



## **Obiettivi e organizzazione del progetto**

Il progetto di Monitoraggio degli uccelli nidificanti diffusi (MHB) è iniziato nel 1999. Con esso volevamo colmare una lacuna poiché, fino a quel momento, non si avevano a disposizione sufficienti informazioni sullo sviluppo degli effettivi e sulla distribuzione delle specie diffuse. Da allora, ogni anno, vengono effettuati mappaggi in 267 chilometri quadrati selezionati ad hoc. In questo modo possiamo documentare in maniera dettagliata lo sviluppo degli effettivi di una settantina di specie frequenti e diffuse. I risultati ci servono per tutta una serie di analisi e rappresentano inoltre la base decisiva per il calcolo dello Swiss Bird Index SBI®, il «barometro borsistico» degli uccelli nidificanti svizzeri. Una parte di questi dati viene utilizzata anche per il progetto «Monitoraggio della biodiversità in Svizzera» dell'UFAM (Ufficio federale dell'ambiente): per questo progetto, con lo stesso metodo, effettuiamo mappaggi su ulteriori 250 superfici, con una cadenza di 5 anni; ciò significa che, ogni anno, si aggiungono circa 50 chilometri quadrati agli abituali 267 del progetto MHB.

## **Istruzioni per i mappaggi**

### **Principi di base**

- Il benessere degli uccelli è sempre prioritario! Lavorate con cautela ed evitate inutili ricerche di nidi e altri disturbi.
- Non prendete inutili rischi per la vostra persona! La Stazione ornitologica declina ogni responsabilità in caso di incidenti. In via precauzionale, la Stazione ornitologica dispone comunque di una copertura assicurativa per i suoi collaboratori.
- Per sopralluoghi in terreni difficili prendete le necessarie misure di sicurezza. Organizzatevi in maniera che ci sia qualcuno che possa dare l'allarme se non rientrate da un'escursione.
- Abbiate riguardo per le coltivazioni e la proprietà privata! I rilevamenti devono avvenire, per quanto possibile, su sentieri e strade pubbliche.
- Utilizzate l'automobile solo se necessario e con parsimonia!
- Vengono rimborsate solo spese eccezionali per le quali è necessaria una richiesta anticipata.

### **Requisiti per collaboratrici e collaboratori**

Dalle nostre collaboratrici e dai nostri collaboratori ci aspettiamo che:

- dispongano di buone conoscenze di ornitologia sul campo,
- conoscano i canti e i richiami delle specie diffuse,
- abbiano un buon udito e una buona vista,
- siano in grado di leggere una mappa,
- dispongano già, preferibilmente, di esperienza con i mappaggi,
- lavorino in maniera giudiziosa e precisa,
- ci inviino i risultati entro i termini stabiliti.

### **Premessa**

Questo programma di censimento degli uccelli nidificanti ha anche come scopo la valutazione biologica a lungo termine, effettuata in maniera sistematica e riproducibile, del paesaggio svizzero nell'ambito del progetto globale «Monitoraggio della biodiversità in Svizzera». Affinché possa essere garantita una riproducibilità a lungo termine dei dati raccolti è necessario che le **istruzioni vengano seguite in maniera scrupolosa**.

---



Di regola una rilevatrice/un rilevatore deve lavorare da solo. Eventuali accompagnatori non devono in nessun caso distrarla/o dal suo lavoro.

**In particolare è proibito...**

- prendere in considerazione osservazioni effettuate al di fuori dei mappaggi ufficiali,
- attirare intenzionalmente gli uccelli con richiami o altri metodi,
- occuparsi, durante i mappaggi, di altre attività (fotografare, determinare la flora, ecc.).

Se nella stessa zona sono in corso ricerche parallele, la persona che effettua i mappaggi deve fare in modo, se possibile, di non venire a conoscenza dei risultati.

Ci siamo impegnati contrattualmente con l'UFAM a consegnare i dati, rilevati in maniera completa e controllati, entro lo stesso anno nel quale i censimenti vengono effettuati. Per tenere fede a questo impegno vi preghiamo di **inviarci tutti i risultati al più tardi entro il 31 agosto**.

