



# CRAINat

Progetto LIFE 08 NAT/IT/000352 - CRAINat

**Conservation and Recovery of *Austropotamobius pallipes* in Italian Natura2000 Sites**

Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO

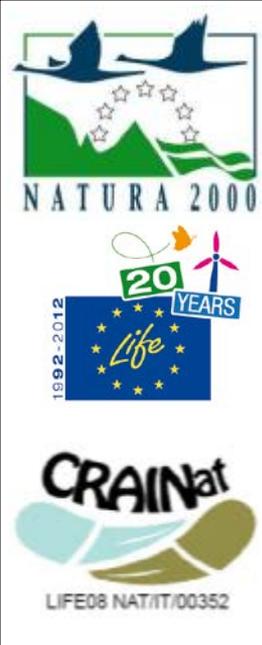


Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmacologiche e biomediche

Gianluca Fea e Daniela Ghia  
Laboratorio Acque Interne

Dipartimento Scienze della Terra e dell'Ambiente  
Università degli Studi di Pavia





## I BENEFICIARI

**Coordinatore:**

- Provincia di Chieti

**Associati:**

- ERSAF Regione Lombardia

- Regione Abruzzo

- Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

- Provincia di Isernia

- Fondazione Mario Negri Sud

**Convegno  
LIFE RII**

Bologna,  
25 novembre 2013

**Responsabile scientifico:**

- Università degli Studi di Pavia

**DURATA: 01/01/2010 - 31/12/2013**

**BUDGET: Costo totale: € 3.086.259**

**Co-finanziamento UE: 49,84%**

**Co-finanziamento Regione Lombardia: € 500.000**



PROVINCIA  
DI CHIETI

PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



**Accettata domanda di proroga: + 1 anno  chiusura 31/12/2014**

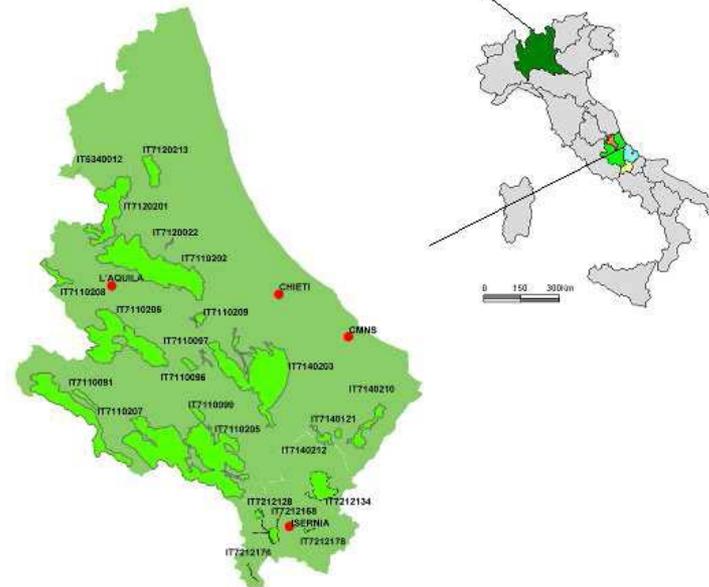
# Area di progetto



Area Nord: 14 SIC



Area Centro: 33 SIC



TOTALE 47 SIC

Convegno  
LIFE RII  
Bologna,  
25 novembre 2013



# Obiettivi

- conservazione e miglioramento della presenza di *Austropotamobius pallipes* nei SIC delle regioni Lombardia e Abruzzo, delle province di Chieti e Isernia e del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga
- creazione di riserve biogenetiche per assicurare la sopravvivenza della specie, soprattutto contro l'isolamento e gli effetti dei cambiamenti climatici, come la riduzione del flusso idrico
- riordinamento di una regolamentazione unica e condivisa a livello regionale e locale per la conservazione della specie, sulla base della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE
- formazione di operatori per la conservazione della specie
- sensibilizzazione degli stakeholders locali e della comunità sull'importanza della biodiversità e della sua protezione



## Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



REGIONE LOMBARDIA



# La specie

## *Austropotamobius pallipes*

- Diffusa a livello europeo nelle Isole Britanniche, Francia, Spagna, Svizzera, Italia, Austria, Slovenia e Croazia.
- Specie a rischio di estinzione (ENDANGERED nella Red List IUCN, 2010)
- In Direttiva Habitat 92/43/CEE (allegati II e V)
- CRITICITÀ: competizioni interspecifiche con gamberi esotici; malattie ad essi correlate (peste del gambero); alterazioni dell'habitat dovute ad interventi di origine antropica.



