

LINEE GUIDA PER LA CONSERVAZIONE DI ANFIBI

Buone pratiche nella gestione
delle zone umide per preservare
specie anfibie in stato di conservazione
critico o vulnerabile



Cofinanziato
dall'Unione europea



Urgent actions for long-term
conservation of *Pelobates fuscus*
insubricus in the distribution area

PREMESSA

Le seguenti linee guida sono state redatte specificatamente per il settore agricolo, con l'obiettivo di coinvolgerlo nella diffusione e nel mantenimento delle buone pratiche per la gestione delle zone umide dove può essere presente il pelobate fosco, ma anche altre specie di anfibi di interesse comunitario, e spesso in stato di conservazione non favorevole.

IL PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO LIFE



Il programma LIFE è lo strumento di finanziamento dell'Unione Europea per l'ambiente e le azioni per il clima. Dal 1992 ha co-finanziato e continua a finanziare migliaia di progetti di conservazione della natura, in particolare nei settori della biodiversità, degli habitat e delle specie, all'interno degli stati membri dell'Unione Europea. Il progetto Life Insubricus fa parte dei progetti finanziati nell'ambito del programma LIFE "Nature and Biodiversity" 2014-2020.

RETE NATURA 2000



La rete Natura 2000 è una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", per garantire il mantenimento a lungo termine della biodiversità, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 conta attualmente quasi 25.000 siti individuati che dovrebbero garantire un adeguato livello di tutela a circa 600.000 Km² di territorio, dalle aree montane a quelle costiere, dagli ambienti di steppe e brughiere alle più importanti zone umide del continente europeo. Progetti come LIFE Insubricus mirano a migliorare il collegamento tra queste aree, puntando alla conservazione delle specie proprie di ogni sito Natura 2000 e rimuovendo le minacce che ne causano la perdita di biodiversità.

IL PELOBATE FOSCO

Il **pelobate fosco** (*Pelobates fuscus insubricus*), è un anfibio **endemico** della Pianura Padana a forte rischio d'estinzione. Si tratta di una **sottospecie** che vive quindi solo ed esclusivamente nel nord Italia dove sono rimasti solo poche migliaia di esemplari, tra Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto. Chiamato anche “*rospo della vanga*”, si rifugia gran parte dell'anno sottoterra, in cunicoli verticali, anche molto profondi, dai quali esce solo per nutrirsi e riprodursi. Scava questi cunicoli utilizzando il “tubercolo metatarsale”, posto a livello delle zampe posteriori, come se fosse una vera e propria vanga. Per difendersi dai predatori, come serpenti, ricci, talpe, toporagni e talora anche cornacchie o aironi, gonfia il corpo per apparire più grosso e minaccioso, emettendo versi striduli e spesso anche un caratteristico e forte odore simile a quello dell'aglio.

Storicamente era presente in tutta l'Italia settentrionale in parte anche in Svizzera (Canton Ticino) e Croazia. Oggi le popolazioni superstiti sono localizzate in non più di una decina di siti, accumulati dalla presenza

di aree umide temporanee situate su suoli soffici, sabbiosi o ricchi di sostanza organica. Considerato il suo stile di vita prevalentemente terrestre, **apprezza impluvi tra i boschi di latifoglie, incolti, prati stabili, pioppeti e risaie, da dove però nell'ultimo decennio è pressoché scomparso**, soprattutto a causa della progressiva cementificazione dei suoli, dell'intensificazione delle pratiche colturali e, più in generale, della sparizione degli habitat acquatici temporanei di cui necessita. Si riproduce tra marzo e maggio e i girini, che raggiungono notevoli dimensioni, anche fino a 12 cm, permangono in acqua fino ad estate inoltrata, prima di metamorfosare e abbandonare l'ambiente acquatico sotto forma di giovani rospi di circa 3-4 cm.



