

Il progetto LIFE+ del mese



LIFE11 ENV/IT/000243

Beneficiario coordinatore:

Regione Emilia-Romagna
Servizio difesa del suolo, della costa e
bonifica
Viale della Fiera, 8 40127 Bologna – ITALY
Telefono: (+39) 051 5276811

Referente:

Alfredo Caggianelli (*Project manager*)
E-mail: Acaggianelli@regione.emilia-romagna.it

E-mail progetto:

LifeRii@Regione.Emilia-Romagna.it

Sito web progetto:

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/life-rii>

Beneficiari associati:

Comune di Albinea (RE)
Comune di Bibbiano (RE)
Comune di Quattro Castella (RE)
Comune di San Polo d'Enza (RE)

Durata:

3/9/2012 – 31/3/2016

Budget complessivo:

€ 1,199,250

Contributo EU:

€ 599,250

Location del progetto:

Fascia pedecollinare e alta pianura a sud
di Reggio Emilia

PROGETTO LIFE-RII: “RIQUALIFICAZIONE INTEGRATA IDRAULICO-AMBIENTALE DEI RII APPARTENENTI ALLA FASCIA PEDEMONTANA DELL’EMILIA ROMAGNA”

Il progetto LIFE RII ha come obiettivo il miglioramento delle condizioni ambientali e di sicurezza idraulica di alcuni corsi d’acqua del reticolo minore nella fascia pedemontana e di alta pianura in provincia di Reggio Emilia.

Nello specifico, con il progetto si vuole dimostrare che i concetti chiave della Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva n. 2000/60/CE) e della Direttiva Alluvioni (Direttiva n. 2007/60/CE), in merito alla necessità di diminuire il rischio di inondazioni - migliorando contemporaneamente lo stato ecologico dei corsi d’acqua - possono essere applicati anche sul reticolo idrico minuto.

Il contesto territoriale della pedecollina reggiana

La fascia pedecollinare dell’Appennino reggiano è un’area in cui la densità di infrastrutture e l’elevato grado di urbanizzazione hanno progressivamente aumentato il rischio di alluvione da parte dei piccoli corsi d’acqua che solcano il territorio.

La scelta dei diversi rii oggetto di intervento si è quindi basata sulla necessità di dimostrare il messaggio chiave del progetto in relazione alle differenti casistiche che si possono trovare nell’area di studio.

I rii oggetto d’intervento (Rio Arianna, Bertolini, Bottazzo, Enzola, Lavezza e Bianello) sono caratterizzati da bacini molto piccoli ed alvei incisi con una larghezza di 1-2 m, con pendenze elevate nella parte collinare e più ridotte nei tratti di pianura che, a loro volta, presentano una diffusa urbanizzazione. La parte montana dei bacini è interessata da frequenti fenomeni di dissesto dei versanti. Inoltre, i corsi d’acqua, al termine del tratto montano, entrano nelle

aree urbane all'interno delle quali scorrono quasi sempre tombinati.



L'attraversamento dei centri abitati e delle aree produttive avviene spesso in tratti intubati di sezione insufficiente (a sinistra: il Rio Bianello a Quattro Castella; a destra il Rio Enzola alle porte di Bibbiano).

Nei tratti di alta pianura alcuni rii hanno un assetto arginato pensile con la quota di fondo più alta del piano di campagna di qualche metro. Il regime idrico è soggetto a forti variazioni: i rii sono secchi o con una portata



La fascia di territorio nei pressi dei rii presenta spesso specie di pregio, quali l'anemone a foglie di ranuncolo (a sinistra) o il sambuco nero (a destra) (Foto: INCIA).

molto scarsa nel periodo estivo, ma nel restante arco dell'anno sono soggetti a repentini picchi di piena in corrispondenza di piogge di media intensità.

Alcuni rii, inoltre, sono caratterizzati da una scarsa qualità ambientale dovuta a restringimenti artificiali di sezione (ad esempio per la costruzione di strade nelle aree golenali), presenza di opere idrauliche ad alto impatto ambientale e vegetazione ripariale degradata in ampi tratti.

Il reticolo dei piccoli corsi d'acqua, attraversando zone urbanizzate, funge anche da recettore per scarichi che possono avere effetti negativi per la qualità delle acque. Questi ambiti ricadono in parte nelle zone vulnerabili ai nitrati, aree individuate ai fini della tutela degli acquiferi sotterranei dall'inquinamento da nitrati di origine agricola.



