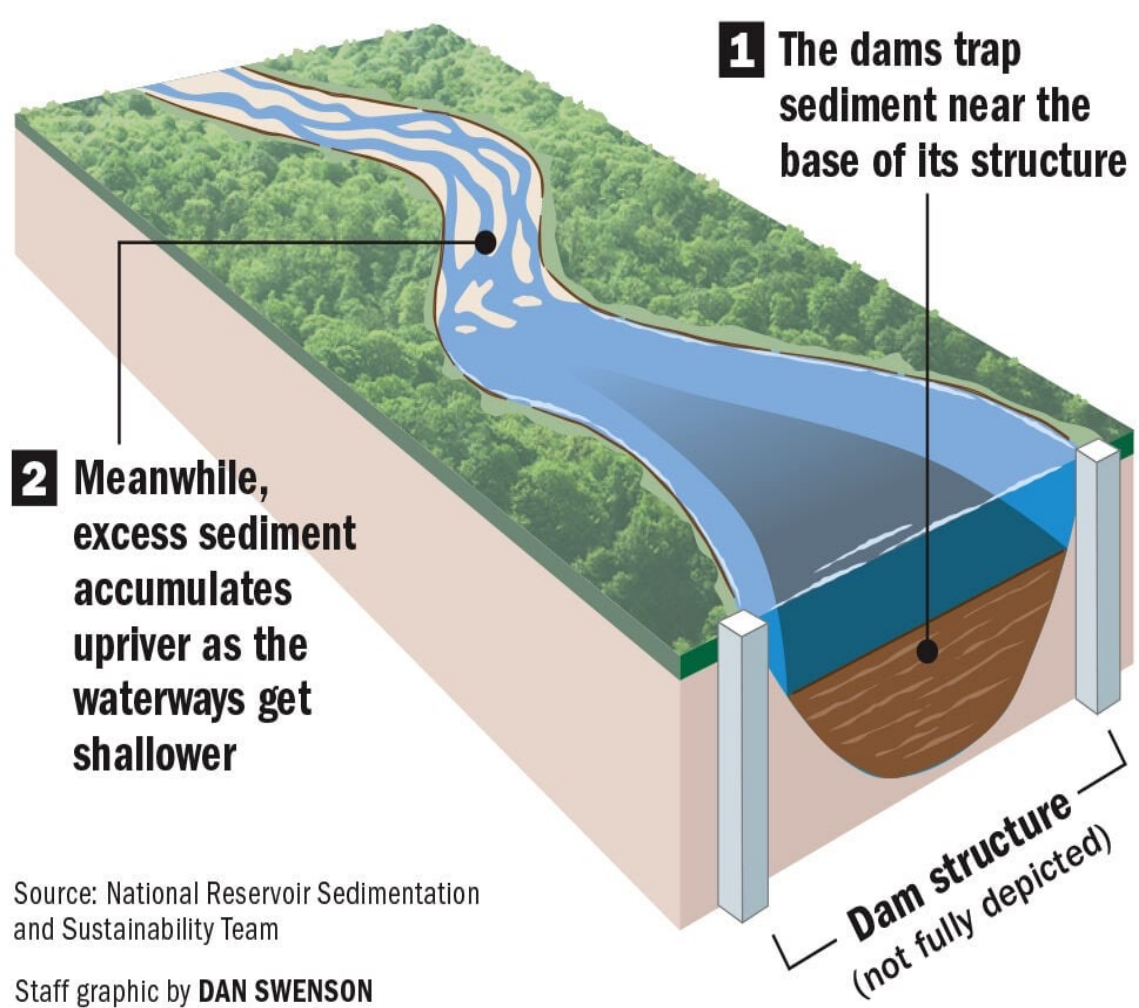
pasquale.contestabile@unicampania.it

Connecticut River

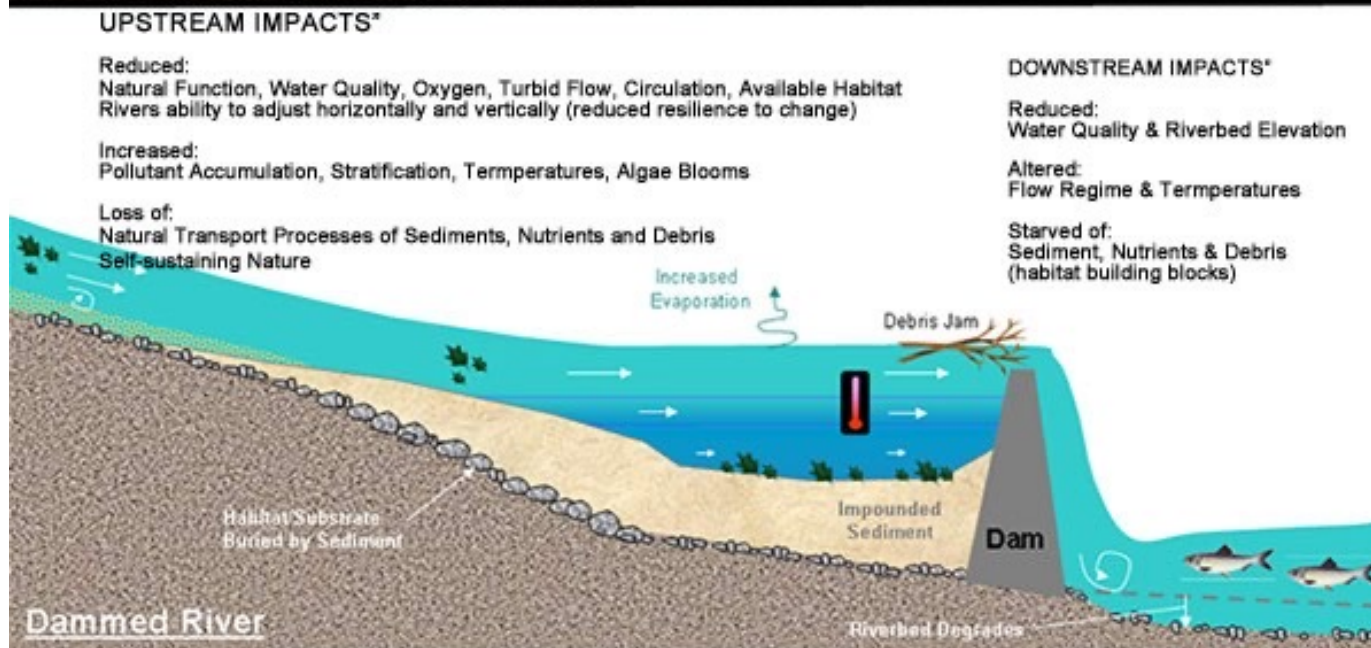
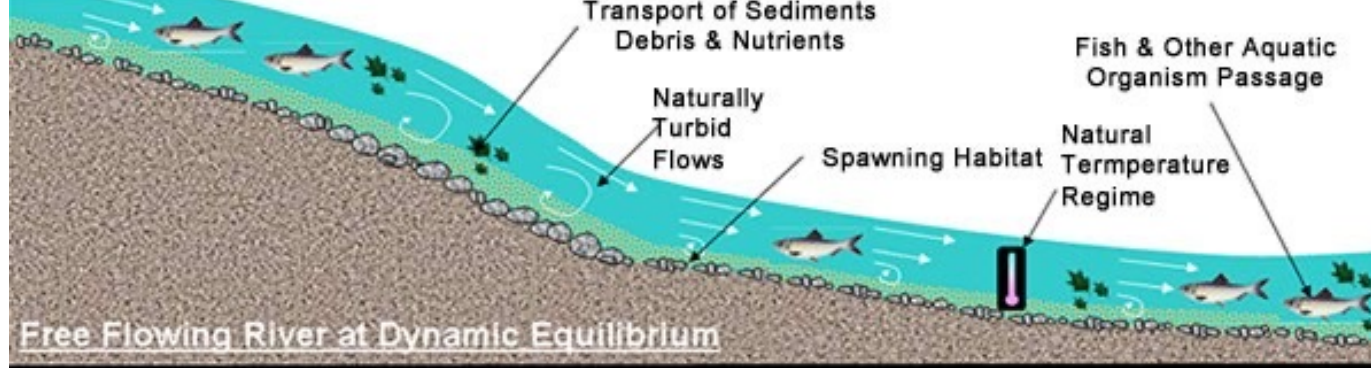
Thames River

Ogni evento naturale o intervento antropico di accumulo/stabilizzazione dei sedimenti “a monte” ha degli effetti nella parte “a valle” del bacino idrografico e, in ultima istanza, a mare