## **Scoiattolo**

Nell'ambito del progetto MHB vengono conteggiati anche gli scoiattoli. Rilevamenti pilota effettuati nel 2005 hanno infatti dimostrato che, per questo mammifero si possono raccogliere dati importanti senza particolari sforzi supplementari. Per questo motivo abbiamo integrato lo Scoiattolo in questo progetto. Sostanzialmente, gli scoiattoli vengono trattati come uccelli nidificanti. Le osservazioni di Scoiattolo vengono trasmesse anche alla banca dati del Centro svizzero di cartografia della fauna (CSCF). Non siamo invece in grado di raccogliere ulteriori osservazioni casuali di altri animali. Potete segnalarli questi ultimi direttamente al CSCF ([www.cscf.ch](http://www.cscf.ch), [www.natportal.ch](http://www.natportal.ch)).

## **Preparazione**

Per il successo dei mappaggi è indispensabile una seria preparazione del lavoro sul campo. Vi preghiamo dunque di leggere attentamente le istruzioni, di memorizzarle e di rivolgervi a noi in caso di dubbi!

Se siete insicuri per quanto riguarda i canti e i richiami delle specie, cercate di eliminare l'inconveniente esercitandovi anticipatamente sul campo o aiutandovi con le registrazioni. Se avete poca esperienza di mappaggi effettuate prima alcuni sopralluoghi.

Pianificate anticipatamente la vostra stagione. Scegliete le date migliori per i rilevamenti tenendo in considerazione la composizione delle specie che pensate di incontrare e l'altitudine.

Vogliate segnalarci se avete bisogno di copie supplementari delle mappe. Sul campo prendete con voi solo il materiale di cui avete assolutamente bisogno.

Durante ogni mappaggio bisogna portare con sé:

- binocolo,
  - 2 copie della mappa del quadrato chilometrico (fornite dalla Stazione ornitologica, una delle due come riserva),
  - quaderno per appunti,
  - penna resistente all'acqua (compresa una di riserva),
  - documento di identificazione fornito dalla Stazione ornitologica che attesta che state facendo i monitoraggi.
-

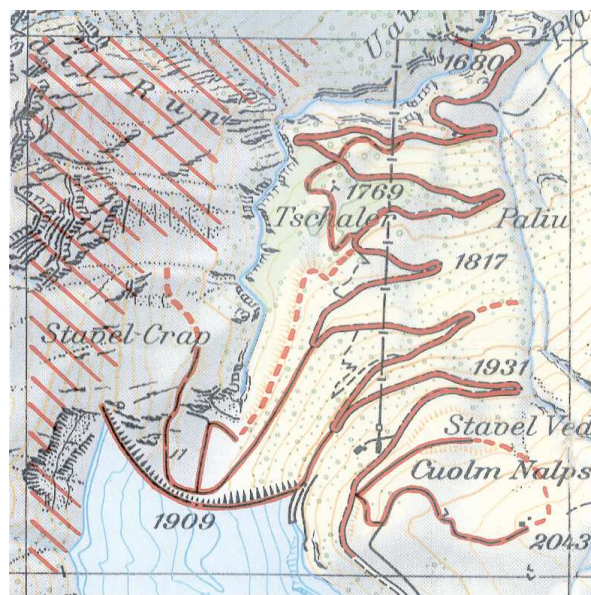
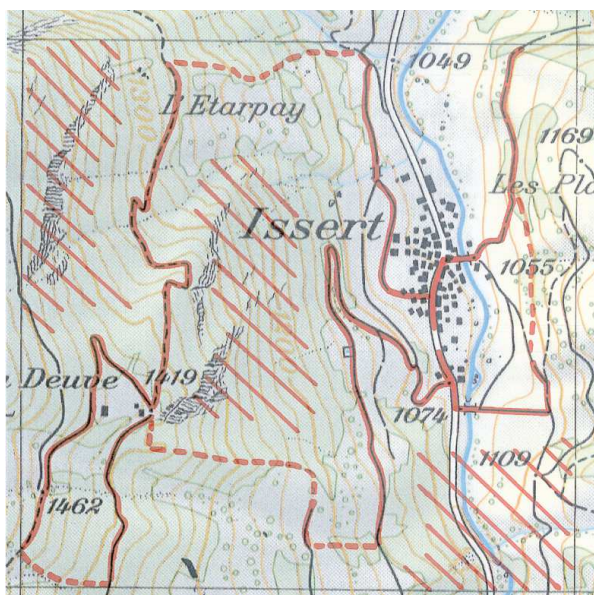
## Itinerario e tempo necessario

