Individuazione di habitat e specie di importanza comunitaria, con particolare riferimento alla Classe degli Uccelli, presenti nei circoli di golf italiani (Relazione finale del primo anno di attività)

Novembre 2011



Individuazione di habitat e specie di importanza comunitaria, con particolare riferimento alla Classe degli Uccelli, presenti nei circoli di golf italiani

(Relazione finale del primo anno di attività)

Novembre 2011

A cura di:

Dr. Alberto Sorace

Con la collaborazione di Dr. Renzo Ientile, il coordinamento della Dott.ssa Marta Visentin, e la supervisione del Prof. Alberto Fanfani dell'Università di Roma "La Sapienza"

Ringraziamenti: Si ringraziano i responsabili dei circoli di golf in cui si è svolto lo studio per la cortese collaborazione in particolare F. Piras, G. Nava, S. Laureti, M. Serafin, G. Di Biase, U. Tocchi, A. Cappuccini, F. Modestini, A. Cori, S. Pirazzi, R. Agnoli, R. Bacon, T. Leonardi. Si ringraziano inoltre A. De Luca, G. Pinoli, A. Perego, G. Sammuri e C. Di Leo della Servizi Forestali, per le utili informazioni fornite, in particolare Bruno Massa per il supporto alla ricerca.

1. Introduzione

La Strategia dell'Unione europea per la biodiversità, approvata il 21 giugno scorso dal Consiglio europeo dei ministri dell'Ambiente, si pone come obiettivo di 'porre fine alla perdita della biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020...' accelerando la transizione dell'UE verso un'economia verde ed efficiente dal punto di vista delle risorse. La Strategia propone un programma per salvaguardare il nostro patrimonio naturale e i servizi ecosistemici che esso fornisce alla società¹. La valutazione dei progressi compiuti nell'attuazione della strategia richiede la messa a punto di un quadro integrato di monitoraggio. A tal fine è previsto che gli obblighi nazionali e internazionali in materia di monitoraggio siano adeguatamente perfezionati.

La FIG è attivamente impegnata con il progetto Impegnati nel Verde a favorire una gestione sostenibile dei campi da golf rilasciando attestati e riconoscimenti ai circoli di golf che hanno dimostrato concreto e reale impegno dal punto di vista ambientale. Una gestione attenta a limitare l'impatto sugli ecosistemi presenti nei circoli di golf o addirittura a migliorarne le funzioni ecosistemiche ha delle ricadute positive sulla biodiversità ospite di queste aree.

Alcune ricerche indicano che i campi da golf se gestiti naturalisticamente, cioè mantenendo e incrementando gli spazi naturali e utilizzando tecniche agronomiche per una manutenzione ecocompatibile del tappeto erboso, possono contribuire a un aumento della ricchezza ornitica di un territorio favorendo anche specie a priorità di conservazione (Sorace e Visentin 2002, 2007; Sorace et al. 2002; Visentin et al. 2003).

Questo studio finanziato dalla FIG ha lo scopo di accertare la presenza in periodo riproduttivo delle specie ornitiche in alcuni campi da golf distribuiti tra l'Italia settentrionale, centrale e meridionale analizzando la struttura delle comunità ornitiche ospiti di tali campi. Gli uccelli infatti possono rappresentare adeguatamente lo status della biodiversità in un'area sotto esame e sono considerati buoni indicatori della qualità ambientale (es.: Furness e Greenwood

http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/normativa/comunicazionece03_05_2011_244_.pdf

¹ il testo integrale si può consultare su:

1993, Donald et al. 2001, Bibby 2002, Gregory et al. 2003, 2005). Una particolare attenzione sarà rivolta alle specie a priorità di conservazione rilevate in ogni campo in quanto queste specie, in virtù di uno status sfavorevole, sono probabilmente particolarmente sensibili ai cambiamenti ambientali.



2. Metodi

2.1. Circoli investigati

I campi prescelti per questo primo anno di indagine sono distribuiti tra cinque regioni:

La Pinetina, Carimate, Le Rovedine, Milano (Lombardia);

Montecchia (Veneto);

Punta Ala, Argentario (Toscana);

Olgiata, Le Querce, Fiuggi, Roma (Lazio);

Verdura, Donnafugata, Il Picciolo, Le Madonie (Sicilia).

La distribuzione dei campi è riportata in figura 1.



Figura 1. Campi da golf investigati

2.2. Metodi di rilevamento dei popolamenti ornitici

Ciascun campo è stato visitato in una giornata nel periodo 17 maggio – 14 giugno al fine di rilevare le specie presenti al loro interno durante la stagione riproduttiva. La scelta di tale periodo di rilevamento ha consentito di contattare, oltre alle specie nidificanti stanziali, anche le specie nidificanti estive che

raggiungono i siti riproduttivi italiani a primavera. Durante la visita, l'area del campo da golf veniva percorsa nella sua interezza per cercare di stimare l'abbondanza delle diverse specie. Tutti gli avvistamenti di ogni specie ornitica venivano riportati su una mappa dell'area.

I rilevamenti sono stati effettuati nelle prime ore mattutine in giornate non piovose, senza vento o con vento leggero.

2.3. Analisi dei dati

I dati raccolti sono stati analizzati assegnando un punteggio di 1 punto a ogni individuo contattato, quale che fosse la sua attività.

I punteggi ottenuti per ogni specie sono stati elaborati per ottenere informazioni sui seguenti parametri delle comunità ornitiche: **ricchezza** (S), ossia il numero complessivo di specie campionate; indice di **diversità** (H'): -Σ piln(pi) dove pi è la frequenza relativa di ogni specie (Shannon e Weaver, 1963); l'indice di **equiripartizione**: H'/H' max dove H' max = ln(S) (Lloyd e Ghelardi, 1964), **abbondanza** (A), numero di individui registrati per ettaro; **% di non Passeriformi**; numero di **specie dominanti**, cioè numero di specie in cui la frequenza relativa (pi) è maggiore di 0,05 (Turcek, 1956; Oelke, 1980).

Sono state considerate specie a priorità di conservazione quelle incluse:

- nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici";
- nelle categorie 1-3 delle Specie Europee di Uccelli di Interesse conservazionistico (SPEC) (BirdLife International 2004);
- nella Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (LIPU e WWF 1999).

Per la nomenclatura e la sistematica è stato seguita la nuova lista CISO-COI degli Uccelli italiani (Fracasso et al. 2009).

3. Risultati

In questo capitolo, a ogni campo da golf investigato viene dedicato un singolo

paragrafo (§§ 3.1-3.15) caratterizzato da una parte introduttiva con un

inquadramento naturalistico-ambientale del campo a cui fa seguito una parte

contenente la descrizione della composizione e struttura della comunità ornitica.

In questa seconda parte un rilievo particolare viene dato alle specie a priorità di

conservazione presenti in ogni circolo.

Un paragrafo finale del capitolo (§3.16) analizza complessivamente i dati

raccolti nei 15 campi da golf studiati.

3. 1 La Pinetina

Superficie: 38 ettari

Il campo da golf si colloca all'interno del Parco Regionale della Pineta di

Appiano Gentile e Tradate. I boschi del Parco 3500 ha sui 4800 ha totali del

Parco, sono una importante testimonianza dell'antica selva padana costituendo

una rilevante penisola naturale, un cuore silvestre che si incunea nel tessuto più

urbanizzato della pianura (www.parcopineta.org/index.html). La maggior parte

del patrimonio forestale del Parco è costituito da Pinete di Pino silvestre,

presente sia come boschi puri sia consociato ad altre specie, soprattutto

castagno. Un quarto circa dei boschi del Parco è formato da castagneti; pino e

castagno caratterizzano quindi circa il 60% del territorio boscato. Altra tipologia

piuttosto diffusa sono i querceti di Farnia, che coprono circa un ottavo della

superficie. La restante superficie è costituita da boschi di specie esotiche, quali

Robinia e Quercia rossa (www.parcopineta.org/boschi.htm).

Le superfici che circondano le buche del campo da golf sono caratterizzate

quindi da ampie estensioni di boschi che accrescono il valore naturalistico del

campo (Fig. 2).

Interessante è anche la composizione floristica del sottobosco dove si osservano

estese fioriture di anemone (Anemone nemorosa), mughetto (Convallaria

majalis), viole, primula, scilla (Scilla bifolia), pervinca (Vinca minor), sigillo di

Salomone (*Polygonatum multiflorum*), quasi tutte specie protette.



Fig. 2. Le buche del campo da golf sono contornate da ampie superfici boschive. (Foto di A. Sorace).

Per quanto riguarda la fauna, in accordo con il Piano di settore per la tutela e la gestione della fauna nel Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate (Carlini et al. 2002) nel Parco sono presenti 7 specie di Anfibi, 9 specie di Rettili, 52 specie di Uccelli in periodo riproduttivo, 37 in periodo migratorio e 44 specie in periodo dello svernamento e infine varie specie di Mammiferi tra cui 7 specie di Chirotteri (pipistrelli), lo Scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*), il Ghiro (*Myoxus glis*), la Talpa (*Talpa europaea*), la Faina (*Martes foina*), la Martora (*M. Martes*) e il Tasso (*Meles meles*).

Nel corso dell'indagine oggetto della presente relazione, sono state rilevate complessivamente 26 specie nidificanti nell'area del campo da golf e in aree circostanti (Tabella 1).

Specie		Specie	
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Merlo	Turdus merula
Sparviere	Accipiter nisus	Capinera	Sylvia atricapilla
Colombaccio	Columba palumbus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Cuculo	Cuculus canorus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Rondone comune	Apus apus	Cinciallegra	Parus major
Rondone maggiore	Apus melba	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cincia mora	Periparus ater
Picchio verde	Picus viridis	Cincia bigia	Poecile palustris
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Pettirosso	Erithacus rubecula	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Codirósso comúne	Phoenicurus phoenicurus	Fringuello	Fringilla coelebs

Tabella 1. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'La Pinetina' e in aree circostanti.

Per 24 di queste specie, 6 non Passeriformi (25,0 %) e 18 Passeriformi (75,0 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Fringuello *Fringilla coelebs*, il Codibùgnolo *Aegithalos caudatus*, il Pettirosso *Erithacus rubecula*, la Capinera *Sylvia atricapilla* e il Merlo *Turdus merula* (Tabella 2).

Specie		ind/ha	pi
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	0,026	0,008
Sparviere	Accipiter nisus	0,053	0,015
Colombaccio	Columba palumbus	0,026	0,008
Cuculo	Cuculus canorus	0,079	0,023
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,132	0,038
Picchio verde	Picus viridis	0,053	0,015
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,026	0,008
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,105	0,031
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,026	0,008
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,421	0,123
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,026	0,008
Merlo	Turdus merula	0,316	0,092
Capinera	Sylvia atricapilla	0,342	0,100
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,079	0,023
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,500	0,146
Cinciallegra	Parus major	0,158	0,046
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,079	0,023
Cincia mora	Periparus ater	0,158	0,046
Cincia bigia	Poecile palustris	0,026	0,008
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	0,053	0,015
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,079	0,023
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,026	0,008
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,079	0,023
Fringuello	Fringilla coelebs	0,553	0,162

Tabella 2. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'La Pinetina'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 3 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 3,4 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	S A H J non Pass. no. dom.				
24	3,42	2,69	0,85	25	5

Tabella 3. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'La Pinetina'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, sette sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 4; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus		
Rondone maggiore	Apus melba		
Picchio verde	Picus viridis		
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Cincia bigia	Poecile palustris		
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus		

Tabella 4. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'La Pinetina'.



Fig.3. Sito di avvistamento del Picchio verde nel campo da golf 'La Pinetina'. (Foto di A. Sorace).

Quattro di queste specie (Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, Rondone maggiore *Apus melba*, Cincia dal ciùffo *Lophophanes cristatus*, la Cincia bigia *Poecile palustris*) sono state contattate solo nel campo da golf 'La Pinetina' nei pressi delle buche 3 e 4 (Fig. 4). Falco pecchiaiolo e Rondone maggiore sono stati rilevati mentre sorvolavano queste aree, due individui di Cincia dal ciuffo sono stati osservati in una zona di pineta mentre un individuo di Cincia bigia è stato contattato in un ambiente con predominanza di latifoglie (Fig. 4).

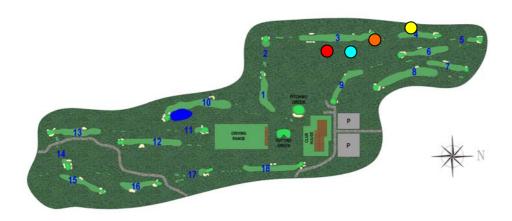


Fig. 4. Punti di rilevamento del Falco pecchiaiolo (cerchio rosso), del Rondone maggiore (cerchio arancione), della Cincia dal ciuffo (cerchio giallo) e della Cincia bigia (cerchio azzurro).

Nel Parco della Pineta sono presenti anche altre specie a priorità di conservazione (Carlini et al. 2002), alcune di queste (Astore *Accipiter gentilis*, Tortora *Streptopelia turtur*, Civetta *Athene noctua*, Balestruccio *Delichon urbicum*) frequentano probabilmente anche l'area del circolo di golf.

3. 2 Carimate

Superficie: 57 ettari

Posto all'altitudine di 300 m, tra le prime colline della Brianza, a metà strada tra Milano e Como, il campo da golf è stato realizzato nel parco secolare del Castello di Carimate. Le superfici circostanti le buche sono coperte da ampie zone alberate che includono una notevole varietà di specie arboree, incluse conifere e latifoglie, che contribuiscono a creare una buona eterogeneità ambientale (Fig. 5).

L'area è stata oggetto in passato di alcuni rilievi ornitologici, grazie ai quali sono state individuate 17 specie stanziali e 64 specie migratrici (Perego com. pers.). Tra le specie stanziali risultavano presenti la Poiana *Buteo buteo*, la Civetta, l'Allocco *Strix aluco* e il Barbagianni *Tyto alba*. Negli ultimi anni comunque gli avvistamenti di Civetta e Barbagianni si sono molto rarefatti (Perego com. pers.).



Fig. 5 Ampie zone alberate caratterizzano le buche del golf 'Carimate'. (Foto di A. Sorace).

Nel corso della presente indagine, sono state contattate complessivamente 22 specie nidificanti nell'area del campo da golf e in aree circostanti, di cui 5 non Passeriformi (22,7 %) e 17 Passeriformi (77,3 %) (Tabella 5).

Specie		Specie	
Gheppio	Falco tinnunculus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciallegra	Parus major
Cuculo	Cuculus canorus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cincia mora	Periparus ater
Picchio verde	Picus viridis	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Storno	Sturnus vulgaris
Pettirosso	Erithacus rubecula	Passera d'Italia	Passer italiae
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula	Verzellino	Serinus serinus
Capinera	Sylvia atricapilla	Cardellino	Carduelis carduelis

Tabella 5. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Carimate' e in aree circostanti.

Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Fringuello, il Merlo, il Colombaccio *Columba palumbus*, la Capinera, il Pettirosso, lo Storno *Sturnus vulgaris* e il Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major* (Tabella 6).

Specie		ind/ha	pi
Gheppio	Falco tinnunculus	0,018	0,008
Colombaccio	Columba palumbus	0,228	0,103
Cuculo	Cuculus canorus	0,035	0,016
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,123	0,056
Picchio verde	Picus viridis	0,018	0,008
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,018	0,008
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,018	0,008
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,140	0,063
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,035	0,016
Merlo	Turdus merula	0,456	0,206
Capinera	Sylvia atricapilla	0,211	0,095
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,035	0,016
Cinciallegra	Parus major	0,105	0,048
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,018	0,008
Cincia mora	Periparus ater	0,018	0,008
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,018	0,008
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,140	0,063
Storno	Sturnus vulgaris	0,035	0,016
Passera d'Italia	Passer italiae	0,018	0,008
Fringuello	Fringilla coelebs	0,491	0,222
Verzellino	Serinus serinus	0,018	0,008
Cardellino	Carduelis carduelis	0,018	0,008

Tabella 6. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Carimate'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).



