PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Servizio Bacini montani
Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l'Energia
Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente

15 maggio 2019
Trento, Castello del Buonconsiglio
9.00 – 18.00

REPORT sul TAVOLO DI LAVORO

Esperienze nella gestione dei sedimenti fluviali: approcci normativi, procedure operative, e comunicazione

This project is co-financed by the European Regional Development Fund through the Interreg Alpine Space programme
www.alpine-space.eu/hymocares

Facilitatore della giornata: Rocco Scolozzi (-skopìa Anticipation Services®)

Documento a cura di:
Rocco Scolozzi (-skopìa Anticipation Services®)
Paolo Negri (Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente)
Sebastiano Piccolroaz (Servizio Bacini Montani)

This project is co-financed by the European Regional Development Fund through the Interreg Alpine Space programme
www.alpine-space.eu/hymocares

Sommario

Il progetto HyMoCARES....2
Obiettivi del Tavolo di Lavoro....2
Metodo di lavoro....3
I risultati dei lavori....4
Condivisione degli obiettivi personali....4
RASSEGNA - Disegna il processo....5
VALUTAZIONE: problemi, sintomi, cause profonde....9
CAMBIAMENTI IN ARRIVO (2030)....11
INNOVAZIONI (organizzative, tecnologiche)....13
PROSPETTIVE i «sistemi» desiderabili....14
CONCLUSIONI....15
Valutazione della giornata....19
Commento finale....20
Foto della giornata....21

Il progetto HyMoCARES

Il progetto europeo Interreg HyMoCARES (HydroMorphological assessment and management at basin scale for the Conservation of Alpine Rivers and related Ecosystem Services) coinvolge 13 Partner distribuiti in 6 diversi Paesi europei con l'obiettivo di studiare, quantificare e tutelare i servizi che corsi d'acqua ben gestiti sono in grado di offrire.

L'intento è quello di mettere in luce la necessità di guardare ai fiumi non solo come ad acqua che scorre, ma di trasmettere l'importanza di una gestione sostenibile anche dei sedimenti da essi trasportati. In tal modo è possibile garantire la conservazione e la fruibilità dei diversi servizi offerti dai corsi d'acqua, tra cui la mitigazione del rischio idrogeologico, il mantenimento del paesaggio e della biodiversità. Il principio su cui si fonda il progetto HyMoCARES prevede che un fiume in cui si attua una gestione sostenibile di acque e sedimenti influenzi positivamente le attività economiche dei territori e, più in generale, il benessere delle popolazioni. In questo contesto, la gestione dei sedimenti in bacini idrografici dove sono presenti invasi artificiali o opere di trattenuta è certamente una tematica centrale del progetto e, più in generale, dello spazio alpino in cui esso si inserisce.

Obiettivi del Tavolo di Lavoro

La Provincia di Trento, nell'ambito del progetto HyMoCARES, ha organizzato questo Tavolo di Lavoro per affrontare il tema della gestione dei sedimenti fluviali in bacini idrografici dove sono presenti uno o più invasi artificiali (d'ora in poi, per brevità, **GdS**).

Il Tavolo di Lavoro è inteso come momento di dibattito e di lavoro tra specialisti con competenze diverse ma accomunati da uno specifico interesse che si riuniscono per condividere le proprie esperienze e conoscenze creando un'occasione di reciproca formazione e auto-apprendimento.

L'incontro si pone l'obiettivo di condividere esperienze e buone pratiche in un'ottica di tutela e sostenibilità della gestione della risorsa idrica e di creare reti tra persone ed enti coinvolti sul tema della gestione dei sedimenti e degli invasi.

Il dibattito include gli approcci normativi e amministrativi (incluse eventuali lacune), le pratiche gestionali ed esempi di casi virtuosi, i sistemi di monitoraggio e la qualità delle acque, la comunicazione e il rapporto con gli stakeholder.

In particolare, il Tavolo di Lavoro vuole rispondere alle seguenti domande:

Come operano le pubbliche amministrazioni?

- Come si approcciano le Amministrazioni Pubbliche alla gestione dei sedimenti?
- Quali sono i punti di forza che si possono prendere in considerazione?
- Quali sono gli esempi più innovativi e win win?
- Quale aspetto normativo è ancora carente?

Aspetti tecnici della gestione dei sedimenti

- Come gestire i sedimenti all'interno di un invaso?
- Quali sono le modalità più sostenibili per uno svaso?
- Quali sono le analisi ambientali sui sedimenti? Nel caso fossero inquinati?
- Che monitoraggi ambientali richiedere?
- Come governare la comunicazione e il coinvolgimento degli stakeholder?

Il Tavolo di Lavoro ha condotto a questo documento auspicando che possa identificare in maniera sintetica gli aspetti chiave verso i quali porre attenzione per una corretta gestione dei sedimenti di un invaso artificiale, tenendo in considerazione il contesto di bacino idrografico all'interno del quale esso si inserisce.

Il documento è un output di HyMoCARES e verrà diffuso all'interno dei canali di comunicazione del progetto.

Metodo di lavoro

Per orientare in modo efficace la discussione verso la sintesi degli aspetti chiave è stata creata un'agenda specifica. La sequenza di domande e attività ha tenuto conto del tipo di partecipanti, del loro diverso background e della loro esperienza pratica, così come del contesto di interazione e dei tempi a disposizione. Le diverse attività sono state definite anche con l'obiettivo di creare un clima di ascolto reciproco e spazio di espressione per tutti, mantenendo un buon ritmo e alternanza di modalità diverse di interazione per mantenere alta la qualità della discussione e allo stesso tempo alto il livello di energia e di creatività.

La formulazione delle domande è stata basata sulle seguenti premesse:

- ✓ La gestione dei sedimenti è complessa, include numerosi fattori, più scale geografiche, ambiti (diritto, gestione ambientale, economia, ecc.) e livelli di governance (es. comuni, province, autorità di bacino) che interagiscono;
- ✓ Ogni tecnico o professionista ha inevitabilmente una propria visione; dovuta all'esperienza e al proprio attuale ruolo, queste visioni possono differire;
- ✓ I sistemi di riferimento (es. territorio, regime pluviometrico, normative, risorse) sono in continuo cambiamento, le strategie di lungo periodo devono tenerne conto, per anticipare (mitigare o evitare) eventuali nuove criticità (oltre a quelle conosciute);
- ✓ Sono già disponibili innovazioni (tecnologiche, organizzative) che potrebbero essere adottate e adattate ai propri territori;
- ✓ Ogni innovazione ha bisogno di "alleati", soggetti concreti sul territorio, per realizzarsi. Solo costruendo strategie win-win (vinco-vinci) le innovazioni sono sostenibili nel tempo (auto-sostenibili);
- ✓ La definizione dei sistemi desiderabili non è scontata né necessariamente univoca.

Date queste premesse, l'agenda è stata composta dalle seguenti fasi:

1. RASSEGNA, per condividere le definizioni dei sistemi di gestione dei sedimenti, dal punto di vista delle Pubbliche Amministrazioni, dei Tecnici e della Comunicazione e Coinvolgimento degli Stakeholder;
2. VALUTAZIONE, per individuare e condividere diversi aspetti, distinguendo Problemi|Sintomi|Cause profonde;
3. CAMBIAMENTI, per mappare e considerare in cambiamenti in arrivo nei prossimi 10 anni (2030);
4. INNOVAZIONI, per raccogliere idee e conoscenze riguardo innovazioni esistenti da adottare, adattare, diffondere nel proprio contesto;
5. PROSPETTIVE, per individuare e condividere le qualità e caratteristiche di sistemi ideali di gestione dei sedimenti verso i quali puntare e orientare le attuali strategie.

