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

Settembre 2012



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

(Relazione finale del secondo anno di attività)

Settembre 2012

A cura di:

Dr. Alberto Sorace

Con la collaborazione del Dr. Ugo Foscolo Foschi, 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 G. Beikircher, M. Mantovani, G. Crocco, S. Vellar, M. Mazzoleni, S. Diozzi, C. Carozza, G. Paciolla, L. Alterini, H.P. Thaler, L. Vento, J. Allmark. Si ringraziano inoltre G. Merlo, R. Palmieri, Linda Berardi, G. Giuliacci, G. Carlini, D. Cancarini, C. Capelli, E. Nencini, C. Sandrini e R. Zingerle per le utili informazioni fornite, in particolare Bruno Massa per il supporto alla ricerca.

1. Introduzione

La perdita di biodiversità ha raggiunto livelli tali da assumere caratteri di emergenza e da richiedere strategie di conservazione a livello mondiale. Studi recenti evidenziano che: l'11% delle aree naturali presenti sulla Terra nel 2000 potrebbe andar perso entro il 2050; in Europa l'80% degli habitat protetti è a rischio; l'attività umana ha moltiplicato l'estinzione delle specie di 50-1000 volte negli ultimi 100 anni. A dispetto degli effetti negativi operati dalla nostra specie sugli ambienti naturali, le società umane si sono sviluppate grazie alla biodiversità e anche in futuro la biodiversità influenzerà e condizionerà il benessere umano.

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

http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/normativa/comunicazione_ce_03_05_2011_244_.pdf

¹ il testo integrale si può consultare su:

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, Visentin et al. in stampa).

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 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.

In questo secondo anno di indagine è stato dato un rilievo particolare allo studio delle comunità ornitche di campi da golf presenti in zone alpine, prealpine e preappenniniche.



2. Metodi

2.1. Circoli investigati

I campi prescelti per il secondo anno di indagine sono distribuiti tra sette regioni:

Pustertal, Castelrotto, Carezza, Petersberg (Trentino-Alto Adige);

Udine, Tarvisio (Friuli-Venezia Giulia);

Ponte di legno, Franciacorta, Gardagolf (Lombardia);

Asiago, Colli Berici (Veneto);

Fiordalisi (Emilia-Romagna);

Poggio dei medici, Casentino (Toscana);

Antognolla (Umbria).

La distribuzione dei campi è riportata in figura 1.



Figura 1. Campi da golf investigati nel 2012.

2.2. Metodi di rilevamento dei popolamenti ornitici

Ciascun campo è stato visitato in una giornata nel periodo 22 maggio – 23 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.

Nel caso del campo da golf 'Fiordalisi', i rilievi sono stati più approfonditi in quanto nell'area è in corso la raccolta dati in accordo al PRogetto di Inanellamento "Sforzo COstante" (PR.I.S.CO.) che, sebbene sia dedicato essenzialmente allo studio delle popolazioni di piccoli passeriformi nidificanti (Peach et al. 1996, Ralph e Dunn 2004), prevede la presenza di ornitologi in un'area in esame per 12 giornate da maggio ad agosto permettendo di stabilire con più facilità la nidificazione delle varie specie, anche non appartenenti all'ordine dei Passeriformi.

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);
- Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace et al 2011).

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 breve 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 Pustertal

Superficie: 36 ettari

Il campo da golf si trova nell'area sportiva di Riscone in Val Pusteria ai piedi del Plan de Corones. Il tracciato si sviluppa in un'area a vocazione agricola, ma con ampie superfici occupate da formazioni boschive di conifere con pino silvestre *Pinus sylvestris* e abete rosso *Picea excelsa* che accrescono il valore paesaggistico e naturalistico del campo (Fig. 2).



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

Per quanto riguarda la fauna, in accordo con lo studio di impatto ambientale realizzato per l'ampliamento del campo da golf a 18 buche viene riportata la presenza di 15 specie di Uccelli di facile avvistamento di cui tre osservabili negli ambienti aperti e di margine boschivo (Gheppio Falco tinnunculus, Cesena Turdus pilaris, Cornacchia nera Corvus corone) una negli ambienti aperti (Gazza Pica pica,), tre nelle aree boschive (Cuculo Cuculus canorus, Picchio rosso maggiore Dendrocopos major, Tordo bottaccio Turdus philomelos,) due negli ambienti aperti e nel biotopo umido (Ballerina bianca Motacilla alba, Passera europea Passer domesticus), una negli ambienti boschivi e nel biotopo umido (Capinera Sylvia atricapilla), una nel biotopo umido (Germano reale Anas platyrhynchos) e quattro specie in tutti e tre gli ambienti considerati (Codirosso *Phoenicurus*, Merlo *Turdus merula*, Cinciallegra *Parus* major, Fringuello Fringilla coelebs). Altre 11 specie vengono ritenute meno frequenti; tra di esse quattro vengono associate alle aree boschive (Sparviere Accipiter nisus, Scricciolo Troglodytes troglodytes, Cincia mora Periparus ater, Ghiandaia Garrulus glandarius), due agli ambienti aperti (Poiana Buteo buteo, Rondone Apus apus) due al biotopo umido (Cannaiola comune Acrocephalus scirpaceus, Pigliamosche Muscicapa striata), due agli ambienti aperti e al biotopo umido (Luì piccolo Phylloscopus collybita, Zigolo giallo Emberiza citrinella), una alle aree boschive e al biotopo umido (Pettirosso Erithacus rubecula). Inoltre lo stesso studio di impatto ambientale riporta per l'area del campo da golf la presenza di otto specie di Mammiferi che comprendono una specie di ambienti boschivi (Scoiattolo rosso Sciurus vulgaris), tre di ambienti aperti (Talpa Talpa europaea, Lepre europea Lepus europaeus, Ratto delle chiaviche Rattus norvegicus), una di ambienti aperti e boschivi (Volpe Vulpes vulpes), una di ambienti aperti e del biotopo umido (Donnola Mustela nivalis) due ubiquitarie (Capriolo Capreolus capreolus, Faina Martes foina).

Nel corso dell'indagine oggetto della presente relazione, sono state rilevate complessivamente 27 specie nidificanti nell'area del campo da golf e in aree circostanti (Tabella 1). Il campo da golf Pustertal è l'unico dei 15 studiati dove è stato contattato lo Zigolo giallo (Fig.3).

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Pigliamosche	Muscicapa striata
Rondone comune	Apus apus	Cinciallegra	Parus major
Rondine	Hirundo rustica	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Balestruccio	Delichon urbicum	Cìncia dal ciuffo	Lophophanes cristatus
Ballerina bianca	Motacilla alba	Picchio muratore	Sitta europaea
Pettirosso	Erithacus rubecula	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Cornacchia nera	Corvus corone
Codirosso comune	Phoenicurus phoenicurus	Storno	Sturnus vulgaris
Merlo	Turdus merula	Passera europea	Passer domesticus
Cesena	Turdus pilaris	Fringuello	Fringilla coelebs
Tordela	Turdus viscivorus	Verzellino	Serinus serinus
Capinera	Sylvia atricapilla	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	Zigolo giallo	Emberiza citrinella
Regolo	Regulus regulus		

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

Per 26 di queste specie, 1 di non Passeriformi (3,8 %) e 25 Passeriformi (96,2 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: la Cesena *Turdus pilaris*, il Fringuello *Fringilla coelebs*, il Merlo *Turdus merula*, la Capinera *Sylvia atricapilla*, la Cornacchia nera *Corvus corone*, il Luì piccolo *Phylloscopus collybita*, la Cinciarella *Cyanistes caeruleus* e il Picchio muratore *Sitta europaea* (Tabella 2). Pusteral è l'unico campo da golf dove quest'ultima specie e il Luì piccolo sono risultati dominanti.



Fig.3. Zigolo giallo fotografato nel campo da golf 'Pustertal' nei pressi delle buche 8-9. (Foto di A. Sorace).

		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,056	0,020
Rondine	Hirundo rustica	0,083	0,031
Balestruccio	Delichon urbicum	0,056	0,020
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,028	0,010
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,056	0,020
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,028	0,010
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,028	0,010
Merlo	Turdus merula	0,250	0,092
Cesena	Turdus pilaris	0,472	0,173
Tordela	Turdus viscivorus	0,028	0,010
Capinera	Sylvia atricapilla	0,250	0,092
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,139	0,051
Regolo	Regulus regulus	0,083	0,031
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,028	0,010
Cinciallegra	Parus major	0,056	0,020
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,139	0,051
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	0,028	0,010
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,139	0,051
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,028	0,010
Cornacchia nera	Corvus corone	0,222	0,082
Storno	Sturnus vulgaris	0,028	0,010
Passera europea	Passer domesticus	0,056	0,020
Fringuello	Fringilla coelebs	0,278	0,102
Verzellino	Serinus serinus	0,056	0,020
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,028	0,010
Zigolo giallo	Emberiza citrinella	0,083	0,031

Tabella 2. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Pustertal'. 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 2,7 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
26	2,72	2,85	0,88	3,8	8

Tabella 3. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Pustertal'. 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 4; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Rondine	Hirundo rustica	
Balestruccio	Delichon urbicum	
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	
Cesena	Turdus pilaris	
Regolo	Regulus regulus	
Pigliamosche	Muscicapa striata	
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	
Storno	Sturnus vulgaris	
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	

Tabella 4. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Pustertal'.

La Rondine *Hirundo rustica*, il Balestruccio *Delichon urbicum*, il Regolo *Regulus regulus* e, soprattutto, la Cesena sono risultati abbastanza diffusi nel campo da golf mentre il Ciuffolotto *Pyrrhula pyrrhula*, il Codirósso comùne, il Pigliamosche e la Cìncia dal ciùffo *Lophophanes cristatus* hanno mostrato una distribuzione più localizzata. Il Codirosso comune, la Cìncia dal ciùffo e il Ciuffolotto sono stati osservati in un solo sito ai margini boschivi delle buche 5, 4 e 7 rispettivamente, il Pigliamosche è stato contattato ai margini della buche 4 e 9 (Fig. 4).



Fig. 4. Punti di rilevamento del Ciuffolotto (cerchio arancione), Codirosso comùne (cerchio rosso), della Cincia dal ciuffo (cerchio giallo) e del Pigliamosche (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Pustertal'.

In accordo con lo studio di impatto ambientale, citato in precedenza, anche il Gheppio, una specie a priorità di conservazione in quanto considerata SPEC 3 (BirdLife International 2004), frequenta l'area del circolo di golf.