Stato di conservazione

In pericolo

LC

NT

VU

EN

CR

RE

EW

EX

Rischio minimo

Minacciato

Estinto

Endemico:

specie tipica ed esclusiva di un determinato territorio

Sottospecie:

gruppi in cui è divisa una specie

In diverse aree protette e siti Natura 2000 del Piemonte e della Lombardia, dal 2020, grazie al progetto LIFE, sono state attuate una serie di azioni per migliorare lo stato di conservazione del pelobate. Dopo un esteso monitoraggio per conoscere la distribuzione della specie, sono stati realizzati interventi per ripristinare o creare nuove aree umide e sono state sperimentate efficaci soluzioni di allevamento per rafforzare le popolazioni esistenti; parte dei girini verranno rilasciati in altre **aree destinate al ripopolamento** o alla **reintroduzione**, al fine di incrementare popolazioni fortemente ridotte o addirittura già estinte in anni recenti. Le azioni del progetto LIFE Insubricus non solo avranno effetti positivi sullo stato di conservazione della specie, ma anche sul suo **habitat** e di conseguenza su tutte le altre specie che li abitano. Le aree umide svolgono una fondamentale funzione ecosistemica anche a vantaggio di un'agricoltura più sana e **resiliente** nell'affrontare le calamità sia di origine naturale che antropica che sono purtroppo sempre più spesso presenti negli ultimi tempi. Non mancano azioni di contenimento delle specie aliene invasive, come il gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*), specie molto diffusa in Italia, predatrice diretta di uova e larve di anfibì, che ha colonizzato anche alcuni importati siti precedentemente occupati dal pelobate fosco causandone spesso la pressoché totale scomparsa.

Area di ripopolamento:

area in cui talune specie animali, vengono reintrodotte e tutelate in modo che tornino a riprodursi

Reintroduzione:

rilascio deliberato in natura, a seguito di un piano accuratamente studiato e approvato dagli enti competenti, di una specie precedentemente estinta o scomparsa

Habitat:

luogo le cui caratteristiche fisiche e ambientali possono permettere ad una determinata specie di vivere, svilupparsi e riprodursi

Resilienza:

capacità di un ecosistema di ripristinare la propria condizione di equilibrio

ESSERE UNA SPECIE OMBRELLO

Le **specie ombrello** sono quelle la cui tutela agisce anche a vantaggio di molte altre che ne condividono l'habitat e che possono beneficiare delle stesse azioni di conservazione.

Fra le specie presenti nelle aree del progetto Life Insubricus vi sono la Rana di lataste, il Tritone crestato (inclusi nell'Allegato II della Direttiva "Habitat") il Rospo smeraldino, la raganella, la Rana dalmatina e la Rana verde, inclusi nell'Allegato IV; non inclusi in specifici elenchi di tutela, ma ugualmente meritevoli di attenzione vi sono inoltre il Rospo comune e la Rana montana, fra gli anuri, così come il Tritone punteggiato e la Salamandra pezzata, fra gli urodeli.

Dalla creazione di nuove aree umide, come dal miglioramento di quelle esistenti, non ne trarranno giovamento solo gli anfibi ovviamente, ma tutta quella comunità ecologica che ad esse è legata, dalle piante acquatiche ad una miriade di insetti e altri invertebrati che vivono negli specchi d'acqua. Il rafforzamento della rete ecologica porterà così benefici anche all'agricoltura in termini di aumento della capacità di resistenza e resilienza, ad esempio grazie all'incremento dei predatori che si cibano di insetti dannosi per le colture., ad esempio, di contrasto al proliferare di insetti dannosi per le colture.



Il **pelobate fosco** a ragione è considerato una **specie ombrello** in quanto proteggendo questa specie – un anfibio dalla **peculiare ecologia**, fra i meno tolleranti rispetto alle alterazioni ambientali indotte dall'uomo, o ai cambiamenti climatici in atto, e di conseguenza uno dei più minacciati – verranno favorite anche altre specie meno esigenti che ne condividono l'habitat.

GLI ANFIBI NEGLI AMBIENTI RURALI



Gran parte degli anfibi sono organismi in grado di adattarsi a svariati ambienti naturali e seminaturali. Le chiassose rane verdi appartenenti al genere *Pelophylax* frequenti anche lungo canali e fossi in contesti antropizzati, ma anche i più miti rospi appartenenti alla famiglia dei *Bufo* (*Bufo bufo*) e il rospo smeraldino (*Bufo balearicus*) sono alcuni degli anfibi presenti anche nei nostri terreni agricoli.