I partecipanti sono stati divisi in 6 tavoli/gruppi, in alcune fasi a ciascun tavolo è stata associata una delle seguenti prospettive (o ambiti): pubblica amministrazione (come opera la PA), tecnici (come operano), stakeholder (come avviene la comunicazione e loro coinvolgimento). La

distribuzione dei partecipanti tra i tavoli è stata casuale, in modo da formare gruppi con persone diverse per formazione e ruolo professionale.

Nella conduzione sono stati impiegati strumenti tipici della facilitazione, appositamente organizzati per questa occasione, quali: dinamica 1:2:4 (riflessione individuale, in gruppo, plenaria), visualizzazioni, votazioni, rappresentazione visiva dei risultati (poster e post-it), "Parcheggio delle idee", "Regole di ingaggio".

I risultati dei lavori

I partecipanti in totale sono stati 27, provenienti da 6 regioni e 22 organizzazioni/enti.

Di seguito si presentano i risultati di ciascuna fase presentata sopra, riassunti dalle fotografie dei poster realizzati dai partecipanti e dalle relative annotazioni.

Condivisione degli obiettivi personali

Ad inizio giornata è stato chiesto a ciascun partecipante di scrivere concisamente il **proprio obiettivo personale**. In generale, gli obiettivi condivisi hanno riguardato la raccolta di casi, approcci, nuove idee, esempi di soluzioni pratiche da applicare e sviluppare nel proprio contesto, oppure linee guida da condividere.

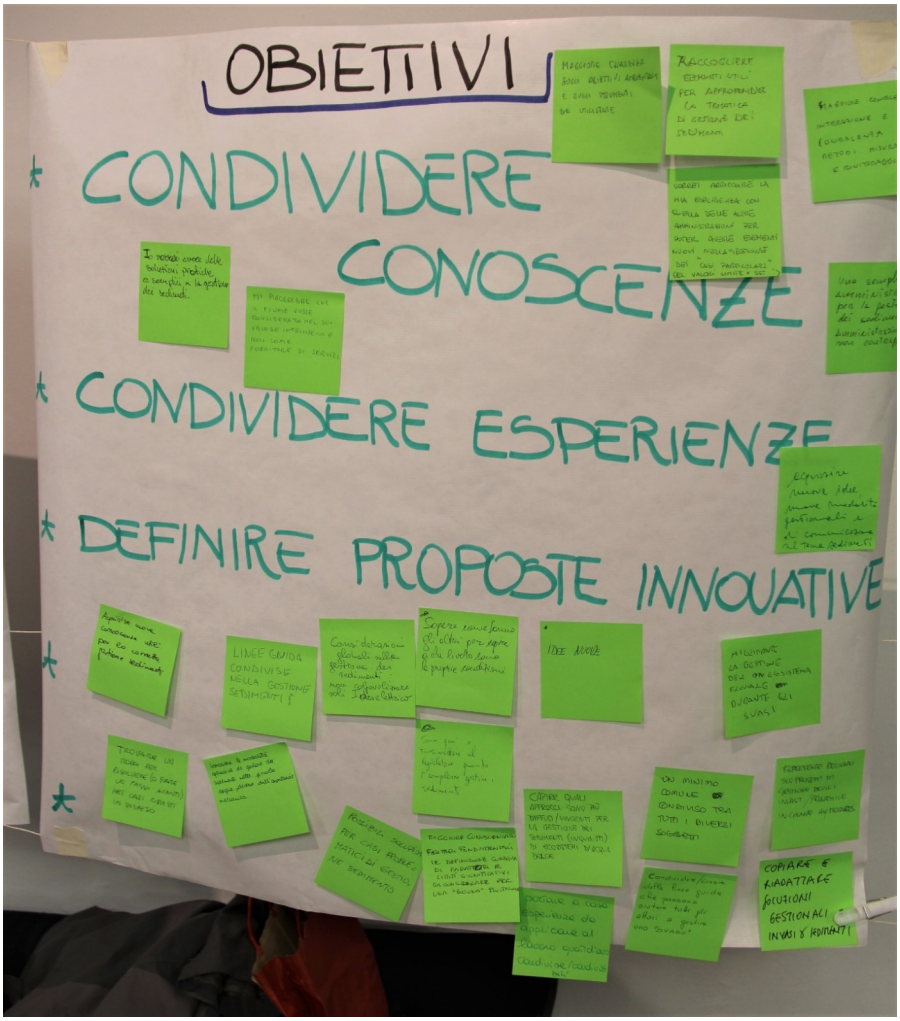


Figura 1. Condivisione degli obiettivi personali.

RASSEGNA - Disegna il processo

Sull'esperienza di disegnare il processo della preparazione di un toast i partecipanti disegnano, prima individualmente poi in gruppo (tavolo), il processo di gestione dei sedimenti dal punto di vista associato al tavolo (pubblica amministrazione, tecnici, stakeholder).

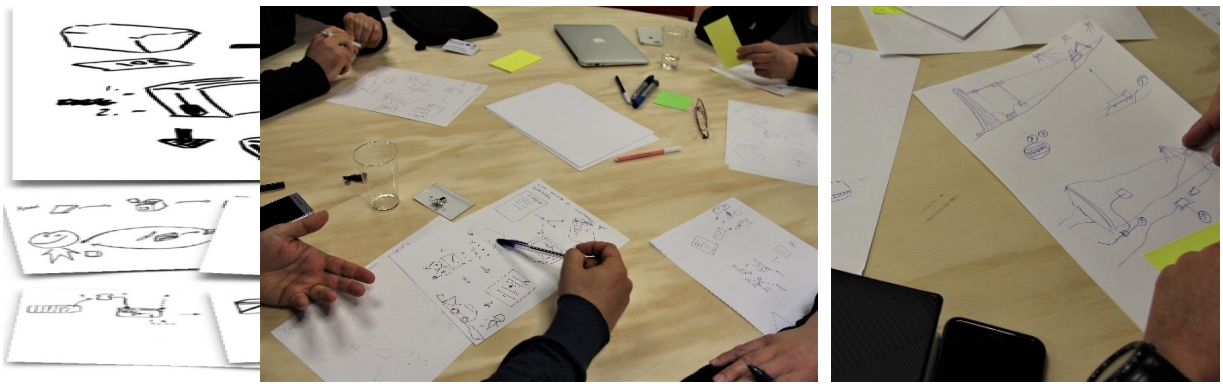


Figura 2. Disegni dalla fase individuale.

Dalle diverse descrizioni (vedi pagine successive) emergono interessanti spunti:

- ✓ <u>Punti in comune</u>: solo la fase di pianificazione è citata in tutte e tre le prospettive
- ✓ <u>Differenze</u>: cambia il numero delle fasi; più interessante, la comunicazione appare solo nel tavolo "tecnici" e "stakeholder"; nel tavolo "amministratori pubblici" le persone che appaiono nei disegni sono solo "tecnici" di cantiere e/o "amministrativi" in riunione di valutazione; i corsi d'acqua solo nei disegni dei "tecnici" e "amministratori" includono elementi dinamici o viventi dei (es. velocità, pesci, persone sulle sponde), in quelli del tavolo "stakeholder" il corso appare solo come fonte di pericolo; solo "tecnici" e "amministratori" disegnano o citano elementi di cantiere e il monitoraggio; solo gli "amministratori" disegnano un processo circolare; solo i "tecnici" citano le compensazioni e il ripristino.