3. 2 Castelrotto

Superficie: 60 ettari

Posto all'altitudine di 850 m nell'area Alpe di Siusi / Val Gardena, il campo da golf presenta una visione paesaggistica di particolare bellezza (Fig. 5). Le superfici circostanti le buche sono coperte da ampie zone boschive e includono ambienti umidi tra cui un vorticoso torrente alpino incassato tra dirupi rocciosi, oltre a ruscelli di minore portata e piccoli laghetti. Il campo si caratterizza così per una elevata eterogeneità ambientale.

L'area non è stata oggetto in passato di rilievi ornitologici o di tipo naturalistico, pertanto i dati raccolti per il progetto avviato dalla FIG costituiscono i primi disponibili per il campo da golf.

Alcune informazioni generali sull'ornitofauna dell'Alto Adige si possono trovare nell'Atlante dell'Avifauna dell'Alto Adige (Niederfriniger et al. 1996) per la realizzazione di questo volume sono stati raccolti dati nel periodo 1987-1991. I risultati della ricerca indicano la presenza nell''Alto Adige di 142 specie ornitiche di cui 53 non Passeriformi (37,3 %) e 89 Passeriformi (62,7 %). Altre indicazioni generiche sulla fauna di questa regione biogeografica sono contenute nella pubblicazione Biotopi in Alto Adige, La fauna (Provincia Autonoma di Bolzano 1987).



Fig. 5. Immagine del campo da golf 'Castelrotto'. (Foto di A. Sorace).

Nel corso della presente indagine, sono state contattate complessivamente 36 specie nidificanti nell'area del campo da golf e in aree circostanti (Tabella 5). Il Merlo acquaiolo è stato osservato solo nel campo da golf 'Castelrotto' (Fig. 6) dove gli ambienti torrentizi ne facilitano la presenza. Questo campo è anche l'unico tra i 15 studiati dove è stato osservato lo Sparviere *Accipiter nisus*.

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Capinera	Sylvia atricapilla
Airone cenerino	Ardea cinerea	Regolo	Regulus regulus
Sparviere	Accipiter nisus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gheppio	Falco tinnunculus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Picchio verde	Picus viridis	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cincia mora	Periparus ater
Rondine	Hirundo rustica	Picchio muratóre	Sitta europaea
Balestruccio	Delichon urbicum	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Ballerina bianca	Motacilla alba	Gazza	Pica pica
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Cornacchia nera	Corvus corone
Merlo acquaiolo	Cinclus cinclus	Passera europea	Passer domesticus
Pettirosso	Erithacus rubecula	Passera d'Italia	Passer italiae
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Passera mattugia	Passer montanus
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula	Verzellino	Serinus serinus
Cesena	Turdus pilaris	Verdone	Carduelis chloris
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	Cardellino	Carduelis carduelis
Tordela	Turdus viscivorus	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula

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

Per 35 di queste specie, 5 di non Passeriformi (14,3 %) e 30 Passeriformi (85,7 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Merlo, la Capinera, il Fringuello, la Passera mattugia *Passer montanus*, la Cesena e il Picchio rosso maggiore (Tabella 6).



Fig. 6. Merlo acquaiolo fotografato in uno dei torenti presenti nel campo da golf 'Castelrotto'. (Foto di A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,033	0,015
Sparviere	Accipiter nisus	0,017	0,007
Gheppio	Falco tinnunculus	0,017	0,007
Picchio verde	Picus viridis	0,033	0,015
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,117	0,052
Rondine	Hirundo rustica	0,033	0,015
Balestruccio	Delichon urbicum	0,017	0,007
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,100	0,044
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,017	0,007
Merlo acquaiolo	Cinclus cinclus	0,017	0,007
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,017	0,007
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,033	0,015
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,033	0,015
Merlo	Turdus merula	0,217	0,096
Cesena	Turdus pilaris	0,133	0,059
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	0,067	0,030
Tordela	Turdus viscivorus	0,100	0,044
Capinera	Sylvia atricapilla	0,217	0,096
Regolo	Regulus regulus	0,050	0,022
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,017	0,007
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,033	0,015
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,083	0,037
Cincia mora	Periparus ater	0,067	0,030
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,033	0,015
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,033	0,015
Gazza	Pica pica	0,017	0,007
Cornacchia nera	Corvus corone	0,083	0,037
Passera europea	Passer domesticus	0,033	0,015
Passera d'Italia	Passer italiae	0,083	0,037
Passera mattugia	Passer montanus	0,183	0,081
Fringuello	Fringilla coelebs	0,200	0,089
Verzellino	Serinus serinus	0,033	0,015
Verdone	Carduelis chloris	0,033	0,015
Cardellino	Carduelis carduelis	0,033	0,015
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,017	0,007

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

In Tabella 7 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,25 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
35	2,25	3,2	0,9	14,3	6

Tabella 7. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Castelrotto'. 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, tredici sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 8; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Falco tinnunculus		
Picus viridis		
Hirundo rustica		
Delichon urbicum		
Phoenicurus phoenicurus		
Turdus pilaris		
Regulus regulus		
Muscicapa striata		
Passer italiae		
Passer montanus		
Carduelis chloris		
Carduelis carduelis		
Pyrrhula pyrrhula		

Tabella 8. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Castelrotto'.

Il Gheppio, il Balestruccio, il Pigliamosche, il Ciuffolotto, il Codirosso comune sono risultati poco abbondanti e hanno mostrato una distribuzione localizzata (Fig. 7).



Fig. 7. Punti di rilevamento del Ciuffolotto (cerchio arancione), Gheppio (cerchio rosso), del Balestruccio (cerchio giallo) e del Pigliamosche (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Castelrotto'.

3. 3 Carezza

Superficie: 24 ettari

Situato a 1670 m di quota, il campo si sviluppa su un percorso a 9 buche in un'area nel cuore delle Dolomiti tra il gruppo del Catinaccio e il gruppo del Latemar (Fig. 8).

Il primo dei due gruppi montuosi è incluso nel Parco Naturale dello Sciliar dove vivono varie specie di interesse come il gallo cedrone *Tetrao urogallus*, il fagiano di monte *Tetrao tetrix*, l'aquila reale *Aquila chrysaetos* e il corvo imperiale *Corvus corax* (www.paesionline.it/parco naturale dello sciliar/la fauna.asp). Studi specifci per l'area del campo da golf non sono disponibili. Alcune informazioni generali sull'ornitofauna dell'Alto Adige si possono trovare nell'Atlante dell'Avifauna dell'Alto Adige (Niederfriniger et al. 1996; vedi sopra).



Fig. 8. Immagine del campo da golf 'Carezza. (Foto di A. Sorace).

Nel corso della primavera 2012, nell'area del campo, sono state rilevate complessivamente 30 specie (Tabella 9), tra di esse il Merlo dal collare *Turdus torquatus* (Fig. 9) e il Lucherino *Carduelis spinus* sono stati rilevati solo nel

campo da golf 'Carezza' tra i 15 studiati mentre lo Stiaccino *Saxicola rubetra* è stato rilevato solo nei campi da golf Asiago e Carezza.

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Regolo	Regulus regulus
Rondone comune	Apus apus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cincia mora	Periparus ater
Balestruccio	Delichon urbicum	Rampichìno alpestre	Certhia familiaris
Ballerina bianca	Motacilla alba	Averla piccola	Lanius collurio
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Codirosso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Gazza	Pica pica
Codirosso comune	Phoenicurus phoenicurus	Cornacchia nera	Corvus corone
Stiaccino	Saxicola rubetra	Passera europea	Passer domesticus
Merlo dal collare	Turdus torquatus	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula	Verzellino	Serinus serinus
Cesena	Turdus pilaris	Verdone	Carduelis chloris
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	Cardellino	Carduelis carduelis
Tordela	Turdus viscivorus	Lucherino	Carduelis spinus
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula

Tabella 9. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Carezza' e in aree circostanti.

Per 29 di queste specie, 5 di non Passeriformi (6,9 %) e 24 Passeriformi (93,1 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha).

Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Fringuello, la Cesena, la Ballerina bianca *Motacilla alba*, il Lucherino *Carduelis spinus* e il Cardellino *Carduelis carduelis* (Tabella 10).



Fig. 9. Merlo dal collare osservato nel campo da golf 'Carezza presso la buca 2. (Foto di A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,083	0,016
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,125	0,024
Balestruccio	Delichon urbicum	0,208	0,039
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,417	0,079
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	0,042	0,008
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,167	0,031
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,042	0,008
Stiaccino	Saxicola rubetra	0,083	0,016
Merlo dal collare	Turdus torquatus	0,042	0,008
Merlo	Turdus merula	0,208	0,039
Cesena	Turdus pilaris	0,708	0,134
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	0,046	0,009
Tordela	Turdus viscivorus	0,250	0,047
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,083	0,016
Regolo	Regulus regulus	0,042	0,008
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,125	0,024
Cincia mora	Periparus ater	0,042	0,008
Rampichìno alpestre	Certhia familiaris	0,167	0,031
Averla piccola	Lanius collurio	0,042	0,008
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,042	0,008
Gazza	Pica pica	0,083	0,016
Cornacchia nera	Corvus corone	0,250	0,047
Passera europea	Passer domesticus	0,042	0,008
Fringuello	Fringilla coelebs	0,917	0,173
Verzellino	Serinus serinus	0,042	0,008
Verdone	Carduelis chloris	0,250	0,047
Cardellino	Carduelis carduelis	0,292	0,055
Lucherino	Carduelis spinus	0,375	0,071
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,083	0,016

Tabella 10. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Carezza'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 11 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 5,3 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
29	5,30	2,91	0,86	6,9	5

Tabella 11. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Carezza'. 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 12; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Balestruccio	Delichon urbicum	
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	
Cesena	Turdus pilaris	
Regolo	Regulus regulus	
Pigliamosche	Muscicapa striata	
Averla piccola	Lanius collurio	
Verdone	Carduelis chloris	
Cardellino	Carduelis carduelis	
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	

Tabella 12. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Carezza'.

Queste specie sono per lo più abbastanza diffuse e abbondanti risultando dominanti o subdominanti nella comunità ornitica locale (Tab. 10). Fanno eccezione il Codirosso, il Regolo e Averla piccola *Lanius collurio* contattati solo una volta durante i rilevamenti effettuati nella primavera 2012 (Fig. 10).



Fig. 10. Punti di osservazione di Averla piccola (cerchio giallo), Codirosso (cerchio rosso) e Regolo (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Carezza.

