

RETERURALE
NAZIONALE
20142020

LOMBARDIA

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: Lia Buvoli (Ass. FaunaViva) (2009-2021)

Rilevatori: Giuseppe Agostani, Davide Aldi, Gaia Bazzi, Mauro Belardi, Roberto Bertoli, Paolo Bonazzi, Sonia Braghiroli, Gianpiero Calvi, Stefania Capelli, Gianpasquale Chiatante, Felice Farina, Massimo Favaron, Lorenzo Fornasari, Arturo Gargioni, Nunzio Grattini, Daniele Longhi, Giuseppe Lucia, Alessandro Mazzoleni, Mariella Nicastro, Mattia Panzeri, Alessandro Pavesi, Fabrizio Reginato, Cesare Rovelli, Massimo Sacchi, Jacopo Tonetti, Andrea Vigano, Severino Vitulano

Enti finanziatori: 2009-2013 Regione Lombardia - D.G. Agricoltura

1. DESCRIZIONE DELLA BANCA DATI REGIONALE 2000-2021

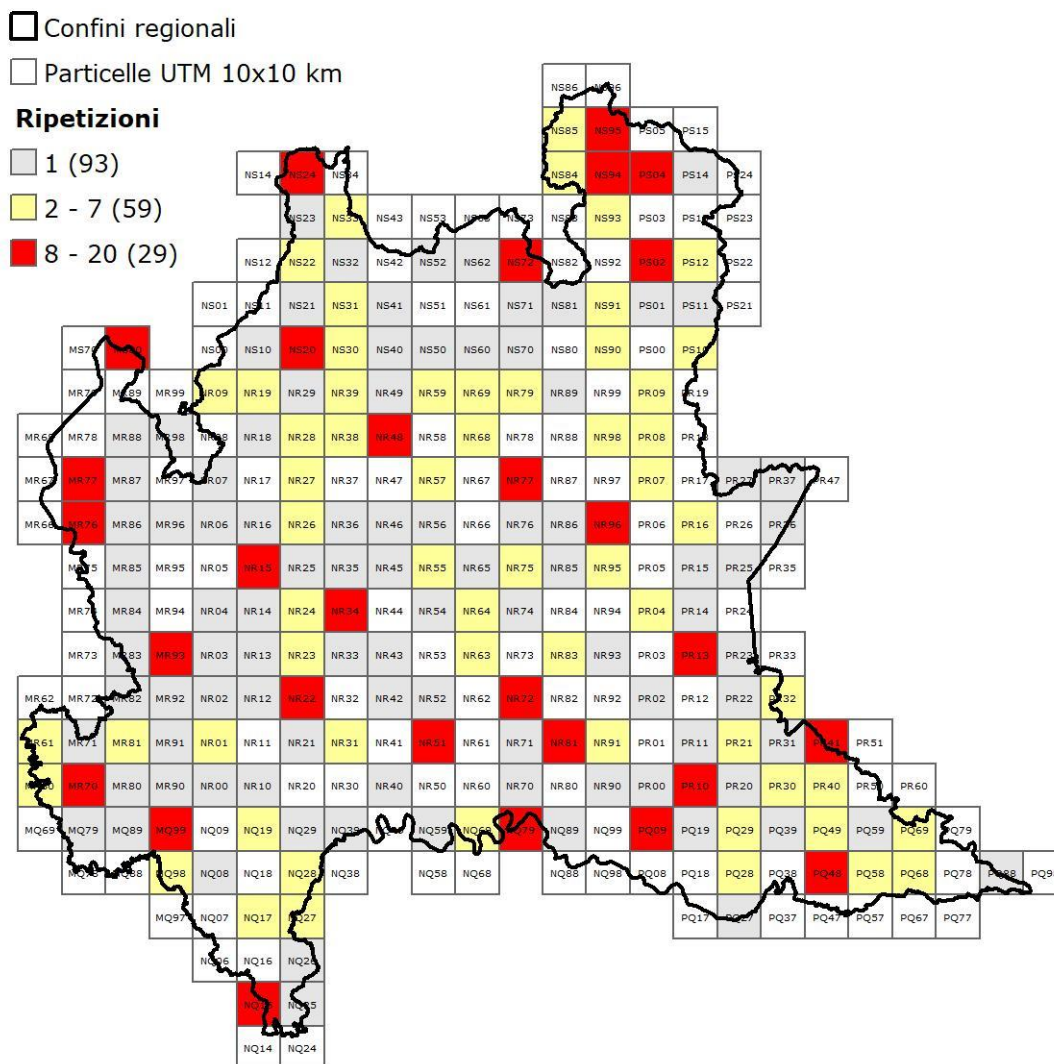


Figura 1.1: Particelle UTM 10x10 km utilizzate nel calcolo degli andamenti delle specie tipiche di ambiente agricolo e dell'andamento del Farmland Bird Index: le particelle sono distinte in base al numero di ripetizioni annuali (in rosso le particelle visitate almeno 8 anni, in giallo quelle visitate 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	330	311
2001	337	330
2002	287	281
2003	368	345
2004	290	287
2005	378	366
2006	425	413
2007	218	217
2008	306	304
2009	305	303
2010	328	327
2011	341	340
2012	487	476
2013	489	479
2014	531	523
2015	565	561
2016	541	541
2017	576	570
2018	557	556
2019	575	574
2020	613	611
2021	546	545

