



UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Progetto UrBio: la biodiversità nei centri urbani

Introduzione

Il ruolo della biodiversità nell'ambiente cittadino è tutt'altro che trascurabile, in quanto influenza il benessere e lo stato di salute ambientale e sociale delle città. Esattamente come negli habitat naturali, molte specie animali svolgono importanti funzioni nell'ecosistema urbano, tra cui alcuni servizi pragmatici come, ad esempio, l'azione di impollinazione o, tra quelli più difficili da calcolare, come gli effetti benefici sulla salute psicofisica degli abitanti. L'espansione urbanistica, avvenuta a partire dalla sedentarizzazione umana, ha portato alcune specie animali a legarsi profondamente agli insediamenti abitativi e alle attività umane, specialmente nel caso di alcune specie di uccelli e mammiferi. Questo processo ecologico ha determinato l'instaurazione di peculiari comunità biologiche di matrice urbana, rendendo le città un vero e proprio habitat, ormai imprescindibile per la conservazione delle popolazioni relative alle specie sinantropiche. Tra questi troviamo ad esempio il rondone comune (*Apus apus*), il balestruccio (*Delichon urbicum*) e la passera d'Italia (*Passer italiae*). Tra i mammiferi il riccio (*Erinaceus europaeus*) in alcuni contesti urbani è presente con una densità maggiore rispetto alle aree rurali circostanti. Le tendenze all'urbanizzazione riguardano anche specie più generaliste, che trovano nelle città un ambiente favorevole e idoneo alla sopravvivenza e alla riproduzione, ciò è dovuto a fattori come l'assenza di predatori, la presenza di isole di calore invernali e disponibilità di fonti alimentari antropiche. Tuttavia, negli ultimi decenni del XX secolo, il ritmo dell'intensificazione urbana è cresciuto esponenzialmente, comprendendo molteplici trasformazioni strutturali e gestionali avvenute negli insediamenti abitativi (ad esempio le pratiche di costruzione e ristrutturazione degli edifici). L'entità di questi cambiamenti urbanistici è particolarmente significativa nei contesti metropolitani e nelle grandi città, dove questi hanno paradossalmente determinato un drammatico crollo delle popolazioni di molte specie sinantropiche di uccelli. La più emblematica tra queste è probabilmente la passera d'Italia, specie quasi-endemica italiana, che in alcuni contesti metropolitani tende addirittura all'estinzione. La specie, nonostante in passato fosse considerata estremamente diffusa e comune, ha registrato un decremento del 47% nel periodo 2000-2010, tale da ricadere nei criteri di uno stato di conservazione IUCN "vulnerabile". Andamenti simili sono stati identificati anche in altre specie spesso legate agli insediamenti umani come, ad esempio, verdone (*Chloris chloris*; -41%), cardellino (*Carduelis carduelis*; -34%) e balestruccio (*Delichon urbicum*; -30%). Contestualmente, altri

uccelli ben adattati ai contesti antropici recentemente mostrano tendenze demografiche inverse, ma si tratta spesso di specie considerate problematiche, come cornacchia grigia (*Corvus cornix*) e gabbiano reale (*Larus michaellis*), quando non addirittura di origine alloctona come nel caso del parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*). Ad ogni modo, mancano stime numeriche aggiornate per molte specie le cui popolazioni potrebbero già risultare compromesse in molte città. Inoltre, gli specifici fattori urbanistici responsabili di questi andamenti negativi per le specie sinantropiche e quelli positivi per le specie problematiche non sono stati ancora identificati chiaramente, anche a causa della complessità e della concatenazione delle molteplici variabili antropiche e ambientali.

Risulta dunque cruciale l'identificazione puntuale dei fattori chiave nell'influenzare la distribuzione ed i trend delle specie, che a loro volta caratterizzano la struttura delle comunità ornitiche e la presenza di altri gruppi tassonomici in ambiente urbano, al fine di implementare una pianificazione urbanistica sostenibile e integrata alla conservazione delle specie prioritarie, al controllo di quelle preoccupanti e della gestione della biodiversità urbana in senso lato.