3. 4 Petersberg

Superficie: 60 ettari

Il campo da golf (Fig. 11) è posto a 1250 m slm nei pressi della località di Monte San Pietro non distante dal Parco Naturale Monte Corno, il più meridionale dei sette parchi naturali altoatesini, e dalla Val di Fiemme, con le sue foreste secolari. Nei territori della Val di Fiemme vivono numerosi ungulati: oltre 2.500 caprioli, quasi 3.500 camosci e 1200 cervi. L'ornitofauna annovera il gallo cedrone, il fagiano di monte, l'aquila reale, il falco pecchiaiolo Pernis apivorus, lo sparviero, il gufo reale Bubo bubo, l'allocco, la civetta capogrosso Aegolius funereus, la civetta nana Glaucidium passerinum e diverse le varietà di picchi tra cui il tridattilo Picoides tridactylus, specie molto rara in Italia e in Trentino solo nella Val di presente Fiemme (http://www.fiemme.com/natura/florafauna.htm). Nel Parco Naturale Monte Corno è stata rilevata la presenza di sei diverse specie di Strigiformi (Gufo reale, Gufo comune, Civetta, Allocco, Civetta capogrosso, Civetta nana), solo le ultime tre specie, però, quelle prettamente forestali, mostrano contingenti numericamente consistenti (Sascor et al. 1999). In questo stesso parco vive il Gallo cedrone le cui esigenze ecologiche sono state studiate approfonditamente (Borgo et al. 2001a, b).



Fig. 11. Immagine del campo da golf (Foto di A. Sorace).

Nel campo a golf oltre all'alternanza di ambienti aperti e boschivi, alcune zone di incolti e cespugliate, i laghetti, i filari di alberi e le piante arboree più vecchie contribuiscono ad accrescere l'eterogeneità ambientale.



Fig. 12. La presenza di laghetti favorisce alcune specie di insetti acquatici come le libellule fotografate nello stagno vicino alla buca 14 . (Foto di A. Sorace).

Durante i rilievi ornitologici effettuati nella primavera 2012, sono state contattate 24 specie (Tabella 13).

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Rondone comune	Apus apus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Picchio verde	Picus viridis	Cinciallegra	Parus major
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Rondine	Hirundo rustica	Cincia mora	Periparus ater
Balestruccio	Delichon urbicum	Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus
Merlo	Turdus merula	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Cesena	Turdus pilaris	Gazza	Pica pica
Tordela	Turdus viscivorus	Cornacchia nera	Corvus corone
Capinera	Sylvia atricapilla	Passera europea	Passer domesticus
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	Fringuello	Fringilla coelebs
Regolo	Regulus regulus	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula

Tabella 13. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Petersberg' e in aree circostanti.

Per 23 di queste specie, 3 non Passeriformi (13,0 %) e 20 Passeriformi (87,0 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Fringuello, la Cinciarella, il Merlo, la Capinera e la

Cornacchia nera (Tabella 14). Quest'ultima specie è risultata dominante solo nei campi da golf 'Pustertal' e 'Petersberg' tra i 15 investigati.

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,017	0,010
Picchio verde	Picus viridis	0,050	0,029
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,033	0,019
Rondine	Hirundo rustica	0,017	0,010
Balestruccio	Delichon urbicum	0,017	0,010
Merlo	Turdus merula	0,167	0,097
Cesena	Turdus pilaris	0,067	0,039
Tordela	Turdus viscivorus	0,017	0,010
Capinera	Sylvia atricapilla	0,133	0,078
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,067	0,039
Regolo	Regulus regulus	0,050	0,029
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,050	0,029
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,033	0,019
Cinciallegra	Parus major	0,017	0,010
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,183	0,107
Cincia mora	Periparus ater	0,033	0,019
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	0,017	0,010
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,033	0,019
Gazza	Pica pica	0,033	0,019
Cornacchia nera	Corvus corone	0,133	0,078
Passera europea	Passer domesticus	0,067	0,039
Fringuello	Fringilla coelebs	0,450	0,262
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,033	0,019

Tabella 14. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Petersberg'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 13. Il Regolo è risultato discretamente abbondante nel campo da golf 'Petersberg'. (Foto di A. Sorace).

In Tabella 15 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,72 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
23	1,72	2,63	0,8	13,0	5

Tabella 15. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Petersberg'. 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 16; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Picchio verde	Picus viridis		
Rondine	Hirundo rustica		
Balestruccio	Delichon urbicum		
Cesena	Turdus pilaris		
Regolo	Regulus regulus		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus		
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula		

Tabella 16. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Petersberg'.

Alcune come il Picchio verde *Picus viridis* sono stati contattate su più punti, altre come la Rondine, il Balestruccio, la Cincia dal ciuffo sono risultate decisamente più localizzate (Fig. 14).



Fig. 14. Punti di rilevamento di Picchio verde (cerchio giallo), Rondine (cerchio arancione), Balestruccio (cerchio fucsia), Pigliamosche (cerchio rosso), Cincia dal ciuffo (cerchio blu) e del Ciuffolotto (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Petersberg'.

3. 5 Tarvisio

Superficie: 40 ettari

Situato a 750 m slm, il campo da golf è circondato dalle foreste tarvisiane e dalle cime del gruppo roccioso del Mangart (Fig. 15).



Fig. 15. Immagine del territorio che circonda il campo da golf 'Tarvisio'. (Foto di A. Sorace).

Il campo è diviso in due parti di cui la prima si snoda lungo le pendici del monte Priesnig mentre la seconda, che comprende anche un paio di specchi d'acqua, si allunga in territorio del tutto pianeggiante (Fig. 16).

Ovunque, la diffusione di ampie superfici boschive, con piante a volte abbastanza mature, accresce il valore naturalistico dell'area. Tuttavia, in passato non sono state condotte ricerche specifiche sull'avifauna del campo da golf e, in generale, poche sono le pubblicazioni sull'ornitofauna delle foreste tarvisiane, dove studi approfonditi sono stati condotti soprattutto sui Tetraonidi (De Franceschi e Bottazzo 1991, De Franceschi 1996).



Fig. 16. Parte pianeggiante del campo da golf 'Tarvisio'. (Foto di A. Sorace).

Le indagini ornitologiche condotte nella primavera 2012 nel circolo di golf 'Tarvisio' hanno permesso di rilevare 24 specie (Tabella 17); il Frosone *Coccothraustes coccothraustes* è stato avvistato solo in questo campo da golf tra i 15 studiati.

Specie		Specie	
Cuculo	Cuculus canorus	Cinciallegra	Parus major
Rondone comune	Apus apus	Cincia mora	Periparus ater
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Averla piccola	Lanius collurio
Balestruccio	Delichon urbicum	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Pettirosso	Erithacus rubecula	Passera mattugia	Passer montanus
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Fringuello	Fringilla coelebs
Merlo	Turdus merula	Verzellino	Serinus serinus
Tordela	Turdus viscivorus	Verdone	Carduelis chloris
Capinera	Sylvia atricapilla	Cardellino	Carduelis carduelis
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula
Pigliamosche	Muscicapa striata	Frosone	Coccothraustes coccothraustes

Tabella 17. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Tarvisio' e in aree circostanti.

Per 23 delle specie rilevate, 2 non Passeriformi (8,7 %) e 18 Passeriformi (91,3 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: il Merlo, il Fringuello *Aegithalos caudatus*, la Tordela (Fig. 17) e la Ballerina bianca (Tabella 18).

Specie		ind/ha	pi
Cuculo	Cuculus canorus	0,025	0,009
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,100	0,035
Balestruccio	Delichon urbicum	0,050	0,017
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,250	0,087
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,125	0,043
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,050	0,017
Merlo	Turdus merula	0,600	0,209
Tordela	Turdus viscivorus	0,350	0,122
Capinera	Sylvia atricapilla	0,075	0,026
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,025	0,009
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,075	0,026
Cinciallegra	Parus major	0,100	0,035
Cincia mora	Periparus ater	0,025	0,009
Averla piccola	Lanius collurio	0,025	0,009
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,050	0,017
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,075	0,026
Passera mattugia	Passer montanus	0,075	0,026
Fringuello	Fringilla coelebs	0,500	0,174
Verzellino	Serinus serinus	0,100	0,035
Verdone	Carduelis chloris	0,025	0,009
Cardellino	Carduelis carduelis	0,025	0,009
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,125	0,043
Frosone	Coccothraustes coccothraustes	0,025	0,009

Tabella 18. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Tarvisio'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 17. La Tordela è risultata particolarmente abbondante nel campo da golf 'Tarvisio'. (Foto di A. Sorace).

In Tabella 19 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,90 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
23	2,90	2,6	0,8	8,7	4

Tabella 19. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Tarvisio'. 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 20; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Balestruccio	Delichon urbicum		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Averla piccola	Lanius collurio		
Passera mattugia	Passer montanus		
Verdone	Carduelis chloris		
Cardellino	Carduelis carduelis		
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula		

Tabella 20. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Tarvisio'.

Queste specie di interesse sono risultate in genere abbastanza localizzate essendo state avvistate in genere in massimo tre punti (Fig. 18).



Fig. 18. Punti di rilevamento di Averla piccola (cerchio arancione), Verdone (cerchio giallo), Balestruccio (cerchio fucsia), Pigliamosche (cerchio rosso), Passera mattugia (cerchio blu), Cardellino (cerchio marrone) e Ciuffolotto (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Tarvisio'.

3. 6 Udine

Superficie: 58 ettari

Situato nel Comune di Fagagna, a una quota media di 230 m s.l.m, il percorso è caratterizzato dalla presenza di fasce boscate naturali, alberature miste con specie autoctone e alloctone fornite dalla Forestale, risorgive e aree a bassa manutenzione che consentono un ottimo inserimento paesaggistico del golf (Fig. 19). L'ambiente circostante è collinare in un territorio prevalentemente agricolo: la vegetazione naturale è costituita da boschi di latifoglie caducifoglie con querce (prevalentemente farnia *Quercus robur* e roverella *Quercus pubescens*) e carpini (carpino bianco *Carpinus betulus*) e in minor misura aceri, frassini e tigli. Lungo le zone umide i tratti a bosco igrofilo comprendono ontani e salici. In molte aree la vegetazione naturale è stata sostituita dal castagno e da colture agricole. Nelle vicinanze si trovano due aree protette: "l'Oasi dei Quadris" (interessata da un progetto di reintroduzione della Cicogna bianca *Ciconia ciconia* e dell'Ibis eremita *Geronticus eremita*) a 2 km e Riserva di Cornino (dove è in atto un progetto sul Grifone *Gyps fulvus*) a 10 km.



Fig. 19. Un'immagine del campo da golf 'Udine.