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmaceutiche e biomediche

# Ciclo biologico



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Regione Lombardia

# Minacce

- Isolamento geografico e genetico** delle popolazioni di *A. pallipes*
- Degrado ambientale e inquinamento**  
erbicidi, pesticidi e fertilizzanti; interventi che modificano la morfologia dei corsi d'acqua; impoverimento della diversità ambientale e scomparsa dei rifugi per i gamberi
- Cambiamenti climatici/siccità**  
I piccoli corsi d'acqua collinari, che rappresentano l'habitat ideale anche perché generalmente meno inquinati, sono spesso particolarmente vulnerabili per la loro scarsa portata idrica, che diminuisce in estate
- Gamberi alloctoni**  
introduzione di specie esotiche (*Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*); veicolano patologie mortali (la peste del gambero); specie molto più competitive
- Braconaggio** ancora frequenti episodi di pesca illegale
- Limitata conoscenza** della specie e dei suoi problemi di conservazione da parte delle popolazioni residenti e delle giovani generazioni



**Convegno  
LIFE RII**

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



# Azioni

| Action | 2010 |    |     |    | 2011 |    |     |    | 2012 |    |     |    | 2013 |    |     |    | 2014 |
|--------|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|
|        | I    | II | III | IV | I    |
| A1     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A2     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A3     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A4     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A5     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A6     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A7     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A11    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A12    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A13    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A14    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A15    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A16    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A17    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| A18    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| B1     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| B2     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C1     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C2     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C3     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C4     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C5     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C6     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C7     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C8     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C9     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C10    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C11    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C12    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C13    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C14    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C15    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C16    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C17    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C18    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C19    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C20    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C21    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C22    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C23    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C24    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| C25    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D1     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D2     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D3     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D4     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D5     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D6     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D7     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D8     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D9     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| D10    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E1     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E2     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E3     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E4     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E5     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E6     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E7     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E8     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E9     |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E10    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E11    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |
| E12    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |    |     |    |      |

Azioni A: 15

Azioni B: 2

Azioni C: 25

Azioni D: 10

Azioni E: 12

**TOTALE 64 !**



**Convegno  
LIFE RII**  
Bologna,  
25 novembre 2013



# Azioni

## Obiettivo 1: conservazione e miglioramento delle popolazioni di *A. pallipes*

- Studio generale sulla **distribuzione** delle popolazioni di gambero d'acqua dolce sia autoctono (*A. pallipes*) sia alloctone (*P. clarkii* e *O. limosus*).  
Analisi genetiche (Università del Piemonte Orientale)
- Interventi di **riqualificazione** dell'habitat
- Reintroduzione** in natura dei **giovani** (0+) di *A. pallipes* nati nei **Centri di Riproduzione CRAINat**
- Traslocazione** di **riproduttori** di *A. pallipes* provenienti da popolazioni 'serbatoio'
- Realizzazione di piccoli 'canali' come **source areas**
- Determinazione del **deflusso minimo idoneo** alla vita di *A. pallipes*