Obiettivi

Il progetto si pone l'obiettivo di raccogliere informazioni qualitative e quantitative standardizzate sulle comunità faunistiche cittadine e sulle specie animali più caratteristiche degli ambienti urbani sull'intera scala italiana. Il raggiungimento di questo scopo è attuabile solamente attraverso il contributo di naturalisti, *birdwatchers* e appassionati nelle vesti di *citizen scientists*. I dati raccolti permetteranno valutazioni puntuali sullo status demografico delle specie e di identificare i fattori responsabili nel determinare la composizione delle comunità, specialmente quelle avifaunistiche, e lo stato di conservazione di alcune specie target. Per le analisi verranno presi in considerazione fattori sia antropici che ambientali (caratteristiche urbanistiche, matrici paesaggistiche, clima, etc.). Il confronto dei dati provenienti da un'ampia gamma di città permetterà di identificare eventuali schemi e caratteristiche urbane virtuose o avverse nei confronti della biodiversità cittadina.

Metodi

I censimenti verranno effettuati seguendo questo specifico protocollo:

- Specie target e livelli di adesione: nonostante l'obiettivo sia quello di valutare la biodiversità urbana nella prospettiva più ampia possibile, si propongono tre possibili livelli di adesione dei rilevatori, adeguati alla disponibilità e alle possibilità dei singoli:

- Schema **UrBio**: raccolta di osservazioni occasionali di mammiferi, uccelli ed altri taxa (è necessario produrre materiale fotografico per ciascun dato, eccetto per gli uccelli).
- Schema **AviUrb**: censimento dell'avifauna nidificante mediante punti d'ascolto (nb. prestare particolare attenzione alla passera d'Italia).
- Schema **Passer**: censimento di passera d'Italia tramite esplorazione di un'unità di rilevamento circostante al punto d'ascolto *AviUrb* (250 m di raggio).

- Aree di monitoraggio: questo progetto vuole monitorare i centri urbani superiori ai 10.000 abitanti ([lista completa qui](#)). Idealmente si auspica la partecipazione di almeno un osservatore per città, con la possibilità di più osservatori in aree metropolitane. Non ci sono limiti al contributo dei singoli osservatori, sia in termini di comuni indagati, sia di dati raccolti. La disponibilità da parte dei singoli rilevatori alla raccolta dati verrà raccolta tramite l'applicazione *google forms* ([modulo di adesione](#)).

Per lo schema **UrBio** si raccoglieranno tutte le osservazioni casuali nelle aree urbane dei seguenti gruppi:

- uccelli (tutte le specie)
- mammiferi (scoiattolo rosso, scoiattolo grigio, nutria, riccio, volpe, tasso, istrice, capriolo, cinghiale)
- altri gruppi tassonomici (es. rettili, anfibi, odonati, lepidotteri, etc.)

Le osservazioni andranno corredate da fotografie (ad eccezione degli uccelli) e potranno essere raccolte durante tutto l'arco dell'anno, e andranno inserite tramite [l'App Naturalist](#). ([pdf con istruzioni](#)).

Per lo schema **AviUrb** chiediamo che vengano realizzati **almeno tre punti di ascolto (PdA)** scelti casualmente dall'osservatore in tre zone della città, distanti almeno 500 m e rappresentative di tre contesti urbani differenti: *centro storico*, *zone residenziali* e *periferia*. Nei comuni meno estesi possono essere effettuati solamente **due punti di ascolto** (in *centro storico* e *zone residenziali*). I punti d'ascolto devono essere di durata fissata a **10 minuti**, durante i quali si conteranno gli individui presenti (utilizzando la modalità crea lista sul campo nell'App Naturalist). Gli uccelli rilevati andranno distinti, quando possibile, in classi d'età e sesso (maschi, femmine – adulti, giovani). Comportamenti e indizi di riproduzione dovranno essere registrati utilizzando i codici atlante classificati in ornitho.it. I punti d'ascolto saranno effettuati mediante due rilievi: da eseguire nei mesi di **maggio** e **giugno**, a distanza minima di 14 giorni l'una dall'altra. I punti d'ascolto andranno effettuati idealmente di mattina, in un orario compreso da 30 minuti dopo l'alba e mezzogiorno. Registrazione dati: ogni rilievo effettuato verrà condotto tramite l'app *Naturalist* (biolovision - ornitho.it), registrando le osservazioni per mezzo della funzione d'inserimento con lista "**[UrBio1] schema AviUrb**" ([istruzioni precise](#)).

