

Avifauna nidificante a Caltanissetta e a Ragusa

Angelo Nardo*, Martina Ursula Veken**, Aldo Luigi Sarto***

Riassunto

Nel biennio 2019-2020 è stata indagata l'avifauna nidificante di Caltanissetta con il metodo dell'atlante. Sono state rilevate 52 specie con un rapporto di Non-Passeriformi sul totale di 0,35. Il numero medio delle specie nidificanti per unità di rilevamento (U.R.) è stato di 19,16. Il piccione di città (*Columba livia* forma domestica) è risultata la specie più diffusa (94,2%) seguita dal colombaccio (*Columba palumbus*) a pari merito con la passera d'Italia (*Passer italiae*) (92,3%); al terzo posto si colloca la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) (90,4%). I dati raccolti hanno permesso di redigere una "carta di valutazione ambientale" che evidenzia i settori dell'area di studio a maggior valenza ecologica.

Durante la stagione riproduttiva 2024 a Ragusa è stato effettuato un censimento semiquantitativo con il metodo dei transetti negli ambienti più rappresentativi: centro storico, abitato moderno, aree verdi e periferia. Altre visite sono state effettuate per la ricerca di specie non rilevate nei transetti. In totale sono state rilevate 48 specie nidificanti con un rapporto dei Non-Passeriformi sul totale di 0,27. Tra le specie più diffuse, il rondone comune (*Apus apus*) è risultato essere anche la specie con una maggiore abbondanza relativa, seguito dal piccione di città per diffusione e abbondanza relativa.

Parole chiave: avifauna nidificante, Caltanissetta, Ragusa

Summary

In the two-year period 2019-2020, the breeding avifauna of Caltanissetta was investigated with the Atlas method. 52 species were detected with a Non-Passerine ratio to the total of 0,35. The average number of breeding species per survey unit (S.U.) was 19,16. The Feral pigeon (Columba livia domestic form) was the most widespread species (94,2%) followed by the Common Woodpigeon (Columba palumbus) on equal merit with the Italian Sparrow (Passer italiae) (92,3%); in third place is the Eurasian Collared-dove (Streptopelia decaocto) (90,4%). The data collected made it possible to draw up an "environmental assessment map" which highlights the sectors of the study area with the greatest ecological value.

During the 2024 breeding season in Ragusa, a semi-quantitative census was carried out with the transect method in the most representative environments: historic centre, modern city, green areas and suburbs. Other visits were carried out to search for species not detected in the transects. In total, 48 breeding species were detected with a non-passerine to total ratio of 0,27. Among the most widespread species, the Swift (Apus apus) was also the species with the greatest relative abundance, followed by the Feral pigeon in terms of diffusion and relative abundance.

Key words: urban breeding birds, Caltanissetta, Ragusa

* maestro.nardo@gmail.com

** uveken@yahoo.it

*** caltanissetta@lipu.itx

Introduzione

Indagini sull'avifauna urbana in Sicilia sono state effettuate già a partire dalla metà degli anni '70 del secolo scorso da SALVO (1991) che, nell'arco di 15 anni, ha indagato 14 comuni della Sicilia centro-meridionale. Altri lavori hanno interessato studi sulle comunità delle principali aree verdi urbane di Palermo (LA MANTIA 1982; LO VALVO *et al.* 1985), sulla comunità ornitica nel centro urbano di Mascalucia (CT) (SIRACUSA & IENTILE 2010), mappaggio delle specie nidificanti nelle aree cimiteriali delle città di Caltagirone (CT), Niscemi e Gela (CL) (MASCARA 1999) e indagini nella città di Gela (MASCARA 1998). Questo contributo è relativo alla seconda indagine effettuata con il metodo degli atlanti in un capoluogo siciliano, Caltanissetta, per la quale si rimanda a NARDO *et al.* (2023) specialmente per una trattazione più esaustiva dei risultati. Per la stessa città esiste infatti un primo progetto non pubblicato che ha interessato il periodo 2000-2006 i cui risultati sono citati da FRAISSINET (2023) nel recente lavoro di sintesi sugli atlanti ornitologici italiani. Infine, viene presentata una prima indagine, effettuata dai primi due autori, sulle comunità ornitiche della città di Ragusa, il capoluogo più a meridione d'Italia.

