

# AIRONE - Atlante della distRibuZIONE invernale degli uccelli in Italia

## Premessa

Il progetto AIRONE ha come obiettivo la pubblicazione dei dati raccolti mediante il progetto 'Atlante degli Uccelli in Italia in inverno', promosso dall'allora Gruppo di Conduzione di Ornitho.it, durante 6 inverni consecutivi, tra il 2010-2011 e il 2015-2016. A causa della mancanza di un finanziamento dedicato per le analisi dei dati e la realizzazione della pubblicazione, non è stato finora possibile arrivare alla valorizzazione dell'enorme sforzo profuso allora. Con il progetto AIRONE intendiamo colmare questa significativa lacuna e finalizzare questo prezioso strumento di conoscenza relativo alla distribuzione della biodiversità in Italia. Inoltre, intendiamo integrare i dati già raccolti con una nuova campagna di censimento da realizzarsi a dicembre 2024 e gennaio 2025, mirata a ripetere un campione di percorsi standardizzati da 30 min (celle UTM 1 km) già monitorati durante il periodo 2010-2016, al fine di evidenziare variazioni spaziali e temporali di abbondanza nell'avifauna svernante avvenuti nell'ultimo decennio. L'analisi dei dati raccolti avverrà durante la primavera-estate 2025 e la pubblicazione dei risultati dovrà avvenire entro il 31 dicembre 2025.

## Campagna di raccolta dati inverno 2024-2025

Il periodo utile per la raccolta dati della nuova campagna di rilevamento è **1 DICEMBRE 2024-31 GENNAIO 2025**. Al fine di ottimizzare gli sforzi di censimento, considerato il limitato tempo a disposizione, abbiamo ritenuto prioritario RIPETERE i rilievi quantitativi lungo i PERCORSI da 30 min/1 km in un campione di particelle UTM 10 km del territorio nazionale, selezionate in modo da garantire la migliore rappresentatività e omogeneità spaziale del campionamento.

Sono state selezionate le particelle UTM 10 km che soddisfano questi criteri:

1. particelle UTM 10 km considerate ad ALTA/MEDIA PRIORITA' nel monitoraggio 2010-2016
2. al loro interno sono stati realizzati 2-4 PERCORSI in altrettante celle UTM 1 km nel periodo 2010-2016

Di seguito viene elencato il numero di particelle UTM 10 km a priorità ALTA e MEDIA per ciascuna regione. Per le regioni del centro-sud, data la limitata copertura nel periodo 2010-2016, tutte le particelle a priorità MEDIA/ALTA monitorate nel 2010-2016 sono state per semplicità considerate a priorità ALTA per il 2024-2025 (Tab. 1)

Tab. 1. Numero di particelle UTM 10 km per diverse categorie di priorità, suddivise per area (Nord e Toscana, Centro-Sud) e regione.

Area	Regione	Media	Alta	Totale	Obiettivo
Nord	Alto Adige	11	4	15	6
	Emilia-Romagna	39	13	52	13
	Friuli-Venezia Giulia	14	5	19	5
	Liguria	7	3	10	5
	Lombardia	45	16	61	16
	Piemonte	36	12	48	15
	Toscana	44	13	57	13
	Trentino	4	3	7	5
	Val d'Aosta	-	2	2	1
	Veneto	19	8	27	14
Centro-Sud	Abruzzo	-	5	5	3
	Basilicata	-	13	13	7
	Calabria	-	7	7	3
	Campania	-	31	31	16
	Lazio	-	23	23	12
	Molise	-	4	4	2
	Puglia	-	26	26	13
	Sardegna	-	14	14	7
	Sicilia	-	30	30	15
	Umbria	-	1	1	1
<b>Totale complessivo</b>		<b>219</b>	<b>233</b>	<b>452</b>	<b>172</b>

Per il Nord e Toscana, auspichiamo che sia possibile monitorare il 100% delle particelle UTM 10 km del nord a priorità ALTA (più eventualmente un numero a piacere delle particella a priorità MEDIA, a seconda delle disponibilità dei rilevatori).

Per il Centro-Sud, auspichiamo che sia possibile monitorare ALMENO il 50% delle particelle UTM 10 km a priorità ALTA.

