

**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

TRENTO

**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 regionali 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: Paolo Pedrini (MUSE Sezione Zoologia dei vertebrati) (2009-2021)

Rilevatori: Giacomo Assandri, Tommaso Campedelli, Francesco Ceresa, Alessandro Franzoi, Guglielmo Londi, Luigi Marchesi, Giuseppe Martino, Stefano Noselli, Paolo Pedrini, Franco Rizzolli, Francesca Rossi, Michele Segata, Gilberto Volcan

Enti finanziatori: 2009-2021 Museo delle Scienze di Trento, Provincia Autonoma di Trento: Dipartimento Agricoltura, Turismo e Commercio e Promozione (2010-2013); Accordo di Programma per la Ricerca PAT

1. DESCRIZIONE DELLA BANCA DATI REGIONALE 2000-2021

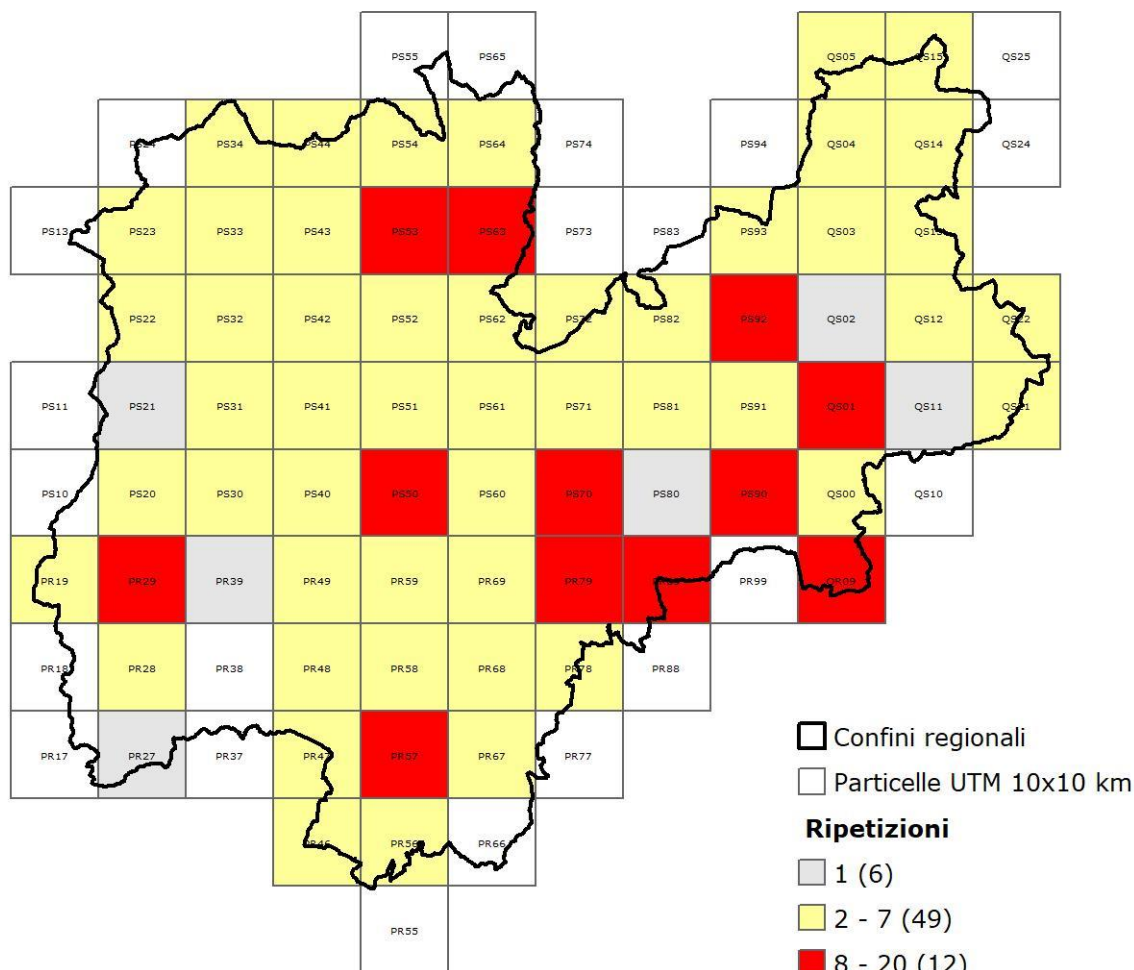


Figura 1.1: Particelle UTM 10x10 km utilizzate nel calcolo degli andamenti delle specie tipiche di ambiente agricolo e dell'andamento del Farmland Bird Index: le particelle sono distinte in base al numero di ripetizioni annuali (in rosso le particelle visitate almeno 8 anni, in giallo quelle visitate 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	117	88
2001	83	70
2002	223	199
2003	288	259
2004	170	154
2005	157	146
2006	159	93
2007	205	188
2008	186	184
2009	174	174
2010	137	137
2011	174	163
2012	159	152
2013	153	148
2014	159	157
2015	184	184
2016	157	155
2017	147	144
2018	200	199
2019	200	199
2020	200	200
2021	157	157