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmaceutiche e biomediche

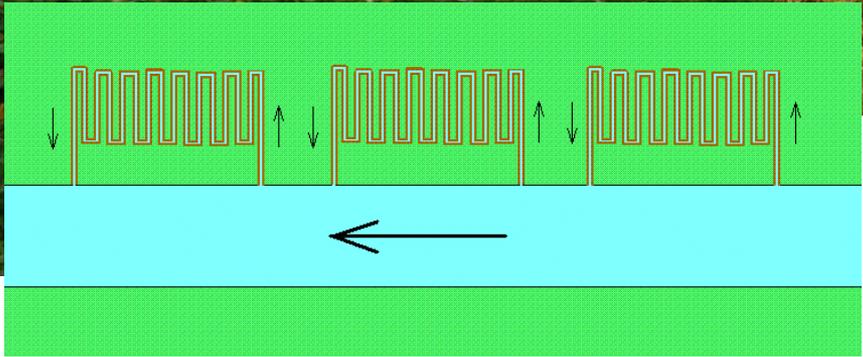


Reintroduzione di 250 giovani di *A. pallipes* per anno/corso d'acqua

4481 giovani di *A. pallipes* in 17 corsi d'acqua



# Source area di Sessano del Molise (IS) e reintroduzione di riproduttori



NATURA 2000

1992-2012 20 YEARS Life

CRAINat

LIFE08 NAT/IT/00352

**Convegno  
LIFE RII**  
Bologna,  
25 novembre 2013

PROVINCIA DI CHIETI

PROVINCIA DI ISERNIA

REGIONE ABRUZZO

ERSAF

Fondazione Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmaceutiche e biomediche

# Riqualficazione - Riserva Valpredina (BG)



Posa di **palificate** per contenimento spondale, **allargamento** pozze, posa protezione da insoglio di ungulati



Pre intervento



Post intervento



Convegno  
LIFE RII  
Bologna,  
25 novembre 2013

# Riqualificazione – Sorgente Funtanì (BS)



Realizzata **staccionata** protettiva di delimitazione del prato, **impianto** di alcuni arbusti.



Pre intervento



Post intervento



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



# Riqualficazione – Torrente Boscaccia (VA)

## Ripristino deflusso acqua in alveo



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmacologiche e biomediche

# Riqualificazione – Torrente Toscolano (BS)

 **Comunità Montana**  
Parco Alto Garda Bresciano

## Rampa di risalita per gamberi



### Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



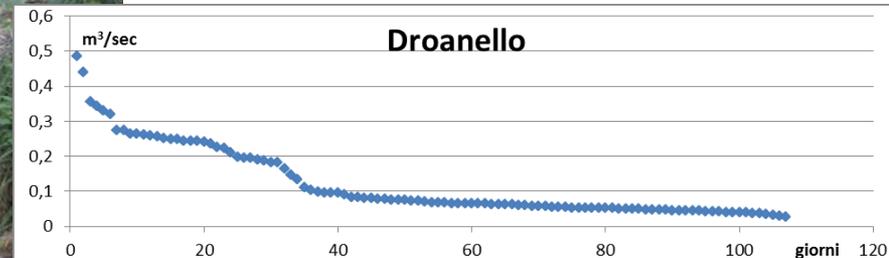
REGIONE  
ABRUZZO



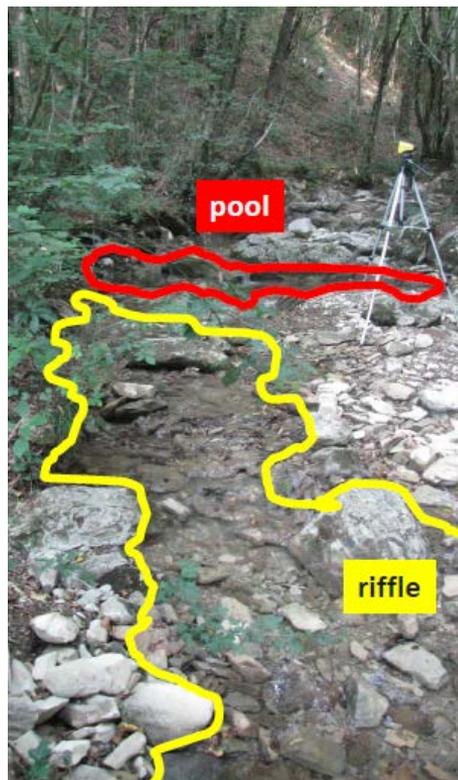
ERSAP  
REGIONE LOMBARDIA

**Fondazione  
Mario Negri Sud**  
Centro di ricerche farmacologiche e biomediche

# Determinazione deflusso minimo idoneo alla vita di *A. pallipes*



**Convegno  
LIFE RII**  
Bologna,  
25 novembre 2013



**CrayCro**

The meso-habitat scale  
as a new approach  
for the conservation  
of the endangered crayfish  
*Austropotamobius pallipes* complex  
in Northern Italy