Complessivamente, si auspica di ripetere i monitoraggi in **almeno 172 particelle** durante l'inverno 2024-2025 (colonna 'Obiettivo'), onde avere un campione rappresentativo per effettuare analisi delle variazioni spaziali e temporali di abbondanza.

# Voglio partecipare e realizzare un rilievo quantitativo: come posso fare?

## **1) Individuare la particella UTM 10 km da censire**

E' opportuno innanzitutto individuare con attenzione le particelle UTM 10 km (a priorità MEDIA e ALTA) che si intendono monitorare, e in essa le celle UTM 1 km dove effettuare i percorsi (idealmente, andrebbero ripetuti i percorsi nelle celle UTM 1 km censite in passato).

Una mappa delle particelle UTM interessate, il relativo grado di priorità (VERDE = priorità MEDIA; ROSSO = priorità ALTA), e la localizzazione geografica delle celle UTM 1 km sono disponibili a questo link:

<https://tinyurl.com/2b3ohwot>

Onde evitare di duplicare inutilmente gli sforzi, vi chiediamo la cortesia di compilare il seguente modulo INDICANDO il vostro cognome e nome nella colonna "Rilevatore 2024\_2025" in corrispondenza della particella UTM 10 km che intendete censire. In caso di dubbi, contattare uno dei coordinatori regionali/provinciali (lista in Appendice) oppure [diego.rubolini@unimi.it](mailto:diego.rubolini@unimi.it) o [mattia.brambilla@unimi.it](mailto:mattia.brambilla@unimi.it):

Particelle NORD (e Toscana)

<https://tinyurl.com/22f6p6nv>

Particelle CENTRO-SUD

<https://tinyurl.com/25apyw6t>

## **2) Individuare i percorsi da monitorare**

Ove possibile, sarebbe auspicabile ripetere il medesimo percorso monitorato negli anni 2010-2016. Se un rilevatore ha preso parte ai rilevamenti negli anni 2010-2016, sarebbe ideale se potesse ripetere i medesimi percorsi già censiti in precedenza

Le celle UTM 1 km in cui effettuare i percorsi (evidenziate in grigio/nero per ciascuna particella UTM 10 km) sono facilmente individuabili dalle mappe (organizzate per regione) scaricabili al seguente link:

<https://tinyurl.com/2b3ohwot>

Per semplificare l'individuazione dei percorsi, per gran parte delle particelle UTM 10 km (ad eccezione di quelle comprese tra i due fusi UTM 32/33), i *codici numerici* delle celle UTM 1 km in cui erano stati effettuati i percorsi (secondo lo schema numerico riportato in Fig. 3; es. 2, 49, 66, 93), sono riportati al seguente link:

<https://tinyurl.com/28kov44h>

Si consiglia di scaricare il file per una migliore consultazione. Il file riporta anche le coordinate geografiche (WGS 84) del centroide della cella (possono essere copiate direttamente in un navigatore, es. GoogleMaps, per raggiungere più velocemente il sito).

Prima di procedere con i rilievi in campo è consigliabile scaricare la griglia UTM 1 km della particella UTM 10 km individuata tramite il seguente link:

[https://www.ornitho.it/index.php?m\\_id=115](https://www.ornitho.it/index.php?m_id=115)

La griglia è in formato .kmz e visualizzabile in Google Maps /Google Earth. Una volta individuate le celle chilometriche da censire, è consigliabile stampare una mappa dettagliata, che potrà essere di grande aiuto per raggiungere la località, individuare il percorso chilometrico (preferibilmente sfruttando viabilità secondaria o sentieri esistenti) ed effettuare i rilievi di avifauna.

### **3) Eseguire il rilievo**

Una volta individuata la cella UTM 1 km in cui eseguire il rilievo e definito il tracciato da percorrere, della lunghezza di circa 1 km (e quindi il più possibile lineare), che attraversi la cella, esso dovrà essere percorso a piedi a velocità costante, impiegando circa 30 minuti, riportando tutte le specie contattate e il numero di individui (anche approssimato). I rilievi possono essere effettuati a qualsiasi ora del giorno, da mezz'ora dopo l'alba a 1 ora prima del tramonto (onde evitare di conteggiare concentrazioni di uccelli diretti a dormitori/roost), con condizioni di visibilità buona e meteo favorevole (evitando giornate con precipitazioni abbondanti). Indicativamente, esperienze pregresse indicano che i 4 percorsi da realizzarsi in una particella UTM 10 km, in aree con buona accessibilità stradale, possono essere completata nell'arco di una singola giornata di censimento.

