



TAKING
COOPERATION
FORWARD

Obiettivi e ricadute locali del progetto Interreg Central Europe “PROLINE-CE”

Parma, 14 dicembre 2018

PROLINE-CE | Arpae Emilia Romagna & CMCC | Cinzia Alessandrini, Silvano Pecora,

Giuseppe Ricciardi, Paolo Leoni, Guido Rianna et al.

Dettagli

Asse Prioritario

3. Cooperating on **natural and cultural resources** for sustainable growth in CENTRAL EUROPE

Obiettivo

3.1 To improve integrated environmental management capacities for the **protection and sustainable use** of natural heritage and resources

Durata

01.07.2016 - 30.06.2019 (36 mesi)

Partners

13 partners e 5 APs da 8 Paesi

Budget totale

€ 2.750.209,47

Di cui fondi FESR

€ 2.267.296,07



UNO SGUARDO AGLI OBIETTIVI

Obiettivo principale di PROLINE-CE è il miglioramento e la protezione delle risorse idriche destinate ad uso potabile, la protezione dalle piene e dalle magre fluviali, considerando un approccio di gestione integrata di uso del suolo. Ciò comporta:

- Metodi e strategie comuni verso un **approccio efficiente e integrato di gestione** delle risorse idriche e di misure proposte per adattare le pratiche esistenti
- **Minimizzare i conflitti** tra uso del suolo e protezione delle risorse idriche destinate al potabile
- **Gestione integrata dell'uso del suolo** e strategia di implementazione per armonizzare con efficacia gli standards nelle aree di ricarica destinate all'uso potabile, per migliorare la qualità delle acque e dei suoli, per ridurre i rischi di piene e magre fluviali
- **Estesa rete di cooperazione e scambio** di conoscenze tra le Regioni partners, tra i decisori e i differenti stakeholders al fine di minimizzare i gap di conoscenze ancora esistenti
- **Migliorare l'efficacia e la sostenibilità** dell'uso del suolo e della protezione delle risorse idriche

Partenariato

- ★ 13 partners
Da 7 Paesi
- ★ 5 partners associati da
4 paesi



WP1

Capitalisation:
Capacity building
and stakeholder
engagement

Definizione del contesto legislativo, geomorfologico
Quadri nazionali sullo stato delle risorse idropotabili
Analisi SWOT, DPSIR e KTM

WP2
Pilots:
Implementation
and feedback

Identificazione delle best management practices
Valutazione di vantaggi e ostacoli all'implementazione

WP3
Synopsis:
Vision and
guidance

Definizione delle BMP per servizi ecosistemici
Meccanismi di finanziamento
Linee guida di supporto->GOWARE

WP4
Advancement:
Strategic
positioning and
commitment

Mainstreaming dei risultati nelle policy e
regolamenti
Vincoli, gap e opportunità
Attività di formazione, informazione