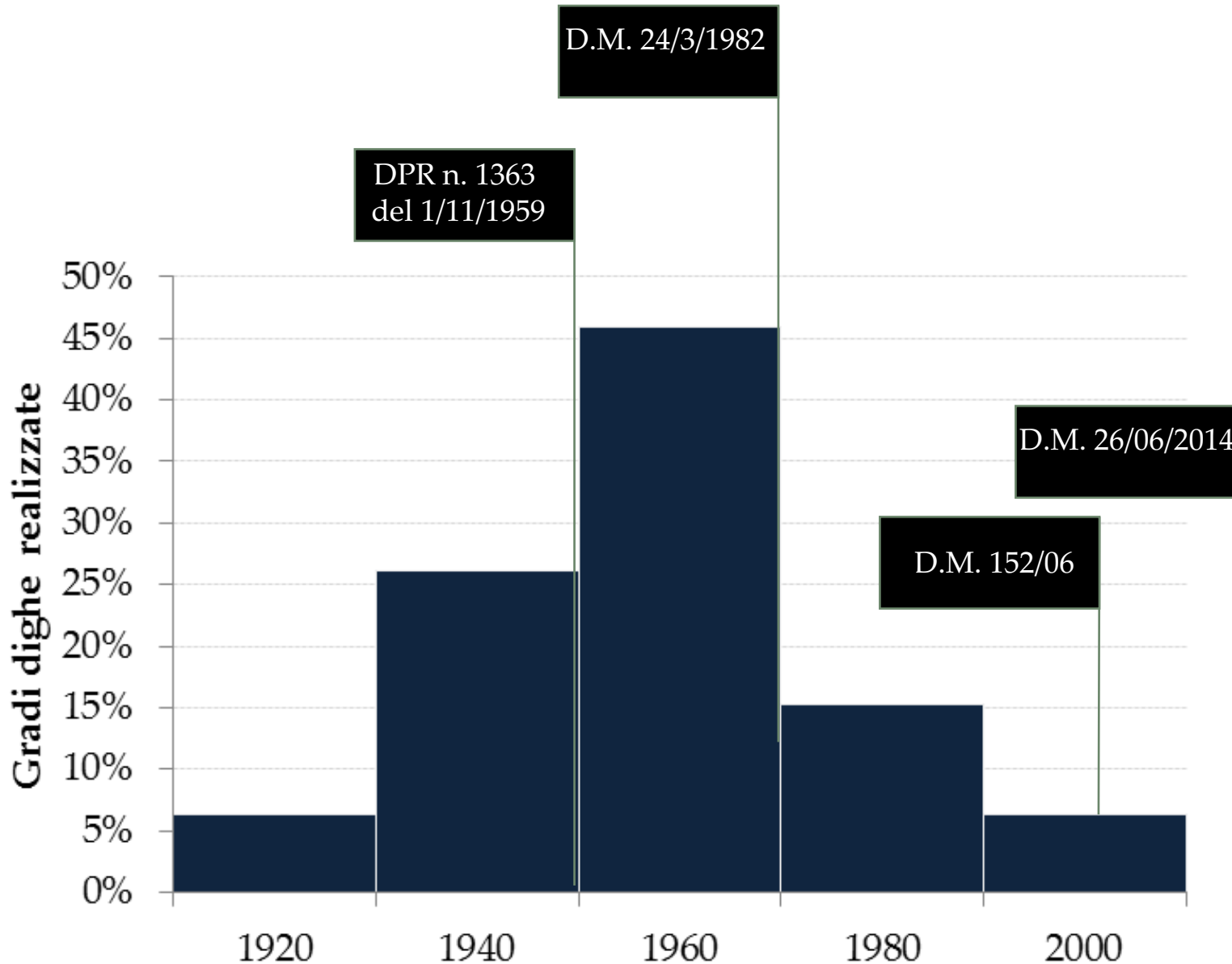




Source: National Reservoir Sedimentation and Sustainability Team
 Staff graphic by DAN SWENSON



COME UNA DIGA INTRAPPOLA I SEDIMENTI



Le parole «**sedimenti**» o «**interrimenti**» non compaiono sino al 2014 (Decreto Min. Infrastrutture e dei Trasporti 26 giugno 2014 Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse)), dove la spinta di interrimento diventa ufficialmente annoverata tra le azioni.

Si sottolinea che la Circolare 18 marzo 2019, n. 6660 "Rivalutazione sismica delle grandi dighe - Procedura" cita testualmente "si invitano codesti Concessionari a concludere l'attività in oggetto nei tempi strettamente necessari e secondo quanto delineato nella Procedura". Quindi, le grandi dighe italiane (o la maggior parte di essere) non hanno ancora verifica sismica aggiornata.

I SEDIMENTI DEI BACINI ARTIFICIALI E NATURALI | QUADRO NORMATIVO

L'Italia è l'unico paese europeo che si è dotato di diverse leggi specifiche in materia di gestione dei sedimenti dei serbatoi, **peraltro molto articolate ed onerose** per quanto riguarda gli adempimenti (*fonte: ITCOLD*)

Una delle domande più importanti è

I SEDIMENTI LACUALI POSSONO ESSERE DRAGATI?