Area di studio

La città di Caltanissetta (37-29'29.3"N 14-03'44.8"E) è situata nella regione dei monti Erei, nel centro della Sicilia; il centro storico si trova a 568 m s.l.m. mentre la parte più alta è a 727 m s.l.m. ed è tra i comuni capoluogo di provincia più alti d'Italia. La popolazione consta di 58.086 abitanti (2023) con una densità di 137 ab./km².

La dotazione principale del verde comprende tre giardini pubblici: Villa Amedeo in viale Regina Margherita, Villa Cordova in viale Conte Testasecca, Villa Monica in via Filippo Turati. A questi si aggiungono altre aree verdi, tra cui le principali sono il Parco Dubini in viale Luigi Monaco e il Parco urbano Balate nel quartiere Balate-Pinzelli.

Il centro storico occupa un'area di circa 1 km² e costituisce il 7,7% dell'area considerata.

La città di Ragusa (36-55'30"N 14-43'50"E) sorge sulla parte meridionale dei monti Iblei, nella Sicilia sud-orientale, ad una altitudine di 520 m s.l.m. La popolazione consta di 73.684 abitanti (2023) con una densità di 166 ab./km². Il centro storico, compreso il quartiere più antico, Ibla, si estende per circa un 1 km² e costituisce il 9,1% del centro abitato. Le principali aree verdi sono: il Giardino Ibleo a Ibla, la Villa Margherita in via Palermo, la Villa Santa Domenica, in via Archimede, e la Timpa di Santa Domenica che attraversa come un taglio longitudinale la città.

Materiali e metodi

Per lo studio dell'avifauna nidificante a Caltanissetta (2019-2020) è stato adottato il metodo standard dell'atlante ornitologico come riportato da HAGEMEIJER & BLAIR (1997) e da MESCHINI & FRUGIS (1993). Per altri dettagli metodologici vedasi NARDO *et al.* (2023).

Per lo studio dell'avifauna nidificante a Ragusa i rilevamenti sono stati effettuati con il metodo degli itinerari campione (transetti) (BIBBY *et al.* 1992) percorrendo lentamente un tracciato fisso, per ogni ambiente diverso, e annotando tutti gli uccelli visti o sentiti da entrambi i lati senza delimitazione della distanza. Sono stati effettuati 10 transetti negli ambienti più rappresentativi della città: centro storico, abitato moderno, zona verde, periferia. Ogni transetto è stato percorso in maggio e ripetuto in giugno 2024. Sono state effettuate anche delle uscite fuori dal protocollo, per la ricerca di specie non rilevate nei transetti. Per l'analisi delle comunità ornitiche si è fatto riferimento ai principali parametri descrittivi ecologici: ricchezza (S), indice di dominanza (ID), indice di diversità di Shannon e Weaver (H'), indice di equiripartizione di Lloyd & Ghellardi (J') ed indice di similarità di Sorensen (QS).

Per la nomenclatura e l'ordine sistematico si è adottata la lista CISO-COI degli uccelli italiani (BACCETTI *et al.* 2021).

Risultati

Caltanissetta

Sono state rilevate 52 specie nidificanti tra certe (84,6%), probabili (11,5%) ed eventuali (3,8%). Il rapporto dei Non-Passeriformi sul totale (NP/T) è di 0,35, mentre il rapporto tra Non-Passeriformi e Passeriformi (NP/P) è di 0,53. Il numero medio delle specie nidificanti per unità di rilevamento (U.R.) è stato di 19,16 (D.S.= 6,38). In Tabella 1 sono mostrate 15 specie più diffuse a Caltanissetta. Il piccione di città (*Columba livia* forma domestica) è risultata la specie più diffusa (94,2%) seguita dal colombaccio (*Columba palumbus*) a pari merito con la passera d'Italia (*Passer italiae*) (92,3%); al terzo posto si colloca la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*) (90,4%).