Per lo schema **Passer** si propone ai rilevatori di effettuare un'indagine approfondita e focalizzata sulla passera d'Italia (*Passer italiae*), mediante l'esplorazione dell'area compresa in un raggio di 250 m dal punto di ascolto effettuato per lo schema **AviUrb**. Gli individui o le colonie individuate andranno mappati precisamente, distinguendo quando possibile in classi d'età (adulti, giovani) e sesso (maschi, femmine). Comportamenti e indizi di riproduzione dovranno essere registrati utilizzando i codici atlante classificati in ornitho.it. Analogamente ai punti d'ascolto, anche questa indagine dovrà essere effettuata mediante due esecuzioni: da eseguire nei mesi di **maggio** e **giugno**, a distanza minima di 14 giorni l'una dall'altra. Registrazione dati: ogni rilievo effettuato verrà condotto tramite l'app *Naturalist* (biolovision - ornitho.it), registrando le osservazioni per mezzo della funzione per mezzo della funzione d'inserimento con lista "**[UrBio2] schema Passer**" ([istruzioni precise](#)).

Progetto patrocinato da:

[Mandato di ornitho.it](#)

Università degli Studi di Torino

Università degli Studi di Milano

Progetto supportato da:

[National Future Biodiversity Center](#)

[Ecosistema MUSA](#)

[LIPU - Lega Italiana Protezione Uccelli](#)

Referenti (informazioni & coordinamento):

Enrico Caprio, Università di Torino (enrico.caprio@unito.it)

Luca Ilahiane, Università di Milano (luca.ilahiane@unimi.it)



Perché UrBio?



- La biodiversità in città svolge un ruolo importante, migliorando la qualità della vita dei cittadini.
- Le rapide trasformazioni urbane avvenute negli ultimi decenni si ripercuotono sulla biodiversità delle città.
- Sono molte le specie animali legate agli habitat urbanizzati: diverse sono in preoccupante calo numerico e altre considerate problematiche che al contrario sono in espansione.



Cos'è UrBio?



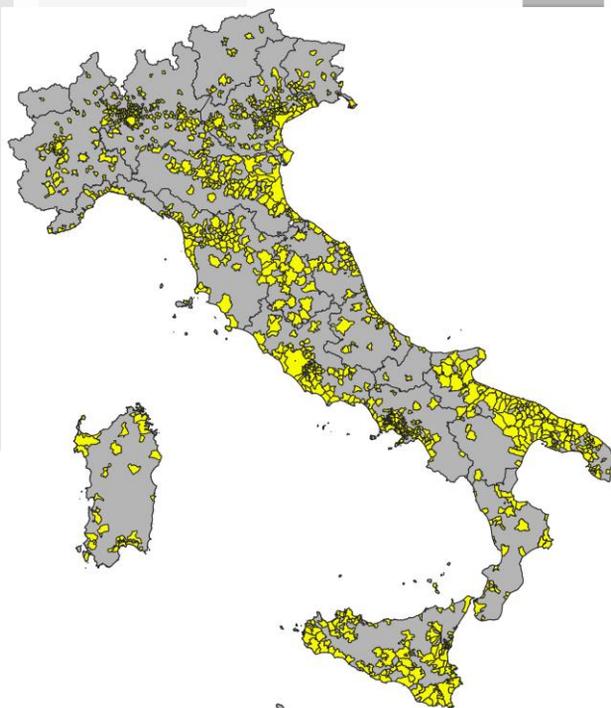
- **UrBio** è un progetto che nasce dall'esigenza di identificare quali siano le caratteristiche urbanistiche favorevoli e quelle dannose per la biodiversità.
- Capire come la struttura e la gestione delle città influenzino la biodiversità è la base per definire gli elementi per una pianificazione urbanistica sostenibile. Questo progetto **contribuirà a migliorare la progettazione nelle nostre città, e la vita delle persone che ci vivono.**
- L'iniziativa mira a coinvolgere attivamente i numerosi *citizen scientist* presenti sul territorio nel monitoraggio della biodiversità cittadina su scala italiana.



Le città coinvolte

Definendo le città in base al numero di abitanti, si possono considerare tali i comuni **≥ 10.000**.

1.211 comuni, il **15% ca.** del totale, risponde al criterio demografico.





UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Raccogliere i dati sulla biodiversità



Il progetto è supportato dal portale di *citizen science* ornitho.it, che mette a disposizione l'applicazione smartphone *NaturaList* permettendo di raccogliere e archiviare facilmente le osservazioni geolocalizzate di specie animali in città e al di fuori.

Per i dettagli e tutorial sull'inserimento dati **UrBio** in *NaturaList* consultare la [scheda del progetto](#) e la [seconda parte di questo pdf](#).



Come partecipare?