Queste differenze non implicano un giudizio sul disegno o sulla discussione dei gruppi ma aiutano a ricordarci che ciascuna prospettiva è naturalmente parziale; di conseguenza una visione sistemica ed integrata necessita di sforzi e risorse apposite per definirla, concordarla e supportarla (non può essere considerata spontanea).

Spunti, da verificare se pertinenti nel proprio territorio di riferimento:

- ✓ La comunicazione informa anche sui monitoraggi e sui loro esiti? (ex-ante, ex-post e durante i cantieri?)
- ✓ Le amministrazioni possono contribuire alla comunicazione e al coinvolgimento degli stakeholder nelle fasi di inquadramento generale e di pianificazione oltre che di intervento?
- ✓ Compensazioni ed eventuali ripristini sono comunicati? Come e a chi?
- ✓ I tecnici considerano i prossimi cicli di pianificazione/interventi?
- ✓ Come si creano e si coordinano circuiti di feedback efficienti? Chi li gestisce considera solo il monitoraggio?

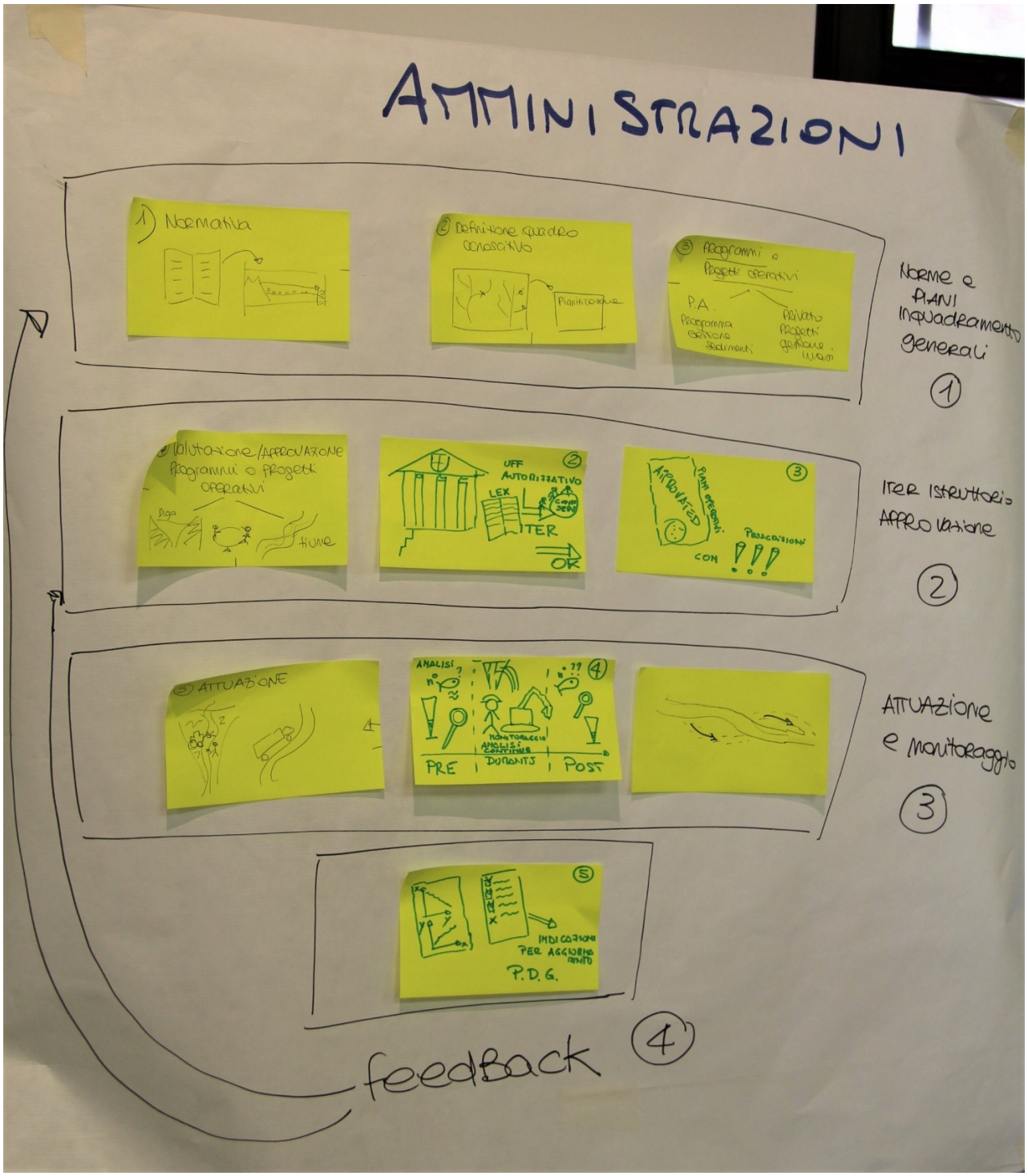


Figura 3. Disegno del processo di gestione dei sedimenti dal punto di vista delle PA.

Dal punto di vista delle Amministrazioni Pubbliche (PA) la gestione segue una sequenza circolare di fasi che parte dalla normativa, dal quadro conoscitivo e dai programmi (a cura delle PA) o progetti operativi (a cura dei professionisti). La seconda fase consiste nell'iter di approvazione dei piani, con eventuali prescrizioni, e nella valutazione dei progetti. Segue la fase di attuazione e monitoraggio, con analisi ex-ante, durante ed ex-post la realizzazione. Infine, c'è una fase di feedback, in un cui sulla base di monitoraggi e checklist si estrapolano indicazioni per l'aggiornamento del quadro normativo e dei programmi e del quadro di valutazione.

Figura 4. Disegno del processo di gestione dei sedimenti dal punto di vista dei "tecnici".

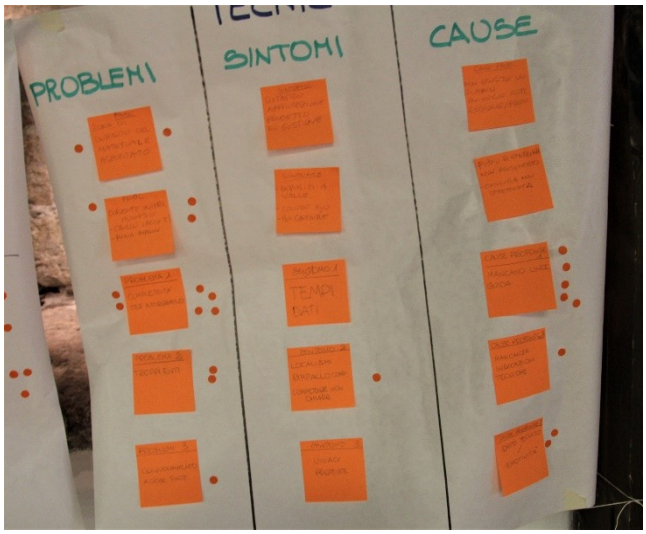
Dal punto di vista dei tecnici il processo inizia dalla caratterizzazione del bacino (con analisi dei sedimenti, delle batimetrie, degli ecosistemi fluviali); seguono la fase progettuale (redazione del progetto, con modalità operative cantierizzazione, piano di monitoraggio e comunicazione avvisi), la fase autorizzativa (con eventuali mitigazioni, compensazioni, coinvolgimento stakeholder), la fase di comunicazione, la fase operativa (intervento, monitoraggio e trasmissione dati), la fase di verifica dei risultati (esiti sulle batimetrie, sugli ecosistemi con eventuale ripristino es. ripopolamento ittico, che può anche rilevare problemi e colpe). La fase di comunicazione e quella operativa utilizzano diversi canali di diffusione delle informazioni, inclusi canali televisivi, web e social.