Nonostante le problematiche sopra illustrate, i rilievi naturalistici effettuati già nella fase preliminare del progetto hanno evidenziato come ampi tratti siano di grande valore naturalistico ed ambientale, con la presenza di numerose specie vegetali di pregio ed interesse conservazionistico. E' stata rilevata la presenza di specie presenti rientranti nelle liste della Direttiva habitat.

Lungo i rii è possibile ritrovare numerose specie protette, come il cervo volante (foto: INCIA).

Un progetto partecipato

Il carattere sostanzialmente innovativo del progetto LIFE RII è dato non solo dai singoli prototipi ideati per risolvere problemi idraulici e ambientali specifici, ma soprattutto dall'intero percorso di progettazione che, a seguito di una fase preliminare indirizzata da un gruppo tecnico di lavoro multidisciplinare, ha visto coinvolti gli attori locali per la definire nel dettaglio gli interventi attraverso un "processo partecipato" strutturato, uno dei primi in Emilia-Romagna su temi di riqualificazione ambientale. La sensibilizzazione ed il coinvolgimento dei portatori di interesse sociali ed economici, pubblici o privati, è avvenuto adottando strumenti di partecipazione dal vivo (*off line*) che o via *internet* (*on line*).

Sul piano metodologico il processo partecipato è stato incentrato su due livelli di azione - informativo e di consultazione - con una tempistica molto rapida, necessaria per farlo coincidere con lo sviluppo della progettazione definitiva.

Gli attori locali coinvolti nel processo partecipato hanno incluso amministratori pubblici, associazioni delle imprese e del commercio, professionisti e tecnici, associazioni naturalistiche, associazioni della società civile e singoli cittadini.

Gli eventi svolti sul territorio dei quattro comuni *partner* del progetto LIFE RII (Albinea, Bibbiano, Quattro Castella e San Polo d'Enza) si sono articolati in varie fasi, comprendenti incontri (plenari e tematici) e visite sul territorio come momento di valutazione/confronto "sul campo".

Successivamente sono stati organizzati incontri presso i comuni per informare i cittadini in occasione della fase dei lavori di cantiere, e quindi per un ulteriore confronto e condivisione di obiettivi e strategie di ampio respiro nel quadro di un programma di riqualificazione di area vasta.

Prima e dopo l'esecuzione degli interventi è stato previsto, inoltre, un monitoraggio geomorfologico e naturalistico della qualità delle acque, che permetterà di valutare gli effetti degli interventi realizzati nel corso del tempo.



Un'immagine della visita di monitoraggio svolta dall'external team Neemo.



Un'immagine dell'incontro del processo partecipato a supporto del futuro "Patto di RII", tenutosi a Bibbiano (RE).

Solo materiali naturali per prevenire le inondazioni e tutelare l'ambiente

Per trattenere al massimo le acque nel tratto a monte dei centri abitati si è cercato, dove laddove possibile, di allargare la sezione.

Per la riqualificazione idraulico-ambientale di ogni corso d'acqua è stato considerato l'intero tratto, dalle sorgenti alla confluenza, per migliorarne complessivamente lo stato ecologico e la funzionalità idraulica.

Da sottolineare che nella progettazione di tali interventi sono stati presi come modello di riferimento i tratti dei rii più naturali.

Nel complesso sono stati realizzati circa 10.000 mq di allargamenti di sezione mediante scavo su circa 15 km di lunghezza dei tratti dei rii oggetto di riqualificazione, così da recuperare la larghezza dei rii persa negli anni a causa dell'intervento dell'uomo.

Nei tratti montani, dove a causa della pendenza i semplici ampliamenti delle aree golenali non erano sufficienti per "trattenere le acque", sono stati realizzati allargamenti dell'alveo "chiusi" a valle da restringimenti di sezione al fine di invasare le acque in caso di piena, con un funzionamento del tipo "cassa in linea". Tali restringimenti sono stati ottenuti grazie a gabbioni rinverditi con specie locali (prototipi studiati appositamente per intervenire in aree di grande valore paesaggistico), così che, nel corso degli anni, i manufatti risulteranno quasi completamente invisibili. In questo modo si è tentato di riprodurre artificialmente strette morfologiche naturali, riscontrabili nella conformazione di questi corsi d'acqua.

La creazione di ampie golene a monte dei restringimenti che vengono allagate con una certa frequenza ha favorito lo sviluppo di ambienti legati alla presenza temporanea di acqua, che rappresentano habitat piuttosto rari in quel contesto territoriale.

Nei tratti montani, inoltre, il deflusso delle acque è stato rallentato con l'uso di briglie flessibili realizzate ancorando alle sponde tronchi con radici. Da sottolineare che queste opere, oltre a favorire la locale diminuzione di pendenza dell'alveo, rappresentano un miglioramento ambientale sia per la diversificazione indotta nell'alveo stesso che per la creazione di nuovi habitat.