Fig. 6. Il Fringuello è risultato la specie più abbondante nel campo da golf 'Carimate'. (Foto di A. Sorace).

In Tabella 7 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,2 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
22	2,21	2,42	0,78	22,7	7

Tabella 7. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Carimate'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, quattro sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 8; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Gheppio	Falco tinnunculus	
Picchio verde	Picus viridis	
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	
Storno	Sturnus vulgaris	

Tabella 8. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Carimate'.

Il codirosso *Phoenicurus phoenicurus* è stato rilevato in solo 2 dei 15 circoli di golf indagati. La presenza di alberi di medie-grosse dimensioni con cavità in cui nidificare in situazioni boschive di margine sono un ambiente che favorisce la specie (Fig. 7)



Fig. 7. Territorio del Codirosso nei pressi della buca 4 del campo da golf

3.3 Milano

Superficie: 90 ettari

Il circolo è situato all'interno del Parco di Monza che fa parte del Parco Regionale della Valle del Lambro. Collocato in un territorio a elevata antropizzazione, il Parco di Monza ha una grande valenza naturalistica. I boschi che hanno risentito meno di fenomeni di degrado sono composti dalla Farnia (*Quercus robur*), specie dominante, dal Frassino (*Fraxinus excelsa*), dal Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e numerose altre specie arboree (A.R.C.A. 2003). Alcune specie di alberi annoverano esemplari centenari.

Gli Uccelli sono il gruppo faunistico ospite del Parco di Monza di cui si dispone di un numero maggiore di dati pregressi. In periodo primaverile sono state censite 54 specie di cui 41 nidificanti certe, probabili o possibili; altre 13 specie sono state rilevate come migratrici o svernanti nel Parco (A.R.C.A. 2003). Tra

gli Anfibi e i Rettili sono stati segnalati la Rana di Lataste, il Biacco e la Biscia dal collare (www.parcomonza.org/natura1.htm.)

A causa di condizioni climatiche inclementi e della concomitante organizzazione di eventi sportivi, i rilievi ornitologici effettuati in questa area si sono svolti solo in una parte del campo da golf. Complessivamente sono state rilevate 17 specie di cui 7 non Passeriformi (41,2 %) e 10 Passeriformi (58,8 %) (Tabella 9).

Specie		Specie	
Gheppio	Falco tinnunculus	Capinera	Sylvia atricapilla
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciallegra	Parus major
Cuculo	Cuculus canorus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Allòcco	Strix aluco	Picchio muratóre	Sitta europaea
Picchio rosso minore	Dendrocopos minor	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Picchio verde	Picus viridis	Storno	Sturnus vulgaris
Pettirosso	Erithacus rubecula	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula		

Tabella 9. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Milano'.

Tra le specie rilevate, quattro sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 10; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Gheppio	Falco tinnunculus	
Picchio verde	Picus viridis	
Picchio rosso minore	Dendrocopos minor	
Storno	Sturnus vulgaris	

Tabella 10. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Milano'.

Il Picchio rosso minore è stato rilevato solo nel campo da golf 'Milano' tra i 15 studiati (Fig. 8).



Fig. 8. Punto di rilevamento del Picchio rosso minore (cerchio rosso)

Altre specie a priorità di conservazione segnalate nella letteratura ornitologica per il Parco di Monza includono la Civetta, il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), il Torcicollo (*Jynx torquilla*), l'Allodola (*Alauda arvensis*), la Rondine (*Hirundo rustica*), il Codirosso, il Pigliamosche (*Muscicapa striata*) e la Passera mattugia (*Passer montanus*) (A.R.C.A. 2003). Alcune di queste specie nidificano molto probabilmente anche nell'area del campo da golf.

3. 4 Le Rovedine

Superficie: 60 ettari

Situato 10 km a sud del centro di Milano e circondato da zone urbanizzate, da campi agricoli coltivati intensamente, per lo più a mais, e da strade a elevato flusso automobilistico, il campo da golf costituisce un'isola verde che migliora il valore naturalistico del territorio. Da questo punto di vista hanno particolare rilievo alcune zone di incolti e cespugliate dove sono state effettuate interessanti osservazioni ornitologiche (Fig. 9). I laghetti, i filari di alberi e le piante arboree più vecchie contribuiscono ad accrescere l'eterogeneità ambientale.





Fig. 9. Area di incolti in cui sono stati rilevati specie di interesse come il Canapino e l'Averla piccola (mostrata nella foto). (Foto di A. Sorace).

Durante i rilievi ornitologici effettuati nella primavera 2011, sono state contattate 28 specie (Tabella 11).

Specie		Specie	
Airone cenerino	Ardea cinerea	Merlo	Turdus merula
Garzetta	Egretta garzetta	Canapìno comùne	Hippolais polyglotta
Gheppio	Falco tinnunculus	Capinera	Sylvia atricapilla
Lodolàio	Falco subbuteo	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Folaga	Fulica atra	Cinciallegra	Parus major
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Averla piccola	Lanius collurio
Rondone comune	Apus apus	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Storno	Sturnus vulgaris
Picchio verde	Picus viridis	Fringuello	Fringilla coelebs
Rondine	Hirundo rustica	Verzellino	Serinus serinus
Ballerina bianca	Motacilla alba	Verdone	Carduelis chloris
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Cardellino	Carduelis carduelis

Tabella 11. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Le Rovedine' e in aree circostanti.

Per 26 di queste specie, 9 non Passeriformi (34,6 %) e 17 Passeriformi (65,4 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Fringuello, il Merlo, lo Storno e l'Usignolo (Tabella 12).

Specie		ind/ha	ni
Specie	A 7 . 1 7		pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,100	0,049
Gheppio	Falco tinnunculus	0,033	0,016
Lodolàio	Falco subbuteo	0,017	0,008
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,033	0,016
Folaga	Fulica atra	0,017	0,008
Colombaccio	Columba palumbus	0,100	0,049
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,017	0,008
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,083	0,041
Picchio verde	Picus viridis	0,067	0,033
Rondine	Hirundo rustica	0,017	0,008
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,067	0,033
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,150	0,073
Merlo	Turdus merula	0,367	0,179
Canapino comune	Hippolais polyglotta	0,017	0,008
Capinera	Sylvia atricapilla	0,083	0,041
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,083	0,041
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,050	0,024
Cinciallegra	Parus major	0,033	0,016
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,017	0,008
Averla piccola	Lanius collurio	0,017	0,008
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,017	0,008
Storno	Sturnus vulgaris	0,167	0,081
Fringuello	Fringilla coelebs	0,367	0,179
Verzellino	Serinus serinus	0,050	0,024
Verdone	Carduelis chloris	0,033	0,016
Cardellino	Carduelis carduelis	0,050	0,024

Tabella 12. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Le Rovedine'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 13 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,05 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
26	2,05	2,77	0,85	34,6	4

Tabella 13. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Le Rovedine'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, nove sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 14; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Airone cenerino	Ardea cinerea			
Garzetta	Egretta garzetta			
Gheppio	Falco tinnunculus			
Lodolàio	Falco subbuteo			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Averla piccola	Lanius collurio			
Storno	Sturnus vulgaris			

Tabella 14. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Le Rovedine'.

Il Lodolaio *Falco subbuteo* è stato rilevato solo nel campo da golf 'Le Rovedine' tra i 15 studiati (Fig. 10). L'Averla piccola è stata rilevata solo in tre dei 15 campi investigati . L'Airone cenerino *Ardea cinerea* e la Garzetta *Egretta garzetta*, pur non nidificando nell'area, frequentano i laghetti del circolo. Il Picchio verde *Picus viridis* e il Picchio rosso maggiore, l'altra specie della famiglia dei Picidi presente nell'area, sono stati avvistati in tutti i settori del circolo (Fig.11)



Fig. 10. Punti di rilevamento del Lodolaio (cerchio rosso), dell'Averla piccola (cerchio arancione) e del Pigliamosche (cerchio giallo).



Fig. 11. Individuo di Picchio rosso maggiore fotografato nell'area del Campo da golf 'Le Rovedine'. (Foto di A. Sorace).

3. 5 Montecchia

Superficie: 90 ettari

Il Circolo Montecchia si è sempre distinto per una gestione mirata a mantenere e a incrementare gli ambiti naturali presenti nel proprio territorio, incluse aree erbacee incolte, vegetazione ripariale e acquatica nei laghetti (es.: letti di ninfee), aree cespugliate e boschive (Fig. 12). Tale gestione del campo da golf incrementa gli spazi disponibili per la fauna selvatica in un'area fortemente antropizzata, a vocazione agricola, come è quella che circonda il circolo. Oltre a contribuire al miglioramento ambientale di questo settore della pianura padovana, il territorio del campo da golf Montecchia, grazie alla stretta vicinanza con il Parco Regionale dei Colli Euganei, costituisce un corridoio ecologico per la dispersione e i movimenti erratici delle specie che nidificano in questa area protetta (riguardo a queste specie vedi Giacomini e Pavarin 1994, Parco Regionale dei Colli Euganei 2001, Bottazzo e Tonelli 2011).

In passato non sono state condotte ricerche specifiche sull'avifauna del campo da golf. Alcune indicazioni per l'intera tavoletta dell'Istituto Geografico Militare (IGM 1: 25000) che include il campo (tavoletta Abano terme) si possono ricavare dall'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Padova (Gruppo NISORIA e C.OR.V.O. 1997). I dati contenuti in questo volume indicano che nel territorio della tavoletta sono state trovate 52 specie nidificanti certe, probabili o possibili, di cui varie a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie).



Fig. 12. Campo da golf 'Montecchia'. (Foto di A. Sorace).

Le indagini ornitologiche condotte nella primavera 2011 nel circolo hanno permesso di rilevare 31 specie (Tabella 15).

Specie		Specie	
Airone cenerino	Ardea cinerea	Usignolo	Luscinia megarhynchos
Garzetta	Egretta garzetta	Merlo	Turdus merula
Germano reale	Anas platyrhynchos	Capinera	Sylvia atricapilla
Fagiàno comune	Phasianus colchicus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Gheppio	Falco tinnunculus	Cinciallegra	Parus major
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Gabbiano reale	Larus michahellis	Gazza	Pica pica
Colombaccio	Columba palumbus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Storno	Sturnus vulgaris
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Passera d'Italia	Passer italiae
Rondone comune	Apus apus	Passera mattugia	Passer montanus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Fringuello	Fringilla coelebs
Picchio verde	Picus viridis	Verzellino	Serinus serinus
Rondine	Hirundo rustica	Verdone	Carduelis chloris
Balestruccio Delichon urbicum		Cardellino	Carduelis carduelis
Ballerina bianca	Motacilla alba		

Tabella 15. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Montecchia' e in aree circostanti.

Per 27 di queste specie, 9 non Passeriformi (33,3 %) e 18 Passeriformi (66,7 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Codibugnolo *Aegithalos caudatus*, la Cornacchia grigia, il Merlo, il Germano reale *Anas platyrhynchos* (Fig. 13) e lo Storno (Tabella 16).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,144	0,070
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,033	0,016
Gheppio	Falco tinnunculus	0,011	0,005
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,067	0,032
Colombaccio	Columba palumbus	0,078	0,038
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,067	0,032
Rondone comune	Apus apus	0,011	0,005
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,067	0,032
Picchio verde	Picus viridis	0,089	0,043
Rondine	Hirundo rustica	0,100	0,049
Balestruccio	Delichon urbicum	0,011	0,005
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,011	0,005
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,011	0,005
Merlo	Turdus merula	0,267	0,130
Capinera	Sylvia atricapilla	0,100	0,049
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,300	0,146
Cinciallegra	Parus major	0,044	0,022
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,011	0,005
Gazza	Pica pica	0,022	0,011
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,278	0,135
Storno	Sturnus vulgaris	0,122	0,059
Passera d'Italia	Passer italiae	0,044	0,022
Passera mattugia	Passer montanus	0,011	0,005
Fringuello	Fringilla coelebs	0,089	0,043
Verzellino	Serinus serinus	0,044	0,022
Verdone	Carduelis chloris	0,011	0,005
Cardellino	Carduelis carduelis	0,011	0,005

Tabella 16. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Montecchia'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

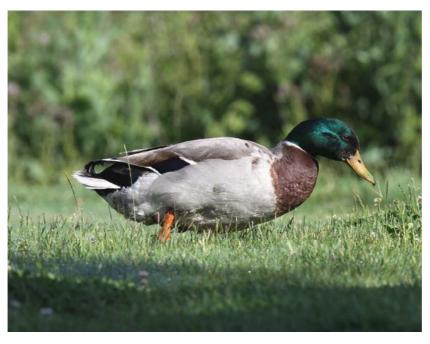


Fig. 13. La disponibilità di laghetti nel Circolo Montecchia consente la presenza di varie specie acquatiche di cui alcune particolarmente abbondanti come il Germano reale. (Foto di A. Sorace).

In Tabella 17 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,06 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
27	2,06	2,81	0,85	33,3	5

Tabella 17. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Montecchia'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).



Fig. 14. La presenza di alberi maturi permette la nidificazione del Picchio rosso maggiore. Nella foto a destra entrata di un nido della specie. (Foto di A. Sorace).

Tra le specie rilevate, nove sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 18; Cfr. Metodi). Di queste nove specie, l'Airone cenerino *Ardea cinerea* e la Garzetta *Egretta garzetta* (Fig. 15) non nidificano nell'area del campo, ma lo frequentano per scopi trofici. Per il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, ricerche mirate dovranno stabilire se nidifica o no all'interno del Circolo o nelle immediate adiacenze.

Specie a priorità di conservazione				
Airone cenerino	Ardea cinerea			
Garzetta	Egretta garzetta			
Gheppio	Falco tinnunculus			
Succiacapre	Caprimulgus europaeus			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Balestruccio	Delichon urbicum			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			

Tabella 18. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Montecchia'.



Fig. 15. La Garzetta frequenta regolarmente i laghetti del campo da golf Montecchia. (Foto di A. Sorace).

Oltre a queste nove specie, altre specie a priorità di conservazione nidificano nel territorio incluso nella tavoletta IGM di Abbano terme: Falco pecchiaiolo, Quaglia *Coturnix coturnix*, Tortora *Streptopelia turtur*, la Civetta *Athene noctua*, il Martin pescatore *Alcedo atthis*, il Gruccione *Merops apiaster*, l'Upupa *Upupa epops*, il Torcicollo, l'Allodola *Alauda arvensis*, il Topino *Riparia riparia*, il Pigliamosche, l'Averla piccola, il Frosone *Coccothraustes coccotraustes* e lo Strillozzo *Emberiza calandra* (Cfr. Gruppo NISORIA e C.OR.V.O. 1997). Alcune di queste specie frequentano molto probabilmente anche l'area del campo da golf.

3. 6 Punta Ala

Superficie: 58 ettari

Il circolo si trova nella maremma grossetana lungo la costa tirrenica a poca distanza dal mare. Le buche si sviluppano in una ricca vegetazione boschiva di pini domestici e marittimi, di sughere e di lecci secolari (Fig. 16). Alcune buche sono contornate da lembi di macchia mediterranea dove si sviluppano i tipici cespugli di questo ambiente.