Ciò è dovuto alla presenza di diverse raccolte d'acqua: temporanee, permanenti, ferme, debolmente fluenti, laghi, stagni, paludi, acquitrini o più semplicemente pozze, semplici campi allagati o vasche per la raccolta dell'acqua, che possono essere utilizzati dagli anfibi per la riproduzione.

È noto, infatti, che quasi tutte le specie di anfibi depongono in acqua, dove, in seguito alla schiusa, si svilupperanno e si accresceranno le larve (o girini per gli anfibi anuri) fino al raggiungimento della metamorfosi. Subendo un affascinante processo di trasformazione, diventeranno poi, giovani rane, rospi, salamandre e tritoni, adatti anche alla vita in ambiente terrestre. Nel caso in cui sussista una "rete" di aree umide sufficientemente diversificata e interconnessa, il numero di specie di anfibi, anche in un contesto rurale, dove l'azione dell'uomo diventa incisiva, può crescere notevolmente.



Gli anfibi sono importanti **bioindicatori** dello stato di salubrità di un ambiente. Sono inoltre indispensabili elementi della **catena alimentare**, si nutrono di numerosi invertebrati anche parassiti degli orti. Sono perciò dei validi alleati dell'uomo nella gestione delle colture. **Salvare gli anfibi** e in particolare il **pelobate fosco** è di fondamentale importanza per la **conservazione della biodiversità**.

Gli anfibi, per la loro maggiore vulnerabilità e sensibilità, nonché a causa della loro dipendenza da habitat sia terrestri che acquatici, sono fra i primi organismi a rispondere degli effetti delle alterazioni ambientali, infatti rappresentano dei validi **indicatori biologici**.

Negli ambienti rurali si assiste ad una forte semplificazione dell'ecosistema e alla scomparsa di interi gruppi, come quello degli anfibi, a causa della perdita di elementi fondamentali, fra questi in *primis* le zone umide. Questo impoverimento, che rappresenta una condizione negativa, che riduce la "capacità di difesa" dell'agroecosistema, può essere migliorata mediante semplici interventi volti al recupero di elementi naturali un tempo presenti e menzionati fra quelli tipici della **"agricoltura tradizionale"** (stagni e raccolte d'acqua, fossi, filari arborei, siepi campestri, zone boscate, alberi isolati, ecc.) a vantaggio di molte specie utili all'agricoltura.

Fra gli anfibi, il pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*) rappresenta la specie che meglio esprime il raggiungimento di un equilibrato rapporto fra agricoltura e natura, in quanto la sua sopravvivenza nei contesti rurali dipende dal mantenimento del suo peculiare habitat riproduttivo, come anche da alcune buone pratiche agronomiche.

COSA FARE?

BUONE PRATICHE DI GESTIONE

Nei contesti rurali o di agricoltura anche intensiva è possibile migliorare la situazione mettendo in atto alcune buone pratiche fra quelle di seguito elencate.

Gli stagni e altre tipologie di zone umide temporanee, se naturali o naturalizzati, devono essere lasciati indisturbati. Tali ambienti, qualora regolabili attraverso chiuse, possono essere gestiti prevedendo un periodo di allagamento primaverile di almeno 4-5 mesi consecutivi; diversamente verrebbe impedito lo svolgimento dell'intero ciclo riproduttivo degli anfibi. In seguito è possibile, oltreché opportuno, lasciare asciugare questi ambienti, meglio se gradualmente e secondo le dinamiche naturali di evapotraspirazione. Questa pratica gestionale consente di contrastare l'insediamento di predatori degli anfibi e contenere specie alloctone problematiche come il Gambero della Louisiana.

GESTIONE DEGLI STAGNI TEMPORANEI NATURALI



Mantenere allagate le zone umide temporanee per un periodo di almeno quattro-cinque mesi consecutivi, a partire da marzo-aprile fino a giugno-luglio, in seguito favorirne il prosciugamento. Garantire l'alternanza di periodi di allagamento e prosciugamento con periodicità annuale.