Nuova area allagabile ottenuta per risagomatura ed allargamento di sezione nel tratto collinare del Rio Enzola. La strada a destra è collocata all'interno dell'alveo originario.



Nuova area allagabile ottenuta per risagomatura ed allargamento di sezione nel tratto del Rio Lavezza nei pressi del campo sportivo di Albinea (RE) (foto: B. Boz).



Il restringimento in pietrame rinverdito realizzato nel tratto collinare del Rio Bianello nella primavera 2015. È possibile vedere il rinverdimento delle sponde e la dinamica fluviale innescata a monte dei gabbioni all'interno della nuova area golenale (foto: B. Boz).

Per raggiungere pienamente il risultato, si è provveduto anche a rendere sinuosa la corrente con deflettori in legname. A monte dei tratti tombinati sono state costruite briglie selettive al fine di evitare l'intasamento dell'imbocco degli stessi.

Negli approfondimenti propedeutici alla progettazione, nell'alta pianura, sono stati rilevati alcuni tratti ad andamento meandriforme con fascia ripariale boscata in gran parte continua.

Nei meandri sono presenti numerosi terrazzi fluviali prossimi all'alveo di magra con buona presenza di flora nemorale, tipica dei boschi collinari. In alcuni punti sono presenti habitat come foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

In questi ambiti, per non danneggiare tali contesti, si è optato per soluzioni che non comportassero scavi e movimenti di terra. Per riconnettere le golene già esistenti all'alveo, rendendole periodicamente allagabili, sono state compiute scelte alternative che favorissero un innalzamento delle quote altimetriche del fondo con l'obiettivo di agevolare l'inondabilità durante le piene.

Ciò è stato ottenuto posizionando una serie di salti di fondo naturaliformi in tronchi con radice esposta. Si stima che, con questo sistema, sia stata riconnessa all'alveo una superficie golenale per circa 11.000 mq.

Lungo il Rio Lavezza, che non presenta tratti intubati, si è provveduto a costruire, sull'unica briglia di calcestruzzo esistente, alta circa tre metri, una rampa di risalita; a monte è stata realizzata un'area umida per anfibi. Altre due rampe più piccole sono state messe in opera lungo il Rio Bertolini ed il Rio Enzola.

In tutti i rii, infine, si sono attuati interventi di miglioramento e tutela della vegetazione e di ricucitura della rete ecologica. In particolare si è cercato di migliorare la continuità delle fasce vegetazionali ripariali mediante l'impianto di specie di latifoglie autoctone nei tratti che ne erano sprovvisti. Negli ambiti in cui le formazioni si presentavano più degradate sono stati eseguiti dei tagli selettivi e l'impianto di specie autoctone di provenienza locale per indirizzare la successione vegetazionale verso formazioni di maggior valore naturalistico. Negli interventi gestionali si è comunque cercato sempre di contenere le specie invasive.

Alla ricerca di nuovi strumenti gestionali del rischio

Nell'ambito del progetto è stato sviluppato anche uno studio di fattibilità riguardante l'istituzione di "servitù di allagamento". Più nel dettaglio, lo studio ha analizzato gli strumenti giuridici ed amministrativi per attuare tale strategia, che prevede di indennizzare gli agricoltori per l'allagamento controllato dei terreni, invece di acquisire le aree mediante esproprio. Sono state individuate le aree più adatte ed è stato messo a punto un modello di calcolo delle indennità che tiene conto della frequenza degli allagamenti e delle colture in essere.

E' ora in fase avanzata di definizione il programma di riqualificazione idraulico ambientale dell'area dei quattro comuni *partner* del progetto LIFE RII, che coniugherà al suo interno tutti i diversi aspetti di



Esempio di briglia naturaliforme realizzata nel tratto collinare del Rio Enzola (foto: B. Boz).

sicurezza idraulica, tutela delle acque, dell'ambiente e del paesaggio, assieme alla valorizzazione ed alla fruizione dei rii. Verrà attuato, attraverso un "Patto di RII", un atto volontario di impegno sottoscritto da diversi soggetti pubblici e privati, a vario titolo interessati ai corsi d'acqua, che individuerà modalità condivise per perseguire gli obiettivi del programma di riqualificazione idraulico ambientale. Tale atto verrà formalizzato nei primi mesi del 2016.

Tutti gli approfondimenti, le notizie, i documenti prodotti ed i materiali multimediali relativi al progetto LIFE RII sono reperibili sul sito *web* dedicato, raggiungibile all'indirizzo: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/life-rij>.