

## Primo resoconto dell'avifauna svernante nell'IBA 166 "Biviere e Piana di Gela" (Sicilia)

Rosario Mascara\*

\*Fondo Siciliano per la Natura, Via Popolo, 6 - 93015 NISCEMI (CL);  
Email: wmasca@tin.it

KEY WORDS: avifauna, wintering, IBA 166, Sicily.

### ABSTRACT

*First report on the avifauna wintering in the IBA 166 "Biviere e Piana di Gela" (Sicily, Italy)*

*The Author investigated all the wetlands in the IBA 166 in the winters from 2009-10 through 2011-12. Furthermore, a survey was performed at 124 listening points along 5 driving routes. Eighty-seven species were found, 38 of which exclusively wintering, an 14 included in All.I CE 09/147. The present study confirmed the importance of this area as an Italian wintering site for two species, *Grus grus* e *Pluvialis apricaria*.*

### RIASSUNTO

*L'indagine è stata condotta negli inverni dal 2009-10 al 2011-12. Sono stati indagati tutti gli ambienti umidi ed è stato effettuato un censimento attraverso 124 punti di stazionamento lungo cinque percorsi automobilistici. Si è accertata la presenza di 87 specie di cui 38 esclusivamente svernanti e 14 presenti in All.I CE 09/147. L'indagine ha confermato l'importanza dell'area come sito di svernamento nazionale per 2 specie: *Grus grus* e *Pluvialis apricaria*.*

### Introduzione

L'IBA 166 si colloca nella Sicilia Centro-meridionale, nell'area della Piana di Gela; dal punto di vista ornitologico essa è stata indagata fin dal 1985, e gli studi fatti hanno riguardato l'avifauna nidificante (BELLIA *et al.*, 2007, GALESÌ *et al.*, 1994, MASCARA 1985A, 1987A, 1987B, 1987C, 1990, 1993, 2001, 2002A, 2004, 2007, 2008, MASCARA *et al.*, 2006, 2007, 2010, SARÀ *et al.*, 2009), quella migratoria e svernante (CAMPO *et al.*, 2001, MASCARA 1985B, 1993, 2002B, 2007, 2010A, 2010B). Recentemente, tra il 2006 e il 2008, la compilazione del Piano di Gestione delle aree di Rete Natura 2000 ricadenti nell'IBA 166 (SIC-ITA050001-Biviere e Macconi di Gela, SIC-ITA050011-Torre Manfreda e ZPS-ITA050012-Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela) ha permesso il

monitoraggio anche per le specie svernanti. Questa indagine ha ripreso e approfondito, infatti, le ricerche fatte per l'occasione permettendo di avere un quadro più attendibile per tutti gli ambienti della Piana di Gela che è molto importante da un punto di vista ornitologico. Infatti, sono presenti secondo SARÀ *et al.*, (2009): 71 specie di interesse comunitario (Allegato I direttiva CE 09/147) delle quali 34 risultano in uno stato di conservazione sfavorevole.

### Area di studio materiali e metodi

L'area di studio è una pianura alluvionale post-Pleistocenica creata dal Fiume Gela e dai suoi affluenti Maroglio e Cimìa, cinta alle spalle dai contrafforti collinari. In questa area sono presenti oltre l'IBA 166 "Biviere e Piana di Gela" anche altre aree

appartenenti alla Rete Natura 2000, indicate nell'introduzione. Tutta l'area morfologicamente presenta pendii collinari in leggero declivio, con una prevalenza di terreni agricoli estesamente coltivati a cereali, leguminose foraggere e carciofi, ed aree a pseudo-steppe. La presenza di cordoni dunali lungo la costa, aree umide naturali (lago Biviere, acquitrini temporanei, aste fluviali) e bacini artificiali (Cimia, Comunelli, Disueri e vasca Maroglio), contrafforti collinari con aree calanchive e pareti arenacee e gessose, la rendono abbastanza variegata con una presenza di habitat abbastanza differenziati. Il clima varia da quello sub-tropicale lungo la costa a quello temperato caldo dell'interno, con precipitazioni che variano da 400 mm a 600 mm nell'entroterra (CUMIN in MARSANO, 1982).