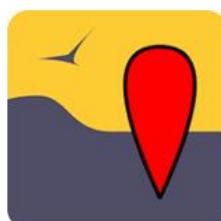


Tre possibili schemi di adesione al progetto:

- 1) Schema **UrBio**: raccolta di osservazioni occasionali di mammiferi, uccelli ed altri gruppi animali (per tutti, eccetto gli uccelli - è necessario corredare di foto il dato).
- 2) Schema **AviUrb**: censimento dell'avifauna nidificante mediante punti d'ascolto (per esperti).
- 3) Schema **Passer**: approfondimento su passera d'Italia tramite esplorazione di un'unità di rilevamento circostante un punto d'ascolto **AviUrb** (250 m di raggio).

Per aderire e restare in contatto più agevolmente, compilate il [modulo di partecipazione su google form](#).

Indicando la disponibilità a raccogliere dati per uno o più comuni, secondo i diversi schemi (**n.b.** per disponibilità a monitorare comuni in regioni diverse, è necessario compilare il modulo per ogni regione).

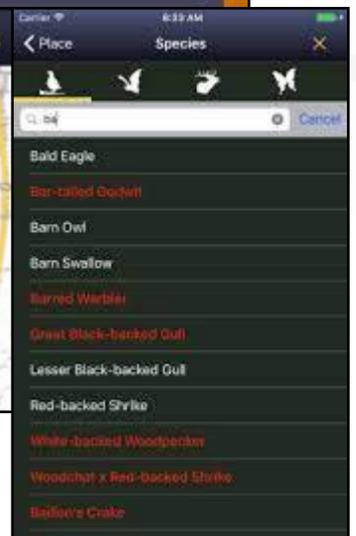
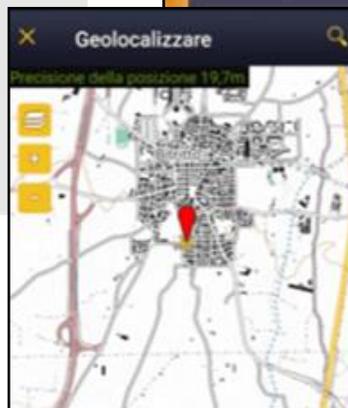
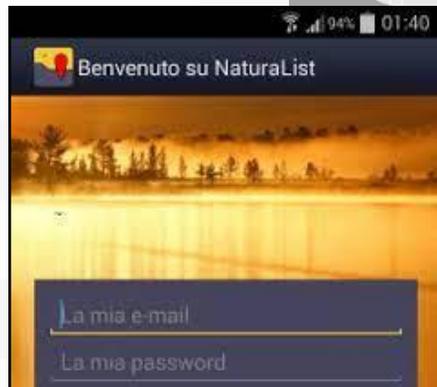




Schema *UrBio*:



Schema adatto a *biowatchers* sia neofiti che esperti: ogni evento di contatto in ogni giorno dell'anno, occasionale e fortuito che abbiamo con la fauna in città racchiude numerose informazioni sulla presenza, la distribuzione e la fenologia delle specie in città. Si possono raccogliere e valorizzare queste informazioni registrandole con pochissimo sforzo sull'[app NaturaList](#), che permette facilmente di geolocalizzare l'osservazione e di documentarla tramite foto.