In passato non sono state svolte nell'area specifiche ricerche ornitologiche, ma alcune informazioni si possono ricavare dall'Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (Tellini et al. 1997). Considerando solo le specie che, in base agli ambienti presenti nel circolo, potrebbero frequentare l'area, sono state osservate 46 specie nidificanti certe, probabili o possibili e 36 specie svernanti; entrambi i gruppi includono varie specie a priorità di conservazione (vedi sotto).



Fig. 16. Foto aerea del campo da golf Punta Ala.

Nel corso della presente indagine sono state rilevate 31 specie (Tabella 19).

Specie		Specie	
Gheppio	Falco tinnunculus	Sterpazzolina di Moltoni	Sylvia subalpina
Gabbiano reale	Larus michahellis	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Colombaccio	Columba palumbus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Cinciallegra	Parus major
Upupa	Upupa epops	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Picchio verde	Picus viridis	Rigogolo	Oriolus oriolus
Rondine	Hirundo rustica	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Balestruccio	Delichon urbicum	Gazza	Pica pica
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Storno	Sturnus vulgaris
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Passera d'Italia	Passer italiae
Pettirosso	Erithacus rubecula	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Capinera	Sylvia atricapilla		

Tabella 19. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Punta Ala' e in aree circostanti.

Per 30 di queste specie, 7 non Passeriformi (23,3 %) e 23 Passeriformi (76,7 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Merlo, la Cinciarella *Cyanistes caeruleus*, la Cinciallegra *Parus major*, il Fringuello, il Rampichino *Certhia brachydactyla*, la Capinera e la Cornacchia grigia (Tabella 20). Si tratta per lo più di specie legate alla presenza di superfici boschive.



Fig. 17. La presenza di ampie superfici boschive facilità la presenza di specie forestali. (Foto M. Visentin).

Specie		ind/ha	pi
Gheppio	Falco tinnunculus	0,034	0,010
Colombaccio	Columba palumbus	0,034	0,010
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,034	0,010
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,017	0,005
Upupa	Upupa epops	0,103	0,030
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,034	0,010
Picchio verde	Picus viridis	0,069	0,020
Rondine	Hirundo rustica	0,121	0,035
Balestruccio	Delichon urbicum	0,034	0,010
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,034	0,010
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,069	0,020
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,138	0,040
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,086	0,025
Merlo	Turdus merula	0,448	0,131
Capinera	Sylvia atricapilla	0,259	0,075
Sterpazzolina di Moltoni	Sylvia subalpina	0,017	0,005
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,017	0,005
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,017	0,005
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,017	0,005
Cinciallegra	Parus major	0,310	0,090
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,379	0,111
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,259	0,075
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,069	0,020
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,121	0,035
Gazza	Pica pica	0,017	0,005
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,190	0,055
Storno	Sturnus vulgaris	0,069	0,020
Passera d'Italia	Passer italiae	0,034	0,010
Fringuello	Fringilla coelebs	0,276	0,080
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,121	0,035

Tabella 20. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Punta Ala'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 18. Individuo Ghiandaia fotografato nella zona della buca 5. (Foto A. Sorace).

In Tabella 21 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 3,43 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
30	3,43	2,96	0,87	23,3	7

Tabella 21. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Punta Ala'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, otto sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 18; Cfr. Metodi). Di queste otto specie, la Tortora selvatica *Streptopelia turtur* è stata osservata nell'area del campo prova (Fig. 20), il Balestruccio in volo sulla buca 17, il Pigliamosche *Muscicapa striata* nei pressi della buca 8, il Gheppio *Falco tinnunculus* in volo sulla buca 4 (Fig.19). Le altre quattro specie risultano più diffuse nell'area del campo da golf.

Specie a priorità di conservazione				
Gheppio	Falco tinnunculus			
Tortora selvatica	Streptopelia turtur			
Upupa	Upupa epops			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Balestruccio	Delichon urbicum			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Storno	Sturnus vulgaris			

Tabella 21. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Punta Ala'.



Fig. 19. Punti di rilevamento del Balestruccio (cerchio rosso), del Gheppio (cerchio arancione) e del Pigliamosche (cerchio giallo).



Fig. 20. La Tortora selvatica è stata osservata nella zona del campo pratica. (Foto A. Sorace).

Oltre a queste nove specie, altre specie a priorità di conservazione, nidificando nel territorio circostante, potrebbero frequentare il campo da golf Punta Ala in periodo riproduttivo: Lodolaio, Torcicollo, Averla piccola, Passera mattugia, Strillozzo (Tellini et al. 1997). Altre specie di interesse potrebbero svernare nell'area del campo da golf: Gheppio, Pavoncella *Vanellus vanellus*, Picchio verde, Allodola, Passera mattugia e Fanello *Carduelis cannabina* (Tellini et al. 1997).

3.7 Argentario

Superficie: 77 ettari.

Il circolo sorge nell'unica ampia zona pianeggiante del promontorio dell'Argentario in località "Le Piane". Il territorio è caratterizzato dalla presenza di coltivazioni arboree (soprattutto oliveti) e da estese formazioni di macchia mediterranea. L'area è attraversata da una serie di piccoli corsi d'acqua caratterizzati da vegetazione arborea ripariale. Il campo da golf include ampi spazi naturali: frammenti di macchia alta o caratterizzata da cespugli mediobassi, ginestreti, zone prative incolte, laghetti, filari di alberi, boschi di leccio e sughera (Fig. 21).

Il circolo è stato oggetto di recenti indagine faunistiche che hanno riguardato i diversi gruppi di Vertebrati terrestri (Sammuri 2006). Tra i Mammiferi è stata accertata la presenza dell'Istrice *Hystrix cristata* (specie inclusa nell'All. IV della Dir. 92/43/CEE), del Daino *Dama dama*, della Lepre *Lepus europaeus* e della Volpe *Vulpes vulpes*. Per gli Anfibi e i Rettili, sulla base di indagine bibliografica e osservazioni dirette, è stata redatta una check-list che include 6 specie della prima classe e 14 specie della seconda classe. Tra le specie rilevate direttamente sul campo si possono citare il Rospo smeraldino *Bufo viridis* (ibidem), il Biacco *Herophis viridiflavus* (ibidem), il Saettone comune *Zamenis longissimus* (ibidem), la Testuggine di Hermann *Testudo hermanni* e il Cervone *Elaphe quatuorlineata* (entrambi inclusi nell'All. II della Dir. 92/43/CEE). Per quanto riguarda gli uccelli sono state trovate 36 specie nidificanti certe, probabili o possibili (Angelini 2006) di cui 8 a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie)



Fig. 21. Il campo da golf Argentario presenta spesso ampi spazi naturali interposti alle buche. (Foto M. Visentin).

Le informazioni raccolte nella primavera 2011 indicano che nel campo sono presenti 43 specie.

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Sterpazzolina di Moltoni	Sylvia subalpina
Fagiàno comune	Phasianus colchicus	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	Luì piccolo	Phylloscopus collybita
Gheppio	Falco tinnunculus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cinciallegra	Parus major
Folaga	Fulica atra	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Colombaccio	Columba palumbus	Rigogolo	Oriolus oriolus
Cuculo	Cuculus canorus	Averla piccola	Lanius collurio
Assiolo	Otus scops	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Allòcco	Strix aluco	Gazza	Pica pica
Civetta	Athene noctua	Taccola	Corvus monedula
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Torcicollo	Jynx torquilla	Storno	Sturnus vulgaris
Picchio verde	Picus viridis	Passera d'Italia	Passer italiae
Rondine	Hirundo rustica	Passera mattugia	Passer montanus
Balestruccio	Delichon urbicum	Fringuello	Fringilla coelebs
Ballerina bianca	Motacilla alba	Verzellino	Serinus serinus
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Verdone	Carduelis chloris
Merlo	Turdus merula	Cardellino	Carduelis carduelis
Beccamoschino	Cisticola juncidis	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Canapino comune	Hippolais polyglotta	Strillozzo	Emberiza calandra
Capinera	Sylvia atricapilla	1	

Tabella 22. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Argentario' e in aree circostanti.

Per 38 di queste specie, 9 non Passeriformi (23,7 %) e 29 Passeriformi (76,3 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Cinciarella, Cinciallegra, Gazza *Pica pica*, Folaga *Fulica atra*, Verzellino *Serinus serinus*, Usignolo *Luscinia megarhynchos*, Cornacchia grigia e Fringuello (Tabella 23). Le specie dominanti includono quindi specie acquatiche, come la Folaga (Fig. 22), specie forestali, specie di zone cespugliate (Usignolo) e specie di ambienti più aperti (Verzellino), a conferma della buona eterogeneità ambientale di questo campo da golf.



Fig. 22. Nido di Folaga. La specie risulta comune nei laghetti del campo da golf. (Foto M. Visentin).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,237	0,038
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,053	0,009
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	0,079	0,013
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,079	0,013
Folaga	Fulica atra	0,395	0,064
Colombaccio	Columba palumbus	0,079	0,013
Cuculo	Cuculus canorus	0,079	0,013
Torcicollo	Jynx torquilla	0,053	0,009
Picchio verde	Picus viridis	0,026	0,004
Rondine	Hirundo rustica	0,158	0,026
Balestruccio	Delichon urbicum	0,026	0,004
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,079	0,013
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,342	0,056
Merlo	Turdus merula	0,184	0,030
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,132	0,021
Canapino comune	Hippolais polyglotta	0,105	0,017
Capinera	Sylvia atricapilla	0,105	0,017
Sterpazzolina di Moltoni	Sylvia subalpina	0,211	0,034
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,211	0,034
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,053	0,009
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,184	0,030
Cinciallegra	Parus major	0,447	0,073
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,474	0,077
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,026	0,004
Averla piccola	Lanius collurio	0,026	0,004
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,158	0,026
Gazza	Pica pica	0,421	0,068
Taccola	Corvus monedula	0,105	0,017
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,316	0,051
Storno	Sturnus vulgaris	0,079	0,013
Passera d'Italia	Passer italiae	0,132	0,021
Passera mattugia	Passer montanus	0,053	0,009
Fringuello	Fringilla coelebs	0,316	0,051
Verzellino	Serinus serinus	0,368	0,060
Verdone	Carduelis chloris	0,053	0,009
Cardellino	Carduelis carduelis	0,211	0,034
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,079	0,013
Strillozzo	Emberiza calandra	0,026	0,004

Tabella 23. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Argentario'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 23. La Gazza è un'altra specie comune nel campo da golf 'Argentario'. (Foto A. Sorace).

In Tabella 24 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 6,16 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
30	6,16	3,33	0,92	23,7	8

Tabella 24. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Argentario'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, dodici sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 25; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Gheppio Assiolo	Falco tinnunculus Otus scops			
Succiacapre	Caprimulgus europaeus			
Torcicollo	Jynx torquilla			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Balestruccio	Delichon urbicum			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Averla piccola	Lanius collurio			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			
Strillozzo	Emberiza calandra			

Tabella 25. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Argentario'.

Il canto di Assiolo *Otus scops* e quello del Succiacapre *Caprimulgus europaeus* sono stati sentiti durante un'escursione notturna nel campo da golf. Per quanto riguarda le specie diurne il Gheppio *Falco tinnunculus* è stato avvistato a margini della buca 17, il Torcicollo *Jynx torquilla* è stato osservato sulla collina prossima alla buca 9 (Fig. 25), l'Averla piccola vicino alla buca 8, lo Strillozzo *Emberiza calandra* e Passera mattugia nei pressi della buca 7, il Pigliamosche (Fig. 26) e la Rondine risultano maggiormente diffusi.

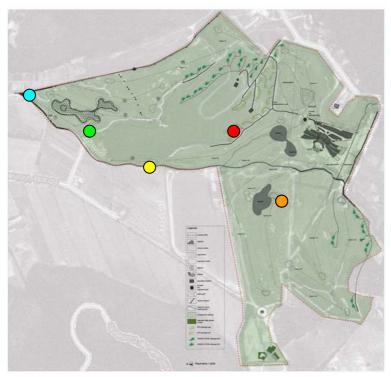


Fig. 24. Punti di rilevamento di Torcicollo (cerchio rosso), Gheppio (cerchio arancione), Averla piccola (cerchio giallo), Strillozzo (cerchio azzurro) e Passera mattugia (cerchio verde).



Fig. 25. Ambiente in cui è stato contattato il Torcicollo. (Foto A. Sorace).

Oltre a queste specie a priorità di conservazione, la Garzetta, la Tortora e il Gufo comune nidificano nel campo da golf o nel territorio circostante (Angelini 2006).



Fig. 26. Individuo di Pigliamosche fotografato nel campo da golf Argentario. (Foto A. Sorace).

3.8 Le Querce

Superficie: 72 ettari.

Il circolo si trova nelle campagne a sud di Viterbo in prossimità dell'abitato di Monterosi. Nei dintorni sono presenti zone di ripopolamento e cattura e aziende faunistico venatorie. L'ambiente è costituito da coltivi, pascoli, case di campagna con giardini, fossi, zone cespugliate, siepi e piccoli boschetti. Tutto il percorso di gioco è attraversato da un fossato bordato da vegetazione arborea, arbustiva e da cespugli che insieme alle aree incolte, alle siepi, ai laghetti con canneti e tifeti ripariali, rappresentano gli ambienti naturali disponibili per le varie specie animali.

Nel campo da golf sono state condotte indagini sulla struttura e composizione della comunità ornitica (Sorace e Visentin 2002, 2007; Visentin et al. 2003) che hanno evidenziato la presenza di 33 specie nidificanti di cui sei a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie).

Durante lo studio condotto nella primavera 2011 nell'area del circolo sono state contattate 36 specie (Tabella 26).

Specie		Specie	
Fagiàno comune	Phasianus colchicus	Capinera	Sylvia atricapilla
Quaglia	Coturnix coturnix	Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans
Gheppio	Falco tinnunculus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cinciallegra	Parus major
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Rondone comune	Apus apus	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Upupa	Upupa epops	Rigogolo	Oriolus oriolus
Picchio verde	Picus viridis	Gazza	Pica pica
Rondine	Hirundo rustica	Taccola	Corvus monedula
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Storno	Sturnus vulgaris
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Passera d'Italia	Passer italiae
Pettirosso	Erithacus rubecula	Passera mattugia	Passer montanus
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Fringuello	Fringilla coelebs
Saltimpàlo	Saxicola torquatus	Verzellino	Serinus serinus
Merlo	Turdus merula	Verdone	Carduelis chloris
Beccamoschino	Cisticola juncidis	Cardellino	Carduelis carduelis
Canapino comune	Hippolais polyglotta	Zigolo nero	Emberiza cirlus

Tabella 26. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Le Querce' e in aree adiacenti.

Per 34 di queste specie, 6 non Passeriformi (17,6 %) e 28 Passeriformi (82,4 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Merlo, Cornacchia grigia (Fig. 27), Scricciolo *Troglodytes troglodytes*, Usignolo, Cinciarella, Cardellino *Carduelis carduelis*, Capinera, Storno e Zigolo nero *Emberiza cirlus* (Tabella 27). Le specie dominanti includono specie forestali, diverse specie che utilizzano le zone cespugliate per collocare il nido (es.: Zigolo nero) e specie di ambienti più aperti (Cardellino), indicando come per il campo precedente una buona eterogeneità ambientale dell'area.