Prima di cominciare i mappaggi dovrete entrare in confidenza con i vostri quadrati chilometrici. Questo è particolarmente importante in montagna, dove può essere difficile orientarsi per l'assenza di strade o di altri punti di riferimento. In questi casi, può rivelarsi utile avere un GPS o uno smartphone con mappe Swisstopo e GPS (l'applicazione NaturaList permette di utilizzare le mappe anche offline). Gli itinerari vengono scelti in maniera che possa essere coperta la maggior parte del chilometro quadrato. In paesaggi aperti questo significa un **percorso all'interno del quadrato di circa 3-5 km**, su superfici con poca visuale un massimo di 6 km. Una volta fissato, l'itinerario rimane lo stesso per tutti i rilevamenti che seguiranno. Orientatevi quindi con la mappa che avete con voi e seguite esattamente l'itinerario indicato. Possono essere effettuati cambiamenti di percorso solo se una data tratta non può veramente più essere percorsa per motivi di forza maggiore. In questi casi bisogna scegliere la deviazione più breve possibile e segnalare il cambiamento al responsabile del progetto. Nei quadrati che presentano settori non accessibili (pareti rocciose, ecc.) ci si limiterà a rilevare le zone percorribili senza rischio, cercando di coprire le restanti a distanza con il cannocchiale o il binocolo. Per un **rilevamento, bisogna considerare 2-3 ore nelle regioni facili e 3-4, al massimo 5 ore, in quelle più difficili** (quadrato di montagna con grande dislivello). I rilevamenti dovrebbero essere conclusi al più tardi entro le 11.00 (ora estiva).

Nel corso di diverse analisi è risultato che è determinante il periodo di tempo durante il quale ci si trattiene in un quadrato: di principio vale che più a lungo si resta nel quadrato e più specie e più territori vengono scoperti. Per garantire che i dati siano confrontabili, vi preghiamo di orientarvi il più possibile secondo i valori elencati qui sotto, che provengono dalle medie dei mappaggi effettuati finora:

- quadrati al di sotto dei 1000 m s.l.m., con meno del 30% di bosco: ca. 200 min./rilevamento;
- quadrati al di sotto dei 1000 m s.l.m., con più del 30% di bosco: ca. 230 min./rilevamento;
- quadrati al di sopra dei 1000 m s.l.m., con meno del 30% di bosco: ca. 240 min./rilevamento;
- quadrati al di sopra dei 1000 m s.l.m., con più del del 30% di bosco: ca. 250 min./rilevamento.
- la durata media è di 45 minuti per ogni chilometro percorso.

Sarebbe ideale se poteste percorrere una volta l'itinerario già prima di effettuare i rilevamenti ufficiali, verificando sulla mappa la vostra posizione lungo il percorso.



Esempi di due percorsi su terreno difficile (linea in grassetto = percorso su sentiero esistente; linea tratteggiata = nessun sentiero; area tratteggiata = zona inaccessibile, non cartografata).



## Indicazioni per le mappe

Per il lavoro di campo, vanno utilizzate esclusivamente le mappe formato A3 munite di codice QR che vi abbiamo inviato. Non è possibile utilizzare TerriMap-online con altre mappe.

## Interruzioni e condizioni meteorologiche

Sono ammesse interruzioni durante i rilevamenti, se siete costretti per un qualsiasi motivo di forza maggiore. Potete riprendere il mappaggio più tardi nello stesso giorno o in uno successivo. In questi casi siate però particolarmente cauti per quanto riguarda possibili osservazioni doppie. Potete anche sedervi per un certo tempo in un determinato punto e perlustrare l'area circostante (ad es. per determinare gli effettivi di Rondine montana di una parete rocciosa o per cercare rapaci da un punto sopraelevato). Indicate sul formulario l'ora d'inizio e di fine rilevamento. Se avete dovuto effettuare un'interruzione, togliete questo tempo dall'ora finale (es.: l'ora finale effettiva sono le 8.45 ma avete interrotto il rilevamento per 15 minuti; dovrete allora annotare come ora finale le 8.30). Per interruzioni di oltre 15 minuti la cosa va annotata sotto «Osservazioni».

