

BANDO CON SCADENZA 8 MAGGIO 2014

RICERCA SULL'INQUINAMENTO DELL'ACQUA E PER UNA CORRETTA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA

IL PROBLEMA

L'acqua è un bene comune ed è la risorsa naturale più preziosa e indispensabile per la vita dell'uomo e di ogni essere vivente; la sfida, per tutti noi, è diventata il suo corretto utilizzo. Negli ultimi anni le emergenze idriche e i fenomeni di siccità registrati hanno dimostrato che l'acqua è un bene limitato e come tale va tutelato e risparmiato. I problemi legati all'acqua sono molteplici, complessi e trasversali e richiedono un approccio multidisciplinare e multilaterale.

L'acqua è fortemente soggetta all'inquinamento - definito come un'alterazione degli ecosistemi che hanno come componente fondamentale l'acqua - i maggiori responsabili sono gli scarichi delle attività industriali, agricole, zootecniche e delle normali attività umane che giungono nei fiumi, nei laghi, nei mari e alle falde acquifere sotterranee.

Le industrie scaricano quotidianamente sostanze inquinanti in quantità elevate provocando danni all'intero ecosistema acquatico, l'inquinamento agricolo e zootecnico deriva dall'utilizzo di fertilizzanti e pesticidi in quantità notevoli e dallo spandimento di liquami provenienti dagli allevamenti e l'inquinamento urbano si riferisce alle acque che derivano dagli scarichi di abitazioni, uffici e altre strutture che se non vengono sottoposte a trattamenti di depurazione andranno ad incidere sull'inquinamento idrico.

Considerando che la contaminazione delle acque è dovuta a molte fonti differenti e produce numerosi effetti, è necessario tenere conto di ogni aspetto dell'inquinamento idrico.

Un altro importante aspetto legato all'acqua è rappresentato da un uso razionale della risorsa idrica. L'acqua è sempre più considerata un bene da salvaguardare e la gestione razionale diventa una necessità, dal momento che le acque di buona qualità diventano sempre più scarse e si assiste ad una diminuzione della piovosità e alla variazione della temperatura nelle aree che risentono maggiormente dei cambiamenti climatici.

L'acqua è una risorsa ambientale che risente in maniera diretta delle pressioni e degli impatti che i processi di sviluppo comportano e questo implica un'attenta e oculata gestione.

I sistemi idrici fortemente antropizzati, che si caratterizzano

per la presenza di diverse utenze idriche (industriali, agricole e civili), sono soggetti all'acuirsi del conflitto per l'uso della risorsa e ad un indebolimento complessivo del sistema di approvvigionamento e fornitura idrica in termini di resilienza e capacità di adattamento. Tutto questo richiede di gestire in modo più sostenibile le risorse disponibili, sfruttando le infrastrutture esistenti e/o pianificando interventi migliorativi.

OBIETTIVI DEL BANDO

Alla luce delle problematiche individuate, Fondazione Cariplo si pone l'obiettivo di incoraggiare e sostenere progetti di ricerca caratterizzati da una forte valenza multidisciplinare, mirati allo studio dell'inquinamento dell'acqua e a una corretta gestione della risorsa idrica.

Più in particolare, le aree di ricerca del bando sono:

- Identificazione e sviluppo di nuove tecniche, materiali e processi per prevenire l'inquinamento idrico o per ridurre il più possibile gli effetti;
- Identificazione e sviluppo di nuove metodiche analitiche per la rilevazione di inquinanti emergenti;
- Identificazione e sviluppo di processi di depurazione innovativi;
- Identificazione e sviluppo di tecnologie innovative o miglioramento delle tecniche di intervento esistenti per la bonifica della falda acquifera *in situ* e dei terreni limitrofi¹;
- Creazione ed implementazione di nuovi strumenti tecnologici per la caratterizzazione dei siti acquiferi inquinati, per la progettazione degli interventi e per la valutazione degli effetti;
- Sviluppo di modelli idrogeologici destinati all'analisi della compatibilità tra disponibilità, qualità dell'acqua e richiesta da parte delle utenze industriali, agricole e civili;
- Valutazione dei carichi trasportati e delle modalità di circolazione per definire le criticità di fiumi, laghi e acque di falda e individuazione di soluzioni gestionali a livello di bacino;

¹ Si precisa che le attività inerenti l'identificazione e lo sviluppo di tecnologie per la bonifica dei terreni sono da intendersi come integrazione accessoria a studi focalizzati sull'inquinamento dell'acqua oggetto specifico del presente bando.

- Sviluppo di modelli destinati alla valutazione degli effetti dei cambiamenti climatici sui fenomeni di scarsità idrica e di siccità;
- Identificazione e valutazione dei bilanci idrici al fine di determinare l'utilizzazione della risorsa e la stima delle perdite idriche.