L'indagine è stata condotta durante i mesi di dicembre e gennaio, dal 2009 al 2012. Sono stati indagati tutti gli ambienti umidi presenti (Biviere di Gela, acquitrini temporanei, invasi artificiali e vasche di irrigazione, aste fluviali), dall'indagine è stata esclusa la costa. Per la compilazione sono stati utilizzati, inoltre, dati di osservazioni personali di tutti gli ambienti e provenienti da fonti attendibili per avere un quadro il più esaustivo possibile sull'andamento delle popolazioni svernanti nell'area e della loro evoluzione nel corso degli ultimi dodici anni (AA.VV., 2006, LIPU, 2009, MASCARA, 2002b, 2007). Inoltre nel periodo 2009-2010 è stato effettuato anche un censimento attraverso punti di ascolto e di osservazione lungo cinque percorsi automobilistici prestabiliti nel tessuto agrario della Piana. I percorsi automobilistici (di lunghezza variabile 6-12 km) hanno attraversato tutte le aree, per complessivi 46 km, i punti di sosta sono stati posizionati ogni 600-800 m, in ogni stazione veniva effettuata una sosta di 10 minuti. Nel conteggio sono stati esclusi gli esemplari in volo direzionale non interessati alla sosta in un raggio di 100 m circa dal punto di stazionamento. I percorsi sono stati effettuati tre volte (1-20 dicembre, 21 dicembre-10 gennaio, 11-31 gennaio) per un totale di 150 km e 124 stazioni di sosta. Il tessuto agrario sul quale insistono questi punti è così com-

posto: suolo incolto 23,3%, nudo e arato 20,3%, coltivi cerealicoli (frumento 27,6), leguminose (fave 2,3%), orticoli (carciofi 20,6%), arboreti e frutteti (oliveto 1% e vigneto 1,3%), sono presenti inoltre arbusteti, canneti, alberature (3,6%) e vasche per l'irrigazione in terra battuta. Per le osservazioni si sono utilizzati binocoli 10x50 e cannocchiali 20-60x. Nella trattazione sistematica si è fatto riferimento alla Check-list CISO-COI (FRACASSO *et al.*, 2009).

## Risultati e discussione

Le indagini effettuate hanno accertato la presenza di 87 specie, delle quali 38 esclusivamente svernanti e di cui 14 sono presenti nell'Allegato I della Direttiva CE 09/147 (Tabella 1), 6 specie sono risultate estive nidificanti e parzialmente svernanti. I dati presentati nella Tab. 2 si riferiscono a tutti gli ambienti umidi presenti nell'entroterra della Piana considerandoli un sistema unitario. Le specie che hanno contingenti superiori all'1% delle presenze italiane (cfr. BACCETTI *et al.*, 2002) sono due esclusivamente svernanti: Gru, *Grus grus* (65 ind. in volo nel 2011-12, 135 ind. in volo, ma 65 ind. posati negli acquitrini della Piana nel 2009-10; 3-30 ind. tra il 2000 e il 2008, cfr. LIPU 2009; 33 ind. nel 1996, cfr. MASCARA 2002b) con contingenti svernanti significativi; Piviere dorato, *Pluvialis apricaria* (260 ind. nel 2011-12, 800-1000 ind. nel 2010-11; 250-280 ind. nel 2009-10; 310 ind. nel 2008-09; 412 nel 2005-06; 247 ind. nel 2004-05) ha una presenza regolare nell'area del Biviere e in quelle agrarie della Piana di Gela con contingenti svernanti di importanza nazionale. Delle specie non esclusivamente svernanti, solamente l'Occhione, *Burhinus oedicephalus* (25-30 ind. nel 2009-10; 105-110 ind. nel 2008; 35 ind. nel 2005) e la Moretta tabacata, *Aythya nyroca* (120 ind. nel 2011-12 e 2-5 ind. nel 2009-11) hanno contingenti di importanza nazionale. Due specie svernanti infine sono di importanza conservazionistica, considerate SPEC 3W da BIRDLIFE (2004): Avocetta, *Recurvirostra avocetta* e Chiurlo maggiore *Numenius arquata*.

