

# CONFERENZA FINALE DI PROGETTO

11/12/13 LUGLIO 2021 Santa Sofia-FC

Il progetto WetFlyAmphibia è finalizzato al miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni di anfibii e farfalle presenti nel Parco Nazionale. Le specie target sono l'**ululone appenninico**, la **salamandrina di Savi** e il **tritone crestato italiano**, oltre alle **farfalle falena dell'edera** e **bombice del prugnolo**, e gli interventi consistono nella realizzazione di nuove aree umide, nel restauro e creazione di abbeveratoi, nel miglioramento di pozze già esistenti, per un totale di più di 115 interventi in tutto il Parco. La conferenza finale sarà l'occasione per scoprire gli interventi realizzati dal progetto, per conoscere i problemi e le minacce alla conservazione degli anfibii in Italia e per conoscere le specie presenti nel Parco Nazionale.

LIFE14 NAT/IT/000759

## Wet Fly Amphibia

Conservation of amphibians and butterflies of open wet areas and their habitats in the Foreste Casentinesi National Park



## Azione D3

### Monitoraggio sull'efficacia della ricostituzione delle comunità vegetazionali igrofile

*Giovanna Pezzi, Fabrizio Buldrini*

BIOME Lab Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

A close-up photograph of green grass blades and seed heads, likely from a species like *Eleusine indica*. The blades are long and narrow, with prominent parallel veins. The seed heads are small, cylindrical, and covered in fine, yellowish-brown hairs. The background is blurred, showing more of the same vegetation.

L'azione D.3 del progetto LIFE WetFlyAmphibia  
(*Monitoraggio sull'efficacia della ricostituzione delle  
comunità vegetazionali igrofile*)

Ha avuto lo scopo di:

- verificare l'attecchimento del materiale vegetale messo a dimora con l'azione C3
- documentare la riuscita degli interventi di arricchimento floristico nelle aree umide già esistenti o le ricostruzioni ambientali (nuove zone umide realizzate *ex novo* per gli anfibi) previste dal progetto



Due anni di monitoraggio: 2019, 2020

10 siti di intervento monitorati

---

# MONITORAGGIO 2019

Valutazione di:

numero di individui sopravvissuti

copertura delle piante messe a dimora

numero di individui da rinnovazione

produzione di fiori, frutti e semi

E inoltre valutazione delle minacce e pressioni:

(disturbi d'origine animale - calpestio, grufolamento, brucamento ecc. -, competizione con specie vegetali già presenti in loco, qualità e persistenza delle acque, eventuale interrimento)

# MONITORAGGIO 2019

## GIUDIZI COMPLESSIVI

valutazione complessiva dello stato di conservazione di ciascun intervento

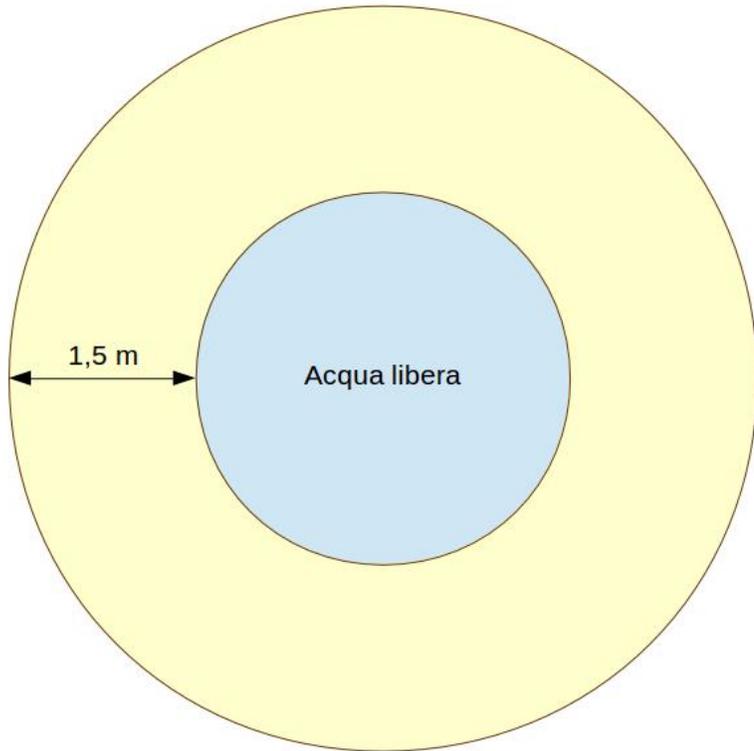
Stato dell'intervento di ricostruzione degli *habitat*

