

**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

PUGLIA

**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: Giuseppe La Gioia (Ass. Or.Me) (2009-2021)

Rilevatori: Giuseppe Albanese, Michele Bux, Tommaso Capodiferro, Tommaso Campedelli, Michele Cento, Pietro Chiatante, Vincenzo Cripezzi, Filippo D'Erasmus, Egidio Fulco, Mirko Galuppi, Lorenzo Gaudiano, Vittorio Giacoia, Giuseppe Giglio, Anthony Green, Rocco Labadessa, Giuseppe La Gioia, Cristiano Liuzzi, Manuel Marra, Fabio Mastropasqua, Massimo Notarangelo, Giuseppe Nuovo, Simone Todisco, Severino Vitulano, Fabrizio Zonno

1. DESCRIZIONE DELLA BANCA DATI REGIONALE 2000-2021

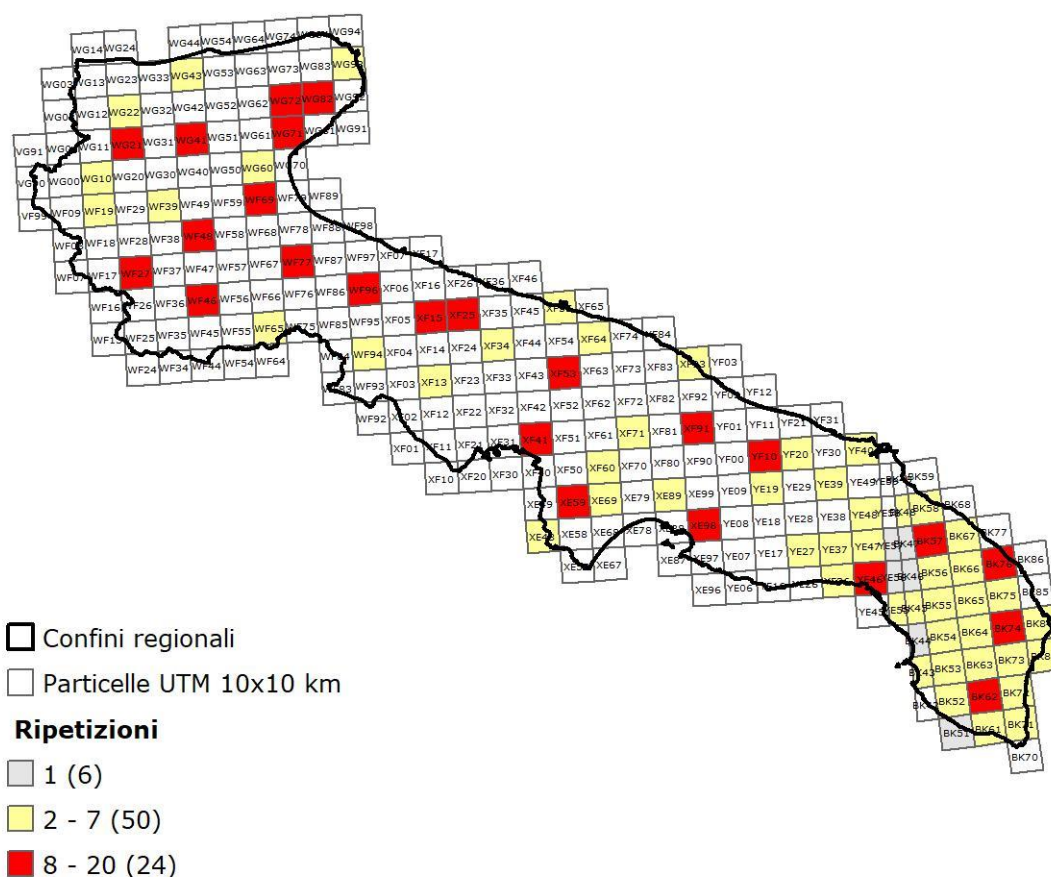


Figura 1.1: Particelle UTM 10x10 km utilizzate nel calcolo degli andamenti delle specie tipiche di ambiente agricolo e dell'andamento del Farmland Bird Index: le particelle sono distinte in base al numero di ripetizioni annuali (in rosso le particelle visitate almeno 8 anni, in giallo quelle visitate 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.