I rilevamenti vanno svolti con condizioni meteorologiche favorevoli. Non possono essere effettuati in caso di vento con forza superiore al valore 3 della scala di Beaufort (> 28 km/h, brezza moderata, i rami si muovono, il vento solleva pezzi di carta) e in caso di pioggia continua, forti acquazzoni, nevicata o fitta nebbia, condizioni che diminuiscono molto la visibilità. Se il rilevamento è già cominciato, deve essere interrotto. Si può riprendere lo stesso giorno, ma deve essere terminato entro le 11.00. Se questo non è possibile, va concluso nei giorni successivi il prima possibile.

## Date dei rilevamenti

Le date dei rilevamenti vengono scelte in maniera che le potenziali specie nidificanti possano essere presenti durante almeno 2 sopralluoghi. È auspicabile lasciare almeno una settimana di distanza tra due visite.

- **Al di sotto dei 1200m s.l.m.** il primo passaggio dovrebbe essere effettuato già in aprile e l'ultimo dopo il 15 maggio. I mappaggi dovrebbero essere conclusi al più tardi a metà giugno.
- **Tra 1200m s.l.m. e il limite superiore del bosco**, occorre effettuare i mappaggi tra il 25 aprile e il 1° luglio; per il primo mappaggio è necessario aspettare che la neve si sia in gran parte già sciolta.
- **Sopra il limite superiore del bosco**, il primo mappaggio dovrebbe essere effettuato il prima possibile, appena vaste superfici del quadrato sono libere dalla neve. Il secondo deve essere effettuato al più tardi entro il 10 luglio.

## Come cartografare?

In ogni chilometro quadrato cerchiamo di rilevare ogni specie nidificante e, per ciascuna di queste, di determinare il numero di «territori». **Per ogni chilometro quadrato vengono effettuati tre rilevamenti, oltre il limite del bosco solo due.** In caso di dubbio vi preghiamo di contattarci. **Ogni sopralluogo viene effettuato sullo stesso itinerario, ogni volta a partire dall'alba. Per il secondo o il terzo mappaggio si può modificare il punto di partenza, in maniera che il percorso venga effettuato in senso opposto.**

Durante i sopralluoghi annotate **tutti i contatti visivi e sonori** degli uccelli, anche se si tratta, ad esempio, di 50 fringuelli. Annotate anche gli uccelli in migrazione e quelli che stanno cercando cibo. Al fine di facilitare la lettura dei documenti da parte di terzi, vi consigliamo di utilizzare per ogni mappaggio un colore differente:

---



- 1° mappaggio: rosso
- 2° mappaggio: verde
- 3° mappaggio: blu

In questo modo è sempre chiaro da quale mappaggio provenga ogni singola osservazione. Per ogni singola osservazione vi consigliamo, se ciò risulta sensato, di **aggiungere anche informazioni supplementari**. Ad esempio annotate se si tratta di una femmina, di un maschio o di un giovane, se l'individuo canta (+), emette richiami (<) oppure se è stato solo semplicemente osservato (°). È anche molto importante che annotiate tutti i soggetti territoriali osservati contemporaneamente, come ad es.:

M<sup>+</sup> —H— M<sup>+</sup>

Questi dettagli vi faciliteranno molto la determinazione dei territori. Vogliate per favore utilizzare i simboli e le abbreviazioni per i mappaggi (vedere allegato).

**Scoiattolo:** annotate tutte le osservazioni dirette di Scoiattolo (sigla: SCO). Segni indiretti di presenza (ad esempio resti alimentari) non vengono presi in considerazione.

### Digitalizzazione dei dati e delimitazione dei territori

Dopo i censimenti, vogliate fare una copia, una scansione o una fotografia di buona qualità delle vostre mappe di campo compilate, in modo da avere una copia di sicurezza. Successivamente inviate per posta le mappe originali alla Stazione ornitologica. Noi scansioneremo le mappe e vi invieremo il link tramite una mail. Grazie a questo link potrete accedere alle vostre mappe su TerriMap-online e potrete cominciare a digitalizzare le osservazioni. Trovate maggiori dettagli sul procedimento da seguire nel documento "TerriMap-online - uno strumento per l'elaborazione dei dati dei mappaggi semplificati".