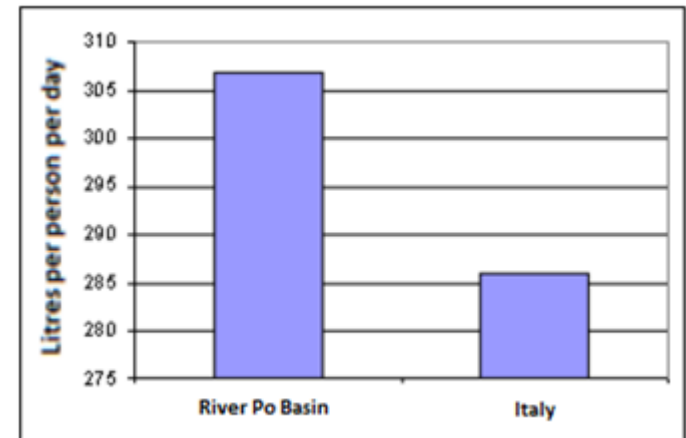
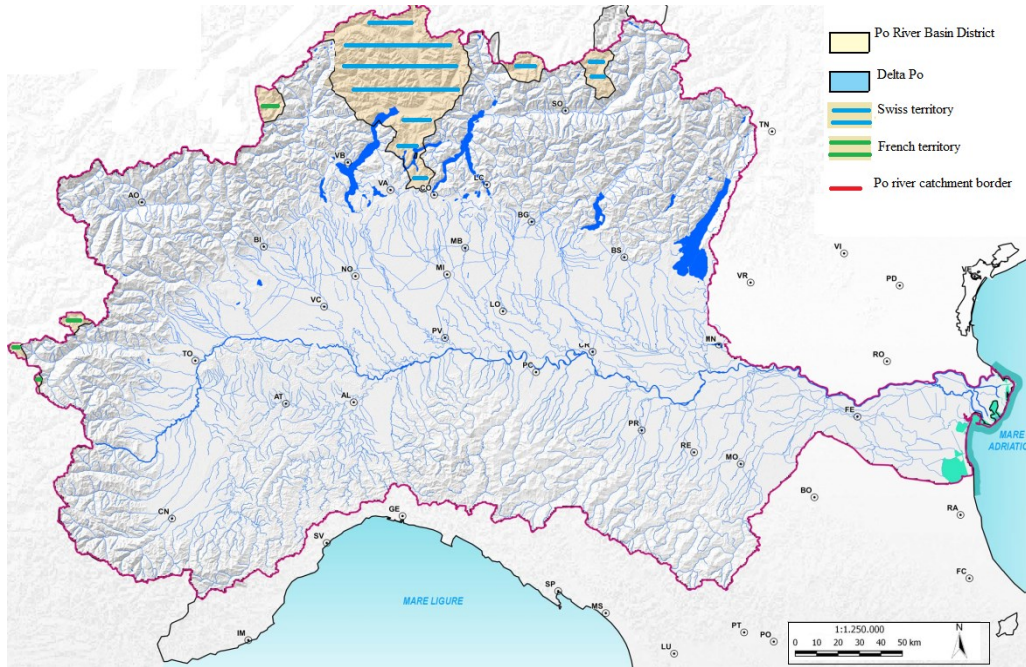


Outputs di progetto



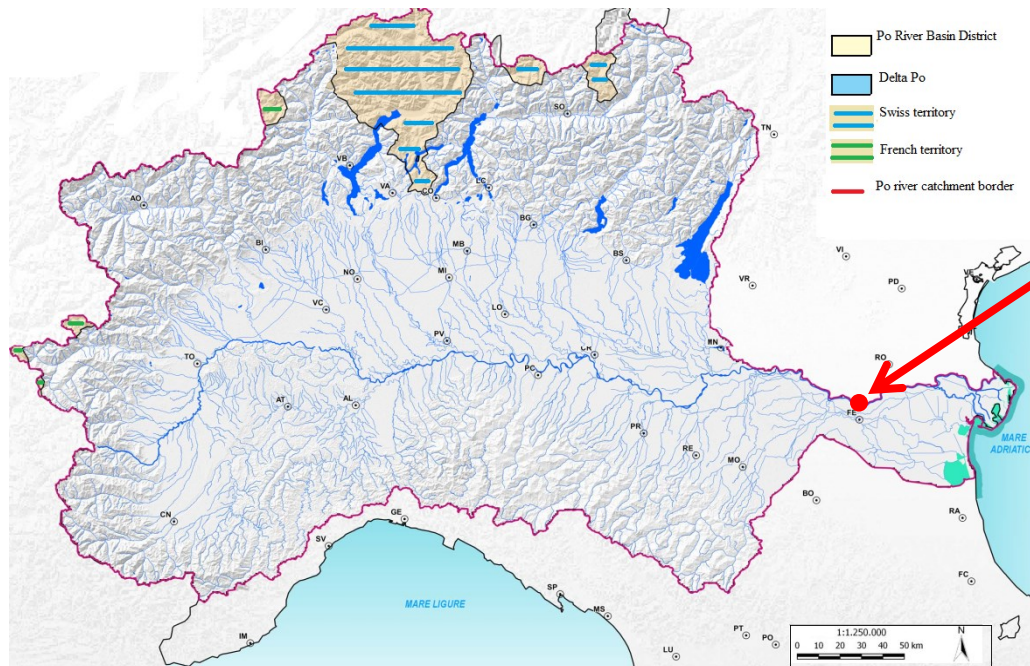
WP2: PILOT ACTION BACKGROUND

Il bacino del Po è il più grande e importante bacino fluviale; è caratterizzato da una forte variabilità climatica, orografica e conseguentemente idrologica.