Il dragaggio consiste, secondo l'EPA, nella rimozione di fango dal fondo di un corpo idrico.

I SEDIMENTI LACUALI SONO RIFIUTI, SOTTOPRODOTTI O SEMPLICEMENTE SEDIMENTI?

I SEDIMENTI LACUALI: RIFIUTI O SOTTOPRODOTTI?

Il Catalogo Europeo dei rifiuti, come indicato nell' allegato D del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., prevede due codici: (CEE 2007)

- *CER 17.05.06 rifiuti non pericolosi ovvero che non presentano un livello di contaminazione tale da essere considerati pericolosi. Questi fanghi di dragaggio possono essere smaltiti in discarica oppure essere recuperati in base a procedure previste dalla normativa vigente.*
- *CER 17.05.05 rifiuti pericolosi ovvero che presentano un livello di contaminazione tale da essere considerati pericolosi. Per i fanghi di dragaggio che rientrano in questa classificazione, l'unica strada percorribile resta quella del trattamento/smaltimento.*

L'articolo 5 della direttiva 2008/98/CE definisce "Sottoprodotto" una sostanza od oggetto derivante da un processo di produzione, il cui scopo primario non è la sua produzione ma che sia:

- *certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata;*
- *la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
- *la sostanza o l'oggetto utilizzata/o come parte integrante di un processo di produzione;*
- *l'ulteriore utilizzo legale, se sono soddisfatti tutti i requisiti pertinenti riguardanti prodotti nella protezione della salute e dell'ambiente.*

I SEDIMENTI LACUALI: e se fossero considerati semplicemente terre sciolte?

La 152/06 e i suoi decreti attuativi contengono le indicazioni per la redazione del “Progetto di Gestione”.

Il DECRETO 161/2012: TERRE E ROCCE DA SCAVO regola il destino dei **sedimenti** asportati dal serbatoio.

Essi possono essere:

- smaltiti in discarica come **rifiuti** secondo il Decreto Ministeriale 27/09/2011;
- utilizzati come **sottoprodotto**, ai sensi dell'articolo 184 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii. (Decreto Legislativo 205/2010).
- **recuperati** con procedura ordinaria o con procedura semplificata per i **fanghi di dragaggio** secondo il Decreto Ministeriale 5/02/1998;

Affinché i materiali da scavo possano essere classificati come sottoprodotti e non come rifiuti, devono rispondere ai requisiti:

- Il materiale da scavo generato durante la realizzazione dell'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- Il materiale da scavo è utilizzato, in conformità del Piano di utilizzo;
- Il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'allegato III al decreto ministeriale 161/2012;
- Il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui al punto precedente soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'allegato 4 del decreto ministeriale 161/2012.

SPUNTI DI RIFLESSIONE E PROPOSTE OPERATIVE

Se i sedimenti (sia marino-costieri che fluvio-montani) sono una **RISORSA**, allora...

- Il **Progetto di Gestione (dei Sedimenti) degli invasi** non può prescindere dalla connessione con la parte finale del Bacino Idrografico, ovvero la **costa**
- Il **Progetto di Gestione (dei Sedimenti) degli invasi** non può essere un semplice piano interno aziendale (dell'utility che sfrutta industrialmente il corso d'acqua)
- All'ormai noto tema del **Deflusso Minimo Vitale**, si dovrebbe affiancare il concetto di **Deflusso Sedimentario Minimo Vitale** (o accettabile)
- Occorre una «**Cabina di Regia**» sulla gestione dei sedimenti (tutti) su scala ampia. Ad esempio:
 - se si intende valorizzare maggiormente dal punto di vista economico la risorsa, la cabina di regia potrebbe essere istituita a livello di **Regione**.
 - Se la valorizzazione coglie principalmente gli aspetti ecologico-ambientali, la cabina di regia potrebbe essere istituita a livello di **Distretto Idrografico**.
- Tra i principali compiti della Cabina di Regia vi sono
 - quello di **creare connessioni** tra chi possiede sedimenti (e non sa come smaltirli) e chi li reclama ansiosamente.
 - **Semplificare processi autorizzativi** per il fattivo trasferimento di tali sedimenti verso costa, anche superando l'**approccio tabellare** alle classificazioni e più orientato ad un approccio di **valutazione integrata**
 - Mettere in atto **nuove strategie** per il rilascio continuo e controllato dei sedimenti, senza più la necessità di interventi «una tantum»



Grazie per la cortese attenzione