

CAMBIAMENTI CLIMATICI E RISORSE IDRICHE, IL PROGETTO EUROPEO CC-WARE

VULNERABILITÀ DELLE RISORSE IDRICHE E CAMBIAMENTI CLIMATICI: QUALI STRATEGIE ADOTTARE?

Il progetto europeo CC-WARE ha coinvolto 11 paesi appartenenti al Sud Est Europeo (SEE) per individuare nuovi indicatori di vulnerabilità della risorsa idrica che tengano conto dei cambiamenti climatici e delle trasformazioni socio-economiche. Arpa Emilia-Romagna, partner del progetto, mette a disposizione le proprie conoscenze e le buone pratiche sulle risorse idriche sotterranee, oltre ad effettuare approfondimenti sperimentali in alcuni nuovi corpi idrici sotterranei montani di Modena e Reggio-Emilia. Sul prossimo numero di *Ecoscienza* pubblicheremo alcuni contributi relativi al progetto che saranno disponibili al più presto anche on line (www.ecoscienza.eu).

La mitigazione della vulnerabilità quali-quantitativa delle risorse idriche ai cambiamenti climatici e alle trasformazioni socio-economiche è il tema centrale del progetto europeo CC-WARE (*Mitigating Vulnerability of Water Resources under Climate Change*) finanziato nell'ambito del programma internazionale di cooperazione dei paesi del Sud Est Europeo (SEE); complessivamente sono coinvolti 11 paesi: Austria, Slovenia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Grecia, Italia, Serbia, Bosnia Erzegovina, Croazia e Moldavia.

Gli obiettivi del progetto

- Definire una strategia transnazionale integrata per la mitigazione della vulnerabilità delle risorse idriche rispetto al cambiamento climatico, individuando le azioni chiave da porre in essere nell'implementazione di piani d'azione nazionali e/o regionali per preservare la risorsa idrica al fine di soddisfare gli obiettivi dei regolamenti e strategie dell'Unione europea (Strategia europa 2020, Strategia per la regione del Danubio, Direttiva quadro sulle acque e *Water Blueprint*, Libro bianco sull'adattamento ai cambiamenti climatici).
- Evidenziare in che modo azioni di corretta gestione delle risorse idriche e di tutela e sviluppo di servizi ecosistemici (ESS), in particolare quelle che hanno la capacità di mitigare gli effetti del cambiamento climatico in aree nelle quali viene prelevata acqua destinata al consumo umano, possano mitigare tale vulnerabilità.
- Trasferire le conoscenze acquisite e sviluppate e i risultati conseguiti a livello regionale e locale, in modo da rafforzare la capacità istituzionale e le risorse umane a livello nazionale, regionale e locale.
- Costituire un quadro di riferimento, a livello nazionale, della legislazione e delle strutture istituzionali regionali/nazionali, per attuare la strategia sviluppata a livello transnazionale e garantire un impatto a lungo termine del progetto CC-WARE.
- Promuovere, in tutti i paesi del SEE (in particolare nei paesi in preadesione) l'implementazione di attività nazionali per la mitigazione della vulnerabilità delle risorse destinate al consumo umano, sulla base di una strategia transnazionale sviluppata congiuntamente.
- Garantire, attraverso consultazioni, workshop e pubblicazioni, la più ampia diffusione dei risultati del progetto tra i portatori di interesse e i politici (principalmente dei paesi in preadesione), in particolare riguardo la strategia per l'implementazione di piani d'azione nazionali.

I paesi e le regioni del Programma di cooperazione SEE



A Modena in marzo una conferenza per presentare i primi risultati. Il progetto è iniziato con l'incontro (*kick-off meeting*) svoltosi a Lubiana il 14-15 febbraio 2013 e avrà termine nel novembre 2014. Nell'ambito del progetto, condotto dal ministero austriaco delle Politiche agricole e forestali nel ruolo di leader, Arpa Emilia-Romagna svolge il ruolo di

partner in rappresentanza delle regioni italiane adriatiche dell'area SEE. Una delle conferenze previste nell'ambito del progetto si svolge a Modena il 19 marzo 2014, per discutere dei risultati ottenuti nel primo anno di attività; in particolare sarà presentata un'elaborazione preliminare della mappa della vulnerabilità delle risorse idriche ai cambiamenti climatici a scala nazionale e transnazionale.