Figura 5. Schematizzazione della comunicazione e coinvolgimento degli stakeholders nel processo di gestione dei sedimenti.

Dal punto di vista della comunicazione con gli stakeholder, il processo inizia con la pianificazione e con incontri tra tecnici ed enti competenti, in cui si considerano diverse dimensioni; dopodiché la comunicazione del piano operativo in un sito specifico avviene tramite canali ufficiali (conferenza dei servizi, serata informativa, canali televisivi e siti internet, con appositi video). A tale comunicazione si affianca una comunicazione "ufficiosa" e la segnaletica sul territorio. La comunicazione a mezzo stampa interviene prima e dopo l'intervento.

VALUTAZIONE: problemi, sintomi, cause profonde

Ai partecipanti, pensando a prospettive diverse, è stato chiesto di esplicitare le attuali criticità distinguendo problemi (conclusioni e definizioni derivate dall'osservazione, come "il toast è bruciato"), sintomi (elementi misurabili, "il toast è nero") e cause profonde ("il timer rotto", "il regolatore di temperatura guasto", "una distrazione").



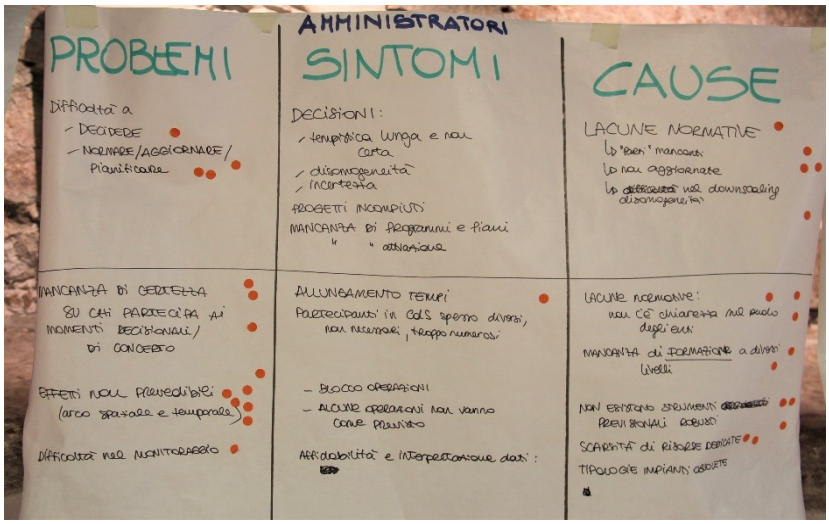


Figura 6. Identificazione dei problemi, sintomi e cause profonde emersi dai tre gruppi di lavoro, con votazione plenaria (bollini rossi) di quelli ritenuti più importanti.

Tra i problemi ritenuti più importanti (con più bollini rossi) ci sono i seguenti:

PROBLEMI	SINTOMI	CAUSE PROFONDE
complessità iter autorizzativo	*tempi non definiti*	*mancano linee guida*
troppi enti	*localismi, rimpallo competenze, competenze non chiare*	*mancanza di indicazioni tecniche*
durante intervento in invaso crollo o piena improvvisa	*depositi a valle, colore acqua, acqua nel cantiere*	*piano di emergenza non presentato, chiusura non effettuata*
zona di deposito del materiale asportato	*ritardo approvazione progetto di gestione*	*non esiste un piano univoco per regione/provincia*
mancanza di certezza su chi partecipa ai momenti decisionali	*allungamento tempi, partecipanti in CdS spesso diversi, non necessari, troppi*	*lacune normative: non c'è chiarezza sul ruolo degli enti, mancanza di formazione a diversi livelli*
effetti non prevedibili (arco spaziale e temporale)	*blocco operazioni, alcune operazioni non vanno come previsto*	*non esistono strumenti previsionali robusti*
difficoltà a decidere, normare, aggiornare pianificare	*decisioni con tempistica lunga e incerta, disomogeneità, incertezza, progetti incompiuti*	*lacune normative: parti mancanti, non aggiornate, disomogeneità nel downscaling*
informazione non arriva, è distorta, in tempo (non c'è il regista)	*fake news - allarmismo*	*mancanza culturale di conoscenza del territorio, di responsabilità collettiva (interessi di "parrocchia")* *non c'è approccio olistico, è solo teorico* *differenza tra problemi reali e problemi virtuali indotta da informazione*
percezione errata - come coinvolgere i comuni e loro come comunicano con la popolazione	*telefonate, e-mail malumori portati dalla politica*	*informazione errata*

Dagli elementi più ricorrenti emergono i seguenti **suggerimenti operativi**:

- ✓ Concordare tra diversi enti (a livello nazionale) linee guida aggiornate e omogenee sull'iter autorizzativo, per districare i passaggi e le competenze
- ✓ Concordare linee guida sul monitoraggio e sui piani di emergenza, per anticipare e facilitare decisioni in caso di eventi eccezionali
- ✓ Concordare con gli enti dell'intero bacino di interesse le linee guida per il monitoraggio e per la valutazione preventiva degli effetti di un intervento (omogeneizzare le valutazioni a scala di bacino)
- ✓ Concordare linee guida di comunicazione con i comuni e con la popolazione

CAMBIAMENTI IN ARRIVO (2030)

I partecipanti hanno riflettuto ed esplicitato intuizioni e conoscenze riguardo i cambiamenti in arrivo che possono modificare la società (es. valori e demografia), l'economia e le risorse, il territorio e l'ambiente, la politica e le norme, le tecnologie disponibili; per ogni cambiamento hanno individuato i possibili impatti sulla gestione dei sedimenti nei prossimi 10 anni.