Fig. 27. La Cornacchia grigia è la seconda specie più abbondante nel campo da golf 'Le Querce'. (Foto A. Sorace).

		ind/ha	pi
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,028	0,011
Gheppio	Falco tinnunculus	0,014	0,005
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,028	0,011
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,028	0,011
Upupa	Upupa epops	0,097	0,037
Picchio verde	Picus viridis	0,028	0,011
Rondine	Hirundo rustica	0,069	0,027
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,028	0,011
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,042	0,016
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,181	0,070
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,056	0,021
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,167	0,064
Saltimpàlo	Saxicola torquatus	0,028	0,011
Merlo	Turdus merula	0,222	0,086
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,014	0,005
Canapìno comùne	Hippolais polyglotta	0,097	0,037
Capinera	Sylvia atricapilla	0,153	0,059
Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	0,056	0,021
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,028	0,011
Cinciallegra	Parus major	0,111	0,043
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,167	0,064
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,028	0,011
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,014	0,005
Gazza	Pica pica	0,028	0,011
Taccola	Corvus monedula	0,042	0,016
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,222	0,086
Storno	Sturnus vulgaris	0,153	0,059
Passera d'Italia	Passer italiae	0,069	0,027
Passera mattugia	Passer montanus	0,014	0,005
Fringuello	Fringilla coelebs	0,014	0,005
Verzellino	Serinus serinus	0,028	0,011
Verdone	Carduelis chloris	0,028	0,011
Cardellino	Carduelis carduelis	0,167	0,064
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,153	0,059

Tabella 27. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Le Querce'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 28. Lo Storno è un'altra specie comune nel campo da golf 'Argentario'. (Foto A. Sorace).

In Tabella 28 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,60 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante						
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.	
34	2,60	3,18	0,90	17,6	9	

Tabella 28. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Le Querce'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, nove sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 29; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Quaglia	Coturnix coturnix			
Gheppio	Falco tinnunculus			
Tortora selvatica	Streptopelia turtur			
Upupa	Upupa epops			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			

Tabella 29. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Le Querce'.

La Quaglia *Coturnix coturnix* è stata rilevata solo nel campo da golf Le Querce' tra i 15 investigati. La specie è stata sentita in canto vicino alla buca 2. Altre specie di interesse che risultano localizzate nel circolo includono il Gheppio che è stato avvistato a margini della buca 1, la Tortora che è stata contattata presso la buca 1 e la buca 12, il Picchio verde che è stato osservato vicino alla buca 9 e alla buca 5 (Fig. 29), il Pigliamosche che è stato rilevato ai margini della buca 7 e in una zona tra la buca 6 e la 12 (Fig. 30), la Passera mattugia contattata presso la buca 3. Upupa (Fig. 31), Rondine e, soprattutto, Storno (Fig. 28) sono risultati più diffusi.



Fig. 29. Punti di rilevamento di Quaglia (cerchio rosso), Gheppio (cerchio arancione), Tortora (cerchio giallo), Picchio verde (cerchio azzurro), Pigliamosche (cerchio viola) e Passera mattugia (cerchio verde).



Fig. 30. Ambiente di rilevamento del Pigliamosche. (Foto A. Sorace).

Oltre a queste specie a priorità di conservazione, il Torcicollo e lo Strillozzo nidificano nel territorio del campo da golf o nelle sue adiacenze (Sorace e Visentin 2002, 2007; Visentin et al. 2003).



Fig. 31. Individuo di Upupa fotografato nel campo da golf 'Le Querce'. (Foto A. Sorace).

3.9 Olgiata

Superficie: 100 ettari.

Situato a nord di Roma nella zona residenziale omonima realizzata negli anni '50, si inserisce nel complesso urbanistico dell'area rivestendo, con i suoi spazi aperti, i grandi alberi (prevalentemente querce), le zone boschive, le siepi e gli ambienti cespugliati, un ruolo fondamentale per le specie del comprensorio. L'Olgiata infatti rappresenta un buon esempio di parco urbano dove la fruizione, effettuata esclusivamente da chi gioca a golf, si coniuga con il rispetto dell'ambiente circostante, che viene mantenuto attraverso un sistema gestionale che prevede il mantenimento di spazi naturali ed il recupero e manutenzione dei grandi alberi.

Nel campo da golf sono state condotte indagini sulla struttura e composizione della comunità ornitica (Sorace e Visentin 2002, 2007; Visentin et al. 2003) che hanno evidenziato la presenza di 24 specie nidificanti di cui sei a priorità di conservazione (vedi sotto). Nel vicino Parco Naturale Regionale di Veio sono state trovate 77 specie nidificanti di cui 33 a priorità di conservazione (De Santis et al. 2011).



Fig. 32. Individuo di Gabbiano reale fotografato sul tappeto erboso del campo da golf 'Olgiata' (Foto A. Sorace).

Specie		Specie	
Gabbiano reale	Larus michahellis	Pigliamosche	Muscicapa striata
Colombaccio	Columba palumbus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Parrocchétto dal collàre	Psittacula krameri	Cinciallegra	Parus major
Rondone comune	Apus apus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Upupa	Upupa epops	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Rigogolo	Oriolus oriolus
Picchio verde	Picus viridis	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Rondine	Hirundo rustica	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Ballerina bianca	Motacilla alba	Storno	Sturnus vulgaris
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Passera d'Italia	Passer italiae
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Passera mattugia	Passer montanus
Pettirosso	Erithacus rubecula	Fringuello	Fringilla coelebs
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Verzellino	Serinus serinus
Merlo	Turdus merula	Verdone	Carduelis chloris
Capinera	Sylvia atricapilla	Zigolo nero	Emberiza cirlus

Tabella 30. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Olgiata' e in aree adiacenti.

Per 28 di queste specie, 5 non Passeriformi (17,9 %) e 23 Passeriformi (82,1 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Merlo, Storno (Fig. 33), Cornacchia grigia, Capinera, Scricciolo, Fringuello e Verzellino (Tabella 31).



Fig. 33. Lo Storno è risultato la seconda specie più abbondante nel campo da golf 'Olgiata'. (Foto A. Sorace).

		ind/ha	pi
Colombaccio	Columba palumbus	0,010	0,003
Parrocchétto dal collàre	Psittacula krameri	0,080	0,023
Upupa	Upupa epops	0,070	0,020
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,010	0,003
Picchio verde	Picus viridis	0,090	0,026
Rondine	Hirundo rustica	0,120	0,034
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,110	0,031
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,060	0,017
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,220	0,063
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,090	0,026
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,030	0,009
Merlo	Turdus merula	0,460	0,131
Capinera	Sylvia atricapilla	0,280	0,080
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,040	0,011
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,090	0,026
Cinciallegra	Parus major	0,100	0,029
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,110	0,031
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,090	0,026
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,010	0,003
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,030	0,009
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,380	0,109
Storno	Sturnus vulgaris	0,430	0,123
Passera d'Italia	Passer italiae	0,110	0,031
Passera mattugia	Passer montanus	0,040	0,011
Fringuello	Fringilla coelebs	0,190	0,054
Verzellino	Serinus serinus	0,180	0,051
Verdone	Carduelis chloris	0,030	0,009
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,040	0,011

Tabella 31. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Olgiata'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 32 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 3,50 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
28	3,50	2,93	0,88	17,9	7

Tabella 32. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Olgiata'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate nel circolo di golf, sei sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 33; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Upupa	Upupa epops			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			

Tabella 33. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Olgiata'.

Tutte le specie sono risultate abbastanza diffuse tranne la Passera mattugia di cui sono stati osservati quattro individui vicino alla buca 8. La seconda specie meno diffusa è il Pigliamosche rilevato nei pressi delle buche 7 e 15 del percorso ovest e la buca 3 del percorso est (Fig. 34). Per quanto riguarda le altre specie, è di particolare rilievo la bassa distanza di fuga manifestata da alcuni individui di Picchio verde non riscontrata in altri campi da golf e, in genere, in altri ambiti naturali. Questa specie sembra apprezzare le zone ai margini delle buche mantenute con erba alta come aree di alimentazione (Fig.35).



Fig. 34. Punti di rilevamento di Pigliamosche (cerchio rosso) e Passera mattugia (cerchio giallo).

Oltre a queste specie a priorità di conservazione, il Torcicollo e il Balestruccio possono nidificare nel territorio del campo da golf o nelle sue adiacenze (Sorace e Visentin 2002, 2007; Visentin et al. 2003). Tra le specie di interesse presenti nel limitrofo Parco di Veio, le seguenti potrebbero nidificare o frequentare il campo da golf l'Olgiata per scopi trofici in periodo riproduttivo: Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno *Milvus migrans*, Lodolaio, Gheppio, Pellegrino *Falco peregrinus*, Quaglia, Tortora, Barbagianni *Tyto alba*, Assiolo, Civetta, Gufo comune, Succiacapre, Gruccione *Merops apiaster*, Cappellaccia *Galerida cristata*, Tottavilla *Lullula arborea*, Allodola, Cincia bigia *Parus palustris*, Averla piccola, Averla capirossa *Lanius senator*, Fanello *Carduelis cannabina*, Strillozzo.



Fig. 35 Individuo di Picchio verde fotografato nel campo da golf Olgiata. (Foto A. Sorace).

3. 10 Roma

Superficie: 50 ettari.

Il campo è collocato all'interno del Parco Regionale dell'Appia Antica che ricade nel settore sud-orientale della città di Roma il cui tessuto urbano lo delimita per circa due terzi del perimetro. Nell'area del Parco la natura argilloso-sabbiosa dei substrati e la presenza di corsi d'acqua (il più importante il F. Almone) hanno prodotto una morfologia tipica caratterizzata da pianori sommitali solcati da valli più o meno profondamente incise. Il territorio del Parco, che ha subito nei millenni importanti trasformazioni causate in passato principalmente dalle attività agro pastorali e successivamente dallo sviluppo urbanistico cittadino, si presenta attualmente come un insieme di contesti ambientali diversificati che includono ampi spazi destinati a coltivo e pascolo, aree incolte, lembi boscati, corsi d'acqua in parte caratterizzati dalla presenza di fasce di vegetazione ripariale e una diffusa presenza di contesti storico-archeologici. In scala minore anche il campo da golf "Roma" ricalca questa variabilità di ambienti. Intorno alle buche infatti si trovano zone boschive, lembi di pineta, filari alberati, zone cespugliate e corsi d'acqua.

I dati raccolti per l'Atlante degli Uccelli nidificanti nel Parco Regionale dell'Appia Antica (Taffon et al. 2008) indicano che in quest'area sono presenti 57 specie nidificanti (certe, probabili, eventuali). A queste specie ne vanno aggiunte altre 16 ritenute in passato possibili nidificanti in zona (Cignini e Zapparoli 1996, Sorace 2003, Mattias 2005, Taffon et al. 2008). Tra le specie presenti, 17 sono considerate a priorità di conservazione (Taffon et al. 2008; vedi sotto la parte relativa a queste specie)

Durante la ricerca svolta nella primavera 2011 sono state rilevate 31 specie (Tabella 34).

Specie		Specie	
Fagiano comune	Phasianus colchicus	Capinera	Sylvia atricapilla
Gheppio	Falco tinnunculus	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Gabbiano reale	Larus michahellis	Pigliamosche	Muscicapa striata
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Cinciallegra	Parus major
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Parrocchétto dal collàre	Psittacula krameri	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Rondone comune	Apus apus	Averla piccola	Lanius collurio
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Rondine	Hirundo rustica	Storno	Sturnus vulgaris
Ballerina bianca	Motacilla alba	Passera d'Italia	Passer italiae
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Passera mattugia	Passer montanus
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Fringuello	Fringilla coelebs
Saltimpàlo	Saxicola torquatus	Verzellino	Serinus serinus
Merlo	Turdus merula	Verdone	Carduelis chloris
Usignolo di fiume	Cettia cetti	Cardellino	Carduelis carduelis
Beccamoschino	Cisticola juncidis		

Tabella 34. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Roma' e in aree adiacenti.

Per 29 di queste specie, 6 non Passeriformi (20,7 %) e 23 Passeriformi (79,3 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Verzellino, Cornacchia grigia, Ballerina bianca *Motacilla alba*, Storno, Rondine *Hirundo rustica* (Fig. 36), Scricciolo e Usignolo (Tabella 35). Si tratta di specie legate ad ambienti aperti o, nel caso di Scricciolo e Usignolo, ad ambienti cespugliati in genere ai margini di boschi. Questo è l'unico campo tra quelli investigati in cui la Ballerina bianca è risultata dominante. Poiché questa specie si nutre in ambiente prativo, i dati indicherebbero una buona disponibilità di prede e quindi buone condizioni ecologiche delle aree occupate dalle buche. Tra i non Passeriformi spicca l'elevata abbondanza di individui di Fagiano (Fig. 37) e di Parrocchétto dal collare *Psittacula krameri*.



Fig. 36. La Rondine è una specie comune nel campo da golf 'Roma'. (Foto A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,080	0,037
Gheppio	Falco tinnunculus	0,040	0,019
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,040	0,019
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,020	0,009
Parrocchétto dal collàre	Psittacula krameri	0,060	0,028
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,040	0,019
Rondine	Hirundo rustica	0,140	0,065
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,160	0,075
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,120	0,056
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,120	0,056
Saltimpàlo	Saxicola torquatus	0,040	0,019
Merlo	Turdus merula	0,100	0,047
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,020	0,009
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,020	0,009
Capinera	Sylvia atricapilla	0,080	0,037
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,040	0,019
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,020	0,009
Cinciallegra	Parus major	0,060	0,028
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,040	0,019
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,060	0,028
Averla piccola	Lanius collurio	0,020	0,009
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,180	0,084
Storno	Sturnus vulgaris	0,160	0,075
Passera d'Italia	Passer italiae	0,060	0,028
Passera mattugia	Passer montanus	0,040	0,019
Fringuello	Fringilla coelebs	0,040	0,019
Verzellino	Serinus serinus	0,200	0,093
Verdone	Carduelis chloris	0,100	0,047
Cardellino	Carduelis carduelis	0,040	0,019

Tabella 35. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Roma'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).



Fig. 37 Il Fagiano è risultato una specie abbondante nel campo da golf "Roma". (Foto A. Sorace).

In Tabella 36 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,14 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
29	2,14	3,14	0,93	20,7	7

Tabella 36. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Roma'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, sette sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 37; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Gheppio	Falco tinnunculus			
Tortora selvatica	Streptopelia turtur			
Rondine	Hirundo rustica			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Averla piccola	Lanius collurio			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			

Tabella 37. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Roma'.

A parte la Rondine e lo Storno che, come si è detto, sono risultati particolarmente abbondanti (Tabella 35), le altre specie sono risultate localizzate: il Gheppio è stato osservato in volo tra la buca 7 e la buca 8, la Tortora selvatica è stata avvistata in volo tra le buche 8 e 10, la Passera mattugia è stata rilevata tra le buche 3 e 4 e tra le buche 9 e la 16, il Pigliamosche e l'Averla piccola sono stati contattati nei pressi della buca 7 (Fig. 38). Per quanto riguarda quest'ultima specie, è stata osservata solo in 3 dei 15 campi da golf investigati. Nel circolo di golf "Roma" è stata rilevata in una zona di incolti e cespugli (Fig.39) la cui presenza in una campo da golf, quindi, potrebbe favorirne la nidificazione, come già evidenziato per il circolo di golf "Le Rovedine".



Fig. 38. Punti di rilevamento di Gheppio (cerchio arancione), Tortora selvatica (cerchio viola), Pigliamosche (cerchio rosso), Passera mattugia (cerchio giallo), Averla piccola (cerchio azzurro).

Tra le specie a priorità di conservazione presenti nel Parco Regionale dell'Appia Antica, le seguenti potrebbero nidificare nel campo da golf Roma o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Falco pellegrino, Calandrella, Quaglia, Gruccione, Upupa, Picchio verde, Torcicollo, Cappellaccia, Allodola, Balestruccio, Strillozzo (Taffon et al. 2008).



Fig. 39. Individuo di Averla piccola fotografato nel campo da golf 'Roma'. (Foto A. Sorace).

3. 11 Fiuggi

Superficie: 73 ettari.