Numeri punti di ascolto		
Anno	Analisi per particelle	Analisi per punti
2000	403	368
2001	12	12
2002	158	151
2003	289	276
2004	256	243
2005	219	215
2006	221	214
2007	81	81
2008	29	29
2009	257	254
2010	396	390
2011	366	363
2012	431	430
2013	428	425
2014	453	449
2015	444	443
2016	420	419
2017	444	437
2018	461	461
2019	453	452
2020	468	468
2021	415	415

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

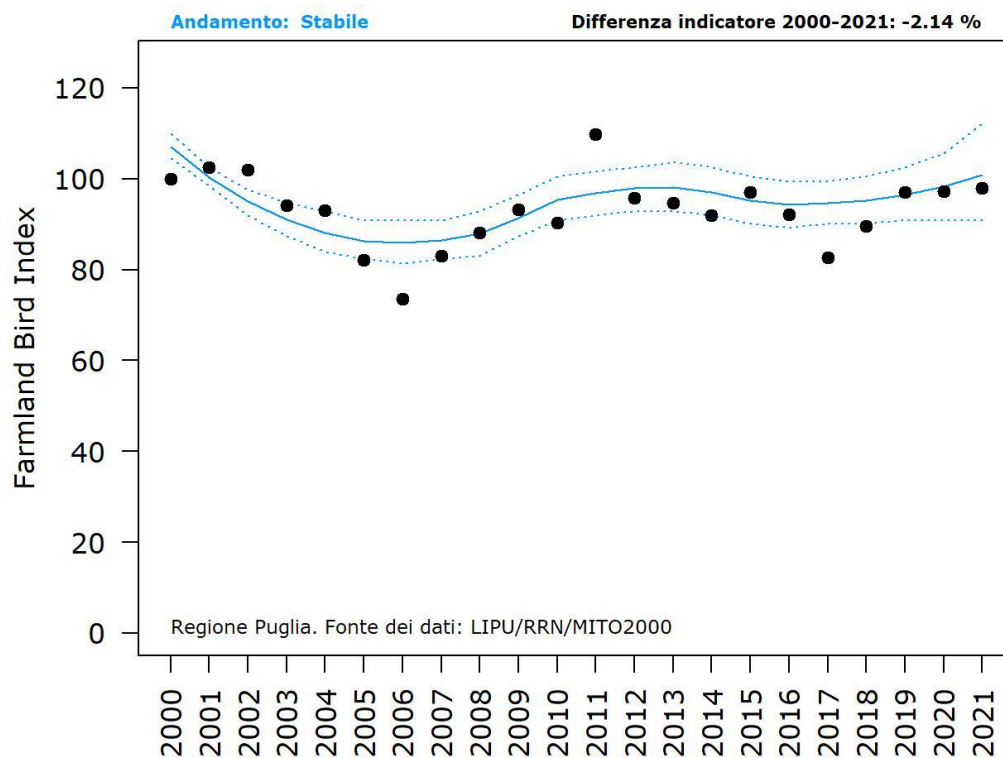


Figura 2.1: Andamento del Farmland Bird Index regionale nel periodo 2000-2021. I punti indicano i valori annuali dell'indicatore Farmland Bird Index (calcolato come media geometrica degli andamenti delle singole specie), la linea continua e le linee tratteggiate rappresentano rispettivamente la tendenza 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	102,23
2002	101,60
2003	95,76
2004	95,61
2005	81,88
2006	72,39
2007	82,73
2008	89,64
2009	96,39
2010	90,86
2011	113,20
2012	97,73
2013	94,77
2014	93,32
2015	98,69
2016	94,74
2017	85,12
2018	90,17
2019	98,93
2020	99,72
2021	97,86