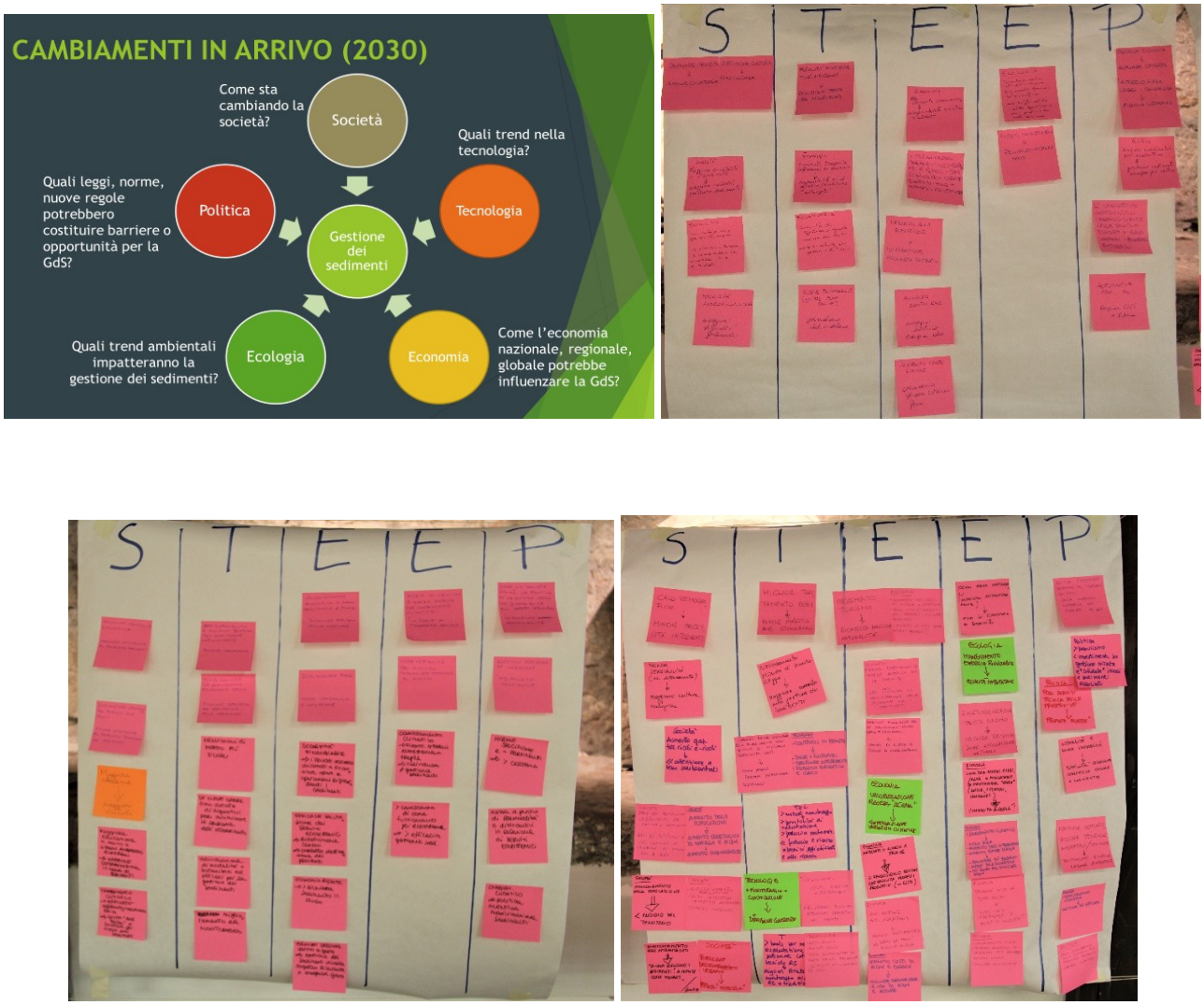


Figura 7. Fattori di cambiamento (suddivisi tra Sociali, Tecnologici, Economici, Ecologici e Politici) individuati dai tre gruppi di lavoro.

Dai gruppi sono emersi alcuni principali fattori di cambiamento della GdS:

- ✓ A causa del calo demografico e dell'invecchiamento nei prossimi 10 anni potrebbe cambiare la domanda di interventi mentre sarà minore la conoscenza del territorio (e la "memoria")
- ✓ L'urbanizzazione crescente, associata all'aumento del turismo, potrebbe comportare una maggior difficoltà gestionale (maggior richiesta di sicurezza ma anche maggior domanda di mitigazione degli interventi)
- ✓ Le innovazioni tecnologiche faciliteranno il monitoraggio e il flusso/rimozione dei sedimenti quindi gli stessi interventi
- ✓ L'aumento della domanda di energia elettrica (es. per mobilità elettrica) aumenterà la domanda di GdS, quindi i possibili conflitti
- ✓ La riduzione delle risorse disponibili potrebbe portare ad una semplificazione della GdS
- ✓ I cambiamenti climatici comporteranno cambiamenti nelle dinamiche fluviali, con maggior probabilità di eventi estremi, conseguente maggior fragilità del sistema GdS

- ✓ L'instabilità politica potrebbe portare a proposte "povere" poco informate o poco competenti
- ✓ Potrebbero arrivare norme ambientali più restrittive con conseguente maggior difficoltà gestionale.

I principali fattori di cambiamenti e impatti sulla GdS individuati dai partecipanti sono riassunti qui:

SOCIETÀ	TECNOLOGIA	ECONOMIA	ECOLOGIA	POLITICA
calo demografico ➔ minore necessità di interventi	*nuovi dispositivi monitoraggio ➔ maggiore controllo GdS, migliore monitoraggio*	*incremento turismo ➔ + domanda naturalità*	*< aree naturali per antropizzazione ➔ modifiche dinamiche erosione e deposito*	*instabilità ➔incertezza e difficoltà GdS*
> sensibilità ambientale ➔ > cultura ecologica ➔ > vincoli	*controlli in remoto ➔ dighe + funzionali, risparmio idrico ed energetico*	*+ domanda di elettricità per mobilità ➔ + domanda idroelettrico ➔ conflitti nella GdS*	*cambiamento climatico ➔ maggior rilascio sedimenti per recupero volumi di invaso (svasi) e per sicurezza*	*>populismo ➔ < investimenti su gestione mirata e solidale*
maggiore divario ricchi/poveri	*migliori tecnologie di monitoraggio e comunicazione ➔ +diffusione di conoscenze*	*aumento costi acqua ed energia ➔ migliore razionalizzazione risorse*	*+ eventi estremi ➔ difficoltà GdS*	*poca analisi tecnica delle prospettive ➔ proposte "povere"*
maggiore pressione urbanistica ➔ difficoltà conciliare GdS e mitigazione	*turbine più performanti ➔ + flussi di sedimento attraverso gli impianti*	*<risorse ➔ piani di rimozione dovranno essere + semplici ed efficienti*	*cambiamento climatico ➔ imprevedibilità del sistema, > fragilità*	*< conoscenza della materia, scarse competenze ➔ scarso interesse*
invecchiamento ➔ minore presidio del territorio/meno interesse ambientale, scarso interesse	*tecnologie asportazione meno impattanti ➔ riduzione tempi interventi*	*incentivi alla rimozione ➔ introduzione processi produttivi*		*norme ambientali più restrittive ➔ GdS più critica*
decentramento ➔ perdita memoria		*> costo gas ➔ > domanda idroelettrico*		*> stakeholder ➔ > difficoltà decisionale*
> antropizzazione ➔ > difficoltà gestionali		*>fondi ➔ > controllo e interesse*		*premialità e disincentivi in relazione di servizi ecosistemici*

INNOVAZIONI (organizzative, tecnologiche)

I partecipanti hanno richiamato e condiviso le innovazioni più promettenti riguardo la GdS, non ancora adottate o non diffuse, considerando più prospettive (PA, tecnici, stakeholder). Ciascuno ha poi votato l'innovazione più interessante o promettente.

Figura 8. Innovazioni esistenti che si vorrebbe diffondete o adottare (con votazione plenaria delle più promettenti o interessanti).