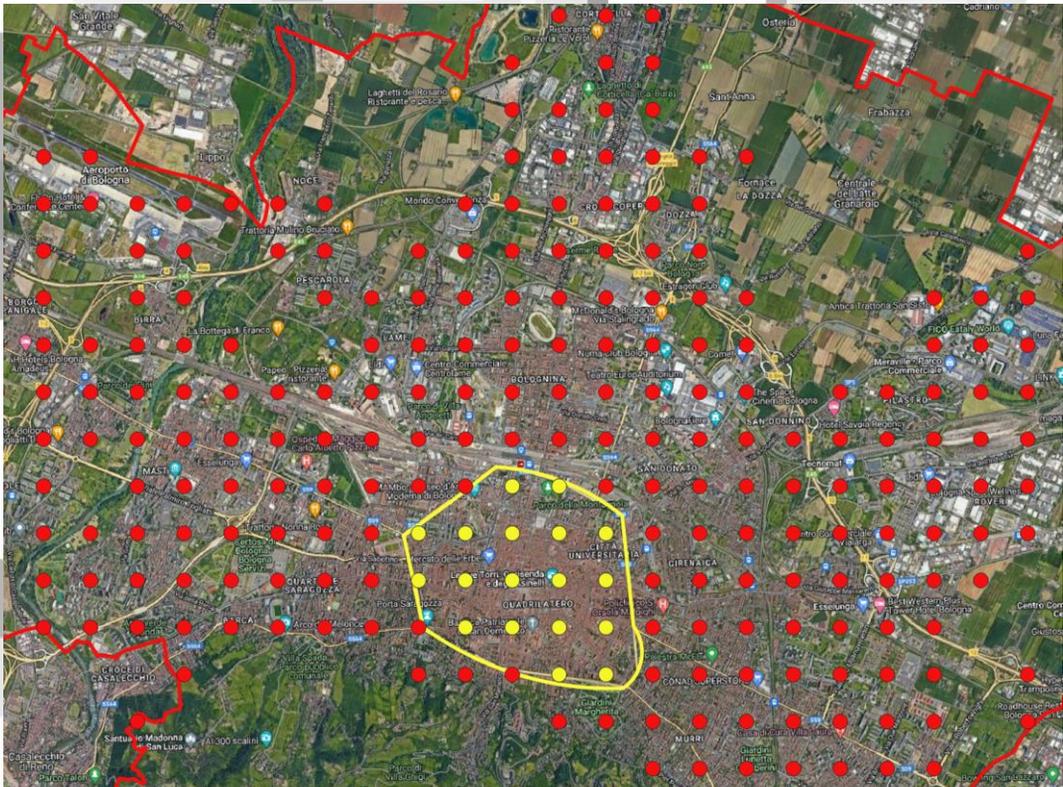


Schema *AviUrb*:



Per gli appassionati *birdwatchers* e ornitologi esperti è prevista la possibilità di una raccolta dati standardizzata sull'avifauna urbana mediante **Punti d'Ascolto (PdA)** di:

- **10 minuti** di durata in cui saranno annotate tutte le specie di uccelli contattate
- Da eseguire **due volte**, tra maggio e giugno, a distanza minima di **14 giorni** tra le due uscite
- Ogni **PdA** potrà essere registrato in *NaturaList* mediante la funzione «Inserire le osservazioni», selezionando lo specifico schema «**[UrBio1] schema AviUrb**»
- Per ogni comune eseguire **almeno due PdA**, distanti rispettivamente almeno 500 m: uno rappresentativo di **centro storico** (la parte del territorio comunale di più antica formazione) e l'altro delle **zone residenziali e periferiche**. N.B. per comuni estesi eseguire **tre PdA**: uno in centro e due periferici a distanza progressiva dal centro
- Per la selezione dei punti precisi consultare le [mappe con PdA potenziali](#)



Esempio Città di Bologna

Linea rossa: confine comunale

Linea gialla: limite centro storico

Punti rossi: potenziali PdA nella superficie comunale urbanizzata

Punti gialli: potenziali PdA riferiti al centro storico



UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



Schema *Passer* :

E' previsto un approfondimento sulla passera d'Italia (*Passer italiae*), specie emblematica tra quelle sinantropiche, le cui popolazioni sono in marcato declino e contrazione.

L'indagine si effettua con l'esplorazione di un'area definita con un raggio di circa **250 m** nell'intorno di un **PdA AviUrb**, entro cui verranno registrati e mappati tutti gli individui e le colonie di questa specie. Analogamente allo schema **AviUrb**, il monitoraggio dei passeri dovrà essere condotto in **due** uscite tra maggio e giugno a distanza minima di **14 giorni**. Si devono selezionare per ogni comune sempre almeno due aree: una rappresentativa per il centro storico e una per le zone residenziali e periferiche ([per selezione dei punti consultare mappe](#)).

Anche per questo schema i dati saranno inseriti attraverso l'app *NaturaList*, mediante la funzione «Inserire le osservazioni», selezionando lo specifico schema «**[UrBio2] schema Passer**» al quale verrà spuntata la funzione «Registrare la traccia» che offrirà la possibilità di ricostruire precisamente l'area indagata.