- **Ottimo:** almeno metà delle piante poste a dimora ha potuto propagarsi spontaneamente
- **Buono:** scomparse poche delle piante poste a dimora ( $\leq 25\%$ ) e altre propagatesi spontaneamente
- **Sufficiente:** scomparsa al massimo la metà (26-50%) delle piante poste a dimora
- **Scarso:** scomparsa la maggior parte (51-75%) delle piante poste a dimora
- **Pessimo:** scomparse tutte o quasi tutte ( $> 75\%$ ) le piante poste a dimora

Stato dell'intervento di costruzione/adequamento del sito

- **Ottimo:** sito non danneggiato
- **Buono:** sito con danni leggeri o trascurabili
- **Sufficiente:** sito danneggiato, ma recuperabile con interventi di consolidamento
- **Scarso:** sito gravemente danneggiato, ma recuperabile con interventi di parziale ricostruzione
- **Pessimo:** sito distrutto, irriconoscibile nella sua fisionomia

# MONITORAGGIO 2020



Analisi floristico-vegetazionale, con stima della copertura delle specie presenti secondo il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet (1964), in acqua libera e in una fascia ampia 1,5 m dalla sponda (nel caso d'interventi recintati, il rilievo è stata compiuta in tutta l'area racchiusa dalla recinzione)

la valutazione della composizione floristico-vegetazionale (ivi incluse sia le specie spontanee sia quelle piantumate) dei siti d'intervento poteva essere utilizzata come indicatore del successo dell'attività di ricostruzione degli *habitat* di progetto.

Stima del tasso di fioritura e fruttificazione degli individui delle specie piantumate

# MONITORAGGIO 2020

## GIUDIZI COMPLESSIVI

La stima del successo degli interventi si è basata sui risultati del rilievo fitosociologico; in particolare, si è tenuto conto del numero di specie attribuibili agli *habitat* di progetto (6430, 3140, Mc) *sensu* Biondi *et al.* (2010) e Regione Emilia-Romagna (2015), rispetto al numero totale di specie censite nel sito

- **Ottimo:** > 25% di specie ascritte agli *habitat* di progetto
- **Buono:** 21-25% di specie ascritte agli *habitat* di progetto
- **Sufficiente:** 16-20% di specie ascritte agli *habitat* di progetto
- **Scarso:** 10-15% di specie ascritte agli *habitat* di progetto
- **Pessimo:** < 10% di specie ascritte agli *habitat* di progetto

Stato dell'intervento di costruzione/adequamento del sito

- **Ottimo:** sito non danneggiato
- **Buono:** sito con danni leggeri o trascurabili
- **Sufficiente:** sito danneggiato, ma recuperabile con interventi di consolidamento
- **Scarso:** sito gravemente danneggiato, ma recuperabile con interventi



# CASE BUCINE

- Ampia popolazione di *Chara* sp.
- Possibile invasione di specie legnose a rapida crescita (*Salix alba*) nella pozza recintata
- Calpestio da bestiame al pascolo brado nelle pozze non recintate



28,6% di specie ascritte agli habitat di progetto



13,7% di specie ascritte agli habitat di progetto

# VALBIANCANA DI SOTTO

- Piccola popolazione di *Chara* sp. (pozze non recintate)
- Afflusso idrico insufficiente, prosciugamento, possibile invasione di specie arboree a rapida crescita (pozze recintate)
- Calpestio (pozze non recintate)



17,5% di specie ascritte  
agli habitat di progetto



29,4% di specie ascritte  
agli habitat di progetto

# MANDRIOLO DI SOPRA

- Sito distrutto e ricostruito
- Afflusso idrico insufficiente
- Possibile invasione di specie legnose
- Ombreggiamento



3,7% di specie ascritte  
agli habitat di progetto



# MANDRIOLO DI SOTTO

- Pozza intermedia: febbraio 2020
- Vegetazione ancora povera (interventi molto recenti)
- Afflusso idrico insufficiente (pozza alta e intermedia)
- Calpestio (pozza non recintata)



Specie ascritte  
agli habitat di progetto:  
Specie ascritte agli habitat  
di progetto:

15,9%

21,1%

14,3%

# VITARETA

- Ampio sviluppo (pozza) della vegetazione igrofila
- Disseccamento e deviazione del fosso
- Afflusso idrico insufficiente e prosciugamento (fosso)