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

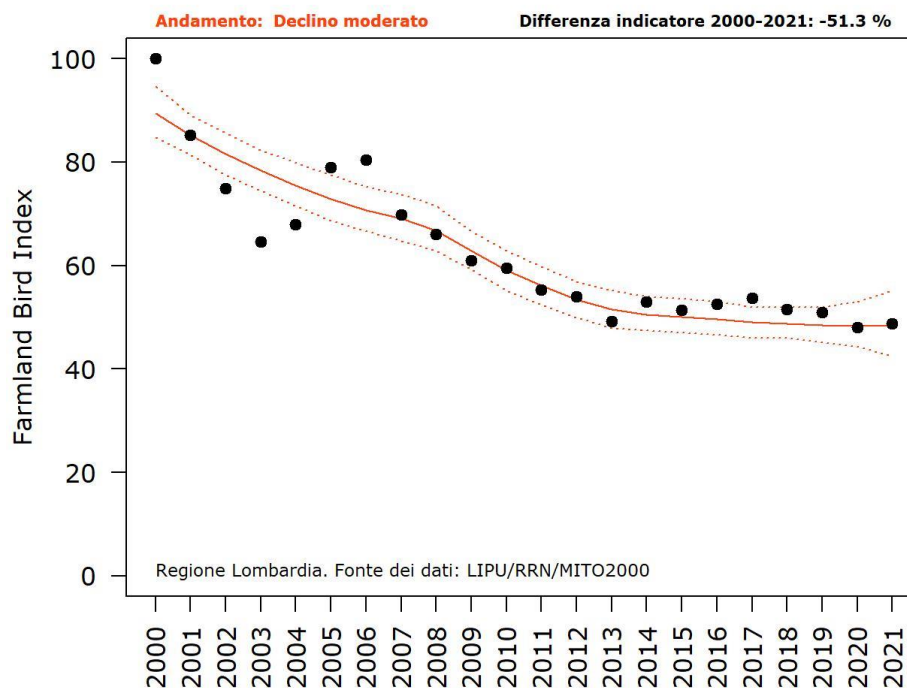


Figura 2.1: Andamento del Farmland Bird Index regionale nel periodo 2000-2021. I punti indicano i valori annuali dell'indicatore Farmland Bird Index (calcolato come media geometrica degli andamenti delle singole specie), la linea continua e le linee tratteggiate rappresentano rispettivamente la tendenza 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	86,09
2002	73,64
2003	64,87
2004	68,07
2005	78,57
2006	78,20
2007	69,56
2008	66,39
2009	61,09
2010	58,41
2011	54,72
2012	53,96
2013	48,41
2014	52,56
2015	50,62
2016	52,23
2017	52,79
2018	50,80
2019	50,32
2020	47,39
2021	48,70

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	+	PA	363	71	2,51 \pm 0,75	**
Piccione torraiole	+	PA	383	60	4,00 \pm 0,76	**
Tortora dal collare	=	PA	472	63	0,85 \pm 0,45	
Tortora selvatica	=	PA	276	49	-1,66 \pm 0,84	
Gruccione	+	PA	145	35	6,18 \pm 1,97	**
Allodola	--	PA	315	54	-9,75 \pm 0,57	**
Rondine	-	PA	538	81	-3,92 \pm 0,38	**
Prispolone	=	PA	150	32	-1,80 \pm 0,89	
Cutrettola	-	PA	298	40	-3,06 \pm 0,58	**
Ballerina bianca	-	PA	398	74	-2,57 \pm 0,46	**
Usignolo	-	PA	404	58	-0,96 \pm 0,35	*
Saltimpalo	--	PA	104	46	-20,45 \pm 3,34	**
Usignolo di fiume	--	PA	188	47	-6,69 \pm 0,83	**
Averla piccola	-	PA	162	53	-7,64 \pm 1,89	**
Gazza	++	PA	391	54	6,86 \pm 0,67	**
Cornacchia grigia	+	PA	578	85	0,74 \pm 0,35	*
Storno	-	PA	477	68	-3,26 \pm 0,46	**
Passera d'Italia	--	PA	595	83	-6,34 \pm 0,58	**
Passera mattugia	-	PA	444	74	-2,11 \pm 0,66	**
Verdone	--	PA	357	72	-6,74 \pm 0,66	**
Cardellino	--	PA	451	83	-6,89 \pm 0,55	**
Zigolo giallo	-	PA	71	17	-3,54 \pm 1,44	*

