

RETERURALE  
NAZIONALE  
20142020

**MOLISE**

FARMLAND BIRD INDEX  
E  
ANDAMENTI DI POPOLAZIONE  
DELLE SPECIE

**2000-2021**



**Questo progetto è possibile grazie a impegno, professionalità e passione di molte persone che hanno collaborato con la Lipu e con il progetto MITO2000, a titolo professionale o di volontariato, nella raccolta e nell'elaborazione dei dati.**

**Coordinamento generale:**



Laura Silva e Matteo Fontanella

Via Udine, 3A - 43122 Parma - Telefono 0521 273043 - E-mail:  
laura.silva@lipu.it

Gruppo di lavoro: Giovanni Albarella, Claudio Celada, Marco Dinetti, Giorgia Gaibani, Marco Gustin, Andrea Mazza.

Hanno collaborato anche: Federica Luoni, Miranda Lupo, Silvia Maselli, Boris Pesci, Danilo Selvaggi.

**Hanno collaborato:**



Via Risorgimento, 9 - 20060 Basiano (MI) - Telefono 02 95762250

Gruppo di lavoro Pteryx: Gianpiero Calvi.

Ha inoltre collaborato Severino Vitulano.



Viale Angelo Fumagalli, 6 - 20143 Milano - Telefono 02 9285382

Gruppo di lavoro FaunaViva: Paolo Bonazzi, Lia Buvoli.



Via Garibaldi, 3 - Pratovecchio (AR) - Telefono 0575 529514

Gruppo di lavoro D.R.E.A.m. Italia: Tommaso Campedelli,  
Simonetta Cutini, Guglielmo Londi.

**Coordinatori regionale e rilevatori che hanno collaborato al progetto FBI finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale dal 2009 al 2021 (in ordine alfabetico):**

*Coordinatori:* Lorenzo De Lisio (2009-2021)

*Rilevatori:* Rosario Balestrieri, Giovanni Capobianco, Marco Carafa, Andrea Corso, Lorenzo De Lisio, Davide De Rosa, Marilena Del Romano, Giancarlo Fracasso