Posto alle falde dei Monti Ernici, catena montuosa dell'Appennino laziale, e non molto distante dalla Riserva naturale Lago di Canterno, il campo da golf Fiuggi si colloca in un'area paesaggisticamente pregevole presentando elementi di rilevanza naturalistica nelle aree alberate e nelle zone boschive con alberi di grandi dimensioni, caratterizzate da una predominanza di abeti, e nell'ampio laghetto posto nella porzione meridionale del circolo.

Da punto ornitologico l'area è poco studiata. Nel vicino Parco Regionale dei Monti Simbruini sono state censite un totale di 106 specie nidificanti di cui 34 non Passeriformi (32,07%) e 72 Passeriformi (67,93%). Alcune specie come il Grifone *Gyps fulvus*, il Biancone *Circaetus gallicus* e il Lanario *Falco biarmicus* sono risultate nidificanti in aree limitrofe, ma utilizzano il territorio

del parco per l'alimentazione (De Santis et al. 2009). Limitatamente alle aree collinari e del piano, nel Parco nidificano 80 specie di cui 34 a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie).

Nella Riserva naturale Lago di Canterno sono state osservate d'inverno 18 specie acquatiche con la Folaga che risulta la specie dominante e a seguire lo Svasso maggiore *Podiceps cristatus* e il Cormorano *Phalacrocorax carbo*; tra gli anatidi Germano reale, Alzavola *Anas crecca*, Fischione *Anas penelope* e Mestolone *Anas clypeata* sono le specie più abbondanti; le anatre tuffatrici sono rappresentate dal solo Moriglione *Aythya ferina* (Brunelli et al. 2009).

Durante la ricerca svolta nella primavera 2011 sono state rilevate 26 specie (Tabella 38).

Specie		Specie	
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Luì piccolo	Phylloscopus collybita
Colombaccio	Columba palumbus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Rondone comune	Apus apus	Cincia mora	Periparus ater
Torcicollo	Jynx torquilla	Picchio muratóre	Sitta europaea
Picchio verde	Picus viridis	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Rondine	Hirundo rustica	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Ballerina bianca	Motacilla alba	Storno	Sturnus vulgaris
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Passera d'Italia	Passer italiae
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Passera mattugia	Passer montanus
Pettirosso	Erithacus rubecula	Fringuello	Fringilla coelebs
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Verzellino	Serinus serinus
Merlo	Turdus merula	Verdone	Carduelis chloris
Capinera	Sylvia atricapilla	Cardellino	Carduelis carduelis

Tabella 38. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Fiuggi' e in aree adiacenti.

Per 25 di queste specie, 4 non Passeriformi (16,00 %) e 21 Passeriformi (84,0 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Fringuello, Merlo (Fig. 40), Cornacchia grigia, Capinera, Scricciolo, Pettirosso, Verzellino e Rondine (Tabella 39). Tra i non Passeriformi il Picchio verde è la specie più comune.



Fig. 40. Il Merlo è risultato la seconda specie più abbondante nel campo da golf "Fiuggi". (Foto A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,027	0,018
Colombaccio	Columba palumbus	0,027	0,018
Torcicollo	Jynx torquilla	0,014	0,009
Picchio verde	Picus viridis	0,055	0,035
Rondine	Hirundo rustica	0,082	0,053
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,027	0,018
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,041	0,026
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,110	0,070
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,096	0,061
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,027	0,018
Merlo	Turdus merula	0,164	0,105
Capinera	Sylvia atricapilla	0,137	0,088
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,027	0,018
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,014	0,009
Cincia mora	Periparus ater	0,014	0,009
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,014	0,009
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,041	0,026
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,151	0,096
Storno	Sturnus vulgaris	0,068	0,044
Passera d'Italia	Passer italiae	0,041	0,026
Passera mattugia	Passer montanus	0,041	0,026
Fringuello	Fringilla coelebs	0,205	0,132
Verzellino	Serinus serinus	0,096	0,061
Verdone	Carduelis chloris	0,027	0,018
Cardellino	Carduelis carduelis	0,014	0,009

Tabella 39. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Fiuggi'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 41. La Passera d'Italia si osserva in zone prative ai margini delle buche del campo da golf 'Fiuggi'. (Foto A. Sorace).

In Tabella 40 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,56 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
25	1,56	2,90	0,90	16,0	8

Tabella 40. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Fiuggi'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, sei sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 41; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Torcicollo	Jynx torquilla			
Picchio verde	Picus viridis			
Rondine	Hirundo rustica			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Storno	Sturnus vulgaris			
Passera mattugia	Passer montanus			

Tabella 41. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Fiuggi'.

Il Picchio verde, la Rondine e lo Storno sono risultati abbastanza comuni (Tabella 39), mentre la Passera mattugia (con 3 individui), il Torcicollo e il Pigliamosche sono stati contattati in un solo sito rispettivamente nei pressi delle buche 17, 1 e 13 (Fig. 42). Oltre che nel campo di golf 'Fiuggi', il Torcicollo è stato trovato solo in un altro dei 15 circoli studiati.

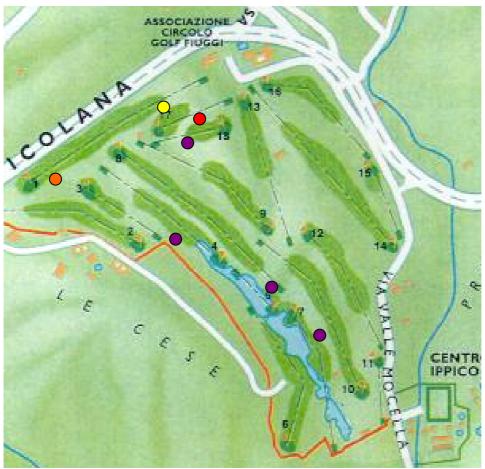


Fig. 42. Punti di rilevamento di Torcicollo (cerchio arancione), Picchio verde (cerchio viola), Pigliamosche (cerchio rosso), Passera mattugia (cerchio giallo).

Tra le specie a priorità di conservazione presenti nelle aree collinari e di pianura del vicino Parco Regionale dei Monti Simbruini, le seguenti potrebbero nidificare nel campo da golf Fiuggi o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Falco pellegrino, Gheppio, Quaglia, Tortora selvatica, Barbagianni *Tyto alba*, Assiolo, Civetta, Upupa, Allodola, Balestruccio, Codirosso, Cincia bigia, Averla piccola e Strillozzo (De Santis et al. 2009).

3. 12 Verdura

Superficie: 150 ettari.

Il campo è circondato a Sud da un tratto costiero ciottoloso, sabbioso, bagnato dalle acque del Canale di Sicilia, a Est dal tratto terminale e la foce del fiume Verdura; nelle altre due direzioni è adiacente ad agrumeti e in minor modo ad incolti pascolati o ex pascoli. All'interno del campo da golf sono stati preservati una parte degli agrumeti esistenti, altre zone invece sono state oggetto di programmi di piantumazione con essenze autoctone. Le specie vegetali utilizzate sono prevalentemente piante arbustive tipiche della macchia mediterranea, reperite appositamente con la raccolta di semi nelle zone limitrofe. Le superfici naturalizzate con elementi autoctoni sono ancora in una stadio iniziale, non si sono ancora costituite veri e proprie zone con una struttura a macchia consolidata.



Fig. 43. Immagine del campo da golf 'Verdura'. (Foto R. Ientile).

Le zone umide rivestono grande interesse, essendo colonizzate da piante igrofile e acquatiche spontanee ospitando molte specie di Anfibi, Rettili e Uccelli.

Rispetto a quest'ultima classe di Vertebrati sono disponibili alcuni lavori pregressi per l'area del campo da golf. Uno studio condotto con sessioni in vari periodi dell'anno e basato su osservazioni a vista, da punti fissi o attraverso

percorsi, e su attività di cattura ed inanellamento ha permesso di rilevare la presenza di 76 specie ornitiche di cui 34 a priorità di conservazione (Massa & Ientile 2006). Successivamente nella stessa area sono state rilevate 30 specie di cui 11 a priorità di conservazione (Lo Duca 2008, Lo Duca 2009).

Per quanto riguarda gli Anfibi e Rettili, sono stati trovato nove taxa, tra cui alcuni di rilievo come Testuggine palustre di Sicilia (*Emys trinacris*), Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*), Biscia dal collare (*Natrix natrix sicula*) e Vipera comune (*Vipera aspis hugyi*).

Infine sono state rilevate 11 specie di Mammiferi tra cui Lepre italica o appenninica (*Lepus corsicanus*), Istrice (*Hystrix cristata*), Martora (*Martes martes martes*) e Gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*) (Lo Duca 2008, Lo Duca 2009).

Nel corso della presente indagine sono state rilevate 35 specie (Tabella 42).

Specie		Specie	
Airone cenerino	Ardea cinerea	Cannaiola comune	Acrocephalus scirpaceus
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Poiana	Buteo buteo	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gheppio	Falco tinnunculus	Cinciallegra	Parus major
Falco pellegrino	Falco peregrinus	Pendolino	Remiz pendulinus
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Folaga	Fulica atra	Gazza	Pica pica
Colombaccio	Columba palumbus	Taccola	Corvus monedula
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Storno nero	Sturnus unicolor
Rondone comune	Apus apus	Passera sarda	Passer hispaniolensis
Gruccione	Merops apiaster	Passera mattugia	Passer montanus
Cappellaccia	Galerida cristata	Verzellino	Serinus serinus
Rondine	Hirundo rustica	Verdone	Carduelis chloris
Balestruccio	Delichon urbicum	Cardellino	Carduelis carduelis
Merlo	Turdus merula	Fanello	Carduelis cannabina
Usignolo di fiume	Cettia cetti	Strillozzo	Emberiza calandra
Beccamoschino	Cisticola juncidis		

Tabella 42. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Verdura' e in aree adiacenti.

Per 31 di queste specie, 8 non Passeriformi (25,8 %) e 20 Passeriformi (74,2 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Rondone comune *Apus apus*, Balestruccio *Delichon urbicum*, Passera sarda *Passer hispaniolensis* e Storno nero *Sturnus unicolor* (Tabella 43). Nessuna di queste specie era tra i dominanti registrati nei precedenti circoli di golf.



Fig. 44. Lo Storno nero è risultato abbondante nel campo da golf "Verdura". (Foto R. Ientile).

Specie		ind/ha	pi
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	0,007	0,003
Gheppio	Falco tinnunculus	0,027	0,011
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,040	0,017
Folaga	Fulica atra	0,013	0,006
Colombaccio	Columba palumbus	0,100	0,043
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,007	0,003
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,007	0,003
Rondone comune	Apus apus	0,667	0,287
Cappellaccia	Galerida cristata	0,067	0,029
Rondine	Hirundo rustica	0,040	0,017
Balestruccio	Delichon urbicum	0,333	0,143
Merlo	Turdus merula	0,027	0,011
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,033	0,014
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,060	0,026
Cannaiola comune	Acrocephalus scirpaceus	0,020	0,009
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,020	0,009
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,027	0,011
Cinciallegra	Parus major	0,007	0,003
Pendolino	Remiz pendulinus	0,007	0,003
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,013	0,006
Gazza	Pica pica	0,067	0,029
Taccola	Corvus monedula	0,100	0,043
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,033	0,014
Storno nero	Sturnus unicolor	0,133	0,057
Passera sarda	Passer hispaniolensis	0,200	0,086
Passera mattugia	Passer montanus	0,100	0,043
Verzellino	Serinus serinus	0,053	0,023
Verdone	Carduelis chloris	0,027	0,011
Cardellino	Carduelis carduelis	0,007	0,003
Fanello	Carduelis cannabina	0,067	0,029
Strillozzo	Emberiza calandra	0,020	0,009

Tabella 43. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Verdura'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 45. Lo Storno nero è risultato abbondante nel campo da golf 'Verdura', ma gli individui sono stati osservati in pochi siti.

In Tabella 44 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,33 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
31	2,33	2,65	0,77	25,8	4

Tabella 44. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Verdura'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, 12 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 45; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione				
Airone cenerino	Ardea cinerea			
Gheppio	Falco tinnunculus			
Falco pellegrino	Falco peregrinus			
Tortora selvatica	Streptopelia turtur			
Gruccione	Merops apiaster			
Cappellaccia	Galerida cristata			
Rondine	Hirundo rustica			
Balestruccio	Delichon urbicum			
Pigliamosche	Muscicapa striata			
Passera mattugia	Passer montanus			
Fanello	Carduelis cannabina			
Strillozzo	Emberiza calandra			

Tabella 45. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Verdura'.



Fig. 46 La Cappellaccia, specie a priorità di conservazione, fotografata nel campo da golf 'Verdura'. (Foto R. Ientile).

Oltre che nel campo di golf 'Verdura', dove risulta abbastanza diffusa (Fig. 47), la Cappellaccia (Fig. 46) è stata trovata esclusivamente in un altro dei 15 circoli studiati.



Fig. 47. Distribuzione della Cappellaccia nel campo da golf 'Verdura'.

A parte nel campo da golf 'Verdura', il Fanello è stato trovato solo in altri due dei 15 circoli studiati. Nel circolo 'Verdura', la specie risulta ben distribuita (Fig. 48).



Fig. 48 Il Fanello risulta abbastanza diffuso nel campo da golf 'Verdura'.

Anche se si tratta di un individuo di passaggio è degna di nota l'osservazione di un individuo di Moretta tabaccata *Aythya nyroca*. Questa specie infatti è considerata minacciata a livello globale (BirdLife International 2004).



Fig. 49. Individuo di Moretta tabaccata fotografata nel campo da golf 'Verdura'. (Foto R. Ientile).

Altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare o frequentare il campo da golf Verdura per scopi trofici in periodo riproduttivo: Corriere piccolo *Charadrius dubius*, Martin pescatore *Alcedo atthis* e Allodola (Lo Duca 2008, Lo Duca 2009).

3. 13 Donnafugata

Superficie: 135 ettari.

Il campo da golf si colloca nel settore Sud-ovest del tavolato ibleo, ad una quota modesta sopra il livello del mare, tra i 50 e i 60 metri. A Sud è a contatto con la vallata denominata "Cava Randello", sito di pregio naturalistico, caratterizzato da una florida e ricca vegetazione a macchia mediterranea e a Nord dista alcuni chilometri dalla Vallata del Fiume Ippari. Quest'ultima è una Riserva naturale che ospita lembi residui di boschi naturali a Pino d'Aleppo. Le restanti aree circostanti sono superfici agricole, più o meno intensamente coltivate. Tra le colture intensive praticate nell'area si evidenzia l'orticoltura in serra.

All'interno del campo da golf sono presenti elementi arborei sparsi di grandi dimensioni (Carrubo e Olivo). Le zone marginali ai campi di gioco sono occupate da superfici incolte a copertura erbacea, ex coltivi (agrumeti, oliveti) e lembi di macchia mediterranea. Tra gli elementi del paesaggio si annovera inoltre il mantenimento di muri a secco, importanti aree di rifugio per l'erpetofauna e in generale per l'artropodofauna.

Le zone umide comprese nel campo da gioco non mostrano particolare interesse, hanno una fascia vegetazionale ristretta e le rive sono in buona parte coperte da una massicciata (Fig. 50). Con piccoli accorgimenti potrebbero rivestire un ruolo più importante nell'ospitare la fauna e la flora del luogo.



Fig. 50. Zona umida presente nel campo da golf 'Donnafugata'. (Foto R. Ientile).