INCREMENTO DELLE ZONE UMIDE PER ANFIBI



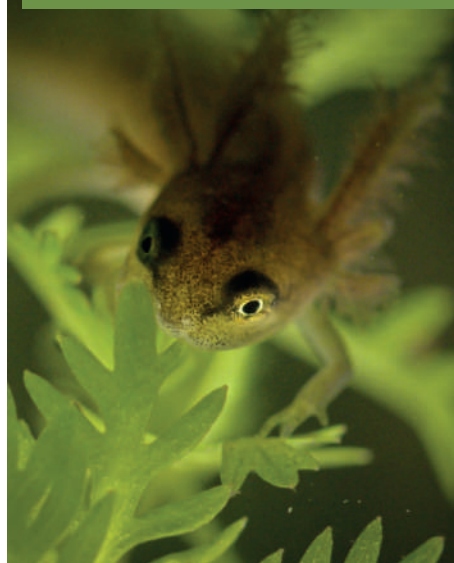
La presenza di raccolte d'acqua naturalizzate -stagni, fossi e maceratoi- può favorire l'insediamento di anfibi. Questi habitat possono essere creati facilmente in caso di venute d'acqua, avvallamenti, depressioni topografiche e presenza di acquiferi. Per favorire gli anfibi e contrastare le specie alloctone, tali zone umide devono essere temporanee; inoltre, la scelta dei siti deve essere opportunamente valutata.

Realizzare e gestire stagni temporanei in contesti rurali mediante opere di scavo, arginature, installazione di chiuse, ecc.

In caso di utilizzo dell'acqua per irrigazione, laddove il bacino o lo stagno assolva anche alla funzione di habitat per gli anfibi, è opportuno non svuotarlo completamente durante il periodo di sviluppo larvale -da marzo a luglio- mantenendo sempre una quantità d'acqua sufficiente alle funzioni vitali fino al completamento della metamorfosi. In tutti i casi, i tubi pescanti devono essere dotati di un apposito filtro al fine di impedire l'aspirazione dei girini, larve e tritoni.

Usare appositi filtri sui tubi di aspirazione per non risucchiare girini e altri e altri organismi. Garantire una sufficiente quantità d'acqua per tutta la durata del periodo riproduttivo e di sviluppo larvale degli anfibi.

ADDUZIONE IDRICA DA BACINI IRRIGUI O PICCOLE RISERVE D'ACQUA COLONIZZATE DA ANFIBI



RISICOLTURA E FOSSI DI ASCIUTTA



Nelle risaie e in tutti quei casi in cui sono previste periodiche asciutte, al fine di garantire la sopravvivenza degli anfibi e di svariati altri organismi, è indispensabile la creazione di fossi di raccolta di acqua lungo un lato del campo, garantendo al terreno coltivato una sufficiente pendenza verso il fosso. Ciò, infatti, consente agli organismi acquatici di sopravvivere alla temporanea asciutta della coltura rifugiandosi all'interno del fosso. Questa tecnica,

già collaudata nell'ambito della risicoltura, è in grado di dare buoni risultati. A tale riguardo i fossi d'asciutta compaiono fra le misure agroambientali finanziati dai fondi per lo sviluppo rurale.

Prevedere la realizzazione di adeguati fossi di asciutta associati a determinati tipi di colture (risaie). Come lunghezza è sufficiente quella di un intero lato a scelta della camera/appezzamento, come larghezza si ritiene necessario prevedere almeno 1 m misurato sul fondo (ciglio inferiore) e 1,5 m in sommità (ciglio superiore). Per quanto riguarda la profondità in linea di massima può essere sufficiente garantire tiranti di 50 cm sul fondo, da valutarsi anche in relazione al volume d'acqua complessivo e alla presenza di predatori (soprattutto ardeidi).

Le stagioni consigliate per qualsiasi forma di manutenzione di stagni, fossi e raccolte d'acqua sono l'autunno inoltrato e l'inverno. Negli ambienti temporanei è inoltre opportuno attendere sempre il completo prosciugamento a prescindere dal periodo. Sono pertanto da evitare dragaggi, spurghe o sfalci in presenza di acqua, soprattutto nei mesi da febbraio ad agosto.

MANUTENZIONE DEI FOSSI E ALTRE AREE UMIDE



Eeguire la manutenzione dei fossi e delle aree umide temporanee in periodo adeguato e solo quando completamente asciutte.