1.	<i>Tadorna ferruginea</i> **	45.	<i>Tringa nebularia</i>
2.	<i>Tadorna tadorna</i>	46.	<i>Tringa ochropus</i>
3.	<i>Anas penelope</i>	47.	<i>Tringa glareola</i> **
4.	<i>Anas strepera</i>	48.	<i>Actitis hypoleucos</i>
5.	<i>Anas crecca</i>	49.	<i>Calidris alba</i>
6.	<i>Anas platyrhynchos</i>	50.	<i>Calidris minuta</i>
7.	<i>Anas clypeata</i>	51.	<i>Calidris temminckii</i>
8.	<i>Aythya ferina</i>	52.	<i>Calidris ferruginea</i>
9.	<i>Aythya nyroca</i> **	53.	<i>Philomachus pugnax</i> **
10.	<i>Aythya fuligula</i>	54.	<i>Larus cachinnans</i>
11.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	55.	<i>Larus ridibundus</i>
12.	<i>Podiceps cristatus</i>	56.	<i>Columba livia f. domestica</i>
13.	<i>Podiceps nigricollis</i>	57.	<i>Columba palumbus</i>
14.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	58.	<i>Athera noctua</i>
15.	<i>Ardea cinerea</i>	59.	<i>Alcedo atthis</i> **
16.	<i>Casmerodius albus</i> **	60.	<i>Upupa epops</i> **
17.	<i>Egretta garzetta</i> **	61.	<i>Melanocorypha calandra</i>
18.	<i>Bubulcus ibis</i>	62.	<i>Galerida cristata</i>
19.	<i>Ciconia ciconia</i>	63.	<i>Lullula arborea</i>
20.	<i>Platalea leucorodia</i> **	64.	<i>Alauda arvensis</i>
21.	<i>Circaetus gallicus</i>	65.	<i>Motacilla alba</i>
22.	<i>Circus aeruginosus</i> **	66.	<i>Anthus pratensis</i>
23.	<i>Circus cyaneus</i> **	67.	<i>Cettia cetti</i>
24.	<i>Buteo buteo</i>	68.	<i>Cisticola juncidis</i>
25.	<i>Hieraaetus fasciatus</i> **	69.	<i>Phylloscopus collybita</i>
26.	<i>Hieraaetus pennatus</i> **	70.	<i>Sylvia melanocephala</i>
27.	<i>Falco naumanni</i> **	71.	<i>Erithacus rubecula</i>
28.	<i>Falco tinnunculus</i>	72.	<i>Luscinia svecica</i> **
29.	<i>Falco biarmicus</i> **	73.	<i>Phoenicurus ochruros</i>
30.	<i>Falco peregrinus</i> **	74.	<i>Saxicola torquatus</i>
31.	<i>Grus grus</i> **	75.	<i>Pica pica</i>
32.	<i>Rallus aquaticus</i>	76.	<i>Corvus monedula</i>
33.	<i>Porphyrio porphyrio</i>	77.	<i>Corvus corax</i>
34.	<i>Gallinula chloropus</i>	78.	<i>Sturnus vulgaris</i>
35.	<i>Fulica atra</i>	79.	<i>Sturnus unicolor</i>
36.	<i>Himantopus himantopus</i> **	80.	<i>Passer italiae</i>
37.	<i>Recurvirostra avosetta</i> **	81.	<i>Passer hispaniolensis</i>
38.	<i>Burhinus oedicnemus</i> **	82.	<i>Passer montanus</i>
39.	<i>Vanellus vanellus</i>	83.	<i>Carduelis carduelis</i>
40.	<i>Pluvialis apricaria</i> **	84.	<i>Carduelis cannabina</i>
41.	<i>Charadrius dubius</i>	85.	<i>Serinus serinus</i>
42.	<i>Gallinago gallinago</i>	86.	<i>Emberiza schoeniclus</i>
43.	<i>Numenius arquata</i>	87.	<i>Miliaria calandra</i>
44.	<i>Tringa totanus</i>		

Tab. 1 – Specie segnalate in dicembre-gennaio 2009-2012 nella IBA 166 \*BIVIERE E PIANA DI GELA (SICILIA), in grassetto le specie esclusivamente o principalmente svernanti: \*\* = presenti nell'allegato I della direttiva CE 09/147.