Le innovazioni possono essere raggruppate in categorie:

- ✓ Innovazioni tecnologiche:
  - Monitoraggio con rilievi Lidar, rilievi batimetrici multi-beam, remote sensing
  - Dragaggio con separazione delle frazioni (per eventuale utilizzo)
  - Bypass delle piene (caso Austria)
  - Protocolli di caratterizzazione qualità dei sedimenti (caso Olanda)
  - Ambiesta 2014: fluitazione controllata (piattaforma con pompa sommersa più disgregatore
  - Gestione e condivisione informazione vedi diga/svaso in Svizzera ogni 5-10 anni (tanto che uno svaso non fa notizia sui giornali, almeno non in senso allarmistico)
  - Individuazione di un'unica amministrazione dell'intero bacino vedi Magistrato delle acque.

- Rimozione di sbarramenti e/o dighe (caso Francia) recupero connettività riequilibrio idrogeomorfologico, riqualificazione multi-obiettivo con riposizionamento e ampliamento alvei (caso Austria: Drava, Lech)
- Rimozione difese spondali per rinaturalizzazione e miglioramento della vegetazione spondale (caso Abruzzo, Progetto Lura, fiume Sangro; casi sul Reno)
- Recupero morfologico: caso Casalmaggiore (AIPo 2011)
- Progettazione iniziale dell'invaso con sistemi autopulenti e ordinaria gestione dei sedimenti (progettisti formati)
- By-pass (tunnel) e misure del flusso dei sedimenti (casi Svizzera, Giappone)
- Dragaggio e restituzione dei sedimenti sfruttando gli andamenti stagionali (es. approfittando delle piene)

✓ Gestionale/organizzativa
- Diffusione e inserimento a livello normativo di analisi eco-tossicologiche sui sedimenti di invasi fluviali (laboratori ecotossicologia certificati)
- Maggior frequenza voli aereo-fotogrammetrici per verificare i trend erosione/deposito
- Premialità su concessioni con gestione sostenibile sedimento
- Modifiche normative per includere obblighi monitoraggio e rilasci "ambientali" nei disciplinari (caso Rodano, Francia)
- Condizionalità ex-ante dei canoni (caso canoni ambientali Prov. Bolzano)
- Rete di monitoraggio per trasporto solido (Caso Emilia-Romagna e Prov. Bolzano)
- Operazioni in coda di piena, apertura scarico durante la piena (casi ARPA, ENEL Valnegra GB) o "piene ambientali" (casi Francia, USA)

✓ Comunicazione relazione stakeholder
- Trasformare lo svaso in un evento e una "festa" per famiglie (caso EDF Francia)
- Modello di governance con maggior livello di partecipazione e informazione ex-ante

PROSPETTIVE i «sistemi» desiderabili

L'ultima fase ha riguardato la definizione di un sistema ideale di gestione dei sedimenti. Nonostante il poco tempo a disposizione i partecipanti hanno comunque sviluppato delle proposte interessanti.

Avendo l'intento di raccogliere tutti gli stimoli e i contributi della giornata in una visione qualitativa, si è tenuto lo stesso approccio visuale della prima fase (disegna "come si fa un toast"). Il sistema ideale dovrebbe avere le caratteristiche più desiderabili, quali risolvere i problemi di oggi, includere le innovazioni esistenti ed essere "robusto" rispetto alle incertezze e ai cambiamenti in arrivo.

Sono stati descritti velocemente tre sistemi. Gli elementi in comune tra le descrizioni sono la stabilità e la chiarezza delle linee guida o norme. In particolare, un gruppo ha definito come sistema ideale quello dove l'intero processo è certo (norme, interlocutori, tempi, modalità di partecipazione), associato a responsabilità e correttivi interni, con un monitoraggio prima, durante e dopo il cantiere e nel medio-lungo termine. Nello stesso gruppo, dal punto di vista tecnico si auspica l'utilizzo di by-pass di piene, sistemi automatici e continui di dragaggio/asportazione sedimenti, fluitazioni con torbidità controllata, il tutto con rispetto della qualità ecologica. Per un

altro gruppo, gli strumenti di comunicazione digitali sono i principali canali di coinvolgimento della popolazione e degli stakeholder (canoisti e pescatori quelli rappresentati).

CONCLUSIONI

Il tavolo di lavoro ha costituito per i partecipanti una modalità nuova di interagire e di confrontarsi. Le professionalità e le istruzioni pubbliche e private coinvolte sono state numerose. Nonostante ciò posizioni che potrebbero essere, in prima battuta, considerate divergenti in realtà risultano invece più vicine in quanto manca a livello nazionale un approccio comune e consolidato alla gestione dei sedimenti negli invasi. Le diverse modalità utilizzate a livello regionale/locale, la difficoltà di comunicare in maniera corretta e imparziale la gestione dei bacini, la mancanza di metodologie di analisi ambientali consolidate sono elementi che possono creare motivi di conflittualità tra ente pubblico, gestori e altri stakeholdes.

Il perno attorno al quale gravitano questi aspetti è dato da una normativa che è presente ma che non è ancora sufficientemente declinata in metodi operativi certi. Questi metodi operativi non possono limitarsi alla sola apertura delle paratie e al rilascio dei sedimenti. Vari partecipanti hanno portato esempi virtuosi che si riscontrano nelle Alpi indicando opportunità di gestione che ancora qui in Italia sono poco esplorati. Da questo punto di vista il mondo accademico può sicuramente dare un contributo in termini di innovazione: la ricerca applicata nel campo della modellistica dei sedimenti, le possibilità di monitoraggi e di raccolta di casistiche ampie può portare a soluzioni nuove e che contemplano diverse esigenze a partire, in primis, dalla tutela dell'ecosistema fluviale.

L'innovazione non può però che sposarsi con un approccio a livello di bacino, dove una gestione integrata e un bilancio di sedimenti può favorire una gestione dinamica anche degli invasi artificiali. Questi non sono visti più come un semplice ostacolo alla dinamica fluviale ma possono essere un elemento di trasferimento del sedimento che transita verso valle implementando da un lato nuove scelte infrastrutturali (ad esempio canali bypass) oppure sfruttando in maniera virtuosa le condizioni idrologiche dei corsi d'acqua.

Ecco quindi che uno o più invasi in serie diventano parte di una visione più ampia di un'unica tematica e sulla falsa riga dei Piani di tutela delle acque o del Piano di gestione del rischio alluvioni deve collocarsi anche un Piano per la gestione dei sedimenti. Non si tratta quindi di tenere in considerazione una singola fluitazione ma di comprendere il complesso di interazioni che esistono a livello di bacino idrografico tra opere esistenti (ad esempio briglie di trattenuta, piazze di deposito, etc.) e la dinamica del materiale in transito. Solo in questo modo sarà possibile determinare un bilancio dei sedimenti che possa da un lato far comprendere eventuali surplus o carenze e dall'altro delineare azioni, misure e politiche di gestione sostenibili e lungimiranti.