Il 40% del Pil italiano è prodotto nel bacino del Po; per questa ragione quest'area è caratterizzata da forte pressione antropica e da un significativo sfruttamento delle risorse naturali (suolo, acque superficiali, sotterranee, ...)

POTABILIZZATORE DI PONTELAGOSCURO

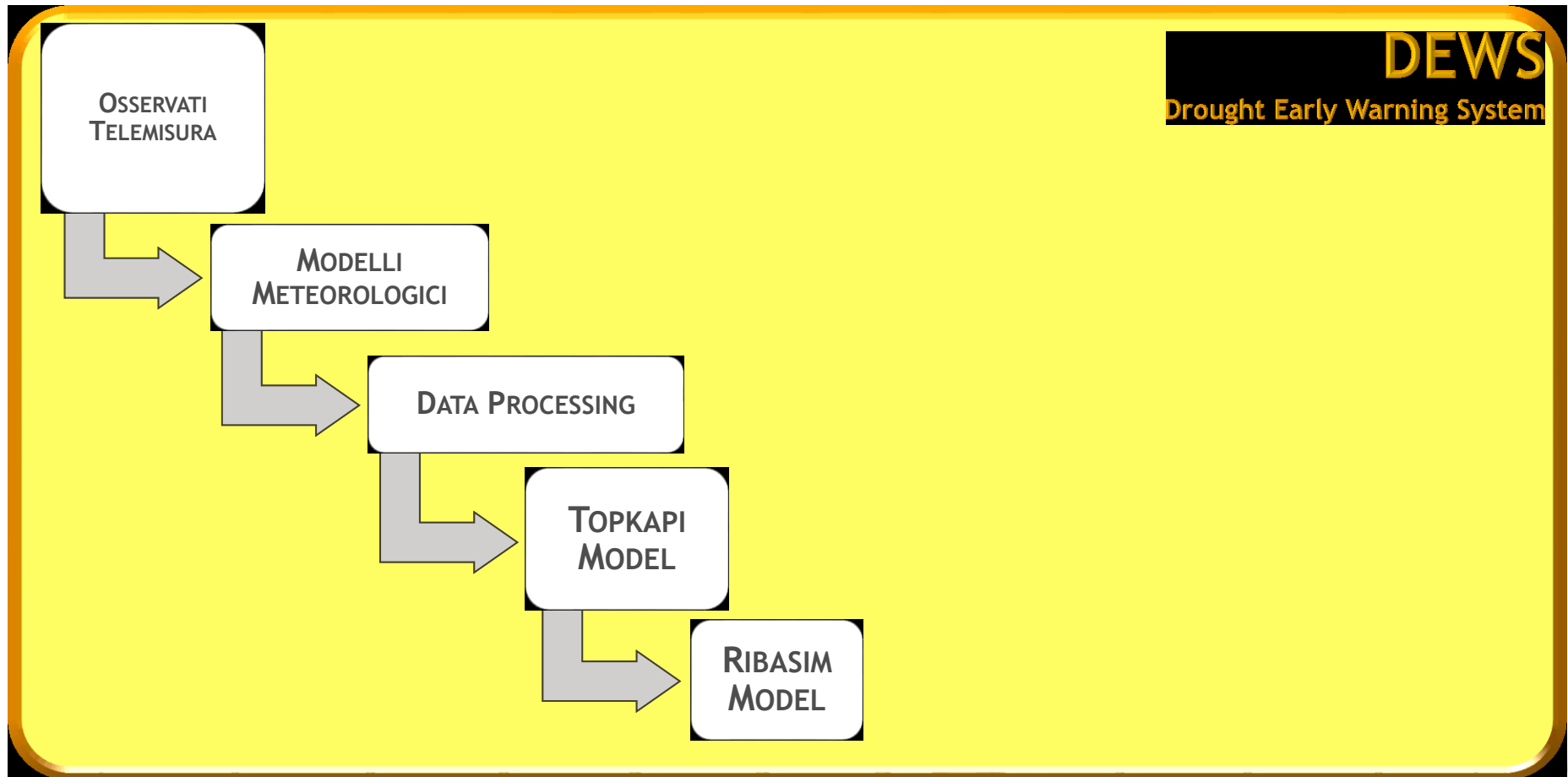


Pontelagoscuro

Serve 2/3 della
provincia di FE
per un totale di
250k abitanti

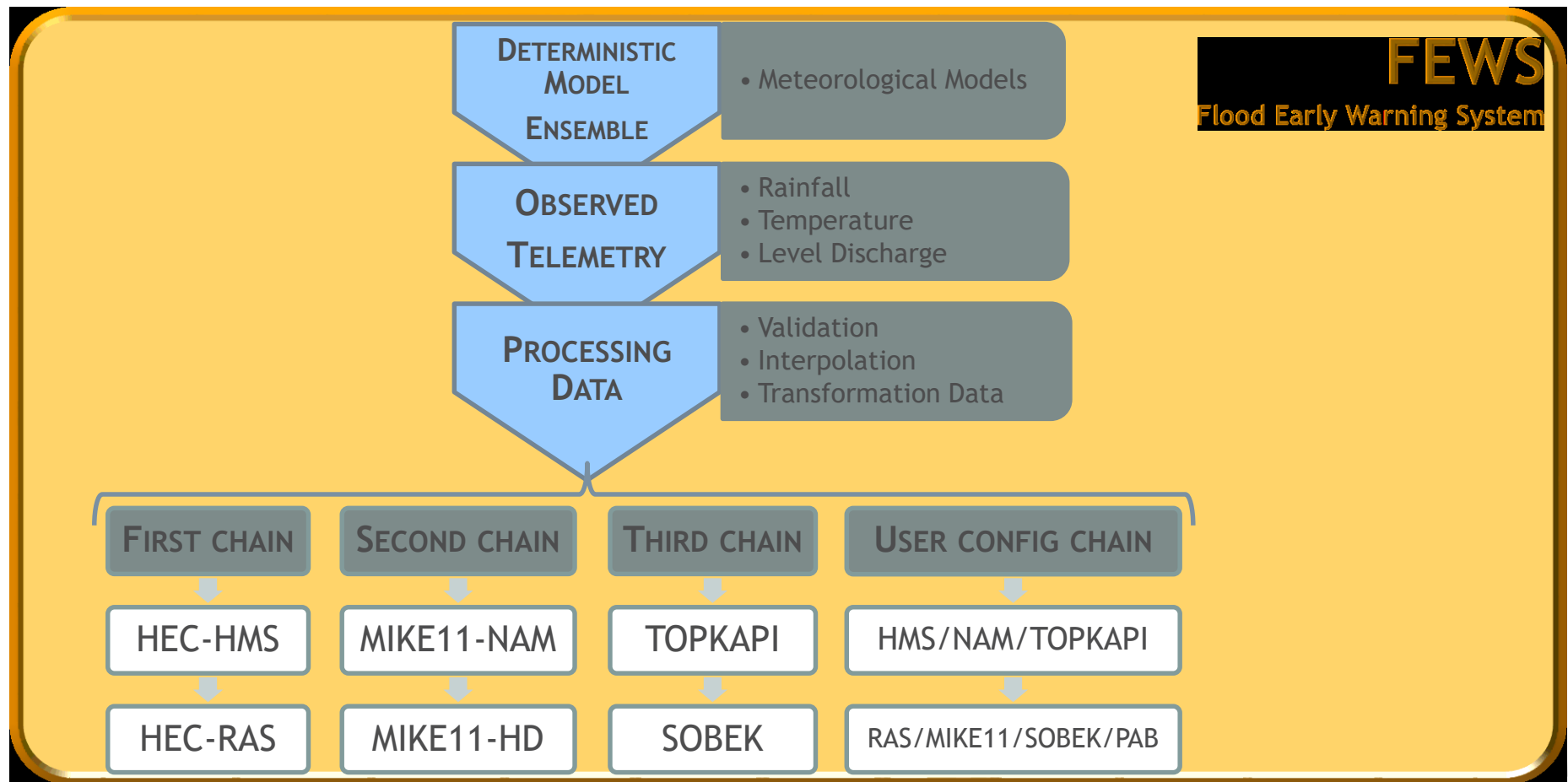
900 l/s da acque
superficiali

Il complesso sistema di modellistica del bacino del Po è composto da DEWS e FEWS



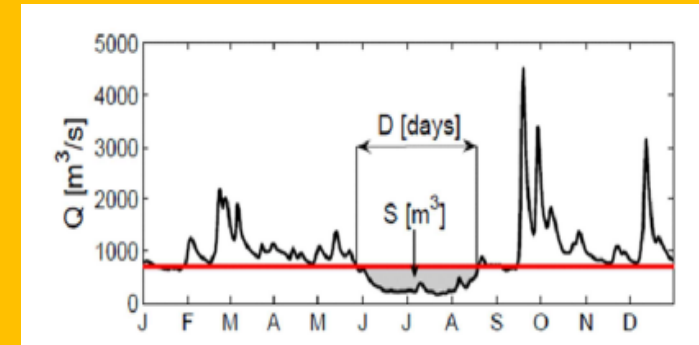
MODELLISTICA PIENE FLUVIALI

Il complesso sistema di modellistica del bacino del Po è composto da DEWS and FEWS.



MAGRE

Lo studio degli eventi estremi con il “run method” ha permesso di confrontare il tempo di ritorno di alcuni eventi futuri con l’evento 2003