N.	Specie	Inverni 2009-12	Dati significativi anteriori al 2009-10
1.	<i>Tadorna ferruginea</i>	2	
2.	<i>Tadorna tadorna</i>	50-55	7 (08-09)
3.	<i>Anas penelope</i>	44	45 (00-01); 150 (01-02); 66 (02-03); 250 (04-05)
4.	<i>Anas strepera</i>	22	60 (00-01); 50 (02-03); 40 (03-04); 45 (05-06)
5.	<i>Anas crecca</i>	Max. 700	55 (ante 09-10)
6.	<i>Anas platyrhynchos</i>	20-35	25 (ante 09-10)
7.	<i>Anas clypeata</i>	Max. 220	41 (ante 09-10)
8.	<i>Aythya ferina</i>	Max. 150	450 (ante 08-09); 50 (08-09)
9.	<i>Aythya nyroca</i>	Max. 120	1-3 (ante 09-10)
10.	<i>Aythya fuligula</i>	35	1-5 (ante 09-10)
11.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	40-60	215 (05-06); 140 (06-07); 80 (08-09)
12.	<i>Podiceps cristatus</i>	Max. 12	97 (05-06); 53 (06-07)
13.	<i>Podiceps nigricollis</i>	Max. 10	10 (00-01); 7 (05-06)
14.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	75-90	182 (05-06); 44 (06-07)
15.	<i>Ardea cinerea</i>	40-60	34 (05-06); 20 (06-07)
16.	<i>Casmerodius albus</i>	8	4 (05-06 e 06-07)
17.	<i>Egretta garzetta</i>	4-5	7 (00-01); 9 (02-03); 31 (04-05); 10 (05-06)
18.	<i>Bubulcus ibis</i>	67	1(00-01)
19.	<i>Ciconia ciconia</i>	Max. 11	2-3 (ante 09-10)
20.	<i>Platalea leucorodia</i>	1	1-3 (ante 09-10)
21.	<i>Circus aeruginosus</i>	4-6	2 (05-06); 3 (06-07 e 08-09)
22.	<i>Grus grus*</i>	Max. 135	3-30 (ante 09-10)
23.	<i>Rallus aquaticus</i>	2-3	4-28 (ante 09-10)
24.	<i>Porphyrho porphyrio</i>	2-4	
25.	<i>Gallinula chloropus</i>	12-12	2-5 (ante 09-10)
26.	<i>Fulica atra</i>	Max. 950	90 (05-06); 160 (06-07); 100 (08-09)
27.	<i>Himantopus himantopus</i>	2	Max. 5 (ante 09-10)
28.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	3	1-4 (ante 09-10)
29.	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Max. 25	35 (05-06); 105-110 (08-09)
30.	<i>Vanellus vanellus</i>	Max. 218	21 (04-05); 10 (05-06); 103 (08-09)
31.	<i>Pluvialis apricaria*</i>	260-900	247 (04-05); 412 (05-06); 310 (08-09)
32.	<i>Charadrius dubius</i>	Max. 12	2 (05-06); 4-5 (08-09)
33.	<i>Gallinago gallinago</i>	60-80	6 (05-06); 14 (08-09)
34.	<i>Numenius arquata</i>	30-35	39 (05-06); 20 (07-08)
35.	<i>Tringa totanus</i>	15	1-3 (ante 09-10)
36.	<i>Tringa nebularia</i>	3	1-4 (ante 09-10)
37.	<i>Tringa ochropus</i>	1-2	1-2 (ante 09-10)
38.	<i>Tringa glareola</i>	2	1 (05-06)
39.	<i>Actitis hypoleucos</i>	13-16	2 (05-06); 1 (08-09)
40.	<i>Calidris alba</i>	1	28 (05-06)
41.	<i>Calidris minuta</i>	Max. 70	
42.	<i>Calidris temminckii</i>	5	
43.	<i>Calidris ferruginea</i>	3	
44.	<i>Philomacrus pugnax</i>	2	1-2 (ante 09-10)
45.	<i>Larus michahellis</i>	800-1200	140 (05-06)
46.	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2500-3000	450 (06-07)
47.	<i>Alcedo atthis</i>	3-5	3 (05-06); 1 (08-09)