Nell'area destinata ad accogliere il complesso golfistico e nelle immediate vicinanze sono state rilevate in passato quattro specie di Rettili (Geco comune *Tarentola mauritanica*, Lucertola di Wagler *Podarcis wagleriana*, Lucertola campestre *Podarcis sicula*, Biacco *Hierophis viridiflavus*) e sette di Mammiferi (Riccio *Erinaceus europeaus*, Toporagno di Sicilia *Crocidura sicula*, Coniglio *Oryctolagus cuniculs*, Istrice *Hystrix cristata*, Topo selvatico *Apodemus sylvaticus*, Volpe *Vulpes vulpes*, Donnola *Mustela nivalis*) (Ientile 2005). Per quanto riguarda gli uccelli sono state osservate 36 specie di cui 15 a priorità di conservazione (Ientile 2005).

Nelle vicinanze, nella Riserva Pino d'Aleppo e alla cava Randello, è presente il Discoglosso *Discoglossus pictus* specie della classe degli Anfibi di interesse prioritario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. La specie potrebbe essere presente all'interno dell'area del campo da golf.

Nel corso dei rilevamenti ornitologici condotti nella primavera 2011 sono state trovate 29 specie (Tabella 46).

Specie		Specie	
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Gheppio	Falco tinnunculus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cinciallegra	Parus major
Folaga	Fulica atra	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Colombaccio	Columba palumbus	Gazza	Pica pica
Civetta	Athene noctua	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Rondone comune	Apus apus	Storno nero	Sturnus unicolor
Rondone pallido	Apus pallidus	Passera sarda	Passer hispaniolensis
Gruccione	Merops apiaster	Passera mattugia	Passer montanus
Upupa	Upupa epops	Verzellino	Serinus serinus
Cappellaccia	Galerida cristata	Cardellino	Carduelis carduelis
Rondine	Hirundo rustica	Fanello	Carduelis cannabina
Merlo	Turdus merula	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Usignolo di fiume	Cettia cetti	Strillozzo	Emberiza calandra
Beccamoschino	Cisticola juncidis		

Tabella 46. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Donnafugata' e in aree adiacenti.

Per 30 di queste specie, 10 non Passeriformi (33,3 %) e 20 Passeriformi (66,7 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Storno nero *Sturnus unicolor*, Passera mattugia *Passer montanus*, Folaga *Fulica atra*, Cappellaccia *Galerida cristata*, Occhiocotto *Sylvia melanocephala* e Beccamoschino *Cisticola juncidis* (Tabella 47). Con l'eccezione della Folaga che frequenta le zone umide del campo, si tratta di specie legate ad ambienti aperti e/o cespugliati (Fig. 51).



Fig. 51. Il campo da golf "Donnafugata" preserva ambienti cespugliati che consentono la nidificazione di specie come l'Occhiocotto. (Foto R. Ientile).

Specie		ind/ha	pi
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	0,052	0,042
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	0,022	0,018
Gheppio	Falco tinnunculus	0,007	0,006
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,044	0,036
Folaga	Fulica atra	0,074	0,060
Colombaccio	Columba palumbus	0,059	0,048
Civetta	Athene noctua	0,007	0,006
Rondone pallido	Apus pallidus	0,015	0,012
Gruccione	Merops apiaster	0,022	0,018
Upupa	Upupa epops	0,022	0,018
Cappellaccia	Galerida cristata	0,074	0,060
Rondine	Hirundo rustica	0,015	0,012
Merlo	Turdus merula	0,022	0,018
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,022	0,018
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,067	0,054
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,074	0,060
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,007	0,006
Cinciallegra	Parus major	0,022	0,018
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,022	0,018
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,030	0,024
Gazza	Pica pica	0,052	0,042
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,007	0,006
Storno nero	Sturnus unicolor	0,222	0,180
Passera sarda	Passer hispaniolensis	0,037	0,030
Passera mattugia	Passer montanus	0,104	0,084
Verzellino	Serinus serinus	0,022	0,018
Cardellino	Carduelis carduelis	0,059	0,048
Fanello	Carduelis cannabina	0,030	0,024
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,015	0,012
Strillozzo	Emberiza calandra	0,007	0,006

Tabella 47. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Donnafugata'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).

In Tabella 48 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,24 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante						
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.	
30	1,24	3,03	0,89	33,3	6	

Tabella 48. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Donnafugata'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, 11 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 49; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Gheppio	Falco tinnunculus		
Civetta	Athene noctua		
Rondone pallido	Apus pallidus		
Gruccione	Merops apiaster		
Upupa	Upupa epops		
Cappellaccia	Galerida cristata		
Rondine	Hirundo rustica		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Passera mattugia	Passer montanus		
Fanello	Carduelis cannabina		
Strillozzo	Emberiza calandra		

Tabella 49. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Donnafugata'.

Oltre che nel campo da golf 'Donnafugata', dove risulta abbondante (Tabella 48) e diffusa (Fig. 52), la Cappellaccia è stato trovata unicamente nel circolo di golf 'Verdura'.

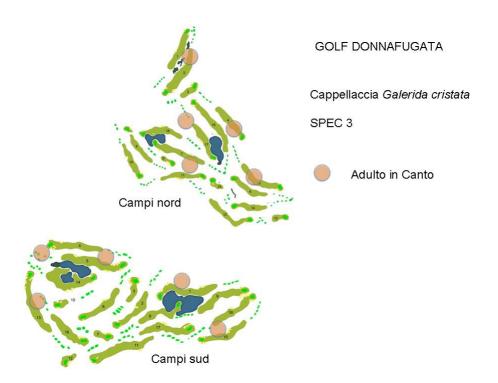


Fig. 52. La Cappellaccia, specie a priorità di conservazione, è risultata diffusa in tutto il campo da golf 'Donnafugata'

Oltre che nel campo da golf 'Donnafugata', il Fanello è stato trovato solo in altri due dei 15 circoli studiati. Nel circolo 'Donnafugata', la specie è stata osservata in tre siti (Fig. 53).

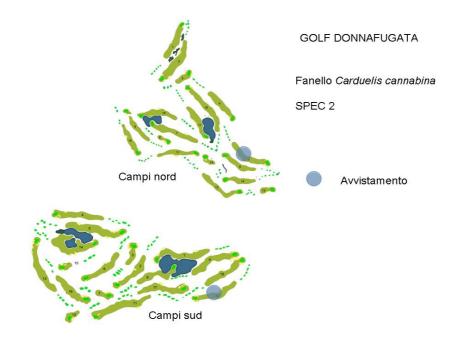


Fig. 53. Il Fanello risulta abbastanza diffuso nel campo da golf 'Donnafugata'.

All'interno del campo da golf Donnafugata, il Gruccione è stato osservato in volo tra le buche 7 e 11, mentre la nidificazione è stata accertata vicino alla buca 5 (Fig. 54).

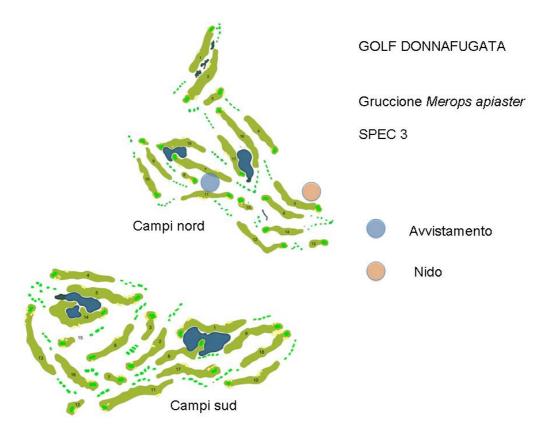


Fig. 54. Sito di avvistamento e sito di nidificazione del Gruccione nel campo da golf 'Donnafugata'.

Altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare nel campo da golf Donnafugata o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Tortora selvatica, Barbagianni, Balestruccio e Averla capirossa *Lanius senator* (Ientile 2005).

3.14 Madonie

Superficie: 55 ettari

Posto nell'area Nord delle Madonie, ai piedi dell'importante complesso montuoso, si sviluppa tra i 50 e 150 metri s.l.m. Attorno, l'area è essenzialmente caratterizzata da una forma tradizionale di agricoltura, agrumeti e oliveti. All'interno del campo è stata rispettata l'identità del luogo, sono stati lasciati *in situ* un elevato numero di piante di Olivo, alcune di notevoli dimensioni, e alcuni appezzamenti ad agrumeto.

Sono inoltre presenti alcuni lembi di macchia alta con essenze spontanee (Ginestra e Lentisco) miste ad essenze introdotte (Oleandro).

Le zone umide comprese nel campo da gioco non mostrano particolare interesse, hanno una fascia vegetazionale ristretta e le rive sono spesso coperte da una massicciata o sono del tutto artificiali, arginate da muri di contenimento (Fig. 55). Con piccoli accorgimenti potrebbero rivestire un ruolo più importante nell'ospitare la fauna e la flora del luogo.



Fig. 55. Area umida nel campo da golf Madonie. (Foto R. Ientile).

Nell'area del campo da golf non sono state condotte specifiche ricerche faunistiche, tuttavia i dati contenuti nel capitolo relativo alla classe degli Uccelli nell'Atlante della Biodiversità della Sicilia (Ientile e Massa 2008) forniscono utili informazioni sulle specie presenti nell'unità di rilevamento di 10 chilometri quadrati che contiene il circolo di golf 'Madonie'. In particolare, in questa unità di rilevamento risultano

nidificanti 39 specie che potrebbero frequentare l'area per riprodursi o per motivi trofici; di queste specie, 26 sono a priorità di conservazione (Ientile e Massa 2008).



Fig. 56. La presenza di aree alberate e cespugli incrementa l'eterogeneità ambientale del circolo di golf Madonie favorendo la biodiversità. (Foto R. Ientile).

Nella primavera 2011 sono state contattate durante i rilevamenti nel campo da golf 30 specie (Tabella 50).

Specie		Specie	
Poiana	Buteo buteo	Beccamoschino	Cisticola juncidis
Gheppio	Falco tinnunculus	Usignolo di fiume	Cettia cetti
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciallegra	Parus major
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Gazza	Pica pica
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Rondone comune	Apus apus	Storno nero	Sturnus unicolor
Gruccione	Merops apiaster	Passera sarda	Passer hispaniolensis
Upupa	Upupa epops	Passera mattugia	Passer montanus
Rondine	Hirundo rustica	Verzellino	Serinus serinus
Balestruccio	Delichon urbicum	Verdone	Carduelis chloris
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	Cardellino	Carduelis carduelis
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Fanello	Carduelis cannabina
Merlo	Turdus merula	Zigolo nero	Emberiza cirlus

Tabella 50. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Madonie' e in aree adiacenti.

Per 28 di queste specie, 8 non Passeriformi (28,6 %) e 20 Passeriformi (71,4 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Rondine, Verzellino, Gazza, Occhiocotto, Passera mattugia e Cinciallegra (Tabella 51).



Fig. 57. La disponibilità di alberi con cavità favorisce la nidificazione di specie come l'Upupa e la Cinciallegra. (Foto R. Ientile).

		ind/ha	pi
Gheppio	Falco tinnunculus	0,018	0,008
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,036	0,016
Colombaccio	Columba palumbus	0,036	0,016
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,036	0,016
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,018	0,008
Rondone comune	Apus apus	0,073	0,033
Gruccione	Merops apiaster	0,055	0,025
Upupa	Upupa epops	0,036	0,016
Rondine	Hirundo rustica	0,255	0,115
Balestruccio	Delichon urbicum	0,036	0,016
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	0,018	0,008
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,018	0,008
Merlo	Turdus merula	0,055	0,025
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,018	0,008
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,073	0,033
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,218	0,098
Cinciallegra	Parus major	0,127	0,057
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,036	0,016
Gazza	Pica pica	0,236	0,107
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,055	0,025
Storno nero	Sturnus unicolor	0,036	0,016
Passera sarda	Passer hispaniolensis	0,109	0,049
Passera mattugia	Passer montanus	0,200	0,090
Verzellino	Serinus serinus	0,255	0,115
Verdone	Carduelis chloris	0,018	0,008
Cardellino	Carduelis carduelis	0,091	0,041
Fanello	Carduelis cannabina	0,036	0,016
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,018	0,008

Tabella 51. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Madonie'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).

In Tabella 52 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,22 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante									
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.				
28	2,22	2,94	0,88	28,6	6				

Tabella 52. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Madonie'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, otto sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 53; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione						
Gheppio	Falco tinnunculus					
Tortora selvatica	Streptopelia turtur					
Succiacapre	Caprimulgus europaeus					
Gruccione	Merops apiaster					
Upupa	Upupa epops					
Rondine	Hirundo rustica					
Balestruccio	Delichon urbicum					
Passera mattugia	Passer montanus					
Fanello	Carduelis cannabina					

Tabella 53. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Madonie'.

Alcune di queste specie sono risultate localizzate nell'area del circolo di golf come per esempio la Tortora osservata tra le buche 13 e 14 (Fig. 58), il Fanello avvistato nei pressi della buca 14 (Fig. 59) e il Succiacapre rilevato tra le buche 11 e 12 (Fig. 60).

SPEC 3



Fig. 58. La Tortora, specie a priorità di conservazione, è risultata localizzata nel campo da golf 'Madonie'

Oltre al campo da golf 'Madonie', il Fanello è stato trovato solo in altri due dei 15 circoli studiati.



Fig. 59. Il Fanello risulta localizzato nel campo da golf 'Madonie'.

A parte il campo da golf Madonie, il Succiacapre è stato trovato in altri due dei 15 circoli studiati.

.

Succiacapre Caprimulgus europeaus

GOLF MADONIE

CEE, SPEC 2, Lista Rossa Italiana LR



Fig. 60. Sito di avvistamento del Succiacapre nel campo da golf 'Madonie'.

In accordo con i dati raccolti per l'Atlante della Biodiversità della Sicilia (Ientile e Massa 2008), altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare nel campo da golf Madonie o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Barbagianni, Assiolo, Civetta, Cappellaccia e Pigliamosche.

3.15 Il Picciolo

Superficie: 34 ettari

Il campo è posto sul versante nord-orientale del complesso vulcanico dell'Etna, tra i 640 e i 700 metri s.l.m. L'area occupata dal golf si inserisce tra ampie zone percorse da lave non ancora colonizzate dalla vegetazione (sciare) e zone agricole (frutteti e vigneti).

Le superfici circostanti i campi da gioco sono spesso coperte da una fitta alberatura a *Quercus* sp. o da una rigogliosa macchia alta spontanea, solo occasionalmente da piante alloctone. Altre zone frapposte ad alcune buche sono invece caratterizzate da superfici aperte con manufatti in muratura a secco e accumuli di sedimento vulcanico sciolto. Nel complesso il sito presenta una buona eterogeneità ambientale.

Le zone umide sono colonizzate da specie alloctone di Pesci (*Carassius* sp.) e Rettili (*Trachemys* sp.) e questo sfavorisce l'occupazione del sito da parte di elementi floristici e faunistici autoctoni. Le acque sono torbide e non presentano vegetazione acquatica sommersa.



Fig. 61. Immagine del campo da golf Il Picciolo con in evidenza un'area umida. (Foto R. Ientile).

Nel territorio del circolo di golf non sono state effettuate specifiche ricerche faunistiche; tuttavia i dati contenuti nel capitolo relativo alla classe degli Uccelli nell'Atlante della Biodiversità della Sicilia (Ientile e Massa 2008) forniscono utili informazioni sulle specie presenti nell'unità di rilevamento di 10 chilometri quadrati

che contiene il circolo di golf 'Il Picciolo'. Specificatamente, in questa unità di rilevamento risultano nidificanti 38 specie che potrebbero frequentare l'area del circolo per riprodursi o per motivi trofici; di queste specie, 24 sono a priorità di conservazione (Ientile e Massa 2008).

Nel corso della ricerca effettuata nella primavera 2011 sono state contattate 28 specie ornitiche di cui 5 non Passeriformi (17,9 %) e 23 Passeriformi (82,1 %) (Tabella 54).