Oltre ai pregevoli aspetti paesaggistici con splendidi panorami sulle Alpi Carniche, la posizione del GC Udine e la diversificazione ambientale presente nel suo territorio dà al circolo un valore naturalistico rilevante. Al suo interno sono presenti fasce boscate, due laghi di cui uno con acqua proveniente da una risorgiva, aree a bassa manutenzione con cespugli e erba lasciata crescere spontaneamente, fossati bordati da alberature; 53 sono le specie di alberi presenti, 8 specie di mammiferi, 45 di uccelli, 6 tra rettili e anfibi rilevati con certezza (Croce e Visentin 2012. Report non pubblicato). Spesso i fairways del circolo sono frequentati dalla Cicogna bianca che nidifica in zona grazie al progetto di reintroduzione di cui si è detto in precedenza. Le cicogne permangono tutto l'anno nell'area e fungono da richiamo, per eventuali individui in migrazione, con l'auspicio di nidificazioni anche di questi ultimi.

Nel corso della presente indagine sono state rilevate 28 specie (Tabella 21). La Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides*, la Cicogna bianca *Ciconia ciconia* e il Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* sono stati contattati solo in questo campo da golf tra i 15 studiati.

Specie		Specie	
Airone cenerino	Ardea cinerea	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Cinciallegra	Parus major
Cicogna bianca	Ciconia ciconia	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Picchio muratóre	Sitta europaea
Poiana	Buteo buteo	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Rigogolo	Oriolus oriolus
Colombaccio	Columba palumbus	Averla piccola	Lanius collurio
Cuculo	Cuculus canorus	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Picchio verde	Picus viridis	Gazza	Pica pica
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Pettirosso	Erithacus rubecula	Storno	Sturnus vulgaris
Merlo	Turdus merula	Passera d'Italia	Passer italiae
Capinera	Sylvia atricapilla	Passera mattugia	Passer montanus
Pigliamosche	Muscicapa striata	Fringuello	Fringilla coelebs

Tabella 21. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Udine' 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 Merlo, il Picchio rosso maggiore (Fig. 20), la Capinera, il Pettirosso e il Fringuello (Tabella 22). Si tratta per lo più di specie legate alla presenza di superfici boschive.

Specie		ind/ha	pi
Poiana	Buteo buteo	0,017	0,011
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,034	0,022
Colombaccio	Columba palumbus	0,069	0,043
Cuculo	Cuculus canorus	0,034	0,022
Picchio verde	Picus viridis	0,052	0,033
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,172	0,109
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,121	0,076
Merlo	Turdus merula	0,241	0,152
Capinera	Sylvia atricapilla	0,138	0,087
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,052	0,033
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,069	0,043
Cinciallegra	Parus major	0,052	0,033
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,069	0,043
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,069	0,043
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,034	0,022
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,034	0,022
Averla piccola	Lanius collurio	0,017	0,011
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,052	0,033
Gazza	Pica pica	0,017	0,011
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,069	0,043
Storno	Sturnus vulgaris	0,017	0,011
Passera d'Italia	Passer italiae	0,034	0,022
Passera mattugia	Passer montanus	0,017	0,011
Fringuello	Fringilla coelebs	0,103	0,065

Tabella 22. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Udine'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).

Per quanto concerne le specie dominanti, la bassa distanza di fuga manifestata da alcuni individui di Picchio rosso maggiore è di particolare interesse in quanto non è stata riscontrata in altri campi da golf e, in genere, in altri ambiti naturali. Svariati individui sono stati avvistati mentre si alimentavano sulle diverse parti prative del campo, comportamento che, secondo il personale e i responsabili del circolo, è stato osservato ripetutamente anche in passato



Fig. 20. Individuo di Picchio rosso maggiore in alimentazione sul prato di una buca del campo da golf 'Udine'. (Foto A. Sorace).

In Tabella 23 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,59 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
24	1,59	2,9	0,9	25	5

Tabella 23. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Udine'. 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 24; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides		
Cicogna bianca	Ciconia ciconia		
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus		
Picchio verde	Picus viridis		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Averla piccola	Lanius collurio		
Storno	Sturnus vulgaris		
Passera d'Italia	Passer italiae		
Passera mattugia	Passer montanus		

Tabella 24. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Udine'.

Di queste nove specie, la Sgarza ciuffetto è stata osservata nella piccola zona umida vicino alla buca 13, l'Averla piccola nei pressi della buca 9, il Falco pecchiaiolo è stato avvistato mentre sorvolava lo spazio aereo tra la buca 5 e la 6, il Pigliamosche, come il Picchio verde, è stato contattato in tre siti differenti (Fig. 21). Le altre quattro specie sono risultate più mobili all'interno nell'area del campo da golf.

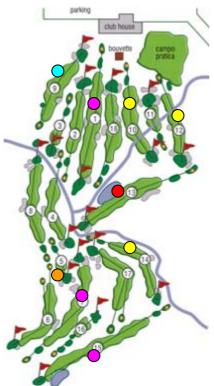


Fig. 21. Punti di rilevamento della Sgarza ciuffetto (cerchio rosso), del Falco pecchiaiolo (cerchio arancione), dell'Averla piccola (cerchio azzurro), del Picchio verde (cerchio fucsia) e del Pigliamosche (cerchio giallo).

3. 7 Ponte di legno

Superficie: 10 ettari.

Il campo da golf si colloca a 1500 m di altezza nel Parco dell'Adamello, area protetta che si trova al centro della catena alpina, nelle Alpi Retiche e che comprende tutto il versante lombardo del gruppo dell'Adamello. Il parco si estende per 51.000 ettari, dal Passo del Tonale a quello di Crocedomini, occupando il versante sinistro orografico della Vallecamonica. L'importanza del Parco dell'Adamello è accresciuta dalla sua posizione, perché esso funge da ponte tra i due parchi che gli sono limitrofi: al suo limite orientale si trova il Parco trentino Adamello-Brenta, al limite settentrionale il Parco dello Stelvio, a sua volta limitrofo del Parco Nazionale svizzero dell'Engadina. In tal modo si è venuta a costituire nel cuore dell'Europa un'area protetta di 250.000 ettari, la più grande delle Alpi e tra le più affascinanti. Di essa il Parco dell'Adamello rappresenta la punta meridionale.

Nel Parco, dal fondovalle fino verso i 1000 metri di altitudine si estendono i boschi di latifoglie, oltre questa quota il manto forestale è prevalentemente costituito da boschi di conifere. Fitte ed estese sono le peccete, cioè i boschi con prevalenza di abete rosso (*Picea excelsa*) accompagnati da un ricco sottobosco di mirtillo e sassifraga (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *Saxifraga cuneifolia*); meno diffuse sono le abetine, ovvero i soprassuoli costituiti in prevalenza da abete bianco (*Abies alba*). Più in quota le peccete cedono il passo a luminosi boschi di larice (*Larix decidua*). Il limite superiore del bosco si aggira sui 1900-2000 metri.

Il campo da golf si trova quindi nella fascia delle conifere, in località Valbione, suggestiva conca prativa delimitata da folte abetaie e dominata dalla dorsale rocciosa del Corno d'Aola Salimmo chiazzata di neve anche d'estate (Fig. 22).



Fig. 22. Un'immagine del campo da golf 'Ponte di legno'

Nel Parco Adamello è presente tutta la fauna alpina compreso l'orso (*Ursus arctos*) che da qualche anno ormai interessa con la sua presenza anche i territori del Parco (http://www.parcoadamello.it/page.php?gpi=685). Tra i mammiferi, limitandosi alle specie dei fondovalle e dei boschi di latifoglie e conifere si possono citare il tasso (*Meles meles*), la faina, la martora (*Martes martes*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), lo scoiattolo, la volpe il toporagno (*Sorex araneus*), il toporagno alpino (*Sorex alpinus*), il cervo (*Cervus elaphus*), il capriolo, la lepre europea. Tra gli uccelli, si osservano il picchio verde, il picchio rosso maggiore, il picchio nero (*Dryocopus martius*), la civetta capogrosso, la civetta nana, l'allocco, il gufo comune (*Asio otus*), il falco pecchiaiolo, lo sparviere, la poiana, il gheppio, l'astore (*Accipiter gentilis*) e il francolino di monte (*Bonasia bonasia*). Tra gli anfibi e i rettili, nella fascia atimetrica del campo da golf sono segnalati: la rana temporaria (*Rana temporaria*), la natrice dal collare (*Natrix natrix*) e la natrice tessellata (*Natrix tessellata*), il marasso (*Vipera berus*) e la lucertola vivipara (*Lacerta vivipara*).

Le informazioni raccolte nella primavera 2012 indicano che nel campo sono presenti 23 specie di cui 4 non Passeriformi (17,4 %) e 19 Passeriformi (82,6 %) (Tab. 25). Tra di esse il Picchio nero e la Cincia alpestre *Poecile montanus* sono stati rilevati solo nel campo da golf 'Ponte di legno' tra i 15 studiati.

Specie		Specie	
Poiana	Buteo buteo	Regolo	Regulus regulus
Cuculo	Cuculus canorus	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Picchio nero	Dryocopus martius	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Cinciallegra	Parus major
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cincia mora	Periparus ater
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Cincia alpestre	Poecile montanus
Pettirosso	Erithacus rubecula	Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus
Merlo	Turdus merula	Rampichìno alpestre	Certhia familiaris
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Tordela	Turdus viscivorus	Fringuello	Fringilla coelebs
Capinera	Sylvia atricapilla	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula
Luì piccolo	Phylloscopus collybita		

Tabella 25. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Ponte di legno'

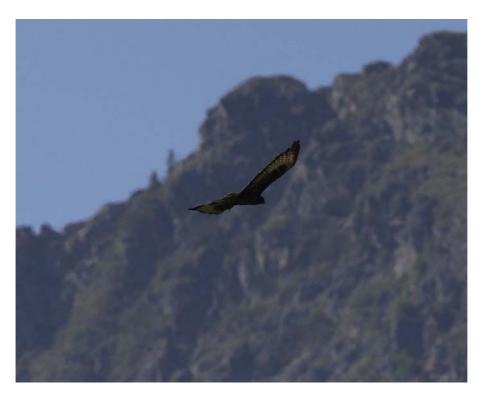


Fig. 23. Poiana in volo sul campo da golf

Per queste 23 specie, sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Fringuello, Rampichino alpestre *Certhia familiaris*, Capinera, Tordela, Pettirosso e Regolo (Tabella 26). Questo è l'unico campo da golf tra i 15 studiati dove il Rampichino alpestre è risultato dominante.