Tab. 2 - Presenza di non-Passeriformi legate agli ambienti umidi (tranne fascia costiera) e dati significativi anteriori al 2009-10 (dati inediti Mascara, Lipu, MASCARA 2007, LIPU 2009), tra parentesi gli anni di riferimento. \* = specie che hanno contingenti svernanti superiori all'1% delle presenze italiane, in grassetto specie di interesse comunitario.

N.	Specie	Dati significativi anteriori al 2009-10
1.	<i>Anser anser</i>	2-5 (ante 09-10)
2.	<i>Anas acuta</i>	60 (00-01); 63 (01-02); 20 (02-03); 25 (03-04); 27 (04-05);
3.	<i>Netta rufina</i>	2 (00-01); 6 (01-02)
4.	<i>Colonectris diomedea</i>	alcuni ind. (ante 09-10)
5.	<i>Ardeola ralloides</i>	3 (05-06)
6.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5 (00-01);
7.	<i>Botaurus stellaris</i>	3 (00-01); 1 (03-04)
8.	<i>Porzana parva</i>	6 (ante 09-10)
9.	<i>Porzana porzana</i>	27 (ante 09-10)
10.	<i>Pluvialis squatarola</i>	2 (02-03)
11.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	2-4 (ante 09-10)
12.	<i>Limosa limosa</i>	2-4 (ante 09-10)
13.	<i>Tringa erythropus</i>	2-12 (ante 09-10)
14.	<i>Tringa stagnatilis</i>	2 (01-02)
15.	<i>Calidris alpina</i>	6 (01-02); 40 (02-03); 1 (05-06)
16.	<i>Larus fuscus</i>	20 (00-01); 80 (01-02); 12 (02-03); 18 (05-06)
17.	<i>Larus melanocephalus</i>	Max. 80 (ante 09-10)
18.	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	2-7 (ante 09-10)
19.	<i>Sterna caspia</i>	2 (00-01)
20.	<i>Sterna sandvicensis</i>	4 (05-06)
21.	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	1-2 (ante 09-10)

Tab. 3 - Specie significative presenti negli anni precedenti, non riscontrate dall'inverno 2009-10, tra parentesi gli anni di riferimento antecedenti all'inverno 2009-10.

Specie	Biviere di Gela	Invasi CI, CO, DI	Acquitrini temporanei e prati umidi
<i>Aythya nyroca</i>	8 (01-02); 2 (02-03); 13 (04-05); 120 (11-12)	2 (09-10) e 5 (10-11) CO	
<i>Grus grus</i>	1 (02-03); 10 (04-05)		135 (09-10); 65 (11-12)
<i>Rallus aquaticus</i>	10 (00-01); 28 (04-05); 7 (05-06)		
<i>Burhinus oedicephalus</i>	74 (02-03)		105-110 (08-09); 20-25 (09-10)
<i>Pluvialis apricaria</i>	47 (01-02); 28 (02-03); 800-1000 (10-11); 60 (11-12)		247 (04-05); 412 (05-06); 310 (08-09); 242-270 (09-10); 110 (10-11); 200 (11-12)

Tab. 4 - Dati disaggregati per habitat delle specie che hanno contingenti svernanti che soddisfano il criterio dell'1% (BACCETTI et al., 2002). Tra parentesi gli anni di riferimento. CI= invaso Cimia, CO= invaso Comunelli, DI= invaso Disueri.