Attraverso il bando, la Fondazione si pone l'obiettivo di individuare e sviluppare approcci innovativi per approfondire lo studio delle problematiche legate all'inquinamento dell'acqua e di partecipare attivamente alla realizzazione di una corretta e consapevole gestione della risorsa idrica.

Inoltre la Fondazione intende promuovere iniziative che, in un'ottica di Ricerca e Innovazione Responsabile (RRI)², prevedano la realizzazione di attività di dialogo con la società civile.

LINEE GUIDA

Soggetti ammissibili

Ferme restando le indicazioni generali della *Guida alla presentazione dei progetti*, il bando è rivolto a enti che svolgano attività di ricerca scientifica nell'ambito identificato e dispongano di risorse umane e strumentali proprie per lo svolgimento della medesima.

Con riferimento alla territorialità delle suddette organizzazioni, si richiede che il proponente unico o il capofila di eventuali partenariati abbia la sede operativa del progetto nell'area territoriale di riferimento della Fondazione Cariplo (Lombardia e province di Novara e Verbania). Tale requisito non riguarda i partner.

La Fondazione non prenderà in esame le proposte presentate dal titolare di un progetto già finanziato nell'ambito di precedenti bandi dell'Area Ricerca della Fondazione e ancora in corso.

² Il termine Ricerca e Innovazione Responsabile si riferisce ad un approccio di ricerca completo che coinvolge tutti i portatori di interesse fin dalle fasi iniziali nei processi di ricerca e innovazione in modo tale da a) acquisire le conoscenze rilevanti sulle conseguenze dei risultati delle loro azioni e sulla gamma delle opzioni a loro disposizione b) valutare efficacemente sia i risultati sia le opzioni a loro disposizione in termini di bisogni sociali e valori morali c) usare queste considerazioni (incluse in a) e b)) come requisiti funzionali per lo sviluppo e il design di nuove ricerche, prodotti e servizi. (DG for Research and Innovation Science in Society, "Options for Strengthening Responsible Research and Innovation", Luxembourg, 2013, ISBN 978-92-79-28233-1).

Per titolare di un progetto si intende il responsabile scientifico di ciascuna unità operativa, capofila o partner. Sono considerati ancora in corso i progetti per i quali non sia stata ancora inoltrata la rendicontazione a saldo – scientifica ed economica – mediante caricamento sull'area riservata del sito internet di Fondazione Cariplo. Tale operazione dovrà essere effettuata entro la scadenza del bando.

Progetti ammissibili

La Fondazione selezionerà un numero ristretto di progetti che dovranno:

- rispettare le priorità scientifiche identificate dal bando;
- prevedere che uno dei giovani ricercatori già coinvolto in uno dei gruppi proponenti, si occupi di promuovere la comunicazione dei risultati della ricerca alla società civile³.

La selezione dei progetti sarà svolta grazie all'apporto di un panel internazionale di esperti esterni e indipendenti, che garantirà in merito all'oggettività scientifica della valutazione. Al termine di tale processo, i giudizi degli esperti saranno trasferiti ai proponenti a prescindere dall'esito della valutazione.

Il costo totale del progetto dovrà prevedere esclusivamente i costi relativi alla realizzazione della ricerca proposta, nel rispetto dei criteri di eleggibilità e dei massimali di seguito elencati:

- A3 - "Acquisto di arredi e attrezzature"
Tale voce di spesa non dovrà superare la soglia del 20% dei costi aggiuntivi di progetto⁴ e dovrà riguardare solo attrezzature o programmi software di uso pluriennale acquisiti ex novo, limitatamente alla percentuale di utilizzo imputabile allo specifico progetto.
- A4 - "Altre spese per investimenti ammortizzabili"
Tale voce di spesa dovrà riguardare solo i costi di brevetta-zione, laddove previsti.
- A6 - "Personale non strutturato"

³ La comunicazione pubblica della scienza riveste un'importanza cruciale in un'ottica di cittadinanza responsabile affinché tutti i cittadini possano partecipare attivamente alla vita comunitaria con un adeguato livello di cultura scientifica consapevole del ruolo della scienza e della tecnologia nella vita quotidiana.

⁴ Sommatoria di: A3, A4, A6, A7, A8, A10.

Tale voce dovrà comprendere il solo personale addetto alla ricerca, con esclusione quindi di figure cui competano ruoli amministrativi.

- A7 - "Prestazioni professionali di terzi"

Tale voce dovrà comprendere anche gli eventuali costi per la certificazione del revisore.

- A8 - "Materiali di consumo"

Tale voce di spesa non dovrà comprendere cancelleria d'ufficio e fotocopie.

- A9 - "Spese correnti"

Tale voce di spesa non dovrà superare la soglia del 5% dei costi aggiuntivi di progetto⁵.