Risultati:

- Si manifesta un incremento della frequenza degli eventi simili a quello del 2003 nel periodo 2015-2100

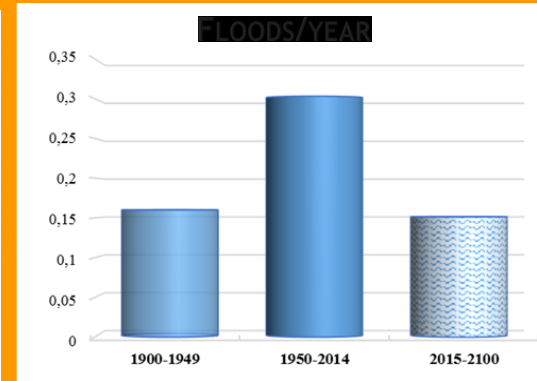
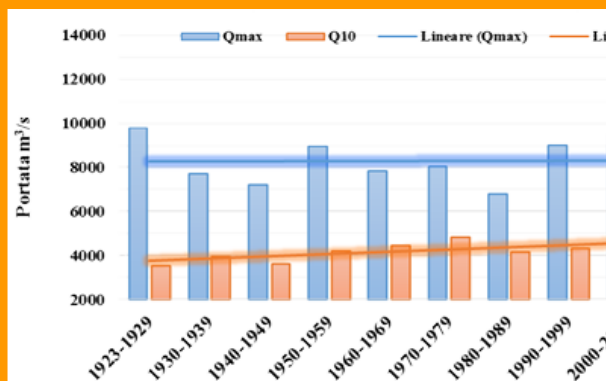
	Event	Duration	Duration	Volume Deficit	TD	TS	Secondary return period	TD	TS	Secondary return period
		<i>days</i>	<i>month</i>	<i>m³</i>			<i>1923-2008</i>			<i>2015-2100</i>
PONTELAGOSCURO	1	191	6.37	5.62E+09	162.05	25.38	240.94	6.01	3.36	6.80
	2	292	9.73	9.66E+09	597.67	48.45	655.19	12.29	5.25	13.75
	3	225	7.50	6.07E+09	263.86	27.74	345.86	7.84	3.58	8.03
	4	144	4.80	4.80E+09	73.31	21.26	233.04	3.91	2.98	4.36

PIENE

Lo studio degli eventi di piena è stato effettuato considerando la sezione di chiusura del bacino Po (Pontelagoscuro (FE)) in cui le piene significative sono maggiori di $7000 \text{ m}^3/\text{s}$

Risultati raggiunti:

- Si manifesta un incremento di intensità (paragonato al periodo di osservazione), ma un decremento della frequenza degli eventi





GAP: PRESSIONI SULLA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE

- Sovrasfruttamento del sistema di risorse idriche
- Sfruttamento sbilanciato tra risorse superficiali e sotterranee
- Necessità e priorità degli stakeholders non ancora ben integrate



BMP: LA CABINA DI REGIA E DEWS

- 2005: partenariato multisetoriale tra i maggiori utilizzatori della risorsa idrica, gestiti dall'Autorità di Bacino del fiume Po
- 2007: Cabina di Regia
- 2016: Osservatorio Permanente sugli usi della risorsa idrica costituito tra tutti gli stakeholders
- Supporto alle decisioni attraverso il sistema di modellistica operativo DEWS (Drought Early Warning System)