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

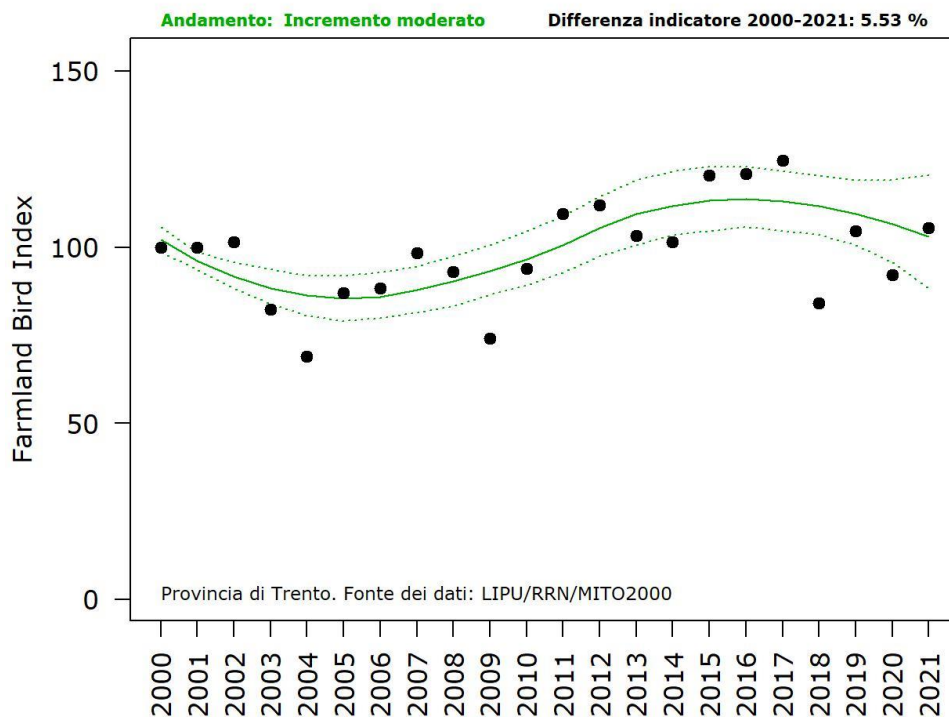


Figura 2.1: Andamento del Farmland Bird Index provinciale nel periodo 2000-2021. I punti indicano i valori annuali dell'indicatore Farmland Bird Index (calcolato come media geometrica degli andamenti delle singole specie), la linea continua e le linee tratteggiate rappresentano rispettivamente la tendenza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

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

Anno	Farmland Bird Index
2000	100,00
2001	99,30
2002	100,43
2003	81,32
2004	68,20
2005	85,83
2006	89,77
2007	91,85
2008	90,78
2009	72,31
2010	93,75
2011	107,29
2012	106,83
2013	101,72
2014	100,38
2015	119,54
2016	119,97
2017	125,97
2018	82,15
2019	104,35
2020	91,65
2021	105,53

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.
Picchio verde	+	PA	172	38	4,91 \pm 1,12	**
Allodola	DD	PA	42	16	-3,68 \pm 2,00	
Rondine montana	=	PA	153	50	0,12 \pm 1,58	
Rondine	-	PA	238	50	-3,67 \pm 0,91	**
Balestruccio	=	PA	253	56	-0,38 \pm 1,03	
Ballerina bianca	-	PA	272	61	-1,81 \pm 0,79	*
Usignolo	=	pu	104	38	-1,63 \pm 1,54	
Codirosso comune	+	PA	227	50	3,77 \pm 0,98	**
Stiaccino	-	PA	78	24	-7,39 \pm 1,97	**
Merlo	+	PA	303	61	3,26 \pm 0,53	**
Cesena	=	PA	101	35	-0,48 \pm 1,48	
Tordo bottaccio	+	PA	278	58	4,68 \pm 0,69	**
Pigliamosche	+	PA	168	45	3,10 \pm 1,27	*
Cinciallegra	=	PA	257	53	0,38 \pm 0,66	
Averla piccola	=	PA	184	48	0,16 \pm 1,04	
Cornacchia nera	=	pu	196	123	1,42 \pm 1,52	
Cornacchia grigia	=	PA	188	45	-0,41 \pm 0,98	
Storno	<>	pu	101	52	1,30 \pm 3,54	
Passera d'Italia	+	PA	225	48	3,44 \pm 0,87	**
Passera mattugia	+	pu	225	84	2,90 \pm 1,29	*
Verzellino	+	PA	207	47	6,86 \pm 1,02	**
Verdone	=	PA	194	46	0,77 \pm 1,04	
Cardellino	+	PA	260	58	2,61 \pm 0,94	*
Zigolo giallo	=	PA	85	32	-1,09 \pm 1,58	