# 1. DESCRIZIONE DELLA BANCA DATI REGIONALE 2000-2021

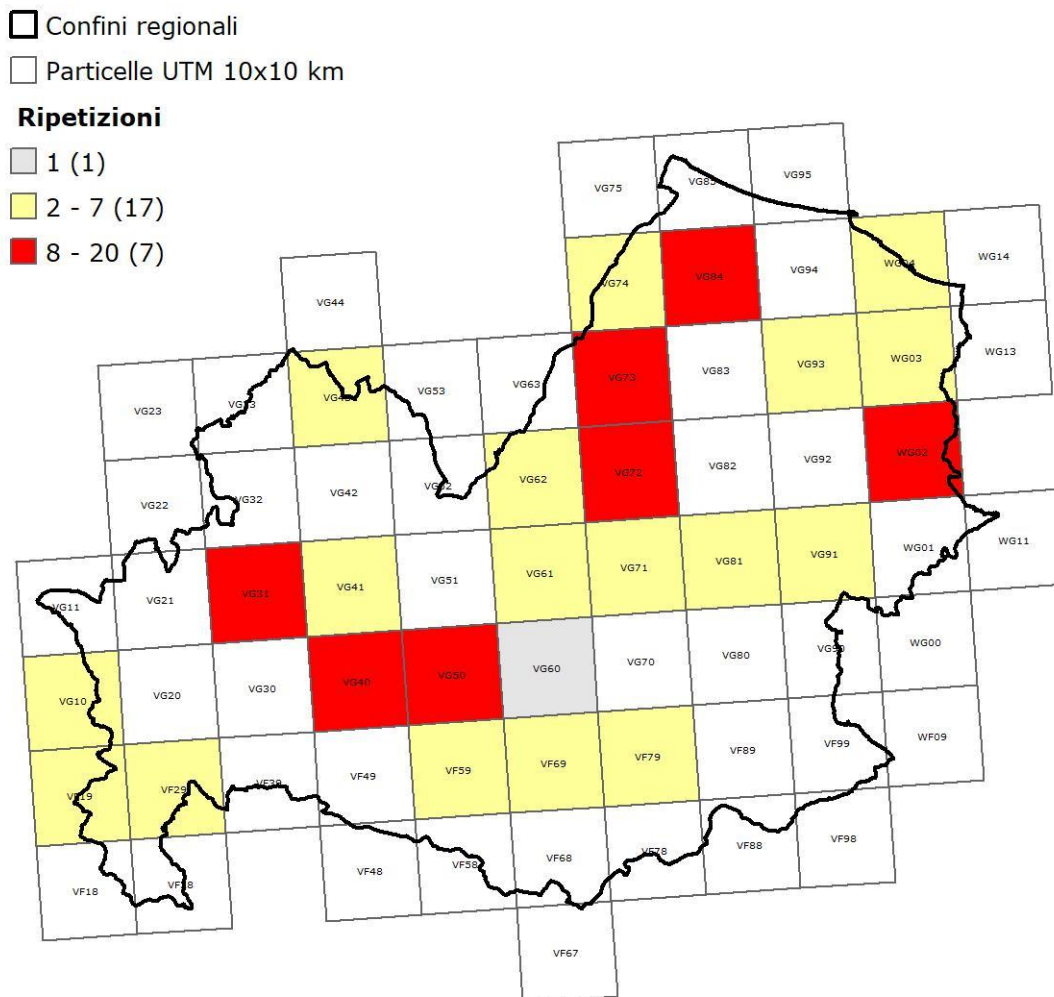


Figura 1.1: Particelle UTM 10x10 km utilizzate nel calcolo degli andamenti delle specie tipiche di ambiente agricolo e dell'andamento del Farmland Bird Index: le particelle sono distinte in base al numero di ripetizioni annuali (in rosso le particelle visitate almeno 8 anni, in giallo quelle visitate un numero inferiore di anni). In grigio sono riportate le particelle con almeno sette stazioni censite solamente una volta nel periodo 2000-2021, dunque ancora non utilizzate nel calcolo degli andamenti.

Tabella 1: Numero di rilevamenti per anno (punti d'ascolto) considerati nelle analisi degli andamenti delle specie tipiche degli ambienti agricoli.

<b>Numeri punti di ascolto</b>		
<b>Anno</b>	<b>Analisi per particelle</b>	<b>Analisi per punti</b>
2000	41	32
2001	85	75
2002	57	52
2003	0	0
2004	63	56
2005	0	0
2006	32	29
2007	15	14
2008	0	0
2009	32	29
2010	69	68
2011	96	77
2012	106	100
2013	110	106
2014	97	95
2015	100	100
2016	33	33
2017	46	46
2018	88	88
2019	88	88
2020	88	88
2021	88	88

## 2. IL FARMLAND BIRD INDEX (FBI) REGIONALE NEL PERIODO 2000-2021

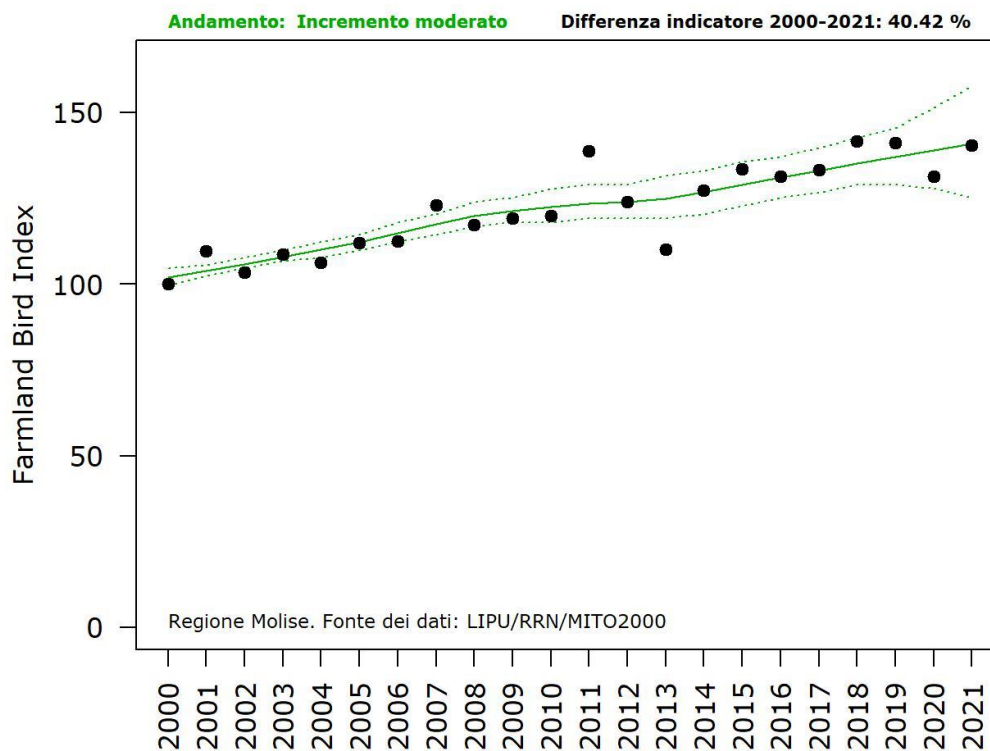


Figura 2.1: Andamento del Farmland Bird Index regionale nel periodo 2000-2021. I punti indicano i valori annuali dell'indicatore Farmland Bird Index (calcolato come media geometrica degli andamenti delle singole specie), la linea continua e le linee tratteggiate rappresentano rispettivamente la tendenza dell'indicatore ed il relativo intervallo di confidenza al 95% (stimati con MSI-tool).