18 specie nidificanti a Caltanissetta sono di interesse conservazionistico in quanto considerate: minacciate o rare a livello europeo secondo BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017); minacciate o vulnerabili a livello nazionale secondo GUSTIN *et al.* (2021); in declino o in forte declino in Sicilia secondo MASSA *et al.* (2021).

I numeri delle specie rare e/o di interesse conservazionistico e delle specie per U.R. sono stati utilizzati per redigere una carta di "valutazione ambientale" (Figura 1), in accordo con DINETTI (1996) a cui si rimanda per i criteri adottati per la realizzazione della stessa. Da questa si ottengono delle categorie di valore: scarso, medio, buono e ottimo. Si osserva che il 50% dell'area di studio presenta una valutazione buono/ottimo soprattutto nei settori occidentali e meridionali, rispetto al centro storico.

Specie	
<i>Columba livia</i> var. domestica	94,2%
<i>Columba palumbus</i>	92,3%
<i>Passer italiae</i>	92,3%
<i>Streptopelia decaocto</i>	90,4%
<i>Sturnus unicolor</i>	88,5%
<i>Turdus merula</i>	86,5%
<i>Apus apus</i>	84,6%
<i>Pica pica</i>	84,6%
<i>Chloris chloris</i>	84,6%
<i>Serinus serinus</i>	84,6%
<i>Carduelis carduelis</i>	82,7%
<i>Sylvia melanocephala</i>	76,9%
<i>Delichon urbicum</i>	75,0%
<i>Corvus corone</i>	67,3%
<i>Cyanistes caeruleus</i>	61,5%

Tabella 1- Le 15 specie nidificanti più diffuse a Caltanissetta.

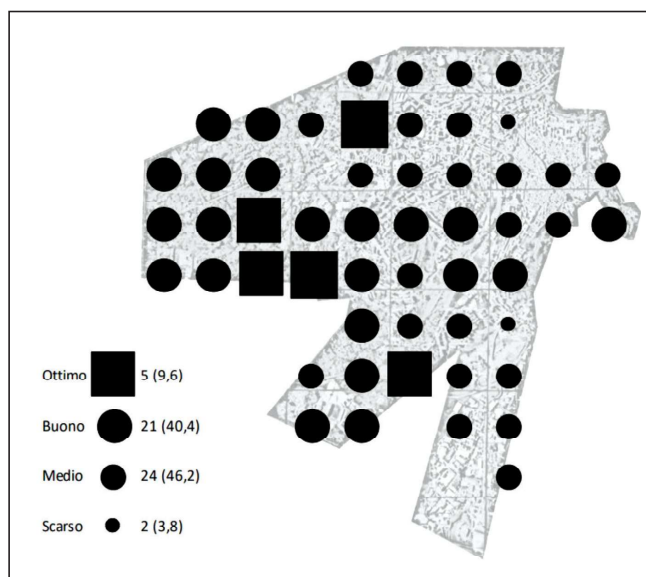


Fig. 1 - Carta di valutazione ambientale.

Ragusa

Sono state rilevate in totale 48 specie nidificanti (46 dai transetti). Il rapporto dei Non-Passeriformi sul totale (NP/T) è di 0,27, mentre il rapporto tra Non-Passeriformi e Passeriformi (NP/P) è di 0,37. Il numero medio delle specie nidificanti per transetto è stato di 16,48 (D.S.= 4,14). In Tabella 2 sono mostrate 15 specie più diffuse a Ragusa, contattate in oltre il 50% dei transetti. Il rondone comune (*Apus apus*) è risultato essere una delle sei specie più diffuse e la più contattata, seguito dal piccione di città.