Specie		Specie	
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciallegra	Parus major
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Upupa	Upupa epops	Rigogolo	Oriolus oriolus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Ballerina bianca	Motacilla alba	Gazza	Pica pica
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Pettirosso	Erithacus rubecula	Storno nero	Sturnus unicolor
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Passera sarda	Passer hispaniolensis
Merlo	Turdus merula	Passera mattugia	Passer montanus
Usignolo di fiume	Cettia cetti	Fringuello	Fringilla coelebs
Beccamoschino	Cisticola juncidis	Verzellino	Serinus serinus
Capinera	Sylvia atricapilla	Cardellino	Carduelis carduelis
Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	Zigolo nero	Emberiza cirlus

Tabella 54. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Il Picciolo' e in aree adiacenti.



Fig. 62. La Passera sarda è la specie più comune nel campo da golf 'Il Picciolo'. (Foto di Alberto Sorace).

I dati raccolti sull'abbondanza delle diverse specie (ind/ha) individuano otto specie dominanti: Passera sarda, Passera mattugia, Storno nero, Gazza, Cinciallegra, Cardellino, Gallinella d'acqua e Upupa (Tabella 55).

		ind/ha	pi
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,235	0,053
Colombaccio	Columba palumbus	0,118	0,026
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,059	0,013
Upupa	Upupa epops	0,235	0,053
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,059	0,013
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,059	0,013
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,147	0,033
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,029	0,007
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,088	0,020
Merlo	Turdus merula	0,059	0,013
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,029	0,007
Beccamoschino	Cisticola juncidis	0,029	0,007
Capinera	Sylvia atricapilla	0,059	0,013
Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	0,206	0,046
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,118	0,026
Cinciallegra	Parus major	0,294	0,066
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,059	0,013
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,059	0,013
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,147	0,033
Gazza	Pica pica	0,353	0,079
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,059	0,013
Storno nero	Sturnus unicolor	0,382	0,086
Passera sarda	Passer hispaniolensis	0,588	0,132
Passera mattugia	Passer montanus	0,529	0,118
Fringuello	Fringilla coelebs	0,029	0,007
Verzellino	Serinus serinus	0,088	0,020
Cardellino	Carduelis carduelis	0,265	0,059
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,088	0,020

Tabella 55. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Il Picciolo'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

Tra le specie subdominanti, sono discretamente abbondanti l'Usignolo (Fig. 63) e soprattutto la Sterpazzolina (Fig. 65), ovvero due specie intimamente legate a zone cespugliate.



Fig. 63. Siti di avvistamento dell'Usignolo nel campo da golf 'Il Picciolo'.



Fig. 64. La presenza di zone boschive, cespugliate e incolti incrementa l'eterogeneità ambientale del circolo di golf Il Picciolo favorendo la biodiversità. (Foto R. Ientile).

Non SPEC E



Fig. 65. Siti di avvistamento della Sterpazzolina nel campo da golf 'Il Picciolo'.

In Tabella 56 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 4,47 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante									
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.				
28	4,47	2,96	0,89	17,9	8				

Tabella 56. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Il Picciolo'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).

Tra le specie rilevate, 3 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 57; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione						
Tortora selvatica	Streptopelia turtur					
Upupa	Upupa epops					
Passera mattugia	Passer montanus					

Tabella 57. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Il Picciolo'.

Eccetto la Tortora selvatica, di cui sono stati rilevati solo due individui, le altre due specie risultano abbondanti (Tab. 55) e diffuse nel circolo di golf. La Passera mattugia è stata osservata in numerosi siti, mentre l'Upupa in cinque siti (Fig. 66).



Fig. 66. L'Upupa, specie a priorità di conservazione, è risultata diffusa nel campo da golf 'Il Picciolo'

_

In accordo con i dati raccolti per l'Atlante della Biodiversità della Sicilia (Ientile e Massa 2008), altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare o frequentare il campo da golf 'Il Picciolo' per scopi trofici in periodo riproduttivo: Gheppio, Barbagianni, Civetta, Balestruccio, Pigliamosche e Fanello.

3.16 Analisi complessiva di tutti i campi

Il numero di specie registrato nei diversi campi da golf investigati è variato tra 22 e 38. Complessivamente, nei 15 campi sono state rilevate 75 specie nidificanti di cui 26 non Passeriformi (34,7 %) e 49 Passeriformi (65,3%) (Tabella 58).

Specie		no. campi	%	Specie		no. campi	%
Germano reale	Anas platyrhynchos	3	21,4	Usignolo di fiume	Cettia cetti	5	35,7
Fagiano comune	Phasianus colchicus	4	28,6	Beccamoschino	Cisticola juncidis	7	50,0
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	3	21,4	Cannaiola comune	Acrocephalus scirpaceus	1	7,1
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	2	14,3	Canapino comune	Hippolais polyglotta	3	21,4
Sparviere	Accipiter nisus	1	7,1	Capinera	Sylvia atricapilla	11	78,6
Poiana	Buteo buteo	1	7,1	Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	2	14,3
Gheppio	Falco tinnunculus	9	64,3	Sterp. di Moltoni	Sylvia subalpina	2	14,3
Lodolàio	Falco subbuteo	1	7,1	Occhiocotto	Sylvia melanocephala	7	50,0
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	9	64,3	Luì piccolo	Phylloscopus collybita	2	14,3
Folaga	Fulica atra	4	28,6	Pigliamosche	Muscicapa striata	10	71,4
Colombaccio	Columba palumbus	12	85,7	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	6	42,9
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	6	42,9	Cinciallegra	Parus major	13	92,9
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	6	42,9	Cinciarella	Cyanistes caeruleus	10	71,4
Parrocchétto dal collàre	Psittacula krameri	2	14,3	Cincia mora	Periparus ater	3	21,4
Cuculo	Cuculus canorus	3	21,4	Cincia bigia	Poecile palustris	1	7,1
Allòcco	Strix aluco	1	7,1	Cincia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	1	7,1
Civetta	Athene noctua	1	7,1	Picchio muratóre	Sitta europaea	1	7,1
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	2	14,3	Rampichino comùne	Certhia brachydactyla	7	50,0
Rondone comune	Apus apus	3	21,4	Pendolino	Remiz pendulinus	1	7,1
Rondone pallido	Apus apus Apus pallidus	1	7,1	Rigogolo	Oriolus oriolus	6	42,9
Gruccione	Merops apiaster	2	14,3	Averla piccola	Lanius collurio	3	21,4
Upupa	<i>Ирира ерорѕ</i>	6	42,9	Ghiandaia	Garrulus glandarius	9	64,3
Torcicollo	Jynx torquilla	2	14,3	Gazza	Pica pica	8	57,1
Picchio rosso minore	Dendrocopos minor	0	0,0	Taccola	Corvus monedula	3	21,4
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	8	57,1	Cornacchia grigia	Corvus moneauta Corvus cornix	13	92,9
Picchio verde	Picus viridis	9	64,3	Storno	Sturnus vulgaris	9	64,3
Cappellaccia	Galerida cristata	2	14,3	Storno nero	Sturnus vuigaris Sturnus unicolor	4	28,6
Rondine	Hirundo rustica	11	78,6	Passera d'Italia	Passer italiae	7	50,0
Balestruccio	Delichon urbicum	5	35,7	Passera sarda	Passer hispaniolensis	4	28,6
Ballerina bianca	Motacilla alba	10	71,4	Passera mattugia	Passer montanus	10	71,4
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	10	7,1	Fringuello	Fringilla coelebs	10	78,6
Fiorrancino		6	42,9	Verzellino	Serinus serinus	12	85,7
	Regulus ignicapilla		-	Verdone			
Scricciolo Pettirosso	Troglodytes troglodytes Erithacus rubecula	8	57,1	Verdone Cardellino	Carduelis chloris Carduelis carduelis	9 10	64,3
		7	50,0				71,4
Usignolo	Luscinia megarhynchos	9	64,3	Fanello	Carduelis cannabina	3	21,4
Codirósso comúne	Phoenic. phoenicurus	2	14,3	Zigolo nero	Emberiza cirlus	7	50,0
Saltimpàlo	Saxicola torquatus	2	14,3	Strillozzo	Emberiza calandra	3	21,4
Merlo	Turdus merula	14	100,0				

Tabella 58. Numero e percentuale di campi da golf in cui ogni specie è stata osservata.

Una piccola parte delle specie registrate (6,7 %) è legata agli ambienti acquatici a cui bisognerebbe aggiungere l'Airone cenerino *Ardea cinerea*, la Garzetta *Egretta garzetta* e il Gabbiano reale *Larus michahellis* che, benché non nidificano nei circoli di golf studiati, li frequentano in periodo riproduttivo per fini trofici.

Le specie più diffuse nei campi da golf studiati, ovvero trovate in almeno il 70% di essi, sono state: Merlo (100% dei campi), Cinciallegra (92,9%), Cornacchia grigia (92,9%), Colombaccio (85,7%), Verzellino (85,7%), Rondine (78,6%), Capinera (78,6%), Fringuello (78,6%), Ballerina bianca (71,4%), Pigliamosche (71,4%), Cinciarella (71,4%), Passera mattugia (71,4%) e Cardellino (71,4%). Nessuna di queste specie è strettamente legata ad ambienti cespugliati a indicare che questo tipo di ambienti dovrebbero essere ampliati nei circoli da golf. Le specie più rare, ossia trovate in una campo solo (7,1%) sono state: Sparviero *Accipiter nisus*, Poiana *Buteo buteo*, Lodolaio *Falco subbuteo*, Allocco *Strix aluco*, Civetta *Athene noctua*, Rondone pallido *Apus pallidus*, Picchio rosso minore *Dendrocopos minor*, Ballerina gialla *Motacilla cinerea*, Cannaiola *Acrocephalus scirpaceus*, Cincia bigia, Cincia dal ciuffo, Picchio muratore *Sitta europaea* e Pendolino *Remiz pendulinus*. Occorre notare che però, non essendo stati condotti in genere rilievi notturni, alcune specie con attività crepuscolare e notturna, come l'Allocco e la Civetta, potrebbero essere sfuggite ai rilevamenti ed essere più diffuse di quanto mostrato.

Nei 14 campi da golf studiati con rilievi quantitativi, 32 specie sono risultate almeno una volta dominanti (Tabella 59). Otre a essere la specie più diffusa, il Merlo si è rivelato anche la specie più volte dominante (in 8 circoli), seguito da Cornacchia grigia (7), Fringuello (7), Capinera (6), Storno (5), Verzellino (5), Cinciallegra (4), Scricciolo (4) e Usignolo (4). Queste ultime due specie e, in particolare l'Usignolo, sono legate ad ambienti cespugliati a suggerire che, sebbene queste specie non siano tra le più diffuse nei campi da golf (vedi sopra), localmente possono raggiungere densità elevate a testimoniare uno sviluppo di questi ambienti che in certi casi è tale da soddisfare pienamente le loro esigenze biologiche.

Specie		n	%	Specie		n	%
Merlo	Turdus merula	8	53,3	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	2	13,3
Cornacchia grigia	Corvus cornix	7	46,7	Folaga	Fulica atra	2	13,3
Fringuello	Fringilla coelebs	7	46,7	Occhiocotto	Sylvia melanocephala	2	13,3
Capinera	Sylvia atricapilla	6	40,0	Passera sarda	Passer hispaniolensis	2	13,3
Storno	Sturnus vulgaris	5	33,3	Balestruccio	Delichon urbicum	1	6,7
Verzellino	Serinus serinus	5	33,3	Ballerina bianca	Motacilla alba	1	6,7
Cinciallegra	Parus major	4	26,7	Beccamoschino	Cisticola juncidis	1	6,7
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	4	26,7	Cappellaccia	Galerida cristata	1	6,7
Usignolo	Luscinia megarhynchos	4	26,7	Colombaccio	Columba palumbus	1	6,7
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	3	20,0	Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	1	6,7
Gazza	Pica pica	3	20,0	Germano reale	Anas platyrhynchos	1	6,7
Passera mattugia	Passer montanus	3	20,0	Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	1	6,7
Pettirosso	Erithacus rubecula	3	20,0	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	1	6,7
Rondine	Hirundo rustica	3	20,0	Rondone comune	Apus apus	1	6,7
Storno nero	Sturnus unicolor	3	20,0	Upupa	Upupa epops	1	6,7
Cardellino	Carduelis carduelis	2	13,3	Zigolo nero	Emberiza cirlus	1	6,7

Tabella 59. Specie risultate almeno una volta dominanti in uno dei campi da golf studiati. N: numero di campi da golf in cui le specie elencate sono risultate dominanti.

Nei campi da golf risultano dominanti, dunque, specie generaliste come il Merlo, lo Storno, la Capinera e la Cornacchia grigia, ossia specie che riescono ad adattarsi ad ambienti fortemente alterati dal disturbo umano. Fatta questa premessa, comunque, si può rilevare che interessanti elementi faunistici si possono insediare nei circoli di golf laddove questi preservano porzioni di territorio caratterizzate da elevata naturalità e buono stato di conservazione includendo formazioni boschive con alberi maturi e di grandi dimensioni, zone cespugliate a vario grado di sviluppo, incolti, aree prative naturali e zone umide. In particolare, è risultato che tra le specie nidificanti possibili, probabili o certe, i campi da golf ospitano un buon numero di specie a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse. Specificatamente nei 15 circoli di golf investigati sono state rilevate 25 specie a priorità di conservazione con un numero che è variato tra 3 (dato rilevato nel campo 'Il Picciolo' in Sicilia) e 12 (campo 'Argentario' in Toscana; Tabella 60). Oltre alle specie riportate in Tabella 60, è stato notato che altre a priorità di conservazione, estivanti o nidificanti in aree vicine ai campi da golf, frequentano come habitat trofico i circoli di golf: Airone cenerino (Montecchia, Rovedine, Verdura), Garzetta (Montecchia, Rovedine), Falco pellegrino (Verdura), Rondone maggiore (La Pinetina).

Nel complesso, in periodo riproduttivo, i campi da golf indagati ospitano 5 specie inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Garzetta, Falco pecchiaiolo, Falco pellegrino, Succiacapre, Averla piccola; vedi schede specifiche in Allegato 1), 20 specie incluse nelle categorie 1-3 delle Specie Europee di Uccelli di Interesse conservazionistico (SPEC) (BirdLife International 2004); 9 specie conprese nelle diverse categorie della Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (LIPU e WWF 1999)².

	F	0	R	Q	P	A	M	LR	Mi	LP	С	V	D	Pi	Ma	No. circoli	%
Pernis apivorus										X						1	6,7
Falco tinnunculus			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			10	66,7
Falco subbuteo								X								1	6,7
Streptopelia turtur			X	X	X							X		X	X	6	40,0
Athene noctua													X			1	6,7
Otus scops						X										1	6,7
Caprimulgus europaeus						X	X								X	3	20,0
Apus pallidus													X			1	6,7
Merops apiaster												X	X		X	3	20,0
Upupa epops		X		X	X								X	X	X	6	40,0
Jynx torquilla	X					X										2	13,3
Dendrocopos minor									X							1	6,7
Picus viridis	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X					10	66,7
Galerida cristata												X	X			2	13,3
Hirundo rustica	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		X	11	73,3
Delichon urbicum					X	X	X					X			X	5	33,3
Phoenicurus phoenicurus									X	X	X					3	20,0
Muscicapa striata	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X			10	66,7
Lophophanes cristatus										X						1	6,7
Poecile palustris										X						1	6,7
Lanius collurio			X			X		X								3	20,0
Sturnus vulgaris	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					10	66,7
Passer montanus	X	X	X	X		X	X					X	X	X	X	10	66,7
Carduelis cannabina												X	X		X	3	20,0
Emberiza calandra						X						X	X			3	20,0
Numero di specie	6	6	6	8	8	10	5	7	5	6	4	10	11	3	7		

Tabella 60. Specie a priorità di conservazione presenti in 15 campi da golf italiani. F: Fiuggi, O: Olgiata, R: Roma, Q: Le Querce, P: Punta Ala, A: Argentario, M: Montecchia, LR: Le Rovedine, Mi: Milano, LP: La Pinetina, C: Carimate, V: Verdura, D: Donnafugata, Pi: Il Picciolo, Ma: Le Madonie. No. circoli: numero di circoli in cui la specie è presente.