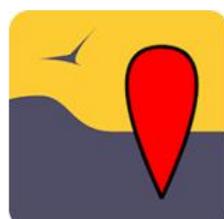
Esempio Città di Bologna

Punto rosso: PdA in zona residenziale/periferica

Punto giallo: PdA in centro storico

Cerchio rosso: area di indagine *Passer* in zona residenziale/periferica

Cerchio giallo: area di indagine *Passer* nel centro storico

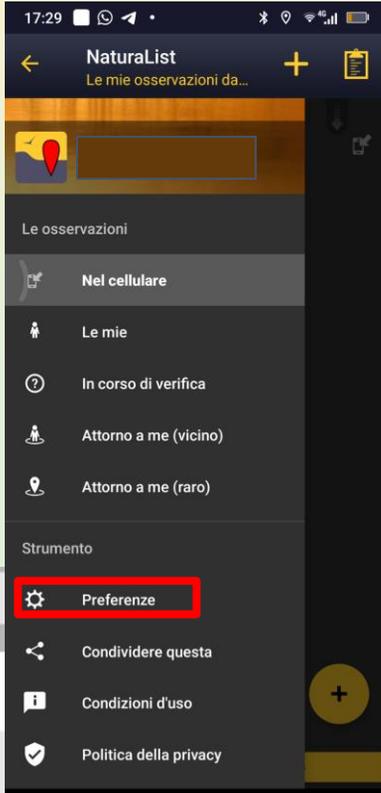


ISTRUZIONI CARICAMENTO DATI - *AviUrb*

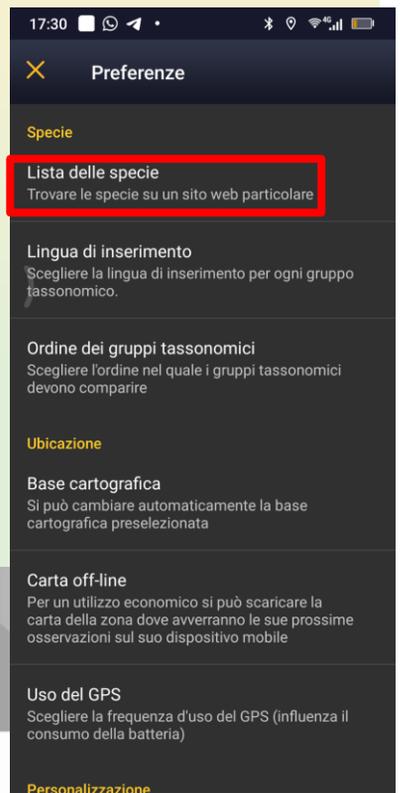
Scaricare l'APP Naturalist ed iscriversi al portale



Una volta installata selezionare "Preferenze"



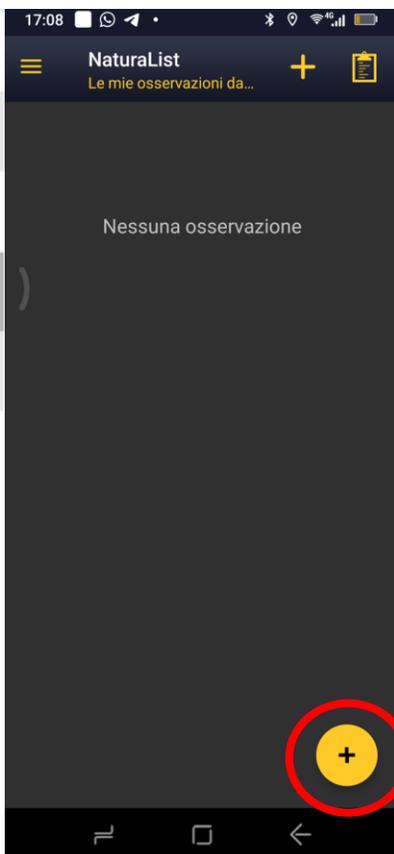
Da Preferenze selezionare Lista delle Specie



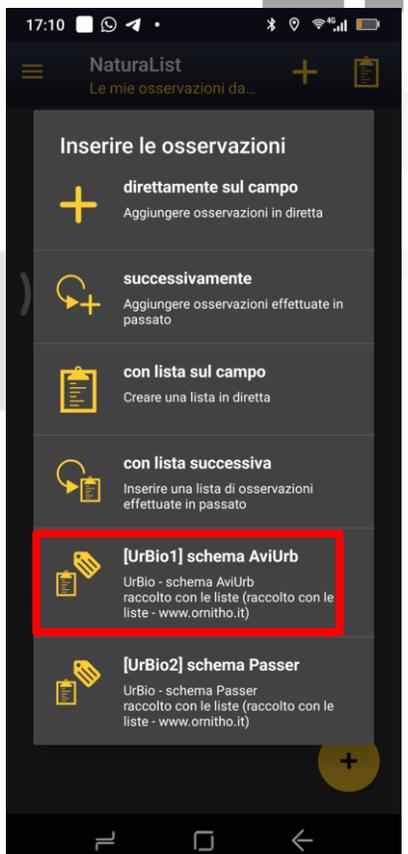
Selezionare qui la lista di specie del sito **www.ornitho.it**