#### 4) Caricare i dati tramite app NaturaList

I dati vanno preferenzialmente raccolti tramite la app NaturaList, utilizzando la funzione 'Lista dettagliata', attivabile, una volta raggiunto l'inizio del percorso, tramite il tastino a croce in basso a destra nella app NaturaList e dalla lista che appare selezionare la voce **[AIRONE] Percorso 30 min** (Fig. 1), selezionando l'opzione "Registrare la traccia".

Nella scheda, vanno riportati tutti i contatti con gli uccelli presenti, a prescindere dalla distanza di osservazione rispetto al percorso. La funzione 'Lista dettagliata' consente di registrare e caricare i dati relativi ad ogni singolo contatto con specie di uccelli. Non è pertanto necessario riportare il totale complessivo lungo il percorso. Ad esempio, se viene contattato un pettirosso ad inizio transetto e dopo qualche minuti altri 2 individui assieme, vengono registrate come osservazioni separate (1 pettirosso, 2 pettirossi), invece che aspettare la fine del percorso e riportare 3 pettirossi. Una volta terminato il rilievo, si preme il quadratino giallo in alto a destra e si conferma di voler terminare la compilazione dell'elenco. Nella schermata successiva si conferma/modifica l'orario del rilievo e va selezionata l'opzione 'Ho segnalato tutte le specie'.

PS: in aree con scarsa copertura di rete, è consigliabile sfruttare la funzione 'Carta off-line' (Preferenze -> Ubicazione -> Carta off-line), selezionando come base cartografica 'OpenStreetMap (EU) 2014'

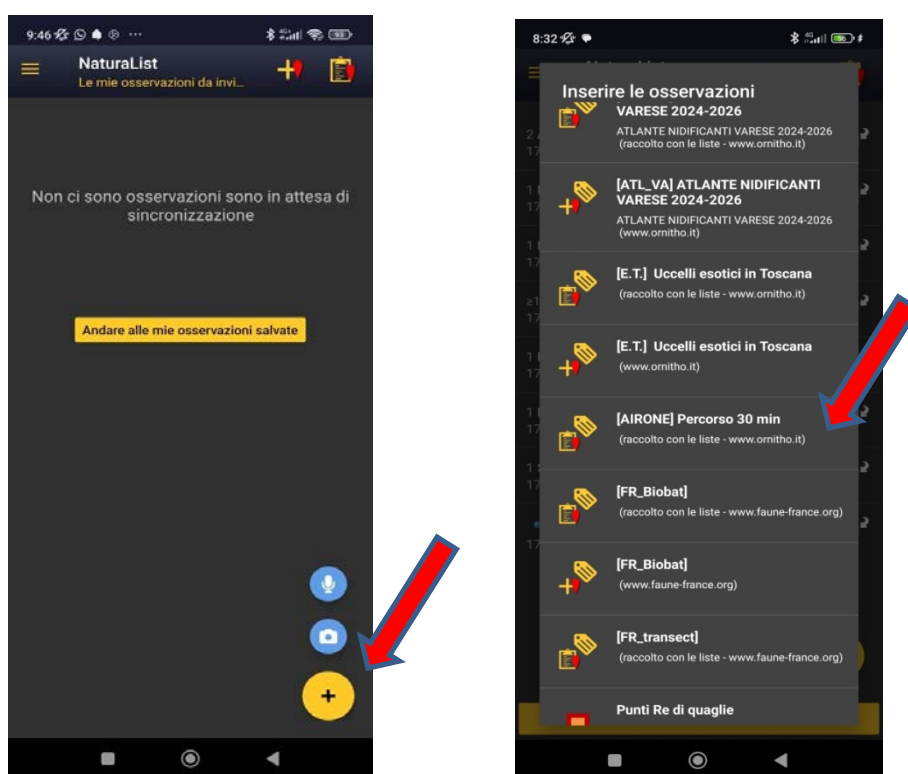


Fig. 1. Schermata di apertura della app NaturaList (a sinistra) e procedura per iniziare la compilazione della lista, selezionando **[AIRONE] Percorso 30 min** (a destra).