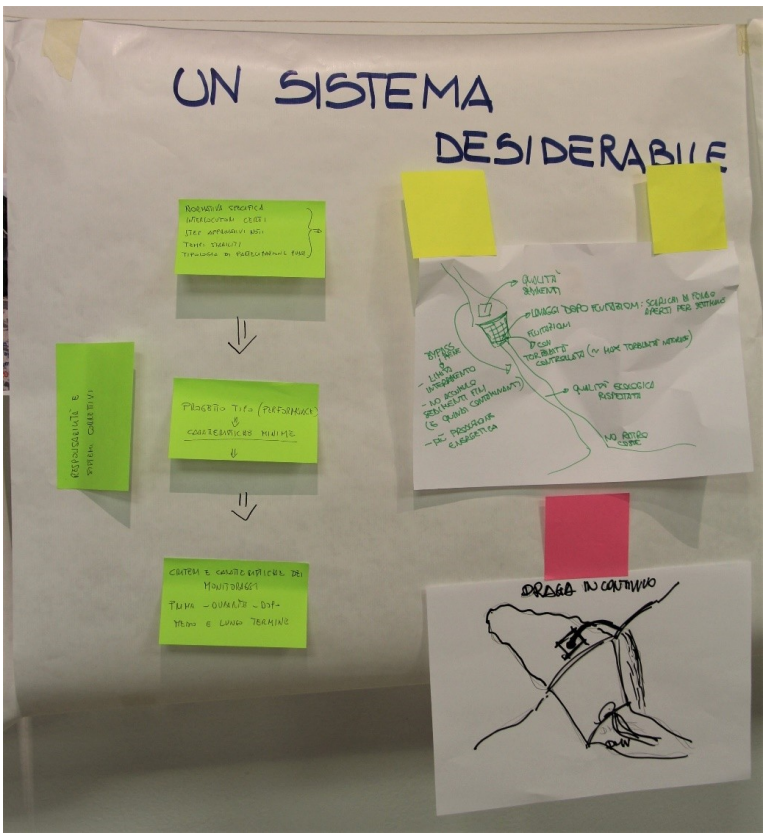
Definire un Piano per la gestione dei sedimenti non è facile. Occorrono alla base una serie di dati e di conoscenze specialistiche che risultano imprescindibili per poter delineare scenari scientificamente credibili. Il progetto HyMoCARES cerca proprio di fornire strumenti di supporto alle decisioni ed alla pianificazione in modo che nelle Alpi il sedimento possa essere considerato

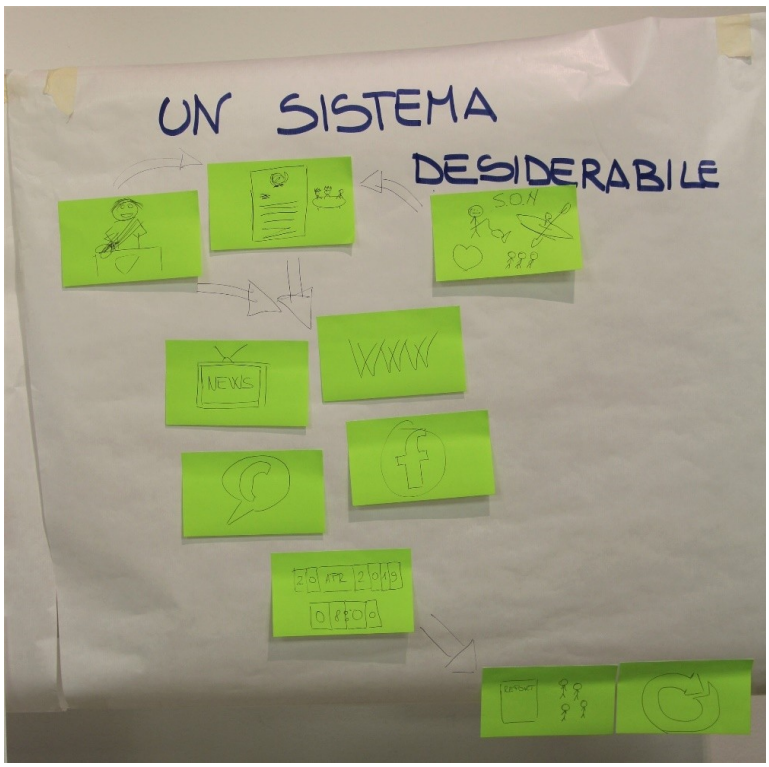
una componente importante dell'ecosistema al pari degli elementi biologici e degli altri elementi idro-morfologici. In un'ottica di revisione della Direttiva Quadro Acque (2000/60 CE) si spera che il sedimento entri a far parte di quegli elementi da valutare e considerare per raggiungere gli obiettivi di qualità che la stessa Direttiva impone.

La trasparenza e il coinvolgimento reale e attivo di tutti i portatori d'interessi costituiscono il fondamento, di questa norma europea, come sancito dall'articolo 14: "*Gli Stati Membri promuovono la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della presente direttiva, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione dei bacini idrografici*…".

La partecipazione pubblica deve essere un altro elemento da includere all'interno della gestione dei sedimenti. Da un approccio "Decidi – Annuncia - Difendi" si deve passare a "Ascolta - Confronta - Decidi". Non viene meno il ruolo di competenza dell'amministrazione pubblica ma il processo decisorio può essere arricchito da input esterni e da aspetti che magari non sono stati considerati. In questo modo si cerca anche di prevenire e di smorzare le situazioni dove il sensazionalismo, l'allarmismo e l'uso distorto delle informazioni possono portare a situazioni di contrasto.

La giornata di lavoro ha fatto emergere con forza come la gestione dei sedimenti richiede da un lato nuova linfa normativa, dall'altro metodologie di gestione innovative che possano accompagnarsi ad una visione olistica a scala di bacino e a percorsi di partecipazione pubblica. In sostanza una nuova visione di politiche ambientali a cui si spera il progetto HyMoCARES abbia potuto dare il suo contributo.


UN SISTEMA
DESIDERABILE
PROGETTO TIPO (PREFERENZIALE)
CONTENT E CARATTERISTICHE DEI MONITORAGGI
DRAGA IN CONTINUO


UN SISTEMA
DESIDERABILE
SON
NEWS
WWW

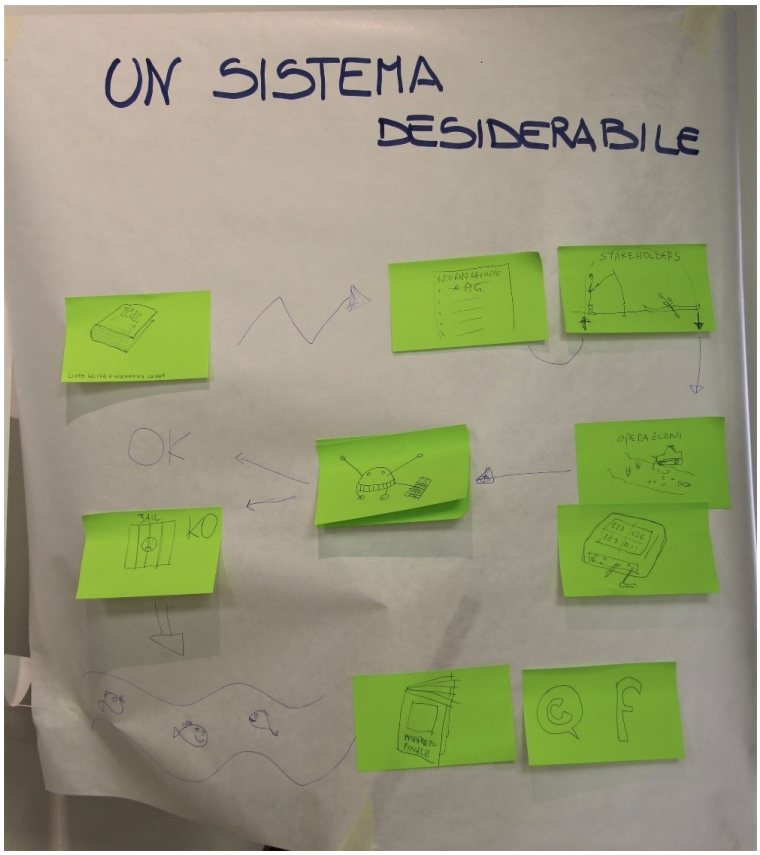


Figura 9. Sistemi desiderabili.