27,3% di specie ascritte  
agli habitat di progetto



2,5% di specie ascritte  
agli habitat di progetto

# RIFUGIO AL LAGO

- Vegetazione molto composta e ben sviluppata
- Popolazione di Chara sp. (laghetto)
- Possibile invasione di specie



21,1% di specie ascritte agli habitat di progetto



23,3% di specie ascritte agli habitat di progetto

# GAVISERRI

- Vegetazione ben sviluppata
- Popolazione di *Chara* sp. (non osservata nel 2020)
- Possibile invasione di specie legnose



16% di specie ascritte agli habitat di progetto

# ARBORETO SIEMONI

- Cintura a *Juncus* spp. e *Carex* spp. ben sviluppata
- Possibile invasione di specie legnose invadenti
- Colmamento del bacino, ipereutrofia delle acque



28,6% di specie ascritte agli habitat di progetto

# PODERE STRADELLI

- Vegetazione abbastanza composita
- Popolazione di *Chara* sp.
- Afflusso idrico insufficiente
- Prosciugamento
- Avvento di specie legnose invadenti
- Colmamento del bacino, ipereutrofia delle acque



specie ascritte  
agli habitat di  
progetto:  
25,8%  
17,2%  
23,1%

# METALETO

- Vegetazione molto composta
- Canneto a *Phragmites australis*
- Afflusso idrico insufficiente
- Acque stagnanti o torbide
- Prosciugamento
- Calpestio, brucatura, grufolamento



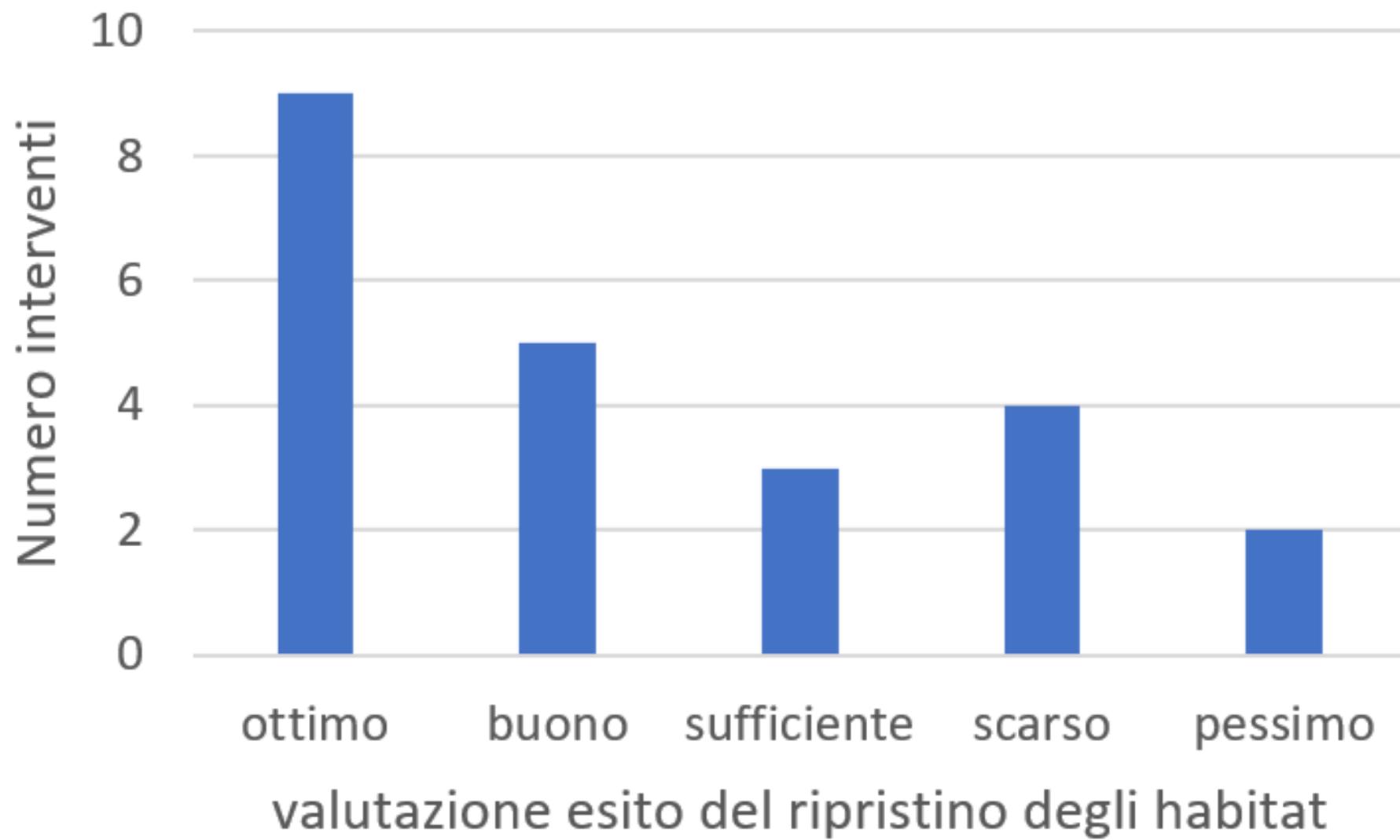
Specie ascritte  
agli habitat  
di progetto:

26,3%

27,3%

33,3%

25,0%



## *SUCCESSO D'IMPIANTO DELLE SPECIE*

- *Carex pendula*, *C. pseudocyperus*, *C. remota*, *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Juncus articulatus*, *J. effusus*, *J. inflexus*, *Sparganium erectum*: successo d'impianto pieno (sopravvivenza, copertura, fioritura)
- *Digitalis lutea*, *Salvia glutinosa*, *Senecio ovatus*: sono sopravvissuti solo in alcuni dei siti di piantumazione, con valori di copertura moderati o scarsi (in genere 1 o +), ma fioriture a volte anche del 100% → successo d'impianto sufficiente
- *Aconitum lycoctonum*, *Adenostyles alpina*, *Caltha palustris*: sono sopravvissuti solo in alcuni dei siti di piantumazione, con coperture sovente trascurabili e fioritura scarsa o nulla → successo d'impianto ridotto
- tutte le altre specie hanno avuto un successo d'impianto molto scarso, limitato alla presenza di pochissimi individui, non fioriti e con poche foglie, o in cattive condizioni vegetative, oppure nullo

## PRINCIPALI MINACCE E CRITICITÀ RILEVATE

- Basso livello dell'acqua, specialmente nei bacini più piccoli e meno profondi, con conseguente rischio di prosciugamento dei bacini stessi, o almeno d'intorbidamento delle acque.

Il basso livello è imputabile all'insufficiente apporto idrico, molto spesso dovuto alla scarsa portata della sorgente, o al processo di colmamento naturale dell'invaso per deposizione di biomassa prodotta dagli alberi sovrastanti, o ancora all'emungimento d'acqua operato da popolazioni di alcune igrofitte (Es. *Phragmites australis* e *Typha latifolia*)

- Impatto sugli interventi dovuto a bovini al pascolo brado e ungulati selvatici (soprattutto cinghiali), esplicantesi nella distruzione parziale o totale dei bacini e delle piantumazioni a causa di calpestio e brucamento della vegetazione, grufolamento, franamento delle sponde, talvolta inquinamento delle acque per deposizione di urina.

[Il fenomeno è stato osservato in più casi, sia nel 2019 sia nel 2020. Tuttavia, nei siti in cui sono state costruite recinzioni, sono stati notati effetti positivi rispetto alla situazione del 2019.]

- Colonizzazione delle aree recintate a opera di specie vegetali particolarmente competitive (*Cytisus scoparius*, *Galega officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus* spp., *Salix alba*) provenienti dalle aree dintorno.

- Ombreggiamento dovuto ad alberi e arbusti

# PRINCIPALI SUGGERIMENTI DI GESTIONE

- Garantire costante apporto idrico
- Contrastare l'emungimento con tagli di *Phragmites australis* e *Typha latifolia*
- Tagli selettivi della vegetazione competitiva erbacea (*Galega officinalis*, *Pteridium aquilinum*...) e legnosa (*Acer* spp., *Rubus* spp., *Salix alba*)
- Diminuire l'ombreggiamento
- Prevedere recinzioni
- Verifiche periodiche ed eventuali nuove piantumazioni (il 6430 è un habitat ecotonale)



Hanno partecipato  
all'Azione D3

---

- **Giovanna Pezzi** – Ricercatore
- **Fabrizio Buldrini** – Assegnista di ricerca
- **Davide Cavalletti** – Tecnico
- **Serena Ciullo** – Laurea magistrale in Scienze e Gestione della Natura
- **Lorenzo Menghi** – Laurea magistrale in Scienze e Gestione della Natura