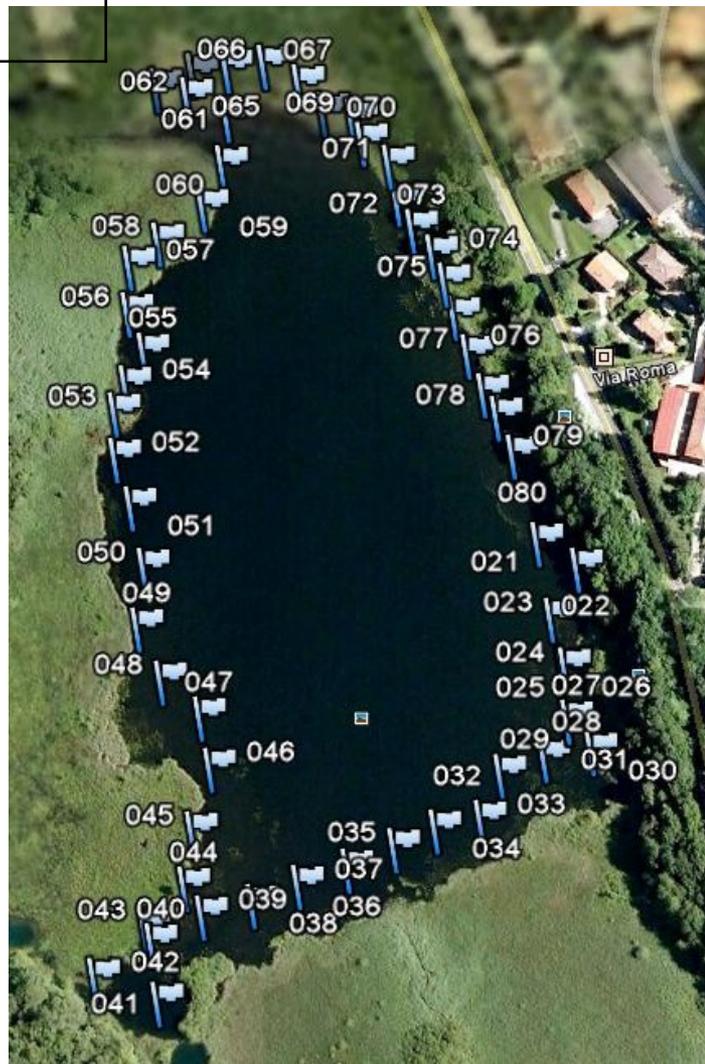
GHIA D.<sup>1</sup>; VEZZA P.<sup>2,3</sup>; FEA G.<sup>1</sup>; SPAIRANI M.<sup>4</sup>; SACCHI R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Università di Pavia, Italy  
<sup>2</sup> Universidad Politécnica de Valencia, Spain  
<sup>3</sup> Politecnico di Torino, Italy  
<sup>4</sup> FLUME s.r.l., Italy



# Contenimento delle specie di gamberi alloctoni nei SIC lombardi

| data            | Lago di Ganna | N° individui<br><i>P. clarkii</i> | N° individui<br><i>O. limosus</i> |
|-----------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1-3 luglio 2013 | 60 nasse      | 13                                | 1                                 |



**Convegno  
LIFE RII**  
Bologna,  
25 novembre 2013



# Azioni

## Obiettivo 2: creazione di riserve biogenetiche

- Realizzazione e/o ampliamento di 7 centri di riproduzione
- Realizzazione di 3 stagni multifunzionali 



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmacologiche e biomediche

# Centro di Riproduzione di PRABIONE di Tignale (BS)



## Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



# Centro di Riproduzione di SASSO MALASCARPA (Prim'Alpe di Canzo – CO)



NATURA 2000

1992-2012  
20 YEARS  
Life

**CRAINat**  
LIFE08 NAT/IT/00352

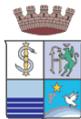


## Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



**Fondazione  
Mario Negri Sud**  
Centro di ricerche farmacologiche e biomolecolari

# Centri di Riproduzione REGIONI CENTRALI



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



# Centri di Riproduzione REGIONI CENTRALI



## Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



Rocca di Mezzo

# Realizzazione di 3 stagni multifunzionali



Convegno  
LIFE RII  
Bologna,  
25 novembre 2013



# Azioni

## Obiettivo 3: regolamentazione unica e condivisa

- Action plan sul gambero di fiume autoctono**, adozione da parte degli Enti competenti sul territorio interessato dal progetto ed esteso sul territorio nazionale