ATTIVITÀ-1

LA CABINA DI REGIA E DEWS

FATTO

- ▶ Raccolta dati
- ▶ Implementazione e utilizzo del sistema di modellistica (DEWS)
- ▶ Accordo tra le istituzioni e gli stakeholders

IN PROGRESS

- ▶ Nuovi set di dati
- ▶ nuove implementazioni e aggiornamenti della modellistica
- ▶ Monitoraggio e previsione idrologica in continuo

DA FARE

- ▶ Fornire maggior potere decisionale all'Osservatorio Permanente
- ▶ Aumentare le informazioni della neve e delle acque sotterranee
- ▶ Fissare soglie per la scarsità idrica
- ▶ Aumentare la consapevolezza sulle risorse idriche





GAP: IMPATTO DELLE PIENE FLUVIALI NON ANCORA DEL TUTTO IMPLEMENTATO

- Sulla qualità delle acque
- Sui sistemi di fornitura di acque potabili/ambiente
- Sull'integrazione nella gestione delle piene di tutti gli strumenti e gli attori coinvolti



BMP: IL CENTRO PREVISIONE E FEWS

- Fornisce previsioni di piena, monitoraggio e valutazione, attraverso dati osservati, simulazioni idrologico idrauliche e gestione delle infrastrutture
- Supporto al sistema di protezione civile e alle autorità di pianificazione
- Tutte le attività sono supportate dal sistema di modellistica operativa FEWS (Flood Early Warning System)

FATTO

- ▶ Raccolta dati
- ▶ Implementazione e utilizzo del sistema di modellistica (FEWS)
- ▶ Accordo tra le istituzioni e gli stakeholders

IN PROGRESS

- ▶ nuovi data set
- ▶ nuove implementazioni e aggiornamenti della modellistica
- ▶ monitoraggio e previsione idrologica in continuo

DA FARE

- ▶ Promuovere approcci sinergici tra Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation (DRR e CCA)
- ▶ Aggiungere informazioni sulla neve e le risorse sotterranee
- ▶ valutazione della vulnerabilità e della esposizione ($R = P \times V \times E$)
- ▶ Aumentare la consapevolezza delle piene fluviali



GAP: IMPATTO DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULLE RISORSE IDROPOTABILI NON ANCORA CONOSCIUTO

- Valutazione degli impatti potenziali (diretti e indiretti)
- Misure e strategie di adattamento
- Consapevolezza della comunità



BMP: ANALISI DEGLI IMPATTI DEL CC SULLE RISORSE IDROPOTABILI ATTRAVERSO FEWS/DEWS

- Valutare gli effetti del CC e LUC (Land Use Change) sulle risorse idriche, sfruttando differenti fonti di dati, tecniche e modelli, considerando il punto di vista degli stakeholders

ATTIVITÀ-3

ANALISI DEGLI IMPATTI DEL C.C. SULLE RISORSE IDROPOTABILI

FATTO

- ▶ Raccolta dati
- ▶ Implementazione e utilizzo del sistema di modellistica (FEWS)
- ▶ Piani di adattamento nazionali e regionali ai CC

IN PROGRESS

- ▶ Nuovi dataset aggiornati
- ▶ Nuove implementazioni e aggiornamento dei modelli

DA FARE

- ▶ Miglioramento delle catene di previsione
- ▶ Valutazione dell'impatto del CC e del LUC sulle risorse idropotabili
- ▶ Migliorare la consapevolezza tra gli stakeholders



Servizi Ecosistemici (SE): i benefici forniti da un ecosistema al benessere umano (Millennium Ecosystem Assessment – MEA, 2005):

- **Approvvigionamento:** rappresentano tutti i prodotti ottenuti dagli ecosistemi che contribuiscono al benessere;
- **Regolazione:** includono tutti i servizi necessari al mantenimento della salute e del funzionamento degli ecosistemi in modo tale da assicurare il benessere umano;
- **Valori culturali:** rappresentano tutti i benefici non materiali che contribuiscono al benessere psicofisico degli esseri umani ottenuti dagli ecosistemi;
- **Supporto:** includono tutti quei servizi necessari per la produzione di altri servizi.