ACCESSIBILITÀ DEI SITI DI RIPRODUZIONE



L'accesso agli habitat e soprattutto ai siti riproduttivi, da parte della piccola fauna, non deve essere impedito da barriere, come recinzioni troppo fitte, muretti, cordoli, copertura, a meno che questi siti rappresentino un pericolo come nei casi indicato al punto seguente. Qualora si ravvisino rischi per la pubblica incolumità possono essere utilizzate recinzioni a maglia larga, meglio se mantenute sollevate da terra di 6-8 cm.

Mantenere accessibili i siti di riproduzione degli anfibi evitando chiusure o recinzioni non permeabili alla piccola fauna.

Alcune risorse naturali, come invasi artificiali a pareti verticali, vasche, ecc., possono trasformarsi in trappole impedendo agli animali di uscire. Una soluzione efficace è quella di garantire adeguate sponde affinché non costituiscano ostacolo alla fuoriuscita. Altrimenti è possibile prevedere delle piccole rampe di uscita. In casi estremi, oppure quando nell'ambiente idrico siano presenti fattori di rischio per gli anfibi (pesci predatori, gamberi alloctoni, ecc.) è preferibile isolare i bacini in modo da impedire l'accesso agli anfibi e ad altri piccoli animali. La soluzione in questi casi consiste nella realizzazione di barriere fisse e invalicabili, realizzate con teli resistenti.

RISCHIO DI INTRAPPOLAMENTO NEGLI INVASI: COME EVITARLO E SUGGERIMENTI PER RIDURNE LE CAUSE



Realizzazione di invasi artificiali con sponde non eccessivamente ripide per garantire l'uscita ad anfibi e altri animali. Realizzare rampe di uscita in caso di invasi o vasche esistenti con pareti verticali. Impedire l'accesso con barriere fisse invalicabili in caso non siano perseguibili le prime due soluzioni.

ARTIFICIALIZZAZIONE DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE E DELLA RETA IRRIGUA: COME MITIGARLO E RIDURNE I RISCHI SULLA FAUNA



Altra questione importante è invece legata all'artificializzazione della rete irrigua. Canali principali cementificati (spesso realizzati con sagoma rettangolare o trapezoidale) così come canalette minori, sono causa di intrappolamento e morte di anfibi. Ragionando in termini preventivi, il suggerimento è quello di prevedere soluzioni alternative fin dalla fase di progettazione, che variano dalle forme con pareti inclinate alla

scabrezza dei materiali, tali da consentire a qualunque organismo, sia in presenza d'acqua, sia in sua assenza, di arrampicarsi e uscire. Inoltre, se gli elementi artificiali fossero rimpiazzati da soluzioni naturali oppure venissero adeguatamente naturalizzati, fossi e canali irrigui potrebbero assolvere anche a funzione di habitat o corridoio ecologico.

Adottare soluzioni progettuali che tengano conto delle finalità di conservazione della biodiversità. In tutti i casi di nuove realizzazioni o manutenzione straordinaria del reticolo irriguo, ispirate all'ingegneria naturalistica, specialmente se all'interno delle Aree Protette o dei Siti della Rete Natura 2000. Solo ove assolutamente necessario optare per elementi prefabbricati che soddisfino i requisiti minimi di tutela della fauna evitando i rischi di intrappolamento. Prevedere piani di sostituzione di elementi prefabbricati inidonei con elementi idonei, ovvero con la completa naturalizzazione di queste opere.

Ove possibile, oltre a quanto indicato al punto precedente, di grande beneficio risulterebbe la creazione di piccoli boschi o altro genere di aree ombreggiate non disturbate da frequenti lavorazioni agricole anche di ridotte dimensioni. Tali aree rappresenterebbero importanti siti rifugio per le fasi di svernamento ed estivazione degli anfibi, oltre che habitat terrestri preferenziali per molte specie.

INCREMENTO DELLA DIVERSIFICAZIONE DEL PAESAGGIO



Favorire la presenza di piccoli nuclei boscati inframmezzati alle colture per incrementare la disponibilità di habitat terrestri.