Dalla schermata iniziale premere il + in basso a sinistra

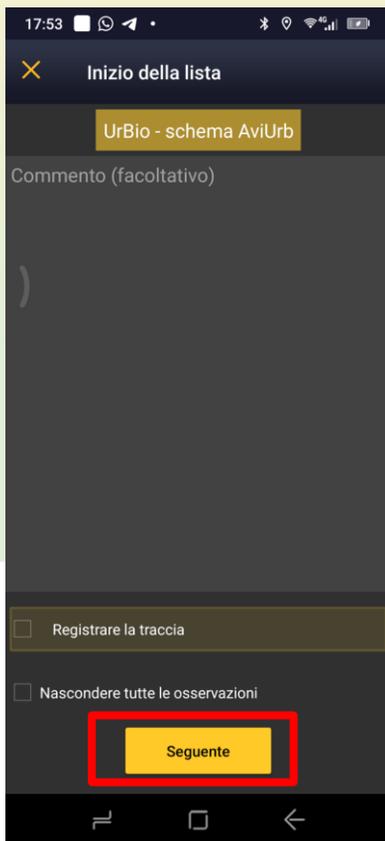


Per il Punto d'Ascolto premere "[UrBio1] schema AviUrb"



ISTRUZIONI CARICAMENTO DATI - *AviUrb*

Selezionare “seguente”



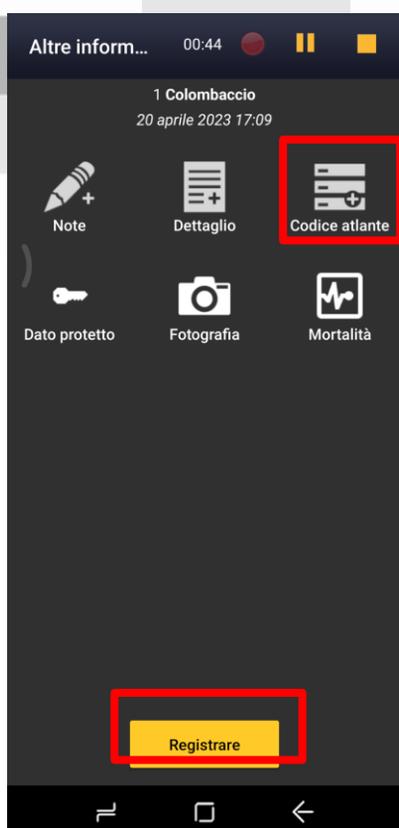
La faccina gialla indica la vostra posizione GPS, spostando il segnaposto rosso si indica la posizione precisa dell'animale osservato



Segnare una specie ed il numero di individui



Se possibile e pertinente **indicare un codice atlante** e poi premere “registrare”



Segnare tutte le specie viste e sentite nei 10', dopodichè cliccare il simbolo di STOP sul display e specificare se sono state segnalate tutte le specie presenti oppure no

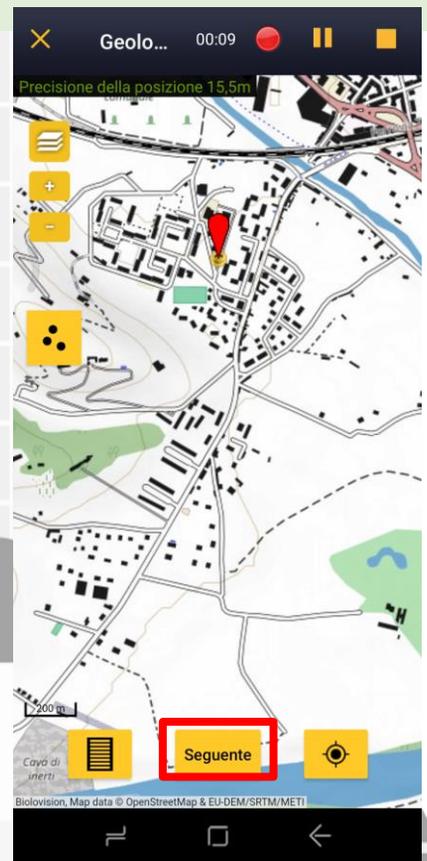
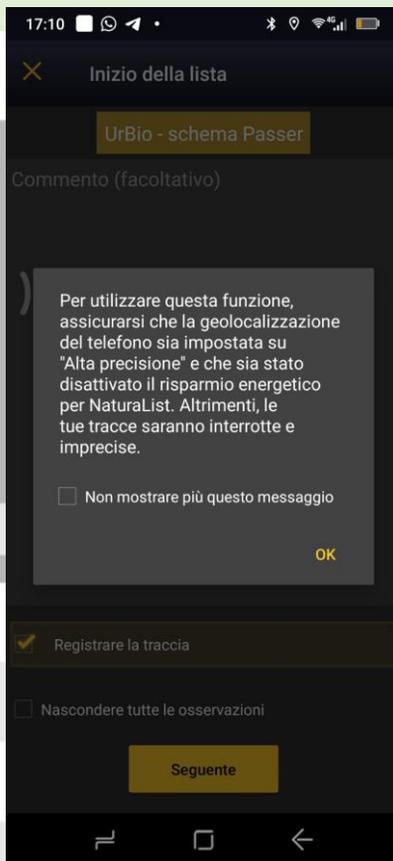