Specie		ind/ha	pi
Poiana	Buteo buteo	0,100	0,017
Cuculo	Cuculus canorus	0,100	0,017
Picchio nero	Dryocopus martius	0,100	0,017
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,100	0,017
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,100	0,017
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,200	0,034
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,300	0,052
Merlo	Turdus merula	0,200	0,034
Tordo bottaccio	Turdus philomelos	0,100	0,017
Tordela	Turdus viscivorus	0,400	0,069
Capinera	Sylvia atricapilla	0,500	0,086
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,200	0,034
Regolo	Regulus regulus	0,300	0,052
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,200	0,034
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,200	0,034
Cinciallegra	Parus major	0,100	0,017
Cincia mora	Periparus ater	0,200	0,034
Cincia alpestre	Poecile montanus	0,100	0,017
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	0,100	0,017
Rampichìno alpestre	Certhia familiaris	0,600	0,103
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,200	0,034
Fringuello	Fringilla coelebs	1,200	0,207
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,200	0,034

Tabella 26. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Ponte di legno'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 27 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 5,80 individui per ettaro.

Pa	aramet	ri dell	a con	nunità ornitica	nidificante
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
23	5,80	2,82	0,9	17,4	6

Tabella 27. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Ponte di legno'. 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 28; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Picchio nero	Dryocopus martius		
Regolo	Regulus regulus		
Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus		
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula		

Tabella 28. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Ponte di legno'.

Come già ricordato, per il Picchio nero, avvistato a margini della buca 3, questa è l'unica osservazione nei 15 campi da golf investigati. Non distante dalla segnalazione del Picchio nero è avvenuta anche quella della Cincia dal ciuffo. Il Ciuffolotto è stato contattato nei pressi della buca 7, il regolo vicino alle buche 2, 6 e 9 (Fig. 24).



Fig. 24. Punti di rilevamento di Picchio nero (cerchio rosso), Regolo (cerchio arancione), Cincia dal ciùffo (cerchio giallo) e Ciuffolotto (cerchio azzurro).

3. 8 Franciacorta

Superficie: 80 ettari.

Il campo da golf sorge nel cuore della Franciacorta, nella provincia di Brescia, sulle colline moreniche ad un'altezza circa 185 metri s.l.m., a sud del Lago d'Iseo. Il campo si sviluppa con lievi pendenze includendo, oltre agli ambienti aperti delle buche, alcune aree boschive, filari, laghetti e un grande lago artificiale di circa 50.000 metri quadrati con vegetazione ripariale in certi punti ben sviluppata (Fig.25).



Fig. 25. Immagine del campo da golf Franciacorta

L'avifauna acquatica di questa zona umida ha sicuramente degli scambi di individui con la vicina Riserva delle Torbiere del Sebino. In questa riserva nidificano un totale di 233/300 coppie appartenenti alle seguenti 17 specie: germano reale Anas platyrhynchos, marzaiola Anas querquedula, tarabusino Ixobrychus minutus, tuffetto Tachybaptus ruficollis, porciglione Rallus aquaticus, voltolino Porzana porzana, gallinella d'acqua Gallinula chloropus, folaga Fulica atra, cuculo Cuculus canorus, usignolo di fiume Cettia cetti, salciaiola Locustella luscinioides, forapaglie Acrocephalus schoenobaenus, cannareccione Acrocephalus arundinaceus, cannaiola Acrocephalus scirpaceus, cannaiola verdognola Acrocephalus palustris, pendolino Remiz pendulinus, migliarino di palude Emberiza schoeniclus (http://www.torbiere.it/ita/index.htm).

Inoltre, la Riserva è interessata al passaggio migratorio e allo svernamento anche di altre specie di svassi, aironi e anatidi (per approfondire le conoscenze sull'avifauna della riserva vedi anche Mazzotti e Mazzotti 1991, 1992, 1994a, b,c, 1998). La torbiera è stata dichiarata zona di importanza ornitologica internazionale secondo la Convenzione di Ramsar.

Nel campo da golf non sono state condotte ricerche sulla struttura e composizione della comunità ornitica, a parte alcuni rilievi preliminari che hanno portato alla realizzazzione di un pannello illustrativo sull'avifauna locale esposto all'entrata del circolo (Cancarini com. pers.).

Durante lo studio condotto nella primavera 2012 nell'area del campo da golf sono state contattate 31 specie (Tabella 29).

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Capinera	Sylvia atricapilla
Airone cenerino	Ardea cinerea	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Tarabusino	Ixobrychus minutus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Folaga	Fulica atra	Cinciallegra	Parus major
Gabbiano reale mediterraneo	Larus michahellis	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Pendolino	Remiz pendulinus
Cuculo	Cuculus canorus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Upupa	Upupa epops	Storno	Sturnus vulgaris
Torcicollo	Jynx torquilla	Passera d'Italia	Passer italiae
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Passera mattugia	Passer montanus
Rondine	Hirundo rustica	Fringuello	Fringilla coelebs
Ballerina bianca	Motacilla alba	Verzellino	Serinus serinus
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	Verdone	Carduelis chloris
Merlo	Turdus merula	Cardellino	Carduelis carduelis
Usignolo di fiume	Cettia cetti		

Tabella 29. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Franciacorta' e in aree adiacenti.

Per 29 di queste specie, 9 non Passeriformi (31,0 %) e 20 Passeriformi (69,0 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Merlo, Passera d'Italia, Fringuello, Passera mattugia, Capinera, Verzellino (Tabella 30).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,025	0,010
Tarabusino	Ixobrychus minutus	0,013	0,005
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,025	0,010
Folaga	Fulica atra	0,025	0,010
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,013	0,005
Cuculo	Cuculus canorus	0,013	0,005
Upupa	Upupa epops	0,050	0,021
Torcicollo	Jynx torquilla	0,038	0,016
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,025	0,010
Rondine	Hirundo rustica	0,050	0,021
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,075	0,031
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,038	0,016
Merlo	Turdus merula	0,375	0,156
Usignolo di fiume	Cettia cetti	0,013	0,005
Capinera	Sylvia atricapilla	0,125	0,052
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,013	0,005
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,100	0,042
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,013	0,005
Cinciallegra	Parus major	0,025	0,010
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,050	0,021
Pendolino	Remiz pendulinus	0,038	0,016
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,025	0,010
Storno	Sturnus vulgaris	0,063	0,026
Passera d'Italia	Passer italiae	0,375	0,156
Passera mattugia	Passer montanus	0,263	0,109
Fringuello	Fringilla coelebs	0,363	0,151
Verzellino	Serinus serinus	0,125	0,052
Verdone	Carduelis chloris	0,013	0,005
Cardellino	Carduelis carduelis	0,038	0,016

Tabella 30. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Franciacorta'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 31 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,40 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
29	2,40	2,73	0,81	31	6

Tabella 31. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Franciacorta'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).



Fig. 26. Individuo giovane di Ballerina bianca fotografato su uno stradello vicino alla buca 8 del campo da golf 'Franciacorta'. (Foto A. Sorace).

Tra le specie rilevate, dodici sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 32; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Tarabusino	Ixobrychus minutus		
Upupa	Upupa epops		
Torcicollo	Jynx torquilla		
Rondine	Hirundo rustica		
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Pendolino	Remiz pendulinus		
Storno	Sturnus vulgaris		
Passera d'Italia	Passer italiae		
Passera mattugia	Passer montanus		
Verdone	Carduelis chloris		
Cardellino	Carduelis carduelis		

Tabella 32. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Franciacorta'.

Il Tarabusino e il Pendolino sono stati rilevati solo nel campo da golf Franciacorta tra i 15 investigati. Le due specie sono state osservate il primo vicino alla buca 2 rossa, il secondo vicino alla 3 blu nelle formazioni a canneto ripariali del lago (Fig. 27). Altre specie di interesse che risultano localizzate nel circolo includono l'Upupa, che è stato avvistata a margini della buca 3 rossa, 9 gialla e 3 blu, il Torcicollo che è stato contattato presso la buca 1 blu e la buca 2 gialla, il Verdone che è stato osservato vicino alla buca 9 blu e il Cardellino che è stato rilevato ai margini della buca 4 gialla e in una zona tra la buca 7 e la 8 del percorso rosso (Fig. 27).



Fig. 27. Punti di rilevamento di Tarabusino (cerchio rosso), Pendolino (cerchio verde), Upupa (cerchio giallo), Torcicollo (cerchio azzurro), Verdone (cerchio viola) e Cardellino (cerchio fucsia) nel campo da golf 'Franciacorta'.



Fig. 28. Il Pendolino è stato osservato solo nel campo da golf Franciacorta tra i 15 investigati. (Foto A. Sorace).

3.9 Gardagolf

Superficie: 110 ettari.

Posto a 97 m s.l.m., il campo da golf si estende tra Rocca di Manerba, il castello di Soiano e le colline Valtenesi con viste panoramiche sul Lago di Garda con il monte Baldo che gli fa da cornice.

Il campo presenta tratti pianeggianti e tratti con maggiori pendenze includendo aree boschive, laghetti, filari, piante di ulivo, zone cespugliate e un fosso che attraversa gran parte dell'area del tracciato (Fig. 29).



Fig. 29. Immagine del campo da golf 'Gardagolf' (Foto A. Sorace).

Un'etereogeneità ambientale che nel complesso favorisce la presenza di varie specie ornitiche e di alcuni mammiferi come lo scoiattolo (Fig. 30).



Fig. 30. Scoiattolo fotografato nel campo da golf 'Gardagolf' (Foto A. Sorace).