## 5) Caricare i dati tramite il portale Ornitho.it

In alternativa al punto precedente, i dati possono essere raccolti su un taccuino in campo e caricati tramite il portale Ornitho.it, individuando (tramite la griglia UTM 1 km scaricata dal portale) il codice della cella UTM 1 km in cui si è realizzato il percorso e utilizzando la funzione **[Raccogliere i dati per un progetto - AIRONE]** (Fig. 2), seguendo le istruzioni per la compilazione. In questo caso, andrà riportato il totale degli individui osservati per ogni specie durante il percorso.



Fig. 2. Schermata di caricamento delle osservazioni sul portale (si ricorda che è preferibile raccogliere i dati attraverso la app Naturalist) tramite la funzione **[Raccogliere i dati per un progetto - AIRONE]**

## Cosa fare se una o più delle celle originariamente censite non fosse più attualmente raggiungibile o percorribile?

Qualora una (o più) delle celle UTM originariamente censite non fosse attualmente raggiungibile o percorribile, il monitoraggio può essere condotto seguendo lo schema originale, riportato di seguito.

Le celle UTM 1 km da censire hanno il *codice numerico* 2, 49, 66, 93 (evidenziate in ROSSO nello schema sottostante). Le celle di sostituzione (evidenziate in GIALLO nello schema sottostante), da censire qualora le celle da censire non fossero accessibili/percorribili, sono, rispettivamente 45 (per cella 2), 26 (per 49), 87 (per 66), 51 (per 93). Qualora anche queste non fossero raggiungibili (es. in aree montane o costiere), si possono scegliere celle a caso, entro ciascuno dei quattro quadranti in cui è suddivisa la particella UTM 10 km.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fig. 3. **Codice numerico** delle celle UTM 1 km entro una singola particella UTM 10 km. Le celle prioritarie (codice numerico 2, 49, 66, 93) sono evidenziate in rosso, quelle sostitutive in giallo.

## Pubblicazione dei risultati

L'Atlante sarà pubblicato (in lingua inglese) come numero monografico della rivista ornitologica internazionale *Avocetta – Journal of Ornithology* (<https://www.avocetta.org/>), edita dal Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO) in formato *Open Access* digitale (PDF) ed è prevista prima della pubblicazione una fase di consultazione pubblica con i rilevatori, che potranno in tal modo contribuire attivamente, oltre che alla raccolta dei dati, alla realizzazione dell'Atlante mediante un processo partecipativo.

Tutti i dati utilizzati per la realizzazione dell'Atlante saranno resi disponibili in formato aperto nella *repository* GBIF (<https://www.gbif.org/>), a scale spaziali variabili da 1 a 10-20 km a seconda delle esigenze di conservazione (es. per i grandi rapaci la scala sarà 10-20 km). La scala temporale sarà mensile o bimestrale.

## Il progetto AIRONE nel contesto delle attività del *National Biodiversity Future Center (NBFC)*

Nell'ambito del PNRR, il Ministero dell'Università e della Ricerca ha recentemente costituito il *National Biodiversity Future Center (NBFC)* (<https://www.nbfc.it/>). Si tratta di una struttura di coordinamento delle ricerche condotte sulla biodiversità in Italia, che ha la doppia finalità di raccogliere e valorizzare gli sforzi della ricerca e di rendere accessibili le conoscenze e le tecnologie a diversi attori che operano sul territorio. A NBFC afferiscono oltre 2000 ricercatrici e ricercatori provenienti da centri di ricerca, Università ed imprese, realizzando azioni di ricerca di base, applicata e di innovazione dedicate alla biodiversità del Mediterraneo per generare valore per il Paese. Il fine ultimo è individuare strategie idonee per monitorare, preservare e valorizzare la biodiversità di specie e di habitat diffusi in Italia. Il centro produce conoscenze scientifiche e innovazione tecnologica che consentono di contrastare la perdita di biodiversità, supportare la resilienza degli ecosistemi, monitorare le specie a rischio e ripristinare comunità biologiche disturbate, contribuendo a perseguire l'obiettivo di proteggere il 30% del territorio italiano entro il 2030, come richiesto dall'Unione Europea. NBFC ha inoltre l'importante funzione di trasferire al territorio le conoscenze e le competenze necessarie a tutelare il patrimonio naturale, come sancito dall'Art. 9 della Costituzione. Attraverso azioni di ricerca partecipata, progettazione condivisa e attività di *citizen science*, NBFC contribuisce a diffondere la cultura della natura, sensibilizzare i cittadini e supportare i decisori politici nella pianificazione e gestione delle risorse naturali.