POTENZIAMENTO DEI CORRIDOI ECOLOGICI



L'interruzione del paesaggio agrario attraverso il mantenimento o il potenziamento di margini ecotonali formati da filari alberati, siepi campestri (oltre a fossi e aree umide) è risaputo essere estremamente utile per incrementare il valore ecosistemico delle zone agricole. I benefici attesi non riguardano solo organismi tipicamente

terrestri, ma anche gli anfibi. Possono essere realizzati lungo i limiti catastali e dove siano già presenti terreni liberi per la presenza di margini incolti, ripe, fossi o altri elementi che interrompono la continuità delle colture.

Mantenere e incrementare siepi campestri, filari arboreo-arbustivi e alberi isolati, meglio se accoppiati a fossi, scarpate o altri elementi di discontinuità morfologica o culturale.

L'impatto delle operazioni forestali può essere ridotto adottando accorgimenti in grado di salvaguardare il sottobosco. Oltre a non distruggerlo, è auspicabile evitare il trascinarsi degli alberi con verricelli. Tale pratica comporta l'erosione del suolo favorendone il dilavamento lungo i pendii, con conseguente accumulo di terreno

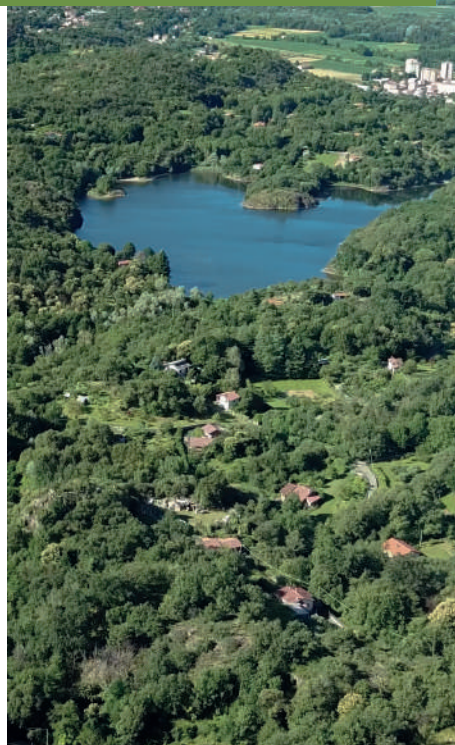
nelle zone depresse sottostanti. Una attenzione particolare inoltre va riservata alle depressioni topografiche, alle conche e agli impluvi che possano ospitare raccolte d'acqua temporanee. In molti casi queste conche celano la presenza di stagni temporanei che durante la stagione invernale, si presentano completamente asciutti ed in quanto tali sono difficilmente riconoscibili come habitat acquatici. L'attenzione richiesta è innanzitutto quella di non concentrare le ramaglie in questi siti, come purtroppo frequentemente avviene, in quanto ne causano immediata occlusione e accelerano i processi di interrimento.

OPERAZIONI FORESTALI E PRATICHE DI ESBOSCO



In presenza di stagni o potenziali raccolte d'acqua (anche se poco evidenti perché prosciugati) evitare le pratiche di esbosco che causano erosione e favoriscono il dilavamento del suolo, specialmente in contesti di versante. Non accumulare sfridi, ceppi e ramaglie all'interno degli stagni, acquitrini, paludi e pozze (anche se momentaneamente prosciugati), affossamenti e depressioni del terreno in generale, in quanto potrebbero ospitare raccolte d'acqua temporanee.

ACCORGIMENTI UTILI NELLO SVOLGIMENTO DELLE COMUNI PRATICHE AGRONOMICHE E MANUTENTIVE



Le lavorazioni agricole dei terreni con mezzi meccanici rappresentano un rischio concreto per gli anfibi, specialmente per le specie fossorie come il pelobate fosco. Fra le operazioni più rischiose per piccoli vertebrati presenti negli strati superficiali del suolo vi sono le lavorazioni che hanno diretto contatto col terreno: la fresatura, la sarchiatura o discatura, la rincalzatura, la semina e l'aratura. A seguire trattamenti fitosanitari, diserbi, concimazioni, sfalci e operazioni correlate alla raccolta/mietitura e produzione di foraggio, che possono comportare la "sola compressione del terreno".