Nel campo da golf non sono state condotte indagini sulla fauna locale. Tuttavia diverse informazioni sono disponibili per il vicino Parco Regionale dell'Alto Garda Bresciano (www.bresciascienza.it/cityline/cult/parchi/al garda.htm; Boscaini 1977, Micheli 1993, Fornasari et al. 2003, Leo e Micheli 2003, Leo e Pasqua 2004, Pasqua e Leo 2005, Leo et al. 2006, Bontempi 2011, Micheli e Leo 2011, Piotti e Zanardini 2011). Questo parco è situato nel bacino occidentale del Lago di Garda e si estende dalla riva del lago stesso (65 m. s.l.m.) fino alle zone tipicamente montane che raggiungono i 1976 m della Cima delle Guardie (Monte Caplone). Questa notevole diversita' altitudinale, assieme alla presenza di un grande lago, determina la presenza di una grandissima varietà ambienti. Di conseguenza anche la fauna del parco è notevolmente diversificata. Tra i mammiferi sono presenti: Volpe, Faina, Tasso Meles meles, Donnola, Puzzola Mustela putorius, Martora, Ermellino Mustela erminea, Ghiro Myoxus glis, Moscardino Muscardinus avellanarius, Quercino Eliomys quercinus, Lepre, Capriolo, Cervo, Camoscio Rupicapra rupicapra e dal 1979 anche lo Stambecco Capra ibex. Le specie di uccelli del parco sono numerosissime, includendo per esempio l'Aquila reale, il Nibbio bruno Milvus migrans ed altri rapaci diurni, il Gufo reale, la Civetta nana, il Picchio nero, il Gallo cedrone, il Gallo forcello, il Francolino di monte, la Coturnice Alectoris graeca, il Picchio muraiolo Tichodroma muraria, il Venturone Serinus citrinella

e l'Occhiocotto *Sylvia melanocephala*. Particolarmente studiate risultano le migrazioni dei rapaci diurni (Leo e Pasqua 2004, Pasqua e Leo 2005, Leo *et al*. 2006, Micheli e Leo 2011) e , grazie alle attività della Stazione Ornitologica del Passo di Spino, i movimenti migratori dei Passeriformi investigati con la tecnica dell'inanellamento scientifico (Fornasari et al. 2001, 2003a, 2003b). Si nota che il Passo Spino è particolarmente importante per il passaggio dei Fringillidi per esempio nel 2011, le 3 specie più catturate sono state: Fringuello (2160 ind.), Lucherino (960 ind.) e Peppola (148 ind.).

Nel corso della presente indagine, nel campo da golf 'Gardagolf' sono state rilevate 34 specie nidificanti (Tabella 33).

Specie		Specie	
Cigno reale	Cygnus olor	Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus
Germano reale	Anas platyrhynchos	Merlo	Turdus merula
Fagiano comune	Phasianus colchicus	Capinera	Sylvia atricapilla
Airone cenerino	Ardea cinerea	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Nibbio bruno	Milvus migrans	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gabbiano reale	Larus michahellis	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciallegra	Parus major
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Averla piccola	Lanius collurio
Cuculo	Cuculus canorus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Rondone comune	Apus apus	Storno	Sturnus vulgaris
Martin pescatore	Alcedo atthis	Passera d'Italia	Passer italiae
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Passera mattugia	Passer montanus
Rondine	Hirundo rustica	Fringuello	Fringilla coelebs
Ballerina bianca	Motacilla alba	Verzellino	Serinus serinus
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	Verdone	Carduelis chloris
Pettirosso	Erithacus rubecula	Cardellino	Carduelis carduelis

Tabella 33. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Gardagolf' e in aree adiacenti.

Per 29 di queste specie, 8 non Passeriformi (27,6 %) e 21 Passeriformi (72,4 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Merlo, Fringuello, Verzellino, Passera mattugia, Passera d'Italia (Fig. 31), Capinera e Germano reale (Tabella 34).

Specie		ind/ha	pi
Germano reale	Anas platyrhynchos	0,118	0,065
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,009	0,005
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,018	0,010
Colombaccio	Columba palumbus	0,027	0,015
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,018	0,010
Cuculo	Cuculus canorus	0,009	0,005
Martin pescatore	Alcedo atthis	0,009	0,005
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,009	0,005
Rondine	Hirundo rustica	0,045	0,025
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,036	0,020
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	0,009	0,005
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,009	0,005
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,036	0,020
Merlo	Turdus merula	0,309	0,170
Capinera	Sylvia atricapilla	0,109	0,060
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,036	0,020
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,027	0,015
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,055	0,030
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,018	0,010
Cinciallegra	Parus major	0,082	0,045
Averla piccola	Lanius collurio	0,009	0,005
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,064	0,035
Storno	Sturnus vulgaris	0,027	0,015
Passera d'Italia	Passer italiae	0,127	0,070
Passera mattugia	Passer montanus	0,164	0,090
Fringuello	Fringilla coelebs	0,182	0,100
Verzellino	Serinus serinus	0,173	0,095
Verdone	Carduelis chloris	0,055	0,030
Cardellino	Carduelis carduelis	0,027	0,015

Tabella 34. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Gardagolf'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).



Fig. 31 Individuo di Passera d'Italia fotografato nel campo da golf 'Gardagolf'. Questa specie è risultata dominante nella comunità ornitica locale (Foto A. Sorace).

In Tabella 35 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,82 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
29	1,82	2,9	0,85	27,6	7

Tabella 35. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Gardagolf'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).



Fig. 32. Individuo di Nibbio bruno fotografato mentre sorvolava l'area vicino alla buca 15. (Foto A. Sorace).

Tra le specie rilevate nel circolo di golf, 11 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 36; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Nibbio bruno	Milvus migrans		
Martin pescatore	Alcedo atthis		
Rondine	Hirundo rustica		
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Averla piccola	Lanius collurio		
Storno	Sturnus vulgaris		
Passera d'Italia	Passer italiae		
Passera mattugia	Passer montanus		
Verdone	Carduelis chloris		
Cardellino	Carduelis carduelis		

Tabella 36. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Gardagolf'.

Il Nibbio bruno (Fig. 32) e il Martin pescatore *Alcedo atthis* sono stati rilevati solo nel campo da golf Franciacorta tra i 15 investigati. Le due specie sono state osservate il primo vicino alla buca 15, il secondo vicino alla 12 (Fig. 33). L'Averla piccola è un'altra specie trovata in un solo punto nei pressi della buca 5. Altre due specie con poche osservazioni sono il Cardellino e il Codirosso il primo è stato avvistato in prossimità delle buche 12, 19 e 22, il secondo delle buche 4, 8, 25 e 26 (Fig. 33).

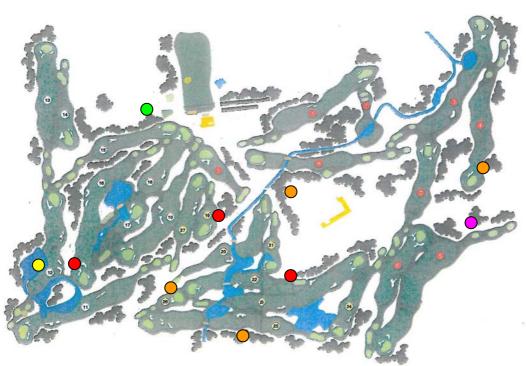


Fig. 33. Punti di rilevamento di Nibbio bruno (cerchio verde), Martin pescatore (cerchio giallo), Averla piccola (cerchio fucsia) e Cardellino (cerchio rosso) nel campo da golf 'Gardagolf'.

3. 10 Asiago

Superficie: 84 ettari.

Il campo da golf si sviluppa a 1065 m di altitudine tra una abetaia di impianto post bellico degli anni dal 1922 al 1929, con insediamento di sorbi, frassini e aceri, e un territorio ad uso agricolo con prati e pascoli (Fig. 34). Al di fuori di greens e tees e avantgreens non sono state fatte trasemine, ma solo tagli e diserbi selettivi per tutte le altre aree di gioco. Grandi zone sono lasciate incolte e viene fatto solo uno sfalcio in tardo autunno.



Fig. 34. Un'immagine del campo da golf 'Asiago'. (Foto A. Sorace).

Il campo confina con il Sic " Granezza " che ha un'estensione di 1.303 ha con quote comprese tra i 1058 e i 1486 m s.l.m. La scheda Natura 2000 riporta come caratteristiche del sito "Foreste miste a faggio e abeti, pascoli" definendolo a livello di qualità e importanza "Interessante per la fauna presente nel sito. Presenza di specie endemiche, rare e minacciate". La formazione vegetazionale più caratteristica del SIC è costituita dalla faggeta termofila (*Carici fagetum*), anche se su una significativa porzione del territorio si insediano boschi misti e boschi di conifere, in prevalenza peccete sub-montane (questi ultimi soprattutto ad altitudini più elevate). Una piccola porzione del SIC è occupata da prati e pascoli naturali.

Sebbene non esistano dati specifici per il campo da golf, alcune indicazioni generali sull'ornitofauna dell'altopiano di Asiago si possono ricavare dall'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo NISORIA 1997). In questo volume è riportato che i boschi di origine artificiale e coetaniformi di Abete rosso, ampiamente diffusi sull'altopiano, ospitano popolazioni nidificanti di innumerevoli specie tra cui: Gallo cedrone, Civetta nana, Civetta capogrosso, Picchio nero, Cincia dal ciuffo, Regolo e Crociere. In particolare Zovi et al. (1991, 1993) hanno evidenziato quali sono le caratteristiche dei popolamenti forestali dell'altopiano che favoriscono l'insediamento di Gallo cedrone e Picchio nero.

Accanto alle specie forestali, deve essere sottolineato che il prato pingue dell'Altopiano rappresenta uno dei siti principali in cui è presente un nucleo riproduttivo abbastanza stabile di Re di quaglie *Crex crex* nella provincia di Vicenza (Gruppo NISORIA 1997). Si tratta di una SPEC 1 cioè una specie il cui status in Europa è massimamente negativo e la cui conservazione quindi richiede una particolare attenzione (BirdLIfe International 2004).

In generale nell'intera tavoletta dell'Istituto Geografico Militare (IGM 1: 25000) che include il campo (tavoletta Asiago) sono state trovate 80 specie nidificanti certe, probabili o possibili, di cui varie a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie).

Durante la ricerca svolta nella primavera 2012 sono state rilevate 25 specie (Tabella 37). Tra di esse, la Quaglia è stata rilevata solo nei campi da golf Asiago e Colli Berici mentre lo Stiaccino è stato rilevato solo nei campi da golf Asiago e Carezza.

Specie		Specie	
Quaglia	Coturnix coturnix	Tordela	Turdus viscivorus
Poiana	Buteo buteo	Capinera	Sylvia atricapilla
Gheppio	Falco tinnunculus	Luì piccolo	Phylloscopus collybita
Rondone comune	Apus apus	Regolo	Regulus regulus
Picchio verde	Picus viridis	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Balestruccio	Delichon urbicum	Cinciallegra	Parus major
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cincia mora	Periparus ater
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Averla piccola	Lanius collurio
Pettirosso	Erithacus rubecula	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Stiaccino	Saxicola rubetra	Fringuello	Fringilla coelebs
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Cardellino	Carduelis carduelis
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula
Merlo	Turdus merula		

Tabella 37. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Asiago' e in aree adiacenti.