17 specie nidificanti a Ragusa sono di interesse conservazionistico (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2017; GUSTIN *et al.* 2021; MASSA *et al.* 2021). La Tabella 3 mostra i parametri classici per la descrizione della comunità divisi per ambiente; quelle con maggiore ricchezza e diversità sono risultate le aree verdi e la periferia.

Specie	%
<i>Apus apus</i>	100
<i>Columba livia domestica</i>	100
<i>Passer italiae</i>	100
<i>Sturnus unicolor</i>	100
<i>Carduelis carduelis</i>	100
<i>Columba palumbus</i>	100
<i>Corvus corone</i>	90
<i>Turdus merula</i>	90
<i>Delichon urbicum</i>	80
<i>Hirundo rustica</i>	80
<i>Cyanistes caeruleus</i>	80
<i>Pica pica</i>	80
<i>Sylvia atricapilla</i>	70
<i>Chloris chloris</i>	70

Tabella 2 - Le 15 specie nidificanti più diffuse a Ragusa.

Parametri	Ab Mo	Perif.	Verde	Centro	Ragusa
Ricchezza media	16,00	20,75	18,17	11,0	16,48
Ricchezza totale	21	38	32	19	46
No Pass.	4	8	8	5	11
% No Pass.	19,05	21,05	25,0	26,32	23,91
N° Dominati	8	5	8	4	7
Indice di Dominanza	0,29	0,37	0,30	0,68	0,43
Diversità	2,55	2,79	2,83	1,72	2,59
Equiripartizione	0,84	0,77	0,82	0,58	0,68

Tabella 3 - Parametri descrittivi di comunità a Ragusa.

Discussione e conclusioni

Dall'analisi dei dati desunti dalla bibliografia qui citata e con quelli del presente lavoro, si rileva un totale di 63 specie nidificanti nelle aree urbane siciliane (esclusi gli esotici). Su base regionale, le specie rilevate a Caltanissetta costituiscono l'83,9% mentre a Ragusa il 77,4%, sempre tra quelle nidificanti in Sicilia. Probabilmente il numero superiore di specie contattate a Caltanissetta è giustificato da una maggiore eterogeneità ambientale. La carta della "valutazione ambientale" evidenzia dunque, in particolare, i settori con un valore ecologico più elevato e riguarda aree urbane e suburbane caratterizzate dalla presenza di edifici con giardini o parchi di vecchio impianto, aree incolte e dalla diffusa presenza di vecchi e piccoli impianti di agrumi, uliveti e mandorleti, ben integrati nel paesaggio suburbano.

Le avifaune delle due aree di studio hanno evidenziato un alto indice di similarità (QS= 86). Nella Tabella 4 vengono elencati i lavori effettuati con il metodo degli atlanti in altre città

dell'Italia meridionale, comprese le due isole maggiori. Da un confronto, Caltanissetta mostra un numero medio di specie per U.R. piuttosto alto come pure il rapporto Non-Passeriformi sul totale. Questo valore viene usato per stimare il grado di eterogeneità ambientale. A Ragusa il numero medio di specie per transetto può considerarsi in linea rispetto alle altre città del Sud Italia, mentre il rapporto Non-Passeriformi sul totale è inferiore. Da premettere che questi ultimi valori non sono definitivi in quanto la ricerca non è ancora conclusa.

La realizzazione di un atlante richiede uno sforzo d'indagine assai maggiore rispetto ad altri tipi di rilevamento dell'avifauna anche per una città delle dimensioni di Caltanissetta soprattutto, come nel nostro caso, dove la collaborazione nella visione di *citizen science* non ha funzionato per scarsità di dati pervenuti o per incompetenza. Da questa esperienza, si è optato di indagare l'avifauna nidificante a Ragusa con il metodo dei transetti, più speditivo ed energicamente più economico con risultati dal punto di vista qualitativo non dissimili da un atlante anche se di contro non possono essere prodotte delle mappe di distribuzione.