N	Specie	Distribuzione		N. max. individui
		N. soste	Frequenza	
1	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	0,008	1
2	<i>Circaetus gallicus</i>	2	0,016	1
3	<i>Circus aeruginosus</i>	3	0,024	1
4	<i>Circus cyaneus</i>	6	0,048	1
5	<i>Buteo buteo</i>	17	0,137	2
6	<i>Hieraaetus pennatus*</i>	1	0,008	1
7	<i>Falco naumanni</i>	2	0,016	1
8	<i>Falco tinnunculus</i>	18	0,145	3
9	<i>Falco peregrinus</i>	1	0,008	1
10	<i>Grus grus*</i>	2	0,016	6
11	<i>Porphyrio porphyrio</i>	1	0,008	1
12	<i>Burhinus oedionemus</i>	3	0,024	16
13	<i>Gallinago gallinago*</i>	1	0,008	1
14	<i>Columba livia f. domestica</i>	11	0,089	400
15	<i>Columba palumbus</i>	4	0,032	13
16	<i>Athene noctua</i>	1	0,008	1
17	<i>Upupa epops</i>	2	0,016	1
18	<i>Melanocorypha calandra</i>	7	0,056	100
19	<i>Galerida cristata</i>	82	0,661	12
20	<i>Lullula arborea</i>	27	0,218	35
21	<i>Alauda arvensis*</i>	46	0,371	150
22	<i>Motacilla alba*</i>	49	0,395	200
23	<i>Anthus pratensis*</i>	48	0,387	60
24	<i>Cettia cetti</i>	1	0,008	1
25	<i>Cisticola juncidis</i>	37	0,298	2
26	<i>Phylloscopus collybita*</i>	31	0,25	5
27	<i>Sylvia melanocephala</i>	8	0,065	2
28	<i>Erithacus rubecula*</i>	29	0,234	2
29	<i>Phoenicurus ochruros*</i>	27	0,218	2
30	<i>Saxicola torquata</i>	111	0,895	5
31	<i>Pica pica</i>	30	0,242	3
32	<i>Corvus monedula</i>	8	0,065	170
33	<i>Corvus cornix</i>	7	0,056	4
34	<i>Stumus vulgaris*</i>	14	0,113	300
35	<i>Stumus unicolor</i>	27	0,218	600
36	<i>Passer italiae</i>	11	0,089	65
37	<i>Passer hispaniolensis</i>	48	0,387	250
38	<i>Passer montanus</i>	3	0,024	4
39	<i>Carduelis carduelis</i>	18	0,145	30
40	<i>Carduelis cannabina</i>	31	0,25	80
41	<i>Serinus serinus</i>	21	0,169	350
42	<i>Miliaria calandra</i>	42	0,339	3

Tab. 5 - Specie contattate nei punti di sosta: \*specie esclusivamente svernanti

L'analisi delle osservazioni antecedenti al periodo del presente studio, e condotte dal 2000-01 al 2008-09 nonché l'indagine bibliografica (MASCARA e LIPU ined., MASCARA 2002B e 2007), ha evidenziato come altre 21 specie non siano state osservate negli inverni oggetto dell'indagine (Tab. 3). Complessivamente (dal 2000 al 2012) le specie di importanza comunitaria segnalate sono state 30, mentre quelle che soddisfano il criterio dell'1% (BACCETTI *et al.*, 2002) sono state cinque: *Aythya nyroca*, *Grus grus*, *Rallus aquaticus*, *Burhinus oedionemus* e *Pluvialis apricaria*. Per avere un quadro generale più dettagliato della distribuzione e consistenza di queste ultime specie in tutti gli ambienti umidi dell'area, i dati sono stati disaggregati per tre differenti habitat: Biviere di Gela, invasi artificiali, acquitrini temporanei (Tab. 4). In tab. 5 sono presentati i risultati del censimento per i punti di stazionamento. In totale sono state contattate 42 specie delle quali 10 esclusivamente svernanti. Le specie più uniformemente distribuite sono state: Saltimpalo