COINVOLGIMENTO STAKEHOLDERS

- Workshop internazionale (Parma, gen '17)
- 1° Incontro nazionale con gli stakeholders (Ca' Vendramin, mag'17)
- Incontri mensili "Osservatorio Permanente sugli utilizzi idrici del Po" (ultimo, set '18)
- Incontro con HERA (Pontelagoscuro, mar '18) Gestore servizi idrici selezionato nel caso studio



- UN water day (Fontanellato, mar '18)
- Visita Potabilizzatore di Pontelagoscuro (apr '18)
- 2° Incontro nazionale con gli stakeholders (Parma, nov '18)



In PROLINE-CE consideriamo i servizi idrologici, ossia i benefici forniti dagli ecosistemi terrestri sulle risorse idriche **Brauman (2015)**



Approvvigionamento idrico

Un servizio di approvvigionamento che descrive la capacità degli ecosistemi di garantire acqua per diversi usi umani.

Mitigazione dei fenomeni alluvionali

Un servizio di regolazione che permette di ridurre e/o controllare gli impatti di diversi tipi di fenomeni alluvionali sulle comunità e le infrastrutture

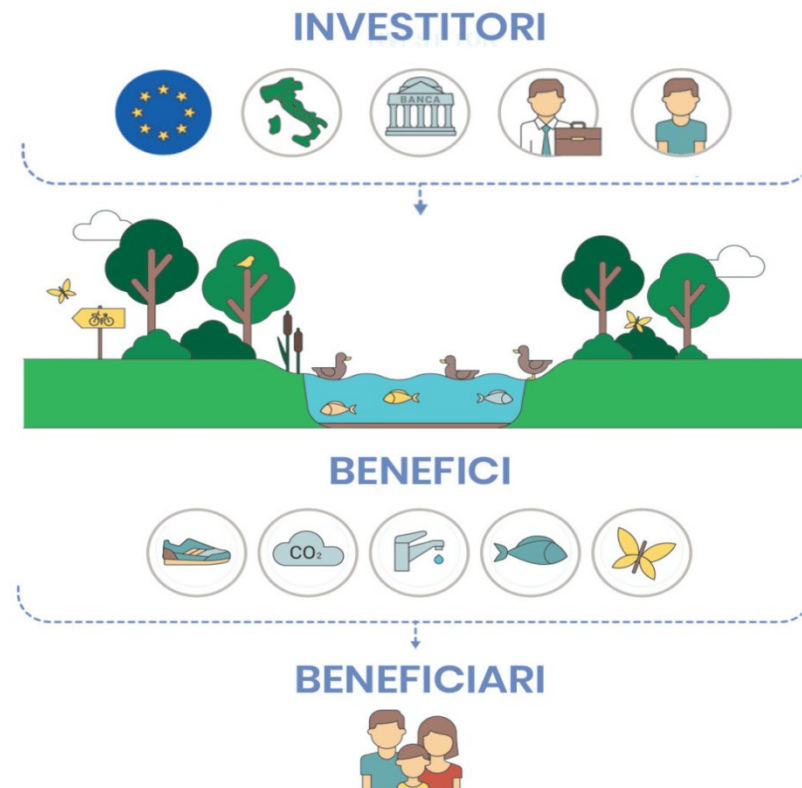
Miglioramento della qualità dell'acqua

Un servizio di regolazione necessario a garantire la sicurezza dell'acqua destinata al consumo umano



Pagamenti dei Servizi Ecosistemici (PES):

1. transazione *volontaria* in cui
2. uno *specifico* *servizio ecosistemico* (o un tipo di uso del suolo che ne assicuri la fornitura)
3. è venduto da almeno un *venditore*
4. ad almeno un *compratore*
5. se e solo se il fornitore del suddetto servizio ne garantisce la fornitura (*condizionalità*).



- Pagamenti sono garantiti per azioni che vanno oltre quelle previste dalla **legislazione** nazionale;
- Pagamenti sono **transazioni di tipo monetario o non monetario** (es. acquisizione di diritti di proprietà o permessi temporanei per praticare alcune attività).