Valutazione della giornata

Si riportano i risultati del questionario compilato da 25 partecipanti su 27.

	Ottimo	Buono	Soddisfacente	Scarso
SESSIONE				
Contenuti (temi, profondità della discussione)	8	15	1*	
Comprensibilità dei temi esplorati	9	15	1	
Ritmo delle fasi	8	12	5	
Distribuzione del tempo tra i temi esplorati	8	12	5	
VALUTAZIONE GENERALE DELLA SESSIONE	9	16*		
FACILITATORE				
comprensibilità del processo	13	11	2*	
abilità nel condurre il gruppo	17	7	1	
abilità nel mantenere ritmo appropriato	13	11	2*	
risposte alle domande	9	11	5	
sensibilità alle richieste del gruppo	13	10	2	
VALUTAZIONE GENERALE DEL FACILITATORE	14	9	1*	
PERFORMANCE				
quanto sono stati raggiunti gli obiettivi della sessione?	4	17	4	
con quale probabilità la sessione porterà a cambiamenti positivi?	1	13	8*	2
personalmente, quanto è stata utile la sessione?	6	16	2*	
VALUTAZIONE GENERALE DELL'UTILITÀ	5	18	2	

* i totali di riga non sono uguali, poiché in alcune schede mancano delle valutazioni, in altre ci sono state più di una X nella stessa riga.

COMMENTI:

Quale tema o fase è stata più interessante o utile?

RASSEGNA	VALUTAZIONE	CAMBIAMENTI	PROSPETTIVE	INNOVAZIONE
1	1	4	3	2

Quale tema o fase è stata meno interessante o utile?

RASSEGNA	VALUTAZIONE	CAMBIAMENTI	PROSPETTIVE	INNOVAZIONE
2	1			

Come potrebbe essere migliorata una sessione come quella di oggi?

- ✓ un facilitatore per tavolo, regole non sempre rispettate
- ✓ più tempo per le prospettive
- ✓ approfondire uno dei temi
- ✓ meno argomenti più approfondimento nello studio degli svasi
- ✓ evitare lavoro individuale
- ✓ garantire equilibrio ai tavoli
- ✓ proporre >n° foto esempi
- ✓ coinvolgere dirigenti
- ✓ report in tempo reale
- ✓ entrare in dettaglio delle norme esistenti
- ✓ individuare attori e sviluppare azioni future
- ✓ casi di studio
- ✓ entrare nello specifico, es. monitoraggio
- ✓ fondere valutazione e rassegna
- ✓ aumentare confronto con soggetti diversi aumentare giri di tavolo

In 1-2 frasi commenta la sessione in generale in termini di utilità (o mancanza) e di cosa ha creato

- ✓ bisogna trasformare le conoscenze durante l'incontro in documenti tecnici e legislativi
- ✓ utile conoscere persone che operano e condividere i dubbi
- ✓ utile scambio tra regioni diverse ed enti diversi
- ✓ inquadramento generale delle problematiche leggermente deficitaria. La questione dei sedimenti comporta movimento di milioni di mc no migliaia
- ✓ preso atto di una convergenza di molti attori
- ✓ utile confronto per non perder utilità necessario mantenere i contatti
- ✓ utilità avere una visione dello stato attuale in materia gestione da "riportare" a nuova normativa
- ✓ interessante aver raggiunto un punto di unione tra ambiti diversi e altri tecnici stakeholder
- ✓ confronto con figure diverse
- ✓ ottimo
- ✓ apprezzata multi-prospettiva multidisciplinarietà, mancanza finalizzazione operativa (ma non si può fare in una sola sessione)

Commento finale

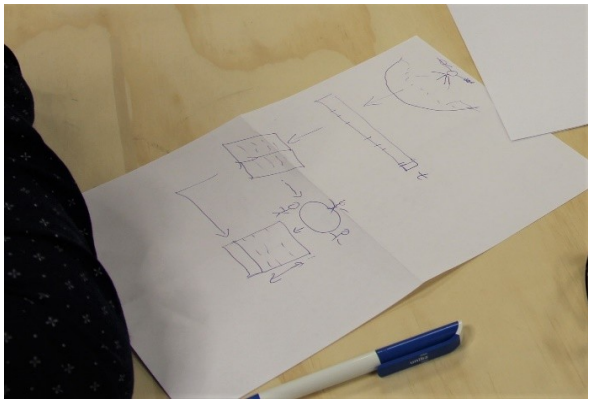
Dai risultati raccolti emergono molte risposte alle domande iniziali (vedi pag. 4), anche se non tutte queste sono state esplorate con la stessa profondità.

Dalle varie fasi sono emersi una serie di spunti immediatamente operativi.

Tutti i partecipanti hanno apprezzato la giornata e lo scambio, molti hanno auspicato un seguito focalizzato su specifici aspetti.

Ipotesi di ulteriori sviluppi potrebbero essere degli incontri singolarmente focalizzati a concordare linee guida su determinate fasi della GdS, esempio la comunicazione e partecipazione, il monitoraggio, la normativa (anche per individuare proposte normative).

Foto della giornata

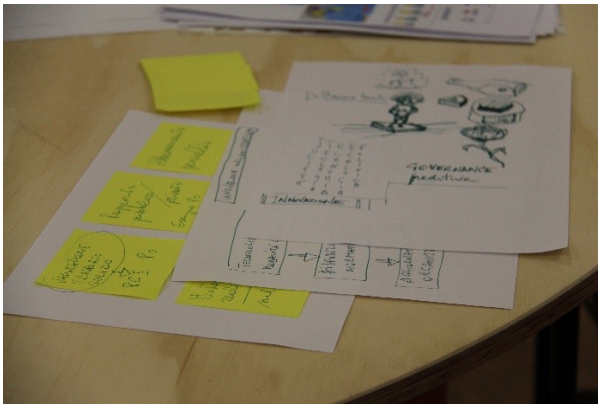


RASSEGNA: la gestione dei sedimenti
In 10' Due gruppi/tavoli disegnano in un unico foglio grande il «sistema» (nodi/post-it + link)
tavolo 1-2: come operano le pubbliche amministrazioni
tavolo 3-4: come operano i tecnici
STAKEHOLDER

In 10' Due gruppi/tavoli disegnano in un unico f
grande il «sistema» (nodi/post-it + link)
tavolo 1-2: come operano le pubbliche amministrazioni
TECNICI

VALUTAZIONE: problemi, sintomi, cause profonde
▸ In 10' due gruppi/tavolo condividono eventualmente integrano i post-it su un foglio grande.

STAKEHOLDERS


GOVERNANCE