*Saxicola torquata* 89,52% dei punti di sosta; Cappellaccia, *Galerida cristata* 66,13%, Ballerina bianca, *Motacilla alba* 39,52%; Pispola, *Anthus pratensis* 38,71%, Allodola, *Alauda arvensis* 37,10%, Strillozzo, *Miliaria calandra* 33,87%, delle quali solamente tre sono risultate esclusivamente svernanti: *Motacilla alba*, *Anthus pratensis* e *Alauda arvensis*. Le specie più abbondanti sono specie comuni e spesso sedentarie, sinantropiche che si aggregano per scopi alimentari; Storno nero *Sturnus unicolor*; Piccione selvatico *Columba livia* forma *domestica*, Verzellino *Serinus serinus*, Storno comune *Sturnus vulgaris* (svernante), Passera sarda, *Passer hispaniolensis*, *Motacilla alba* (svernante). Le prime due, *Saxicola torquata* e *Galerida cristata* sono state osservate generalmente con uno-due individui per stazione, max. 6 e 12 ind. rispettivamente. Tra i fringillidi la specie più distribuita è risultata il Fanello *Carduelis cannabina* (25% delle stazioni), mentre quella più abbondante è stata il Verzellino *Serinus serinus* (max. 350 ind). Analizzando gli ambienti frequentati per

numero di specie segnalate, la ricchezza massima si è avuta negli ambienti incolti (22 specie), seguiti da coltivazioni a carciofo (17 specie), arbusteti e canneti (15 specie), suolo nudo-arato (11 specie), faveri e arboreti (8 specie), seminativo-frumento basso di recente impianto (7 specie). Interessanti le presenze di Accipitriformi e di Falconiformi di interesse comunitario quali: Biancone *Circus gallicus*, Falco di palude *Circus aeruginosus*, Albanella reale *Circus cyaneus*, Aquila minore, *Hieraaetus pennatus*, Grillaio *Falco naumanni* e Pellegrino *Falco peregrinus*.

### Ringraziamenti

Si ringrazia E. Giudice, la Lipu (Ente gestore R.N.O. Biviere di Gela) e A. Nardo per avere messo a disposizione i propri dati.