### Un territorio o nessun territorio?

Tutti i contatti con gli uccelli e con gli scoiattoli vanno digitalizzati se si trovano all'interno dei limiti del chilometro quadrato. Vogliate inserire le osservazioni fatte all'esterno su ornitho.ch o su NaturaList. Potete delimitare un territorio solo se si tratta di un dato di nidificazione in un habitat adeguato. Per i dati situati sui bordi del quadrato, TerriMap indica se è possibile o no di creare un territorio. Inoltre, non è possibile delimitare un territorio con delle osservazioni fatte prima della data limite. Ecco qualche esempio:

- Un Falco pecchiaiolo che sorvola alto il quadrato del mappaggio in direzione della migrazione il 18.5 viene considerato in migrazione. Il dato sarà digitalizzato ma non conterà come territorio.
- Una Poiana viene riportata solo se nel chilometro quadrato rilevato esistono siti potenziali di nidificazione.
- Una Balia dal collare viene considerata solo se l'osservazione avviene dopo il 25.4 e in un potenziale biotopo di nidificazione. Non è necessario che l'individuo stia cantando. Anche l'osservazione di una femmina è sufficiente.
- Un Rigogolo osservato in giugno nella Bassa Engadina o nell'Urserental non viene riportato poiché in quelle regioni non esistono biotopi di nidificazione adatti alle esigenze della specie.
- Nel caso di osservazioni in regioni inusuali (ad es. Lui grosso in Ticino, Canapino comune nella Svizzera tedesca; fare riferimento alle mappe dell'Atlante svizzero degli uccelli nidificanti), un'unica osservazione di un maschio in canto non è sufficiente per delimitare un territorio. Ulteriori sopralluoghi potranno confermare la presenza della specie nei giorni seguenti.
- Uccelli potenzialmente nidificanti che sorvolano la zona o volteggiano vengono annotati solo se si trovano effettivamente sopra il chilometro quadrato del mappaggio: un Germano reale che sorvola il chilometro quadrato viene annotato solo se una nidificazione al suo interno è plausibile; se vi sorvolano quattro maschi e due femmine di Germano reale, riporterete un «4» (numero massimo di coppie possibili).



- Nel caso della Passera europea o della Passera d'Italia bisogna cercare di determinare il numero di maschi per quartiere o complesso di edifici. Per l'analisi dei dati considerate il valore massimo dei tre mappaggi. La somma di questi valori rappresenta il numero dei territori. Esempio: nell'agglomerato A vedete durante il primo sopralluogo 7 maschi, durante il secondo 5 e durante il terzo 9. Nell'agglomerato B annotate 8, 4, rispettivamente 6 maschi. Il numero dei territori è quindi  $9+8=17$ .
- Se nel caso di Rondine e Balestruccio non è possibile verificare il numero di nidi occupati, annotate il numero di adulti. Per l'analisi dividete il numero massimo di uccelli osservati per due e arrotondate verso l'alto: se osservate al massimo 9 rondini il numero di territori è 5. Lo stesso procedimento vale per Rondone comune e Rondone maggiore.
- Cesena e Storno: questi uccelli nidificano spesso in colonie poco dense e si spostano su vaste superfici. Annotate il numero di uccelli osservati e, per l'analisi, dividete il numero massimo di uccelli osservati per due e arrotondate anche qui verso l'alto. Fate attenzione che già ai primi di maggio possono esserci giovani in grado di volare; questi ultimi, chiaramente, non devono venire considerati.
- Corvidi: vengono considerati solo gli uccelli che potrebbero avere un territorio. Gli individui in stormo non devono essere considerati. Soprattutto nel corso del primo sopralluogo ponete particolare attenzione ad eventuali nidi occupati, ancora relativamente facili da scoprire quando gli alberi hanno poche foglie.

In caso di dubbi non esitate a contattarci.

## Controllo dei dati

Ci sforziamo di controllare rapidamente i vostri dati e di darvi un feed-back personale. In seguito, i dati sono esportati su ornitho.ch sotto forma di liste di osservazioni. Alla fine dell'anno, ricevete due copie della una lista di controllo delle vostre osservazioni. Annotate le eventuali correzioni sulla copia e inviatela alla Stazione ornitologica.

## In caso di impedimento

Comprendiamo perfettamente che vi possa accadere di essere improvvisamente impossibilitati a continuare i rilevamenti secondo le istruzioni. In questo caso però **vogliate avvisarci immediatamente!** Potremo così cercare una persona che vi sostituisca.

Siamo a vostra disposizione per domande o suggerimenti:  
persona di contatto:

Hans Schmid  
tel. 041 462 97 00  
e-mail: mhb@vogelwarte.ch