Area di Studio	N. specie	N. medio Specie/UR	NP/Tot.	NP/P	Bibliografia
Napoli	64	16,3	0,39	0,64	FRAISSINET & CAPASSO 2020
Cagliari	47	/	0,34	0,43	FRAISSINET 2023
Martina Franca (TA)	39	18	0,23	0,3	FRAISSINET 2023
Caltanissetta	52	/	0,35	0,28	FRAISSINET 2023
Caltanissetta	52	19,2	0,35	0,53	NARDO <i>et al.</i> 2023
Ragusa	48	16,4*	0,27	0,37	presente lavoro
Medie sul totale	50,33	17,47	0,32	0,43	

Tabella 4 -. Lavori effettuati con il metodo degli atlanti in altre città dell'Italia meridionale, comprese le due isole maggiori. (*) Media delle specie per transetto.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano Andrea Cortese, Denise Pernaci, Alessandro Arena e Michael Pernaci per aver collaborato nella fase della raccolta dati per la città di Caltanissetta.

Bibliografia

- BACCETTI N., FRACASSO G. & COMMISSIONE ORNITOLOGICA ITALIANA (COI), 2021 - Lista CISO-COI 2020 degli uccelli italiani, *Avocetta*, 45: 21-85.
- BIBBY C. J., BURGESS N. D. & HILL D. A., 1992 - *Birds Census Techniques*, Academic Press, London.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017 - *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities*, Cambridge, UK.
- DINETTI M. (coord.), 1996 - *La Conservazione della Biodiversità nel Comune della Spezia*, Comune della Spezia.
- FRAISSINET M., 2023 - *Gli atlanti ornitologici in lingua italiana*, "Monografia n. 20 dell'Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale".
- FRAISSINET M. & CAPASSO S. (eds.), 2020 - *Terzo atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli, 2014-2019*, "Monografia n. 17 dell'Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale", Napoli.
- GUSTIN, M., NARDELLI, R., BRICHETTI, P., BATTISTONI, A., RONDININI, C. & C. TEOFILI, 2021 - *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Am-

- biente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- HAGEMEIJER W.J.M., & M.J. BLAIR (eds.), 1997 - *The EBCC Atlas of European Breeding Birds*. Poyser, London.
- LA MANTIA T., 1982 - Dati quantitativi sull'avifauna nidificante in una zona suburbana di Palermo, *Avocetta*, 6: 41-46.
- LO VALVO M., LA MANTIA T. & MASSA B., 1985 - Bird population of Palermo 's urban and suburban areas, *Bollettino di Zoologia*, 52: 347-354.
- MASCARA R., 1998 - Primo resoconto di osservazioni sull'avifauna della città di Gela (Sicilia), *Gli Uccelli d'Italia*, 23(1-2): 19-24.
- MASCARA R., 1999 - Censimento dell'avifauna nidificante nelle aree cimiteriali di Caltagirone, Gela e Niscemi (Caltanissetta), *Picus*, 25(1): 41-44.
- MASSA B., IENTILE R., ARADIS A. & SURDO S., 2021 - One hundred and fifty years of ornithology in Sicily, with an unknown manuscript by Joseph Whitaker, *Biodiversity Journal*, 12(1): 27-89.
- MESCHINI E. & FRUGIS S. (eds.), 1993 - Atlante degli uccelli nidificanti in Italia, *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina*, 20.
- NARDO A., SARTO A.L. & VEKEN M.U., 2023 - Risultati dell'atlante degli uccelli nidificanti a Caltanissetta (2019-2020), *Ecologia Urbana*, 35(1-2): 11-17.
- SALVO G., 1991 - L'avifauna nidificante nei centri urbani di un territorio della Sicilia meridionale, "SROP, Atti V Conv. Ital. Orn.", *Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina*, 17: 243-245.
- SIRACUSA M.A. & IENTILE R., 2010 - Le comunità di uccelli come bioindicatori in ecosistemi urbani, *Il Naturalista siciliano*, 34: 367-374.