ISTRUZIONI CARICAMENTO DATI - *Passer*

Per l'approfondimento sul passero premere **[UrBio2] schema Passer**

Selezionare "*Registrare la traccia*" e poi Seguente

Potete ora indagare la zona scelta camminando e segnalando passeri ogni volta che li trovate



Importante!! Se non viene visto nessun passero inserire 0 nel numero di individui. Al termine del percorso cliccare STOP e terminare la scheda.

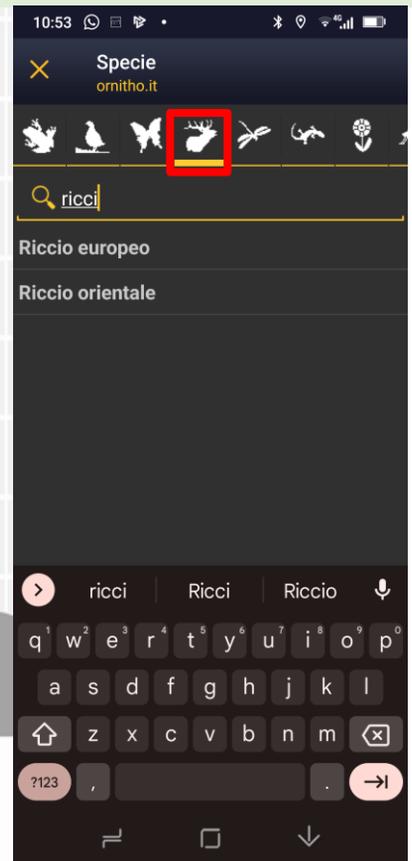
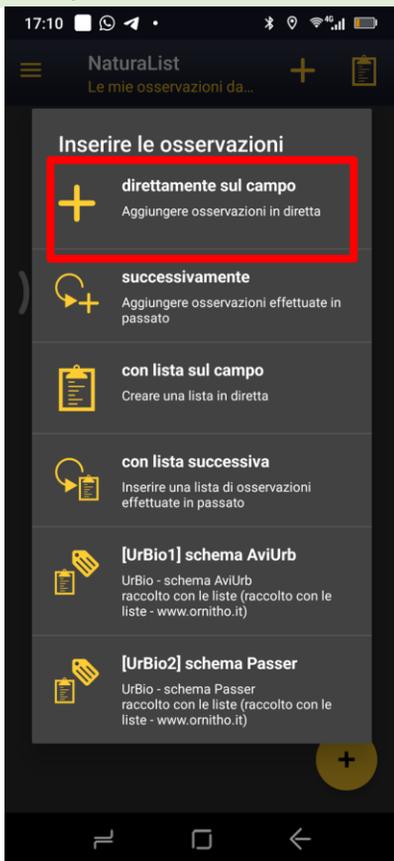


ISTRUZIONI CARICAMENTO DATI - *UrBio*

Per inserire dati casuali:
premere «**direttamente sul campo**»

Selezionare la località e
premere “segunte”

Selezionare il gruppo
tassonomico e digitare il nome
della specie



Segnare il numero di
individui

E' raccomandato inserire
una foto. Per farlo
premere su fotografia.

E' anche possibile segnalare
individui morti, premere su
mortalità, selezionare la causa e
premere registrare



Se possibile e pertinente **indicare un codice atlante** e poi premere “registrare”



UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Contatti

- Referente Schemi **UrBio** e **AviUrb**: **Enrico Caprio**,
Università di Torino enrico.caprio@unito.it
- Referente Schema **Passer**: **Luca Ilahiane**,
Università di Milano luca.ilahiane@unimi.it

Materiale utile

[Modulo google form di adesione al progetto e selezione dei comuni](#)

[Descrizione del progetto](#)

[Cartografia con città target e potenziali Punti d'Ascolto \(PdA\) in superficie urbanizzata](#)