Il Progetto AIRONE è finanziato da NBFC - Spoke 3 – M4C2 - Linea 1.4 (responsabili scientifici: Diego Rubolini e Mattia Brambilla, Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano).



## APPENDICE

Lista e contatto email dei coordinatori regionali/provinciali (in parte disponibile anche su [https://www.ornitho.it/index.php?m\\_id=155](https://www.ornitho.it/index.php?m_id=155))

REGIONE	Provincia	Cognome	Nome	email
Basilicata		Fulco	Egidio	egidiofulco@yahoo.it
Calabria		Mingozzi	Toni	tmingoz@unical.it
Campania		Janni	Ottavio	coeligena@hotmail.com
Friuli Venezia Giulia		Guzzon	Carlo	carlo.guzzon@gmail.com
Friuli Venezia Giulia		Kravos	Kajetan	lusciniak@gmail.com
Friuli Venezia Giulia		Utmar	Paolo	paolo.utmar@gmail.com
Lazio		Fratlicelli	Fulvio	f_fratlicelli@hotmail.com
Lazio		Centò	Michele	michi.100@libero.it
Lazio		Brunelli	Massimo	mss.brunelli@tin.it
Lazio		Sarrocchio	Stefano	s.sarrocchio@inwind.it
Liguria		Borgo	Enrico	enrico.borgo@gmail.com
Liguria		Baghino	Luca	luca.baghino@hotmail.com
Liguria		Valfiorito	Rudy	rudy.valfiorito@gmail.com
Lombardia	Brescia	Gargioni	Arturo	agargioni87@gmail.com
Lombardia	Como	Brambilla	Mattia	brambilla.mattia@gmail.com
Lombardia	Lodi	Siliprandi	Marco	coturnix73@gmail.com
Lombardia	Mantova	Grattini	Nunzio	crstatus@virgilio.it
Lombardia	Lecco	Viganò	Enrico	eenriviga@gmail.com
Lombardia	Varese	Saporetti	Fabio	fabiosa19@yahoo.com
Lombardia	Cremona	Balbo	Simone	info@simonebalbo.com
Lombardia	BG, SO	Bassi	Enrico	enrico.bassi76@gmail.com
Lombardia	Cremona	Mantovani	Sergio	sergio.mantovani@yahoo.it
Lombardia	Pavia	Rubolini	Diego	diego.rubolini@unimi.it
Lombardia	Milano	Gottardi	Giovanni	giovannigottardi@tiscali.it
Molise		De Lisio	Lorenzo	lorenzo.delisio@fastwebnet.it
Piemonte		Caprio	Enrico	enrico.caprio@gmail.com
Puglia		Liuzzi	Cristiano	cristiano.liuzzi@gmail.com
Puglia		Mastropasqua	Fabio	fabiomastro77@gmail.com
Puglia		La Gioia	Giuseppe	giuseppelagioia@libero.it
Sardegna		Grussu	Marcello	porphyrio@tiscali.it
Sicilia		Ientile	Renzo	balestruccio@yahoo.it
Toscana		Puglisi	Luca	luca_puglisi@tiscali.it
Toscana		Franchini	Marco	phrank.lu@gmail.com
Trentino Alto Adige		Paolo	Pedrini	paolo.pedrini@muse
Trentino Alto Adige		Oskar	Niederfriniger	nios42@alice.it
Trentino Alto Adige		Osvaldo	Negra	osvaldo.negra@muse.it
Trentino Alto Adige		Gilberto	Volcan	volcangipo@gmail.com
Val d'Aosta		Ruggieri	Luciano	ruggiel@yahoo.com
Veneto		Sighele	Maurizio	maudoc@maudoc.com
Veneto		Mezzavilla	Francesco	mezzavillafrancesco@gmail.com