Più i mezzi agricoli si muovono nei campi a velocità sostenuta, maggiore è la possibilità di collisione con la fauna. Osservando una adeguata stagionalità nello svolgimento delle diverse lavorazioni è possibile ridurre significativamente i rischi collegati a dette pratiche colturali.

ALCUNI ACCORGIMENTI PER RIDURRE SIGNIFICATIVAMENTE IL POSSIBILE IMPATTO DELLE LAVORAZIONI AGRICOLE:

- Al momento della ripresa dei lavori di preparazione dei campi agricoli a fine inverno, **dare la precedenza all'esecuzione delle operazioni meccaniche** nei terreni agricoli limitrofi ai siti acquatici ove vivono popolazioni di anfibi.
- **Rispettare le distanze minime** da fossi, stagni e aree umide in generale, evitando l'aratura e la semina fino sul ciglio.
- Ove possibile creare e mantenere una **fascia inerbita intorno alle aree umide** per una larghezza di alcuni metri.
- Utilizzare preferenzialmente sistemi di **sfalcio a basso impatto** in tutte quelle situazioni di maggiore rischio, come in prossimità di aree umide oppure dove sia stata accertata la presenza di anfibi. In tal caso è da prediligersi la barra falciante rispetto alla rotativa.
- Nelle aree più sensibili per la presenza di anfibi, **evitare operazioni di trinciatura** per il controllo delle infestanti o per la gestione/ manutenzione di prati, pascoli, bordure inerbite e formazioni erbacee in generale, durante la fase vegetativa delle erbe (che coincide con quella della vita attiva della fauna), limitando l'impiego di trince (per molti versi assai utile ed efficace) **al periodo invernale**. Nel periodo vegetativo tale necessaria manutenzione può altrimenti avere luogo mediante operazioni di sfalcio propriamente dette (preferibilmente con barra falciante).
- **Alzare l'altezza del taglio** (barre falcianti, rotative, trinciatrici) in tutte quelle operazioni che hanno per finalità la manutenzione e non la produzione (dove quindi non vi sia perdita di produzione né ostacolo a lavorazioni successive), se eseguite durante la stagione vegetativa.
- In tutte le operazioni di sfalcio, trinciatura, raccolta e mietitura, seguire possibilmente un avanzamento dei mezzi dall'interno dell'appezzamento verso l'esterno (centrifugo), o comunque da un lato verso quello opposto, **evitando l'avanzamento dall'esterno verso l'interno (centripeto)**, al fine di favorire la fuga degli animali verso i margini indisturbati. **In caso di sfalci intorno a stagni e aree umide, poiché la zona rifugio principale si trova al centro, la direzione di avanzamento suggerita è invertita** e prevede un andamento in progressivo avvicinamento allo stagno. Stesso dicasi nei confronti dei fossi che possono fungere da rifugio, anche in questi casi, infatti, la progressione ottimale è quella che vede i mezzi avvicinarsi progressivamente ai fossi, una passata dopo l'altra.

- Fossi e corpi d'acqua in generale possono essere gestiti mediante sfalci e decespugliamenti, qualora necessari, **osservando la giusta periodicità** (ad esempio non necessariamente tutti gli anni) e stagionalità (esclusivamente autunno-inverno).
- Gli interventi manutentivi di sfalcio o trinciatura dei corpi d'acqua (fossi, stagni, acquitrini ecc.) indicati al punto precedente, se coinvolgono estese superfici o se non sono necessari tutti gli anni, possono essere **realizzati in modo frazionato in due o più anni consecutivi** (es. una sola sponda del fosso alla volta, oppure un quadrante all'area umida alla volta) in modo da completare l'intervento in più anni anziché in modo completo in anni alterni (es. 1/3 all'anno tutti gli anni, anziché tutto in 1 anno e poi nulla per altri 2 anni prima di ripetere l'intervento).
- Nelle situazioni di maggiore rischio per gli anfibi (es. vicinanza di siti riproduttivi) **procedere molto lentamente durante le operazioni di sfalcio e trinciatura**.
- **Limitare l'uso di sostanze chimiche pericolose** per gli anfibi e gli ecosistemi acquatici in prossimità delle aree umide.