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 \pm ES (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.
Allodola	+	pu	318	126	4,54 \pm 1,42	**
Averia capriossa	-	PA	104	43	-7,51 \pm 1,45	**
Averia cenerina	-	pu	77	61	-5,04 \pm 2,33	*
Ballerina bianca	=	PA	153	54	-1,41 \pm 1,14	
Beccamoschino	=	PA	338	70	-0,56 \pm 0,75	
Calandra	-	PA	55	21	-4,36 \pm 1,62	*
Calandrella	=	PA	110	25	-1,94 \pm 1,37	
Calandro	DD	PA	8	6	-9,84 \pm 15,36	
Cappellaccia	-	PA	465	73	-3,22 \pm 0,33	**
Cardellino	-	PA	478	74	-4,16 \pm 0,41	**
Cinciallegra	+	PA	474	74	4,21 \pm 0,59	**
Cinciarella	+	PA	363	66	7,17 \pm 0,99	**
Codibugnolo	<>	pu	94	63	3,42 \pm 2,43	
Cornacchia grigia	=	PA	306	48	0,91 \pm 0,74	
Fanello	-	PA	316	66	-3,26 \pm 0,69	**
Fringuello	=	PA	257	51	1,29 \pm 0,70	
Gazza	+	PA	503	74	1,18 \pm 0,37	**
Gheppio	=	PA	340	72	0,10 \pm 0,77	
Ghiandaia	+	PA	197	27	3,15 \pm 1,03	**
Grillato	+	PA	127	29	3,48 \pm 1,64	*
Occhiocotto	=	PA	411	73	-0,42 \pm 0,45	
Occhione	DD	PA	22	9	3,05 \pm 10,70	
Passera d'Italia	-	PA	501	74	-3,32 \pm 0,35	**
Passera mattugia	=	PA	379	72	0,87 \pm 0,73	
Pigliamosche	DD	PA	34	25	-1,07 \pm 4,55	
Rampichino comune	+	PA	239	47	7,13 \pm 1,02	**
Rondine	=	PA	438	64	0,04 \pm 0,61	
Saltimpalo	--	PA	120	46	-12,09 \pm 2,18	**
Sterpazzola	DD	PA	43	18	4,57 \pm 4,45	
Strillozzo	+	PA	274	51	2,06 \pm 0,64	**
Tordela	+	PA	106	19	8,42 \pm 2,30	**
Tortora selvatica	+	PA	183	48	3,46 \pm 1,45	*
Upupa	=	PA	414	69	1,35 \pm 0,65	
Usignolo di fiume	+	PA	225	51	3,37 \pm 1,12	**
Verdone	-	PA	341	69	-2,98 \pm 0,65	**
Verzellino	-	PA	458	73	-0,97 \pm 0,41	*
Zigolo nero	=	PA	166	30	-1,42 \pm 0,99	