- Inquadramento generale e normativo
- Studio delle popolazioni naturali
- Strategie di conservazione ex-situ: riproduzione in cattività
- Piani di reintroduzione e rinforzo



### Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



# Azioni

## Obiettivo 4: formazione di operatori

- Seminari di formazione** per operatori pubblici e rappresentanti delle categorie associative già operanti nella tutela degli habitat, interessate, per competenza o missioni, alla conservazione ed alla gestione della specie
- Creazione di **task force** per la traslocazione delle popolazioni di *A. pallipes* in periodi siccitosi e approvazione di idonei **protocolli di intervento**
- Gruppi antibracconaggio**

Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



| LIFE+08 NAT IT 000352 CRAINat<br>Conservation and Recovery of <i>Austroptarmacus pallipes</i> in Italian Natura2000 Sites |                   |                              |                       |
|---|-------------------|------------------------------|-----------------------|
| PRAGIONE - FORMAZIONE   |                   | E-MAIL                       | TELEFONO/MOBILE       |
| NOMINATIVO  | ENTE              |                              |                       |
| 1 Mancini Enzo  | privato           | mancini.v.11a47@gmail.com    | 0303913112            |
| 2 BONUCCI RAUBIA  | Parco Alto Tevere | BONUCCI.RAUBIA@COMUNALITA.IT | 0304913472            |
| 3 NUERA ALFONSO   | PARCO ALTO TEVERE | nuera.alfonso@live.it        | 070-3930228-338208820 |
| 4 SIBARI GIOVANNI   | " "               | gabianini@comunalita.com     | 0303913112            |
| 5 CERCHI MARISA   | " "               | " "                          | 3331213580            |
| 6 AMOS PIERLUIGI  | " "               | " "                          | 0205 30458            |
| 7 AMOS PIERLUIGI  | " "               | " "                          | 020 8175790           |
| 8 AMOS PIERLUIGI  | " "               | " "                          | 0585 661155           |
| 9 AMOS PIERLUIGI  | " "               | " "                          | 0386-559977           |
| 10 AMOS PIERLUIGI   | " "               | " "                          | 3382892334            |

# Azioni

## Obiettivo 5: sensibilizzazione degli stakeholders e della comunità



**Convegno  
LIFE RII**  
Bologna,  
25 novembre 2013

www.lifecrainat.eu

in collaborazione con

Il progetto LIFE+ CRAINat  
"Conservation and Recovery of *Austropotamobius pallipes*  
in Italian Natura2000 Sites"  
(azione D9)

**FORUM CON LA CITTADINANZA  
Gestione ittica e tutela  
della biodiversità fluviale**

COORDINA  
Dr. Tommaso PAGLIANI  
Centro di Scienze Ambientali, Consorzio Mario Negri Sud  
Project Manager CRAINat

Conservation and Recovery of  
*Austropotamobius pallipes*  
in Italian Natura2000 Sites

Progetto LIFE+ CRAINat  
D9NAT/IT/00352

Partners of

Per informazioni:  
www.lifecrainat.eu

Testi  
Marzia Marrano, Federico Pizzali, Giovanni Landolfi  
Editing:  
Giovanna Landolfi

Progetto  
LIFE08NAT/IT/00352

Conservation and Recovery of  
*Austropotamobius pallipes*  
in Italian Natura2000 Sites

Consorzio Mario Negri Sud  
25 novembre 2013

Progetto LEADER  
Ing. Giancarlo POLCI  
PROVINCIA DI CHIETI, Dirigente  
Settore Ambiente  
Tel. +39 0871 404218  
Fax +39 0871 404227  
g.polci@provincia.chieti.it