_

² Nota che alcune specie sono inserite in più liste di interesse

Le specie a priorità di conservazione più diffuse nei campi da golf indagati sono risultate: Rondine (presente nel 73,3 % dei campi), Gheppio (66,7 %), Picchio verde (66,7 %), Pigliamosche (66,7 %), Storno (66,7 %) e Passera mattugia (66,7 %) (Tabella 60; vedi schede specifiche in Allegato 2³). Altre specie risultano invece più localizzate essendo presenti in uno solo dei campi investigati (Falco pecchiaiolo, Lodolaio, Civetta, Assiolo, Rondone pallido, Picchio rosso minore, Cincia dal ciuffo, Cincia bigia) (Tabella 60).

In conclusione questi risultati confermano che i campi da golf possono ospitare diverse specie di interesse conservazionistico che possono essere raggruppate in due gruppi principali. Al primo gruppo appartengono quelle specie che si rinvengono con un numero limitato di coppie, in uno o pochi campi, che si insediano nei ridotti lembi di habitat adatti alla loro permanenza disponibili solo in qualche circolo. Il secondo gruppo include le specie che raggiungono buone densità in diversi circoli di golf mostrando un chiaro gradimento per la tipica alternanza di ambienti che caratterizza un campo da golf. Tuttavia, diverse osservazioni indicano che, accanto a un generico gradimento di queste specie per una struttura paesaggistica caratterizzata dal succedersi di aree prative e aree boschive/cespugliate, anche queste specie sono favorite da una gestione più naturale sia delle aree prative (es.: mantenimento di fasce di erba non tagliate; ridotto uso di prodotti chimici), sia delle aree boschive (es: riconversione ad alto fusto delle aree alberate, mantenimento di alberi maturi e/o deperenti). Con queste accortezze e preservando gli spazi a maggior grado di naturalità, i percorsi di golf possono costituire un rifugio in aree a elevata antropizzazione (aree urbane o caratterizzate da pratiche agricole intensive) per le specie di entrambi i gruppi arricchendo la biodiversità ospite del territorio (Sorace e Visentin 2007) e agendo come corridoi ecologici per la diffusione e dispersione di queste specie.

³ Per lo Storno non è stata predisposta la scheda specifica perché, pur essendo tra le specie più diffuse, la popolazione italiana al contrario di altre popolazioni europee gode di uno status favorevole risultando in chiaro incremento demografico.

Bibliografia

Angelini S 2006. Caratterizzazione dell'avifauna dell'area de "Le Piane" nel Comune di Monte Argentario (GR). Relazione Tecnica non pubblicata.

A.R.C.A. (a cura di) 2003. Gli uccelli del Parco di Monza. VERGA arti grafiche.

Arcamone E, Dall'Antonia P, Puglisi L. 2007. Lo svernamento degli uccelli acquatici in Toscana. Regione Toscana.

Bibby C. 2002. Why conserve bird diversity? In Norris K e Pain DJ (eds.). Conserving bird biodiversity. General principles and thei application. Cambridge University Press, Cambridge: 20-33.

BirdLife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12), Cambridge.

Bottazzo S., Tonelli A. 2011. Osservazioni e fenologia degli uccelli rapaci diurni nel Parco Regionale dei Colli Euganei (Padova) dal 1990 al 2009. In M. Bon, F. Mezzavilla, F. Scarton (eds.), Atti 6° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. St. Nat. Venezia, suppl. al vol. 61, pp. 344.

Brunelli M, Corbi F, Sarrocco S., Sorace A. (a cura di) 2009. L'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma – Edizioni Belvedere, Latina, pp. 176.

Carlini E, Mustoni A, Wauters L 2002. Piano di settore per la tutela e la gestione della fauna nel Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate. Istituto Oikos e Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate.

Cignini e Zapparoli 1996 (a cura di), 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. F.lli Palombi Editori, Roma.

De Santis E, Sorace A., Tarquini L, 2009. L'Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco naturale regionale dei Monti Simbruini (Lazio, Italia centrale): dati preliminari. Alula XVI (1-2): 541-543.

De Santis E, Savo E, Sorace A 2011. Check-list degli uccelli del Parco Naturale Regionale di Veio (Lazio centrale). Uccelli di Italia: in press.

Donald PF, Green RE, Heath MF 2001. Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. Proceedings of the Royal Society, London, Series B 268: 25-29.

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.

Furness R.W., J.J.D. Greenwood (eds.) 1993. Birds as Monitors of Environmental Change. Chapman & Hall. London. pp. 356.

Giacomini G, Pavarin A. 1994. Avifauna dei Colli Euganei. Signum editrice. Padova, 150 pp.

Parco Regionale dei Colli Euganei 2001. Uccelli del Parco dei Colli Euganei. Grafiche Italprint, Treviso, 135 pp.

Gregory R. D., Noble D., Field R., Marchant J., Raven M., Gibbons D. W. 2003. Using birds as indicators of biodiversity. Ornis Hungarica 12-13: 11-24.

Gregory R D., van Strien A., Vorisek P, Gmelig Meyling A. W., Noble D. G., Foppen R. P. B., Gibbons D.W. 2005. Developing indicators for European birds. Phil. Trans. R. Soc. B 360, 269–288.

Gruppo NISORIA e C.OR.V.O. 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Padova. G. Padovan Editore, Vicenza.

Ientile R. 2005. Studio faunistico di contrada Piombo. Relazione Tecnica non pubblicata.

Ientile R. e Massa B., 2008 Uccelli (Aves). In AA.VV.. Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. vol. 6, p. 113-212, Palermo: Arpa Sicilia.

LIPU, WWF 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. ital. Orn. 69, 3-43.

Lloyd M., Ghelardi R.J., 1964: A table for calculating the "Equitability" component of species diversity. Journal of Animal Ecology, 33: 217-225.

Lo Duca R. 2008. STUDIO FAUNISTICO NELL'AREA DELL'INTERNATIONAL GOLF & SPA RESORT VERDURA, COMUNE DI SCIACCA (AG). Relazione Tecnica non pubblicata.

Lo Duca R. 2009. STUDIO FAUNISTICO NELL'AREA DELL'INTERNATIONAL GOLF & SPA RESORT VERDURA, COMUNE DI SCIACCA (AG). Relazione Tecnica non pubblicata.

Massa B, Ientile R 2006. STUDIO AVIFAUNISTICO NELL'AREA DELL'INTERNATIONAL GOLF & SPA RESORT VERDURA, COMUNE DI SCIACCA (AG). Relazione Tecnica non pubblicata

Oelke H. 1980. The bird structure of the central european spruce forest biome - as regarded for breeding bird censuses. Proc. VI Int. Conf. Bird Census Work Gottingen: 201-209.

Sammuri G 2006. Relazione sui primi sei mesi di lavoro per la Valorizzazione e gestione faunistica del campo da golf loc. Le Piane Monte Argentario Grosseto. Relazione Tecnica non pubblicata.

Shannon C.E., Weaver W., 1963. Mathematical theory of communication. University of Illinois Press, Urbana, Illinois.

Sorace A. 2003. Ornitofauna. In Formichetti P., Rossi A., Aulicino FA, Mancini L (eds) 2003. Acque correnti in ambiente urbano: il Parco Regionale dell'Appia Antica di Roma. Rapporti ISTISAN 03/42.

Sorace A., Dettori C., Visentin M. 2002. Gli uccelli nidificanti a Is Arenas (Sardegna occidentale). Aves Icnusae 5: 3-17.

Sorace A., Visentin M. 2002. Importanza di due campi da golf in Italia centrale per le specie ornitiche. Alula 9: 46-55.

Sorace A, Visentin M 2007. Avian diversity on golf courses and surrounding Landscapes in Italy. Landscape and Urban Planning 81: 81-90.

Taffon D., Giucca F., Battisti C. (a cura di) 2008. Atlante degli Uccelli nidificanti nel Parco Regionale dell'Appia Antica. Gangemi Editore, 176 pp.

Tellini Florenzano G., Baccetti N., Arcamone E., Meschini E., Sposimo P. 1997. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in Toscana (1982-1992). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno – Monografie 1.

Turcek F.J. 1956. Zur Fraghe der Dominanze in Vogelpopulationen Waldhygiene 8: 249-257.

Visentin M., Foscolo Foschi U., Sorace A. 2003. Importanza dei campi da golf per la conservazione delle specie ornitiche in Italia. Avocetta 27: 76.

Allegato 1. Schede descrittive per le specie nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Garzetta Egretta garzetta, Linnaeus 1766							
Classe:	Aves						
Ordine:	Ciconiiformes						
Famiglia:	Ardeidae						
Stato di protezione:	Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE						
	Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna						
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica, paleartico-paleotropicale- australasiana. In Europa nidifica in gran parte del continente con popolazioni più consistenti nel bacino del Mediterraneo e nell'Est Europa (Mar Nero e Russia). Popolazione europea: 61000-72000 coppie.						
Distribuzione in Italia:	Migratrice, svernante e nidificante. Sedentaria nella Pianura Padana, più scarsa e localizzata nelle regioni centrali e in Sardegna. Popolazione italiana: 15000-16000 coppie.						
Distribuzione nei campi da golf studiati:	Un individuo è stato osservato nel campo da golf 'Montecchia' e un altro nel campo da golf "Le Rovedine". In entrambi i casi frequentava le zone umide presenti nel circolo.						

Falco pecchiaiolo Pernis apivorus, Linnaeus 1758	
Classe:	Aves
Ordine:	Falconiformes
Famiglia:	Accipitridae
Stato di protezione:	Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE
	Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna
	• SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie monotipica a distribuzione europea. Popolazione europea: 100000-150000 coppie.
Distribuzione in Italia:	Migratrice e nidificante. Più comune e diffusa in settori alpini e prealpini, ancora ben rappresentata sull'Appennino settentrionale, più scarsa e localizzata in quello centro-meridionale e in altri rilievi minori.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	Popolazione italiana: 600-1000 coppie. Un individuo è stato osservato in attività trofica nel campo da golf 'La Pinetina'. E' ipotizzabile che possa frequentare anche altri campi da golf (Cfr. testo per i diversi campi).

Falco pellegrino Falco peregrinus Tunstall, 1771

Classe:	Aves
Ordine:	Falconiformes
Famiglia:	Falconidae
Stato di protezione:	 Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione cosmopolita. Popolazione europea stimata in 7600-11000 coppie
Distribuzione in Italia:	Sedentaria e nidificante nelle regioni continentali e insulari, comprese varie isole minori. Assente in Padania e in buona parte della fascia costiera adriatica. Popolazione italiana: 787-991 coppie. La penisola è interessata anche dall'arrivo di contingenti svernanti la cui entità, però, è difficilmente quantificabile.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	Un individuo è stato osservato in attività trofica nel campo da golf 'Verdura'. E' ipotizzabile che possa frequentare anche altri campi da golf (Cfr. testo per i diversi campi).

Succiacapre Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758

Classe:	Aves
Ordine:	Caprimulgiformes
Famiglia:	Caprimulgidi
Stato di protezione:	 Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna SPEC 2
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione eurocentroasiatico-mediterranea. Popolazione europea stimata in 0,47-1 milioni di coppie.
Distribuzione in Italia:	Nidificante e migratrice in tutto il territorio nazionale. Popolazione stimata in 10000-30000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata contattata in ore notturne mentre emetteva il tipico canto territoriale nei campi da golf 'Montecchia' e 'Argentario'. Un individuo è stato osservato nel campo da golf 'Madonie'.

Averla piccola Lanius collurio Linnaeus, 1758

Classe:	Aves
Ordine:	Passeriformes
Famiglia:	Lanidae
Stato di protezione:	 Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione euroasiatica. Popolazione stimata di 2,6-3,7 milioni di coppie
Distribuzione in Italia:	Nidificante e migratrice in tutto il territorio nazionale. Popolazione stimata 30000-60000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata nei campi da golf 'Le Rovedine', 'Argentario' e 'Roma' dove sembra prediligere zone con incolti, prato e cespugli

Allegato 2. Schede descrittive per le specie a priorità di conservazione maggiormente diffuse nei campi da golf investigati

Gheppio Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	
Classe:	Aves
Ordine:	Falconiformes
Famiglia:	Falconidae
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione paleartico- paleotropicale. Popolazione europea: 300.000-440.000 coppie
Distribuzione in Italia:	Sedentaria e nidificante in tutto il territorio nazionale, ma più frequente nelle regioni centrali-meridionali e insulari. Popolazione italiana: 8.000-12.000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata in quasi tutti i campi da golf dove sono state osservate densità comprese tra 0,007 e 0,04 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Roma'

Picchio verde Picus viridis Linnaeus, 1758	
Classe:	Aves
Ordine:	Piciformes
Famiglia:	Picidae
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna SPEC 2 'A più basso rischio' nella Lista Rossa nazionale
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione europea. Popolazione europea: 590.000-1.300.000 coppie
Distribuzione in Italia:	Sedentaria e nidificante in tutto il territorio nazionale a eccezione di Sicilia, Sardegna, gran parte della Puglia con ampi vuoti anche in Pianura Padana orientale. Popolazione italiana: 60.000-120.000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata in tutti i campi da golf tranne in quelli studiati in Sicilia, regione dove la specie è assente. Le densità sono variate tra 0,018 e 0,090 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Olgiata'

Rondine Hirundo rustica Linnaeus, 1758	
Classe:	Aves
Ordine:	Passeriformes
Famiglia:	Hirundinidae
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione olartica. Popolazione europea: 16-36 milioni di coppie
Distribuzione in Italia:	Migratrice e nidificante in tutto il territorio nazionale con ampi vuoti di areale in Calabria Puglia meridionale e Sicilia. Popolazione italiana: 500.000-1000.000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata in quasi tutti i campi da golf indagati con densità variabili tra 0,015 e 0,255 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Madonie'

Pigliamosche Muscicapa striata Pallas, 1764	
Classe:	Aves
Ordine:	Passeriformes
Famiglia:	Muscicapidae
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Popolazione europea: 14-22 milioni di coppie
Distribuzione in Italia:	Migratrice e nidificante in tutte le regioni con vuoti di areale in corrispondenza dei maggiori sistemi montuosi, nelle regioni meridionali e soprattutto in Sicilia. Popolazione italiana: 200.000-400.000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata nella maggior parte dei campi da golf investigati con densità variabili tra 0,007 e 0,083 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Le Rovedine'

Passera mattugia Passer montanus Linnaeus, 1758

Classe:	Aves
Ordine:	Passeriformes
Famiglia:	Passeridae
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna SPEC 3
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione paleartico- orientale. Popolazione europea: 26-48 milioni di coppie
Distribuzione in Italia:	Distribuita in modo pressoché uniforme in tutto il Paese ad eccezione delle quote più alte delle montagne e della Sardegna, dove la sua distribuzione risulta molto frammentaria Popolazione italiana: 500.000-1.000.000 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata rilevata in tutti i campi da golf investigati tranne in quelli lombardi con densità variabili tra 0,011 e 0,529 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Picciolo'