GUARDIAMO AL FUTURO...

MISURE AGROAMBIENTALI E CSR

Il futuro della conservazione degli anfibî è strettamente legato alla capacità di integrare le esigenze di queste specie con le pratiche agricole. In Lombardia e Piemonte, il Complemento di Sviluppo Rurale (CSR) offre importanti opportunità per promuovere un'agricoltura sostenibile che tuteli la biodiversità e mitighi gli effetti dei cambiamenti climatici.

All'interno dei CSR regionali, diverse misure agroambientali possono contribuire alla conservazione degli anfibî:

- Le misure per la gestione dei prati e dei pascoli possono prevedere: il mantenimento di prati stabili, la limitazione dell'uso di fertilizzanti e pesticidi, la creazione di zone umide e la gestione del pascolo in modo da non danneggiare gli habitat di riproduzione e alimentazione degli anfibî.
- Misure per la gestione dei boschi: possono includere il mantenimento di aree di foresta vetusta, la creazione di corridoi ecologici tra aree boscate, la limitazione del taglio di alberi in prossimità di corsi d'acqua e la promozione di pratiche selvicolturali che favoriscano la biodiversità.
- Misure per la gestione delle zone umide: sono fondamentali per la conservazione degli anfibî, in quanto prevedono il ripristino e la creazione di zone umide, la gestione della vegetazione acquatica, la limitazione dell'inquinamento delle acque e la creazione di aree di rifugio per gli anfibî.
- Misure per la gestione dei coltivi: possono prevedere la rotazione delle colture, la limitazione dell'uso di pesticidi, la semina di *cover crops* e la creazione di aree non coltivate per favorire la biodiversità.



I CSR di Lombardia e Piemonte offrono un quadro strategico e finanziario per l'attuazione di queste misure agroambientali. Attraverso i bandi e le diverse misure, gli agricoltori possono accedere a finanziamenti per adottare pratiche agricole sostenibili che vadano a beneficio degli anfibi e dell'ambiente in generale.

È fondamentale che gli agricoltori, i tecnici agroambientali e gli erpetologi collaborino per identificare le misure più adatte al contesto locale e per garantire che i finanziamenti siano indirizzati verso progetti che abbiano un impatto positivo sulla conservazione degli anfibi, soprattutto in un periodo come questo, dove i cambiamenti climatici rappresentano una sfida crescente per la conservazione degli anfibi.

L'aumento delle temperature, la siccità e gli eventi meteorologici estremi possono compromettere gli habitat di questi animali e mettere a rischio la loro sopravvivenza. I CSR possono contribuire a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici attraverso misure che promuovano la gestione sostenibile del territorio, la riduzione delle emissioni di gas serra e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Siamo convinti che, attraverso una collaborazione sinergica tra agricoltori, tecnici e ricercatori, sia possibile costruire un futuro in cui l'agricoltura e la conservazione degli anfibi possano coesistere in armonia.

Per maggiori informazioni sulle opportunità offerte dai CSR contattatici:
natura2000@parcoticino.it



IL PELOBATE RINGRAZIA E SALUTA!

Pubblicazione, redazione testi:

Valentina Parco, Emma De Paoli, Paolo Eusebio Bergò, Cristina Barbieri, Shade Amini

Referenze fotografiche:

Marco Tessaro, Marco Colombo, Filippo Carugati, Riccardo Cavalcante.

Progetto grafico:

Istituto Delta Ecologia Applicata Srl: Mascia Migliari, Mattia Maggiore.

Ringraziamenti:

Si ringraziano i tecnici del Parco Lombardo della Valle del Ticino Valentina Parco e Emma De Paoli e gli erpetologi di progetto Paolo Eusebio Bergò, Giovanni Soldato e Daniele Seglie.

Supported by

Fondazione
CARIPLO



Partner

Parco  Ticino



Ente di gestione delle aree protette
Città metropolitana di Torino



Aree protette
Po piemontese



ISTITUTO DELTA
ECOLOGIA APPLICATA



Parco
**Paleontologico
Astigiano**



Parco Pineta
di Appiano Gentile e Tradate



ELEADE
FOR WILDLIFE & NATURE