PROVINCIA DI ISERNIA  
Ing. Daniela COHNE  
REGIONE LOMBARDIA,  
Responsabile d.u.s.  
Tel. +39 02 47 404479  
Fax +39 02 47 404489  
bruna.comi@ersaf.lombardia.it

PROVINCIA DI CHIETI  
Dr. Tommaso PAGLIANI  
CONSORZIO MARIO NEGRI SUD  
Responsabile Centro di Scienze  
Ambientali  
Tel. +39 0872 970227  
Fax +39 0872 370436  
pagliani@prosci.unipi.it

PROVINCIA DI CHIETI  
Dr. Paolo Angela NARDI  
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI  
TRIESTE  
Tel. +39 040 807726  
Fax +39 040 807779  
paolo.angela.nardi@uniud.it

Il gambero di fiume

Il gambero di fiume  
Interventi nel Parco dei Colli di Bergamo

Studi e monitoraggio  
Inquadramento ambientale  
Interventi di ripristino  
Gestione ittica  
Gestione del territorio  
Gestione delle acque  
Gestione della fauna  
Gestione della flora  
Gestione della geologia  
Gestione del paesaggio  
Gestione del patrimonio culturale  
Gestione del patrimonio storico  
Gestione del patrimonio artistico  
Gestione del patrimonio ambientale  
Gestione del patrimonio paesaggistico  
Gestione del patrimonio urbanistico  
Gestione del patrimonio edilizio  
Gestione del patrimonio energetico  
Gestione del patrimonio idrico  
Gestione del patrimonio geologico  
Gestione del patrimonio storico-artistico  
Gestione del patrimonio culturale  
Gestione del patrimonio paesaggistico  
Gestione del patrimonio urbanistico  
Gestione del patrimonio edilizio  
Gestione del patrimonio energetico  
Gestione del patrimonio idrico  
Gestione del patrimonio geologico  
Gestione del patrimonio storico-artistico

Il Progetto Life+ CRAINat  
Natura 2000 e Programma Life  
Il Progetto Life+ CRAINat  
Natura 2000 e Programma Life



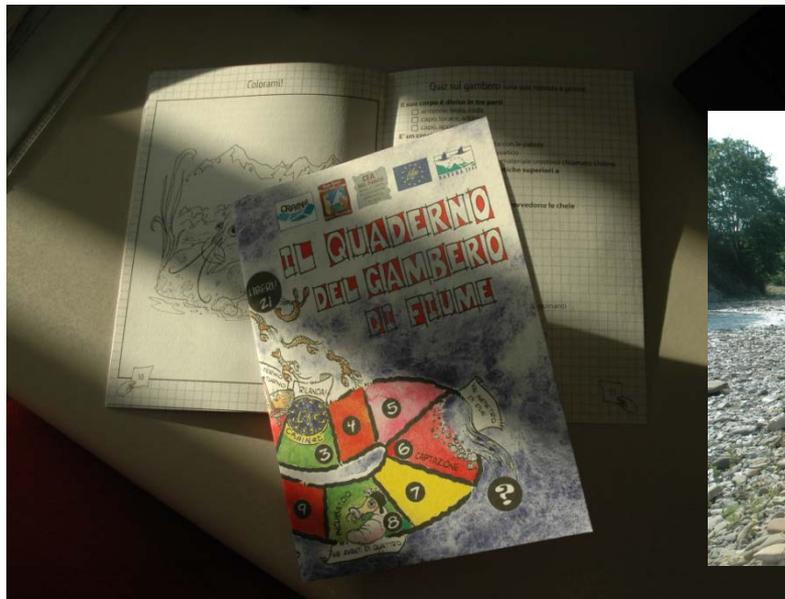
# Azioni

## Progetti di educazione ambientale



### Convegno LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Regione Abruzzo



[www.lifecrainat.eu](http://www.lifecrainat.eu)

CRAINat

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**



Convegno  
LIFE RII

Bologna,  
25 novembre 2013



PROVINCIA  
DI CHIETI



PROVINCIA  
DI ISERNIA



REGIONE  
ABRUZZO



Fondazione  
Mario Negri Sud  
Centro di ricerche farmaceutiche e biomediche