Tabella 2: Valori assunti dal Farmland Bird Index regionale nel periodo 2000-2021.

Anno	FarmLand Bird Index
2000	100,00
2001	108,62
2002	103,22
2003	107,94
2004	105,00
2005	110,78
2006	110,76
2007	120,40
2008	115,19
2009	116,68
2010	117,06
2011	136,18
2012	119,36
2013	106,86
2014	123,16
2015	129,02
2016	126,64
2017	128,16
2018	134,72
2019	136,50
2020	125,11
2021	140,42

## 2.1. ANDAMENTI DI POPOLAZIONE DELLE SPECIE AGRICOLE

Tabella 3: Riepilogo degli andamenti di popolazione registrati nei 22 anni di indagine, per le specie degli ambienti agricoli. Per ciascuna specie sono riportati l'andamento di popolazione stimato per il periodo 2000-2021, il metodo di analisi adottato (PA: particelle, pu: punti), il numero di casi positivi (N. positivi), ovvero il numero di volte che, nel periodo considerato è stato rilevato almeno un individuo della specie nelle unità di rilevamento selezionate per le analisi, il numero di unità di rilevamento, particelle o punti (N. siti), la variazione media annua (con il relativo errore standard) e la significatività (\* =  $p < 0.05$ ; \*\* =  $p < 0.01$ ) degli andamenti 2000-2021 (Sig.). Simboli utilizzati per gli andamenti: DD: dati insufficienti; =: stabile; +: incremento moderato; ++: incremento forte; -: declino moderato; --: declino forte; <>: incerto

Specie	2000-2021	Metodo	N. positivi	N. siti	Variazione media annua $\pm$ ES	Sig.
Gheppio	<>	pu	114	85	-2,00 $\pm$ 1,78	
Cuculo	+	pu	154	96	4,54 $\pm$ 1,73	*
Torcicollo	DD	PA	19	13	-1,10 $\pm$ 3,85	
Cappellaccia	DD	PA	39	11	-1,88 $\pm$ 1,10	
Tottavilla	+	pu	124	73	5,08 $\pm$ 2,18	*
Allodola	=	PA	64	17	1,44 $\pm$ 1,71	
Rondine	+	PA	97	23	9,63 $\pm$ 2,29	**
Calandro	DD	PA	43	17	0,72 $\pm$ 2,93	
Usignolo	+	PA	107	23	2,27 $\pm$ 1,00	*
Saltimpalo	-	pu	86	59	-4,77 $\pm$ 2,03	*
Beccamoschino	=	pu	119	65	1,28 $\pm$ 1,76	
Occhiocotto	DD	PA	34	14	-11,71 $\pm$ 2,42	**
Sterpazzola	=	PA	103	24	-0,21 $\pm$ 1,22	
Averla piccola	DD	PA	41	15	-4,67 $\pm$ 2,28	
Gazza	=	PA	110	23	2,03 $\pm$ 1,08	
Cornacchia grigia	=	PA	117	24	-1,60 $\pm$ 1,25	
Passera d'Italia	+	PA	110	24	3,83 $\pm$ 1,72	*
Passera mattugia	DD	PA	23	14	-9,85 $\pm$ 3,09	**
Verzellino	+	PA	109	24	2,67 $\pm$ 1,29	*
Verdone	<>	pu	118	74	2,84 $\pm$ 1,77	
Cardellino	=	PA	112	24	-1,31 $\pm$ 1,21	
Zigolo giallo	DD	PA	27	9	-6,16 $\pm$ 2,84	*
Zigolo nero	=	PA	96	24	0,59 $\pm$ 1,08	
Strillozzo	=	PA	107	24	-0,07 $\pm$ 1,09	