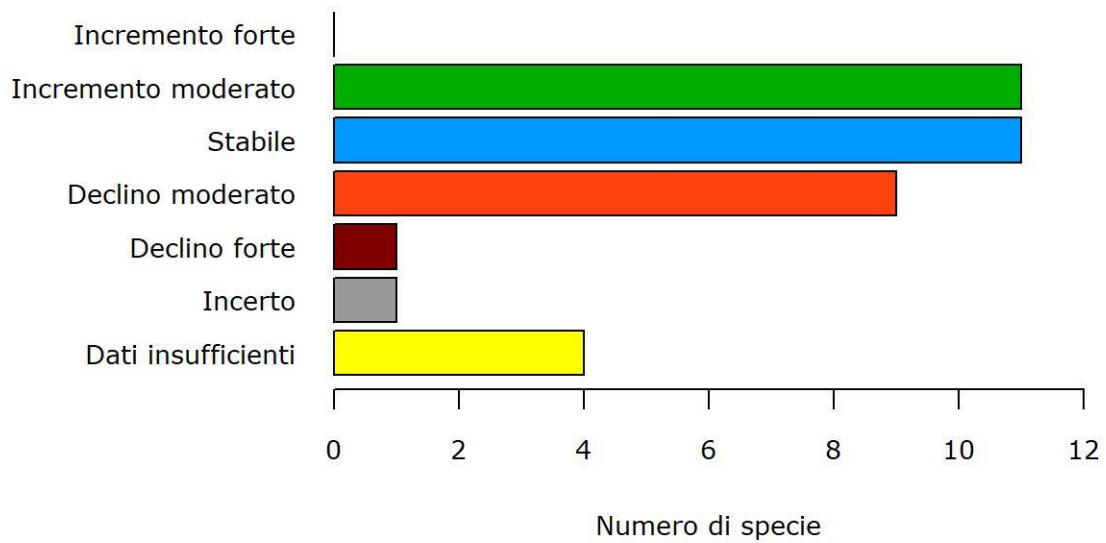


Figura 2.2: Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2021.

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

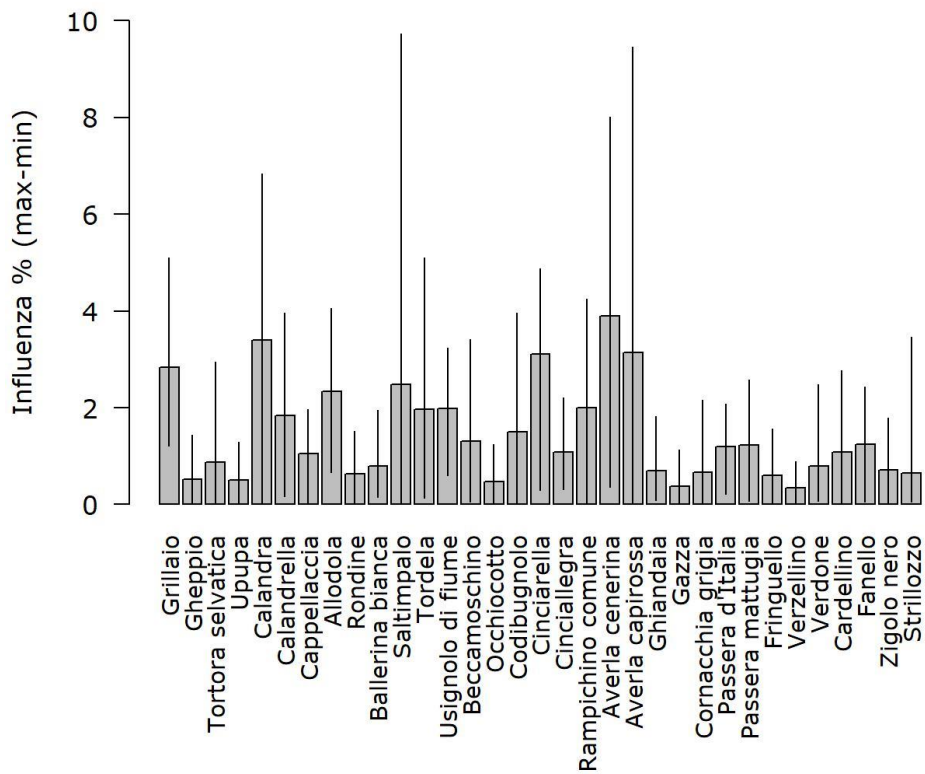


Figura 3.1: Sensività del Farmland Bird Index regionale al contributo delle singole specie. Per ogni specie è stata stimata la differenza percentuale in valore assoluto tra il Farmland Bird Index e l'indicatore ricalcolato senza considerare la specie stessa. Le colonne rappresentano i valori medi negli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