- Gli **schemi di finanziamento maggiormente applicati** sono quelli di **tipo pubblico**, in cui un istituzione pubblica (europea, nazionale, regionale) paga direttamente i proprietari per garantire la fornitura di servizi ecosistemici;
- La **fonte primaria di incentivi pubblici** è costituita dai **fondi EU**, in alcuni casi integrati con finanziamenti nazionali o regionali;
- A livello EU non esiste una politica specifica per la gestione dei servizi ecosistemici che tuttavia è implicitamente incorporata in altre politiche (es. **Green Infrastructure Strategy, Forest Strategy, CAP/RDR**);
- Fonti di finanziamento maggiormente utilizzate, anche nel **contesto italiano**, sono il **Fondo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (EAFRD)**, in particolare sotto forma di **pagamenti agro-ambientali e forestali**, pagamenti **Natura2000** e **WFD**. Altre fonti includono i fondi di **Coesione (EU Cohesion Fund)**, il fondo per lo **Sviluppo Regionale (ERDF)**, i fondi **LIFE, H2020** e **Interreg** per la ricerca e l'innovazione;
- Gli **schemi di finanziamento di tipo privato** stanno crescendo **esponenzialmente** soprattutto per quel che riguarda gli investimenti per la gestione di bacini con buone pratiche e esperienze innovative in **Italia, Austria e Germania**.

- analizzare i risultati di FEWS e DEWS relativamente ad attività istituzionali, di ricerca e di progetto
- Stimolo allo sviluppo di progetti e **misure strutturali e non** per la gestione delle risorse idriche
- delineare i **progressi** attuali e futuri della modellistica ed analisi climatiche, idrologiche di uso del suolo (ecologia, valutazione del rischio)
- mettere in luce le possibili ulteriori applicazione di FEWS e DEWS: **qualità** delle acque, falde **sotterranee**, costa, **habitat**, trasporto solido, contabilità idrica, proiezioni climatiche, condivisione dati e simulazioni, servizi web interattivi...

OBIETTIVI E RICADUTE LOCALI (PARMA-PO)

- individuazione e scambio transnazionale di esperienze, buone pratiche, strumenti e raccomandazioni
- individuazione delle migliori pratiche gestionali attualmente disponibili nel bacino del fiume Po
 - modellistica idrologica
 - accordi interistituzionali
 - valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici e di uso del suolo
- benefici derivanti dall'innovazione amministrativa, dalla pianificazione intersettoriale e dalla governance multilivello
- coinvolgimento degli stakeholders, quale ulteriore opportunità per accelerare il passaggio all'economia circolare
- implementazione condivisa e partecipata di specifiche politiche di greening in agricoltura
- individuazione/valorizzazione dei servizi ecosistemici, specialmente quelli legati ai fiumi ed alle acque;
- “Percorso regionale per una gestione sostenibile dei corsi d'acqua attraverso la definizione di buone pratiche”



- integrare osservazioni sulla qualità e quantità delle acque sotterranee nei sistemi integrati di monitoraggio e simulazione, in particolare quelle relative alle risorse idriche utilizzate o potenziali
- valutare l'utilizzo a scopo potabile dei serbatoi (serbatoi ad uso irriguo, idroelettrico, laghi)
- stimolare il confronto sui temi ambientali tra tutti i gestori dei servizi idrici, compresi quelli che si servono di risorse superficiali (Torino, Ferrara, Rovigo, Pavullo)
- percorso strategico per la gestione degli inquinanti emergenti
- analisi delle potenziali risorse idriche e miglioramento della gestione delle zone di protezione
- aggiornamento del piano nazionale degli acquedotti (fermo al 1963)

RACCOMANDAZIONI PER L'USO SOSTENIBILE DELLE ACQUE POTABILI

- garantire le risorse economiche per eseguire e proseguire le misure di sostenibilità
- Scegliere i criteri per valutare le priorità, la convenienza e l'applicabilità delle buone pratiche ad altre realtà anche fuori nazione
- migliorare:
 - * la conoscenza
 - * il coinvolgimento degli attori
 - * il dialogo
 - * l'integrazione
 - * la competenza
 - * la condivisione dei risultati
 - * la gestione integrata delle acque e del suolo

Nella governance delle acque sono stati fatti notevoli progressi su:

- coinvolgimento degli stakeholders
- strumenti di supporto alle decisioni
- rafforzamento del contributo degli esperti
- valorizzazione delle misure intersettoriali e multilivello
- capitalizzazione di esperienze transnazionali

Ma c'è ancora molta strada da fare!

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Cinzia Alessandrini

Arpae SIMC

Area Idrografia e Idrologia

Strada Giuseppe Garibaldi, 75 - Parma



www.interreg-central.eu/proline-ce



www.arpae.it/sim



calessandrini@arpae.it