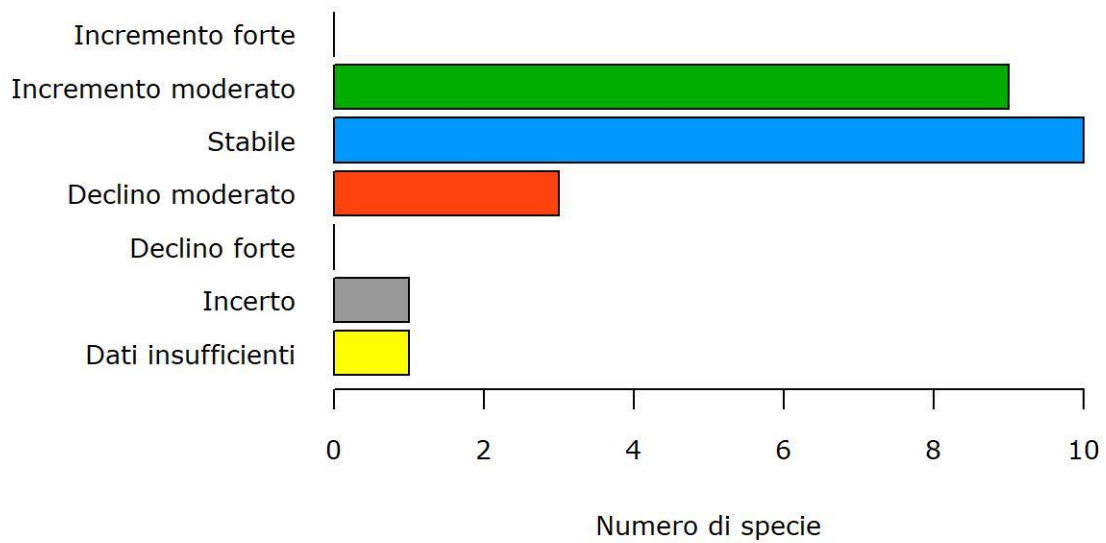


Figura 2.2: Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2021.

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

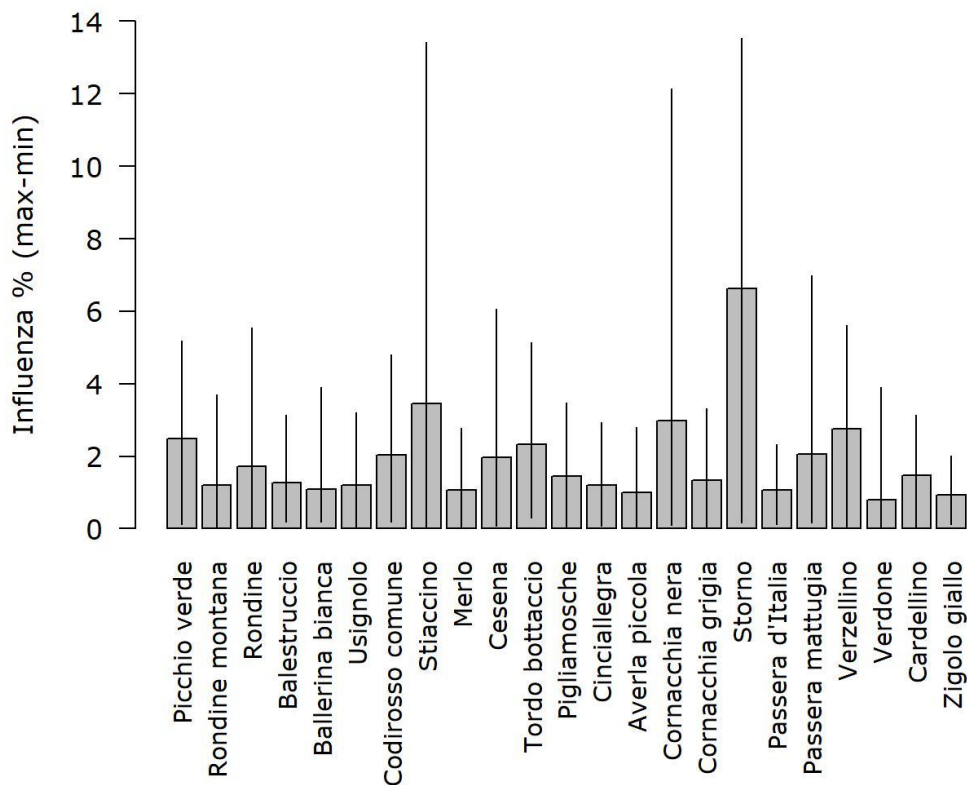


Figura 3.1: Sensitività del Farmland Bird Index provinciale al contributo delle singole specie. Per ogni specie è stata stimata la differenza percentuale in valore assoluto tra il Farmland Bird Index e l'indicatore ricalcolato senza considerare la specie stessa. Le colonne rappresentano i valori medi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