Per 24 di queste specie, 4 non Passeriformi (16,7 %) e 20 Passeriformi (83,3 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Fringuello (Fig. 35), Regolo, Scricciolo, Pettirosso, Merlo, Ballerina bianca *Motacilla alba*, Capinera (Tabella 38). Tranne la Ballerina bianca, si tratta di specie legate a diversi livelli alla presenza di superfici boschive.



Fig. 35. Il Fringuello è risultato la specie più abbondante nel campo da golf 'Asiago'. (Foto A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Quaglia	Coturnix coturnix	0,012	0,011
Poiana	Buteo buteo	0,012	0,011
Gheppio	Falco tinnunculus	0,012	0,011
Picchio verde	Picus viridis	0,012	0,011
Balestruccio	Delichon urbicum	0,048	0,046
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,060	0,057
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,071	0,069
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,071	0,069
Stiaccino	Saxicola rubetra	0,012	0,011
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,024	0,023
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,012	0,011
Merlo	Turdus merula	0,071	0,069
Tordela	Turdus viscivorus	0,036	0,034
Capinera	Sylvia atricapilla	0,060	0,057
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,048	0,046
Regolo	Regulus regulus	0,083	0,080
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,024	0,023
Cinciallegra	Parus major	0,024	0,023
Cincia mora	Periparus ater	0,048	0,046
Averla piccola	Lanius collurio	0,012	0,011
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,036	0,034
Fringuello	Fringilla coelebs	0,190	0,184
Cardellino	Carduelis carduelis	0,024	0,023
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	0,036	0,034

Tabella 38. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Asiago'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 39 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 1,04 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	\mathbf{H}	J	non Pass.	no. dom.
24	1,04	2,87	0,9	16,7	7

Tabella 39. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Asiago'. 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 40; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Quaglia	Coturnix coturnix	
Gheppio	Falco tinnunculus	
Picchio verde	Picus viridis	
Balestruccio	Delichon urbicum	
Codirósso comúne	Phoenicurus phoenicurus	
Regolo	Regulus regulus	
Averla piccola	Lanius collurio	
Cardellino	Carduelis carduelis	
Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	

Tabella 40. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Asiago'.

A parte il Regolo, il Cardellino e il Ciuffolotto che sono risultati abbastanza abbondanti (Tabella 38), le altre specie sono risultate localizzate: il Gheppio, il Codirosso e il Balestruccio sono stati osservati vicino sulla buca 7, l'Averla piccola nei pressi della buca 9, il Picchio verde in prossimità della buca 12 e la Quaglia ai confini tra il campo da golf (buca 16) e un campo coltivato a foraggio (Fig. 36). Come detto in precedenza, quest'ultima specie è stata osservata solo in 2 dei 15 campi da golf investigati.

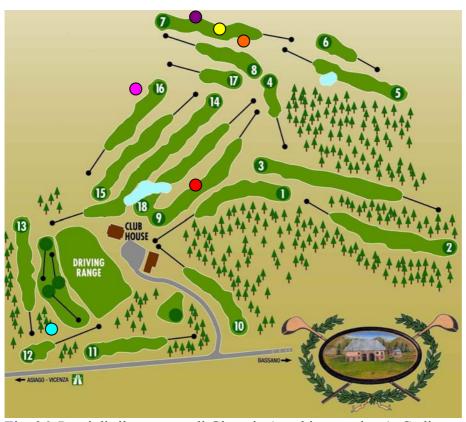


Fig. 36. Punti di rilevamento di Gheppio (cerchio arancione), Codirosso (cerchio viola), Averla piccola (cerchio rosso), Balestruccio (cerchio giallo), Picchio verde (cerchio azzurro) e Quaglia (cerchio fucsia) nel campo da golf 'Asiago'.



Fig. 37. Ambiente frequentato dall'Averla piccola nel campo da golf 'Asiago'. (Foto A. Sorace).

Le seguenti altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare nel campo da golf o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo in quanto nidificanti nella tavoletta Asiago (Nisoria 1997; vedi sopra): Falco pecchiaiolo, Astore, Aquila reale, Succiacapre, Upupa, Torcicollo, Picchio nero, Rondine, Allodola, Saltimpalo, Culbianco, Cesena, Pigliamosche, Cincia dal ciuffo, Corvo imperiale, Passera mattugia, Verdone, Fanello, Strillozzo.

3. 11 Colli Berici

Superficie: 58 ettari.

Il campo da golf (Fig. 38) è posto a 300 m di quota sui Colli Berici, un gruppo collinare situato a sud di Vicenza ed esteso per 200 km² che, con la sola esclusione della porzione più settentrionale, ricade in un'area SIC (IT3220037).



Fig. 38. Un'immagine del campo da golf 'Colli Berici'. (Foto A. Sorace).

Negli anni passati i Colli Berici sono stati oggetto di raccolta informazioni e di studi faunistici (es.: Gruppo Nisoria 1997, Gruppo Nisoria e Museo Nat. Arch. Vicenza 2000, Dal Pozzo e Fiorentin 2001, Cerato et al. 2008, Vernier 2008). Infatti i Colli Berici costituiscono un'isola nella pianura e, contrariamente a quest'ultima, sono caratterizzati da una notevole varietà ambientale che permette l'insediamento di numerose specie. Le pareti rocciose (scogliere oligoceniche) sono frequentate da Gheppio, Rondine rossiccia *Hirundo daurica*, Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris*, Codirosso spazzacamino e Passero solitario *Ptyonoprogne rupestris*; nelle circostanti formazioni boschive (orno-ostrieti) nidificano Falco pecchiaiolo, Tortora selvatica, Cinciarella, Ghiandaia e Frosone *Coccothraustes coccothraustes*; negli ambienti con boscaglia termo-xerofila e oliveti sono presenti Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, Canapino, Occhiocotto, Sterpazzola, Sterpazzolina e Zigolo nero *Emberiza cirlus*. In

generale i dati dell'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo NISORIA 1997) indicano che nelle tavolette dell'Istituto Geografico Militare (IGM 1: 25000) che includono i Colli Berici sono state trovate 55 specie nidificanti certe, probabili o possibili, di cui varie a priorità di conservazione (vedi parte relativa a queste specie).

Alcune informazioni sono disponibili anche per i Chirotteri nei Colli Berici; in particolare esistono dati pluriennali per la Grotta della Guerra dove è presente una colonia di allevamento di vespertillionidi formata principalmente da individui di Vespertilio maggiore *Myotis myotis* e Vespertilio di Blyth *Myotis blythii* e, in minor misura, Miniottero *Miniopterus schreibersii*.

Durante la ricerca svolta nella primavera 2012 sono state rilevate 26 specie (Tabella 41). Tra di esse, come detto in precedenza, la Quaglia è stata rilevata solo nei campi da golf Colli Berici e Asiago; il Rigogolo *Oriolus oriolus*, è stato avvistato unicamente nei campi Colli Berici, Udine e Fiordalisi.

Specie		Specie	
Airone cenerino	Ardea cinerea	Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus
Quaglia	Coturnix coturnix	Merlo	Turdus merula
Poiana	Buteo buteo	Capinera	Sylvia atricapilla
Gheppio	Falco tinnunculus	Pigliamosche	Muscicapa striata
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Cuculo	Cuculus canorus	Cinciallegra	Parus major
Upupa	Upupa epops	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio verde	Picus viridis	Rigogolo	Oriolus oriolus
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Averla piccola	Lanius collurio
Rondine	Hirundo rustica	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Balestruccio	Delichon urbicum	Passera d'Italia	Passer italiae
Pettirosso	Erithacus rubecula	Passera mattugia	Passer montanus
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Fringuello	Fringilla coelebs

Tabella 41. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Colli Berici' e in aree adiacenti.

Per 25 di queste specie, 8 non Passeriformi (32,00 %) e 17 Passeriformi (68,0 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Capinera, Fringuello, Merlo, Cinciarella e Pettirosso (Tabella 42).



Fig. 39. La Rondine è risultata una specie subdominante nel campo da golf "Colli Berici". Questo individuo è stato fotografato tra la club house e la buca 14 (Foto A. Sorace).

Specie		ind/ha	pi
Quaglia	Coturnix coturnix	0,017	0,007
Poiana	Buteo buteo	0,017	0,007
Gheppio	Falco tinnunculus	0,017	0,007
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,086	0,034
Cuculo	Cuculus canorus	0,034	0,014
Upupa	Upupa epops	0,034	0,014
Picchio verde	Picus viridis	0,069	0,027
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	0,017	0,007
Rondine	Hirundo rustica	0,103	0,041
Balestruccio	Delichon urbicum	0,052	0,021
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,172	0,068
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,086	0,034
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	0,017	0,007
Merlo	Turdus merula	0,328	0,130
Capinera	Sylvia atricapilla	0,345	0,137
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,069	0,027
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,103	0,041
Cinciallegra	Parus major	0,121	0,048
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,241	0,096
Rigogolo	Oriolus oriolus	0,086	0,034
Averla piccola	Lanius collurio	0,034	0,014
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,052	0,021
Passera d'Italia	Passer italiae	0,052	0,021
Passera mattugia	Passer montanus	0,017	0,007
Fringuello	Fringilla coelebs	0,345	0,137

Tabella 42. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Colli Berici'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).



Fig. 40. Airone cenerino fotografato mentre sostava sulla vegetazione ripariale del laghetto vicino alla buca 10. (Foto A. Sorace).

In Tabella 43 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,52 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
S	A	H	J	non Pass.	no. dom.
25	2,52	2,79	0,87	32	5

Tabella 43. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Colli Berici'. 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 44; 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		
Balestruccio	Delichon urbicum		
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		
Pigliamosche	Muscicapa striata		
Averla piccola	Lanius collurio		
Passera d'Italia	Passer italiae		
Passera mattugia	Passer montanus		

Tabella 44. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Colli Berici'.

Tra di esse, sono risultati particolarmente localizzati il Gheppio, osservato vicino alla buca 13, la Quaglia contattata in prossimità della buca 2, il Codirosso avvistato nei pressi della buca 5, la Passera mattugia trovata nei dintorni della buca 18, l'Upupa individuata vicino alle buche 1 e 17 e l'Averla piccola vicino alle buche 7e 13 (Fig. 41).



Fig. 41. Punti di rilevamento di Gheppio (cerchio arancione), Quaglia (cerchio viola), Codirosso (cerchio rosso), Passera mattugia (cerchio giallo), Upupa (cerchio fucsia), Averla piccola (cerchio azzurro) nel campo da golf 'Colli Berici'.

In accordo con l'Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza (Gruppo NISORIA 1997) le seguenti specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare nel campo da golf Colli Berici o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Assiolo, Civetta, Succiacapre, Torcicollo, Allodola, Rondine rossiccia, Saltimpalo, Bigia padovana, Verdone, Cardellino e Strillozzo.