La valutazione della vulnerabilità delle risorse idriche, che fino a oggi è stata affrontata in condizioni stazionarie (*vulnerabilità intrinseca dei corpi idrici* oppure *specifica* in relazione a diversi inquinanti), con CC-WARE terrà conto anche dell'effetto prodotto nel tempo dai cambiamenti climatici e dai mutamenti socio-economici, considerando tra quelle possibili, le migliori azioni di mitigazione degli effetti negativi sugli aspetti quantitativi e qualitativi della risorsa idrica.

La valutazione sarà fatta impostando *nuovi indicatori di vulnerabilità a scala nazionale e locale*, questi ultimi in grado di supportare la scelta delle migliori tecniche di mitigazione della vulnerabilità attraverso l'adozione di servizi ecosistemici connessi alla silvicoltura, all'agricoltura e alle zone umide, in relazione alla loro capacità di favorire la fornitura di acqua potabile in quantità adeguata in diverse regioni climatiche. Arpa Emilia-Romagna è coinvolta nell'individuazione dei nuovi indicatori di vulnerabilità e nell'elaborazione della *mappa di vulnerabilità a scala nazionale italiana*. Collaborano alle diverse attività l'Università di Modena e Reggio Emilia, l'Università di Bologna e le Sezioni provinciali di Modena e Reggio-Emilia di Arpa Emilia-Romagna. Le attività a scala locale riguardano il monitoraggio e lo studio di tre sorgenti nella zona montana di Modena e Reggio Emilia (Palagano, Toano, Carpineti).

Alcuni risultati preliminari delle attività saranno disponibili sul sito della rivista *Ecoscienza* in occasione della conferenza di Modena (www.ecoscienza.eu, www.arpa.emr.it/ecoscienza), oltre a essere pubblicati sul prossimo numero della rivista. Altre informazioni, le attività in corso e i risultati prodotti saranno progressivamente disponibili nel sito dedicato al progetto (www.ccware.eu).

Marco Marcaccio¹, Demetrio Errigo¹, Alessandro Corsini², Donatella Ferri¹, Franco Zinoni¹

1. Arpa Emilia-Romagna
2. Università di Modena e Reggio Emilia

I meeting del progetto CC-WARE

Ljubljana (SLO) 14, 15 febbraio 2013	Kick-off Meeting
Vienna (AT) 16, 17, 18 aprile 2013	1st Technical Workshops for WP3, 1st Technical Workshops for WP4 1st Technical Workshops for WP5
Salonico (GR) 5, 6, 7 giugno 2013	1st Steering Committee Meeting and excursion, 1st Plenary Workshop 2nd Technical Workshops
Belgrado (RS) 14, 15, 16 ottobre 2013	2nd Technical Workshops for WP3, 2nd Technical Workshops for WP4 2nd Steering Committee Meeting
Budapest (HU) 22, 23 gennaio 2014	3rd Technical Workshops for WP3 and WP4
Modena (IT) 18, 20 marzo 2014	3rd Steering Committee Meeting, 2nd Plenary Workshop 1st Knowledge Transfer Workshop, 3rd Technical Workshop for WP5 Management Committee Meeting
Bucarest (RO) 9, 10 settembre 2014	4th Steering Committee Meeting, 4th Technical Workshop for WP5
Waidhofen an der Ybbs (AT) 11, 12 novembre 2014	5th Steering Committee Meeting, 3rd Plenary Workshop Financial Committee Meeting

www.ccware.eu - www.arpa.emr.it/ecoscienza