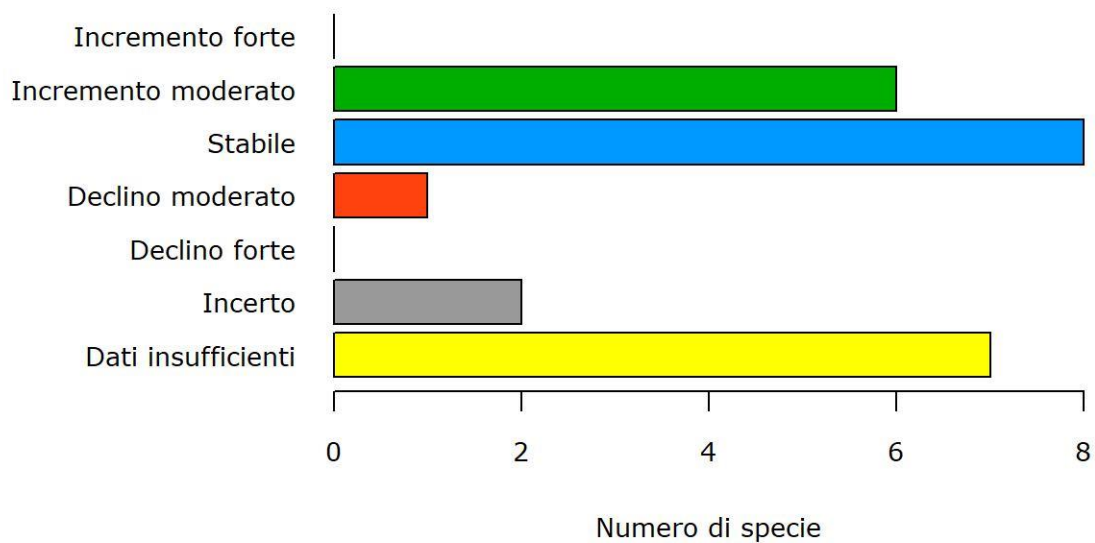


Figura 2.2: Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2021.

### 3. APPENDICE A: CONTRIBUTI DELLE SINGOLE SPECIE AL FARMLAND BIRD INDEX REGIONALE

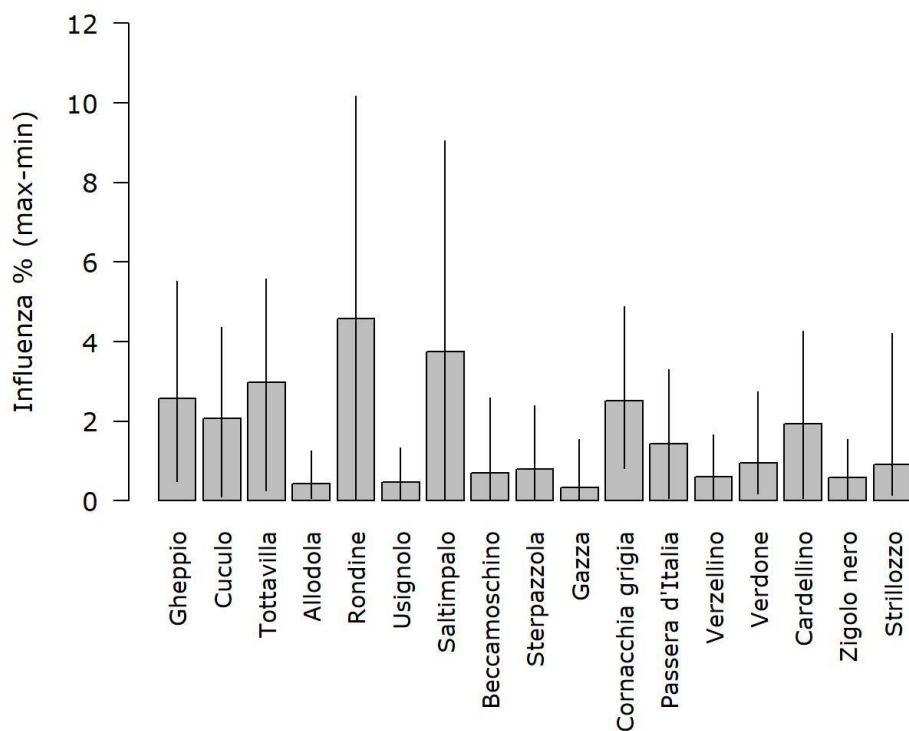


Figura 3.1: Sensibilità del Farmland Bird Index regionale al contributo delle singole specie. Per ogni specie è stata stimata la differenza percentuale in valore assoluto tra il Farmland Bird Index e l'indicatore ricalcolato senza considerare la specie stessa. Le colonne rappresentano i valori medi negli anni di indagine; le barre di errore il range dei valori.