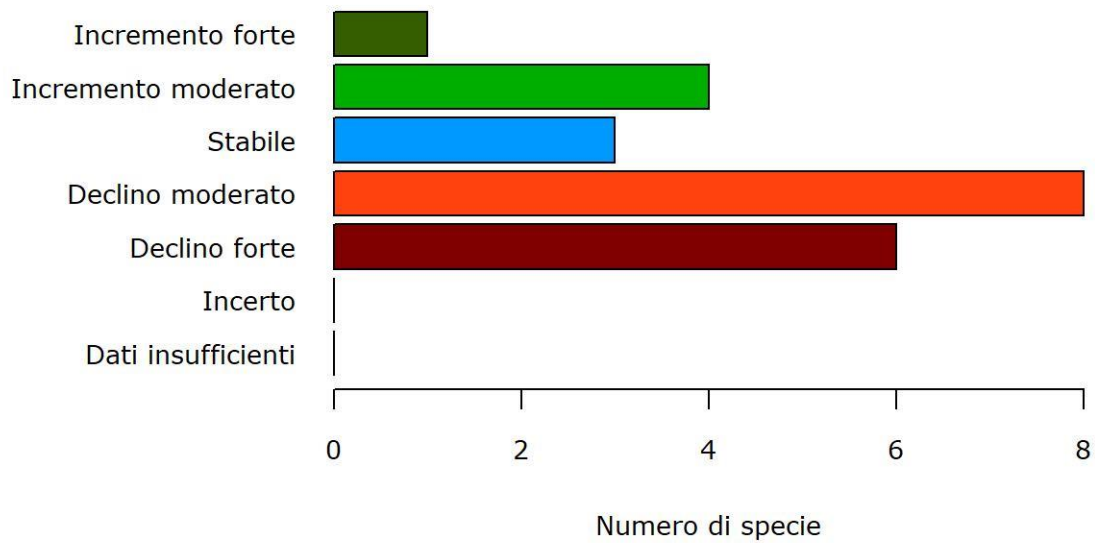


Figura 2.2: Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2021.

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

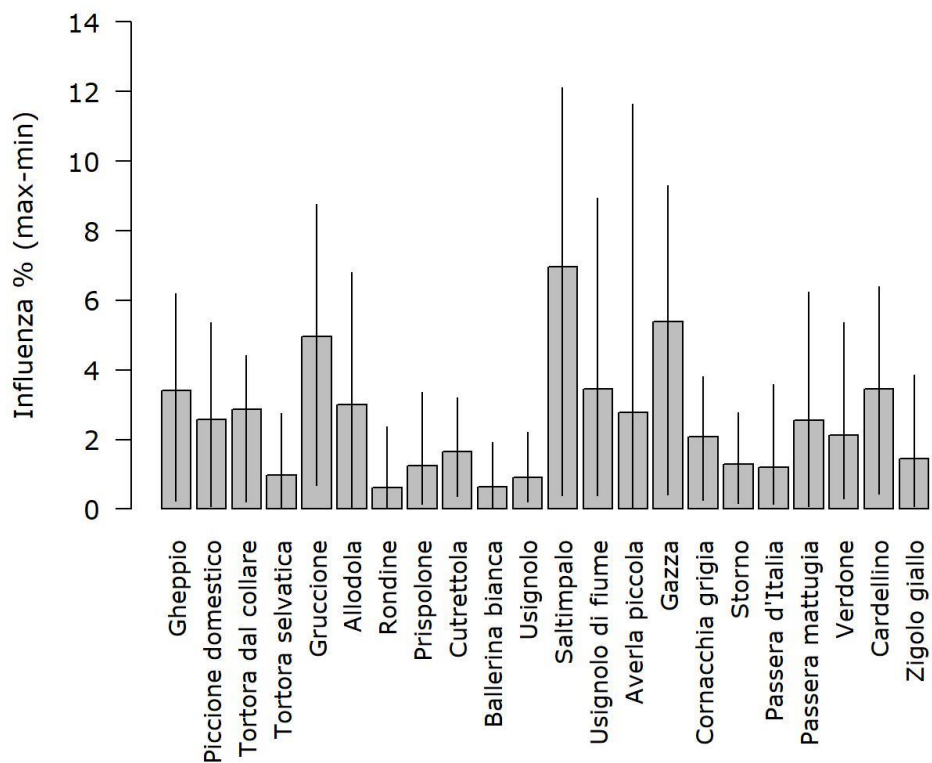


Figura 3.1: Sensitività del Farmland Bird Index regionale al contributo delle singole specie. Per ogni specie è stata stimata la differenza percentuale in valore assoluto tra il Farmland Bird Index e l'indicatore ricalcolato senza considerare la specie stessa. Le colonne rappresentano i valori medi negli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