- A10 - "Altre spese gestionali"

Tale voce di spesa non dovrà superare la soglia del 10% dei costi aggiuntivi di progetto⁶ e dovrà comprendere le spese per missioni e partecipazioni a congressi da parte di personale coinvolto nel progetto, meeting tra i partner (laddove previsti), pubblicazioni scientifiche e le spese per le attività di disseminazione pubblica dei risultati.

Il contributo della Fondazione Cariplo garantirà la copertura del 100% dei costi di progetto. La richiesta di contributo dovrà essere non inferiore a 100.000 euro e non superiore a 300.000 euro.

Criteria

Oltre alla qualità scientifica complessiva della ricerca proposta, la valutazione di merito dei progetti terrà in particolare considerazione i seguenti elementi:

- la conoscenza dello stato dell'arte;
- la solidità dei dati preliminari;
- la chiarezza della formulazione degli obiettivi e delle strategie adottate;
- la pertinenza del progetto nel tentativo di rispondere con efficacia alla problematica dell'inquinamento dell'acqua e alla corretta gestione della risorsa idrica;
- i risultati attesi in termini di prevenzione, monitoraggio, riduzione dell'inquinamento dell'acqua;
- l'attiva partecipazione alla realizzazione della gestione consapevole della risorsa idrica;

- l'originalità e innovatività della ricerca proposta;
- l'adozione di approcci multidisciplinari;
- l'autorevolezza della leadership scientifica dei proponenti;
- il curriculum del responsabile scientifico e del team di ricerca coinvolto;
- l'articolazione delle partnership di progetto e il grado di collaborazione tra centri di ricerca a livello nazionale o internazionale;
- l'adeguatezza del piano finanziario e della durata del progetto;
- il coinvolgimento di giovani ricercatori⁷;
- l'individuazione di un giovane ricercatore, già coinvolto nelle attività di ricerca, che si occupi di promuovere la comunicazione dei risultati della ricerca alla società civile;
- la natura e le forme di disseminazione pubblica dei risultati e di comunicazione scientifica.

Progetti non ammissibili

Saranno ritenuti inammissibili alla valutazione, i progetti che presenteranno le seguenti caratteristiche:

- richieste di finanziamento per la creazione di nuovi centri di ricerca o per l'allestimento di laboratori;
- progetti di ricerca fondamentale senza ricadute applicative;
- progetti di puro trasferimento tecnologico;
- progetti in cui enti profit beneficino direttamente del contributo della Fondazione Cariplo;
- progetti che prendano in considerazione esclusivamente la bonifica dei terreni inquinati;
- progetti in cui non si preveda che uno dei giovani ricercatori, già coinvolto nelle attività di ricerca, si occupi di promuovere la comunicazione dei risultati della ricerca alla società civile.

BUDGET DISPONIBILE

Il budget a disposizione del presente bando con scadenza ammonta a 2 milioni di euro.

⁵ Vedi nota 4.

⁶ Vedi nota 4.

⁷ Con il termine giovane ricercatore in questo bando si intendono tutti i ricercatori che hanno conseguito il titolo di dottorato di ricerca (PhD) da non oltre 7 anni.

Prima di aderire al bando, si raccomanda un'attenta lettura dei seguenti documenti, disponibili sul sito www.fondazionecariplo.it:

- *Guida alla Presentazione*;
- *Guida alla Rendicontazione*;
- *Policy in tema di tutela della proprietà intellettuale*;
- *Policy in tema di Open Access*.

Con particolare riferimento a questi ultimi due documenti, con la partecipazione al bando, l'ente prende atto, conviene e accetta che l'erogazione del contributo è in ogni caso subordinata all'accettazione, irrevocabile, delle *policy* stesse.

Ai fini della partecipazione al bando, si raccomanda:

- la compilazione integrale della modulistica on line, organizzata come segue:
 - Anagrafica dell'organizzazione capofila (compilazione ex novo o aggiornamento di anagrafica preesistente);
 - Modulo progetto (interamente in lingua italiana);
 - Dati complementari (interamente in lingua inglese);
 - Piano economico.
- il caricamento dei documenti obbligatori previsti dalla *Guida alla Presentazione*:
 - Progetto di dettaglio⁸;
 - Piano economico di dettaglio⁹;
 - Lettera accompagnatoria del capofila;
 - Accordo di partenariato e lettere accompagnatorie dei partner, per progetti in partenariato;
 - Documenti della/e organizzazione/i richiedente/i il contributo.

⁸ Il progetto di dettaglio dovrà essere redatto sulla base del form messo a disposizione per il bando, scaricabile dalla sezione Dati complementari della modulistica on line.

⁹ Il piano economico di dettaglio dovrà essere redatto sulla base del form messo a disposizione per il bando, scaricabile dalla sezione Dati complementari della modulistica on line.