Foto R. Mascara

Acquitrini temporanei nella Piana di Gela

## Bibliografia

- AA.VV., 2006 - Piano di Gestione Monitoraggio e di Ricerca dell'Area SIC "Biviere e Macconi di Gela" e Riqualificazione dell'Ambito Duale. Ministero dell'Ambiente n.6383 del 24/08/2001.
- BACCETTI N., DALL'ANTONIA P., MAGAGNOLI P., MELEGA L., SERRA L., SOLDATINI C., ZENATELLO M., 2002 - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *INFS, Biol. e Conserv. della Fauna*, vol.111.
- BELITA E., MASCARA R., TRIOLO S., SARA' M., 2007 - Censimento dell'occhione *Burhinus oedicnemus* in un'area steppico-cerealicola della Sicilia meridionale. Poster XIV Convegno italiano di Ornitologia-Trieste.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004 - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK BirdLife International (*BirdLife Conservation Series No 12*).
- CAMPO G., COLLURA P., GIUDICE E., PULEO G., ANDREOTTI A., IENTILE R., 2001 - Osservazioni sulla migrazione primaverile di uccelli acquatici nel Golfo Di Gela. Atti XI Convegno Italiano di Ornitologia. *Avocetta* 25:185.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009 - La Lista CISO-COI degli Uccelli italiani- Parte prima: liste A,B e C. *Avocetta*, 33:5-24.
- GALESI R., GIUDICE E., MASCARA R., 1994 - Vegetazione e avifauna degli acquitrini di Piana del Signore-Spinasanta (Gela, Sicilia). *Naturalista sicil.* XVIII (3-4): 287-296.
- LIPU, 2009 - Piano di Gestione Siti di Importanza Comunitaria - Rete Natura 2000 - ZPS ITA050012 - Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela.
- MARSIANO A., 1982 - Niscemi, Geografia fisica - Epos, Palermo, 273 pp.
- MASCARA R., 1985A - Elenco sistematico, consistenza e status degli uccelli presenti al "Biviere" di Gela (Caltanissetta, Sicilia). *U.D.I.* X (3-4): 107-118.
- MASCARA R., 1985B - Il Biancone, *Circus gallicus*, sverna in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 55 (1-2): 91-92.
- MASCARA R., 1987A - La Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) in un'area della Sicilia Meridionale (Aves, Coraciiformes). *Naturalista sicil.* - XI (1-4) Serie IV: 47-49.
- MASCARA R., 1987B - Accertata nidificazione di Pernice di mare, *Glaucolais pratensis*, in un'area cerealicola della Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 57 (1-2): 137.
- MASCARA R., 1987C - Accertata nidificazione di Cavaliere d'Italia, *Himantopus himantopus*, al "Biviere" di Gela (Sicilia). *Riv. ital. Orn.* 57 (3-4): 264.
- MASCARA R., 1990 - Nidificazione di *Tachybaptus ruficollis*, *Ixobrychus minutus* e *Gallinula chloropus*, in piccole vasche di irrigazione in Sicilia. *Riv. ital. Orn.* 60 (1-2): 95-96.
- MASCARA R., 1993 - L'avifauna degli invasi artificiali di Cimìa, Comunelli e Disueri (Caltanissetta, Sicilia). *U.D.I.* XVIII (1-2): 13-26.
- MASCARA R., 2001 - L'avifauna della Valle del Fiume Maroglio (Sicilia centro-meridionale). *PI-CUS* 27 (2): 89-94.
- MASCARA R., 2002A - Censimento della popolazione nidificante di Grillaio, *Falco naumanni*, nell'area della Piana di Gela (Sicilia). *Riv. ital. Orn.* 71 (2): 213-216.
- MASCARA R., 2002B - Presenze invernali di uccelli acquatici in ambienti umidi della Sicilia centro meridionale. *U.D.I.* XXVII (1-2): 26-31.
- MASCARA R., 2004 - Censimento di Gheppio, *Falco tinnunculus*, nidificante su tralicci dell'alta tensione nell'area della Piana di Gela (Sicilia). *Riv. ital. Orn.* 74 (1): 71-73.
- MASCARA R., 2007 - L'avifauna degli invasi artificiali di Cimìa, Comunelli e Disueri (Caltanissetta, Sicilia). Aggiornamento 1993-2006. *U.D.I.* XXXII (1-2): 9-17.
- MASCARA R., 2008 - Censimento della popolazione nidificante di Svasso maggiore, *Podiceps cristatus*, Cicogna bianca, *Crocyia cyonia* e Cavaliere d'Italia, *Himantopus himantopus*, nell'area della Piana di Gela (Sicilia). *Picus* 34 (1): 39-42.
- MASCARA R., 2010A - Dati preliminari sulla migrazione del *Falconiformes*, nella Piana di Gela (Sicilia). *U.D.I.* XXXV: 49-54.
- MASCARA R., 2010B - Interessanti dati sulla migrazione di Apodiformi e Passeriformi nell'area della Piana di Gela (Sicilia). *U.D.I.* XXXVI: 107-110.
- MASCARA R., SARA' M., 2006 - Densità e biologia riproduttiva del Grillaio, *Falco naumanni*, nella piana di Gela (Sicilia). *Avocetta* 30: 39-47.
- MASCARA R., SARA' M., 2007 - Censimento di specie d'uccelli steppico-cerealicole d'interesse comunitario nella Piana di Gela (Sicilia sud-orientale) (Aves). *Naturalista sicil.* XXXI: 27-39.
- MASCARA R., SARA' M., 2010 - Colonizzazione di nidi di Gazza, *Pica pica*, costruiti su tralicci di elettrodotti (Piana di Gela, Sicilia). *U.D.I.* XXXV: 86-88.
- SARA' M., MASCARA R., GIUDICE E., 2009 - Valore ornitologico nella ZPS-ITA 050012 "Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela" (Sicilia). In: Brunelli M., Battisti C., Bulgarini F., Cecere J.G., Fraticelli E., Gustin M., Sarrocco S. & Sorace A. (a cura di). Atti del XV Convegno Italiano di Ornitologia. Sabaudia, 14-18 ottobre 2009. *Alula*, XVI (1-2): 573-575.

Ricevuto aprile 2010

Accettato settembre 2012