Fig. 42. La Tortora selvatica è una specie abbastanza diffusa nel campo da golf 'Colli Berici'. Questo individuo è stato fotografato vicino alla buca 2. (Foto A. Sorace).

3. 12 Fiordalisi

Superficie: 48 ettari.

Il campo da golf sorge a 30 m s.l.m. nell'Oasi Faunistica di Magliano. L'area fluviale tra gli abitati di Meldola e Villa Ronco è caratterizzata da ampi meandri del Fiume Ronco che, in località Magliano, raggiungono livelli di "naturalità" inconsueti per la pianura romagnola. Negli anni 1950-1980 l'area è stata interessata da una intensa attività di cava per l'escavazione del materiale ghiaioso dapprima direttamente nell'alveo fluviale e successivamente nei terreni e nelle anse adiacenti al fiume. La maggior parte delle zone escavate veniva riportata a uso agricolo nell'arco di circa un decennio mediante il ritombamento delle aree interessate utilizzando per questo scopo il limo risultante dal lavaggio del materiale. I circa 50 Ha posti nella zona alluvionale della sponda sinistra sono stati ritombati solo parzialmente nelle aree, ora prevalentemente demaniali, più prossime al fiume. Questo ha consentito la formazione ed il mantenimento di laghi anche di considerevoli dimensioni (attualmente oltre 25 Ha) che hanno arricchito notevolmente la disponibilità di habitats diversificati ed il conseguente insediamento di specie animali. In questa zona, nel 1985, veniva istituita, in accordo tra proprietà e Amministrazione Provinciale, l'Oasi Faunistica di Magliano. Al cui interno nel 1990 iniziava l'iter per la realizzazione del campo da golf i Fiordalisi. La proprietà realizzava 17 Ha di "Complesso macchia-radura" per la rinaturalizzazione di terreni agricoli, a margine ed in parte inserito nel progetto del campo da golf. La piantumazione di oltre 2000 essenze autoctone venne studiata in modo da ottenere 7 tipologie particolari di bosco ed arbusteto. Nel 2000, i 200 Ha, in parte demaniali ed in parte privati, comprendenti gli habitats più importanti dal punto di vista faunistico, sono stati decretati Sito di Importanza Comunitario, a causa della precaria situazione di conservazione a livello europeo di alcune specie ivi residenti.



Fig. 43. Questo vecchio Gelso cavo, affacciato su un fair way del campo da golf 'Fiordalisi', ospita un nido di Civetta ed uno di Upupa. (Foto S. van Stegeren).

Attualmente il campo da golf insiste su una superficie di circa 30 Ha e, con l'imminente realizzazione delle seconde 9 buche, arriverà a superare i 50. La rimanente parte della proprietà resterà suddivisa in: 10-15 Ha a vocazione agricola; 10 Ha a lago, ripartito in campo pratica nella parte adiacente la club house (1/3) e zona di riposo e alimentazione per la fauna nella zona prospiciente il bosco (2/3); 15 Ha ad ambienti naturali o rinaturalizzati in parte a margine ed in parte inseriti all'interno del campo. A questi ultimi vanno aggiunti circa 15 Ha di boschi fluviali maturi, cespuglieti e greti fluviali posti nella limitrofa area demaniale che, sebbene divisa dal campo dall'argine del fiume, si intergrano perfettamente nell'ecosistema dell'area.

Il campo da golf sembra aver avuto degli effetti positivi sulla situazione faunistica precedente alla sua esistenza. Infatti, agli ambienti molto diversificati preesistenti, se ne sono aggiunti altri molto particolari. Tra gli ambienti preesistenti si può ricordare che la presenza di boschi maturi, senza il minimo asporto di alberi e legname caduto, sono alla base della più alta densità di Picchi (Verde, Rosso maggiore e Rosso minore) dell'intera provincia (comprese le

Foreste Casentinesi). Ancor più evidente è l'effetto "oasi" costituito da ampi laghi totalmente protetti da disturbo in un comprensorio pressochè privo di queste tipologie ambientali e che magari destina le poche altre realtà esistenti ad attività molto impattanti come la caccia o la pesca sportiva. Se a un ecosistema di questo tipo si aggiungono ulteriori nicchie ecologiche, anch'esse molto difficili da reperire nel paesaggio agricolo ed antropizzato della pianura, il risultato non può che migliorare. Per esempio le pareti dei bunckers si sono trasformate in colonie di Gruccioni (Fig. 44), i laghetti a canneto e tifeto sono diventati ottime e sicure zone di nidificazione e gli ampi prati, radure e spazi aperti indisturbati costituiscono il luogo ideale deputato ad una serie di attività vitali per gli animali: alimentazione, incontro-socializzazione, corteggiamento, educazione della prole ecc. A dimostrazione di quanto detto si possono citare i dati relativi ai censimenti che, a intervalli decennali, vengono fatti per la realizzazione degli Atlanti dell'Avifauna nidificante in provincia. Nel quinquennio 1982/1986, già protetta col vincolo di Oasi Faunistica, ma senza ancora la realizzazione del campo da golf, nell'area erano segnalate 62 specie nidificanti. A metà degli anni '90, nei censimenti per la British Ecology Union, furono reperite poco meno di 80 specie e oggi, i censimenti per l'appena concluso Atlante provinciale, portano il totale a 83 (Gellini e Ceccarelli 2000). Si deve notare che nel citato censimento patrocinato dal British Ecology Union per la valutazione della qualità ambientale nei campi da golf utilizzando gli uccelli come indicatori, i Fiordalisi risultarono al primo posto in Italia ed al secondo in Europa su un campione di oltre 140 campi valutati in 17 Paesi.



Fig. 44. Una parete di bunker davanti a un green del campo da golf 'Fiordalisi' con nido di Gruccione. (Foto S. van Stegeren).

Nel corso della presente indagine sono state rilevate 47 specie (Tabella 45) di cui 17 non Passeriformi (35,4%) e 30 Passeriformi (64,6%). La Nitticora (Fig. 46), la Garzetta, il Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*, l'Assiolo, la Civetta, il Gruccione (Fig. 44), il Beccamoschino *Cisticola juncidis*, la Cannaiola comune e il Cannareccione sono stati rilevati, come nidificanti, solo nel campo da golf Fiordalisi tra i 15 studiati. Le prime tre specie e le ultime due di questo elenco sono specie acquatiche a testimonianza del buono stato di conservazione delle zone umide presenti nel campo da golf.

Specie		Specie	
Germano reale	Anas platyrhynchos	Saltimpàlo	Saxicola torquatus
Fagiano comune	Phasianus colchicus	Merlo	Turdus merula
Nitticora	Nycticorax nycticorax	Usignolo di fiume	Cettia cetti
Garzetta	Egretta garzetta	Beccamoschino	Cisticola juncidis
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	Cannaiola comune	Acrocephalus scirpaceus
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cannareccione	Acrocephalus arundinaceus
Folaga	Fulica atra	Capinera	Sylvia atricapilla
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Sterpazzola	Sylvia communis
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Pigliamosche	Muscicapa striata
Cuculo	Cuculus canorus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Assiolo	Otus scops	Cinciallegra	Parus major
Civetta	Athene noctua	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Gruccione	Merops apiaster	Rigogolo	Oriolus oriolus
Upupa	Upupa epops	Averla piccola	Lanius collurio
Torcicollo	Jynx torquilla	Gazza	Pica pica
Picchio verde	Picus viridis	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	Storno	Sturnus vulgaris
Rondine	Hirundo rustica	Passera d'Italia	Passer italiae
Balestruccio	Delichon urbicum	Passera mattugia	Passer montanus
Ballerina bianca	Motacilla alba	Fringuello	Fringilla coelebs
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Verzellino	Serinus serinus
Pettirosso	Erithacus rubecula	Verdone	Carduelis chloris
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Cardellino	Carduelis carduelis
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		

Tabella 45. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Fiordalisi'.



Fig. 45. Nidi della garzaia del campo da golf 'Fiordalisi'. (Foto U.F. Foschi).

Inoltre altre 29 specie, nidificando nell'Oasi di Magliano in zone prossime al campo da golf, possono frequentarlo per motivi trofici (Tabella 46).

Specie		Specie	
Pernice rossa	Alectoris rufa	Allodola	Alauda arvensis
Quaglia	Coturnix coturnix	Topino	Riparia riparia
Tarabusino	Ixobrychus minutus	Cutrettola	Motacilla flava
Albanella minore	Circus pygargus	Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros
Sparviere	Accipiter nisus	Tordela	Turdus viscivorus
Poiana	Buteo buteo	Cannaiola verdognola	Acrocephalus palustris
Lodolàio	Falco subbuteo	Canapino comune	Hippolais polyglotta
Gheppio	Falco tinnunculus	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus	Luì piccolo	Phylloscopus collybita
Colombaccio	Columba palumbus	Picchio muratóre	Sitta europaea
Barbagianni	Tyto alba	Rampichìno alpestre	Certhia familiaris
Gufo comune	Asio otus	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Succiacapre	Caprimulgus europaeus	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Rondone comune	Apus apus	Strillozzo	Emberiza calandra
Martin pescatore	Alcedo atthis		

Tabella 46. Specie nidificanti nell'Oasi di Magliano in zone prossime al campo da golf .



Fig. 46. Nido di Nitticora all'interno della garzaia del campo da golf 'Fiordalisi'. (Foto U.F. Foschi).

Tra le specie rilevate, 21 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 47; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di	conservazione
Nitticora	Nycticorax nycticorax
Garzetta	Egretta garzetta
Tortora selvatica	Streptopelia turtur
Assiolo	Otus scops
Civetta	Athene noctua
Gruccione	Merops apiaster
Upupa	Upupa epops
Torcicollo	Jynx torquilla
Picchio verde	Picus viridis
Rondine	Hirundo rustica
Balestruccio	Delichon urbicum
Codirosso comune	Phoenicurus phoenicurus
Saltimpalo	Saxicola torquatus
Cannareccione	Acrocephalus arundinaceus
Pigliamosche	Muscicapa striata
Averla piccola	Lanius collurio
Storno	Sturnus vulgaris
Passera d'Italia	Passer italiae
Passera mattugia	Passer montanus
Verdone	Carduelis chloris
Cardellino	Carduelis carduelis

Tabella 47. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Fiordalisi'.

Nel campo da golf 'Fiordalisi, alcune delle specie a priorità di conservazione sono localizzate come per esempio la Garzetta, la Nitticora, la Civetta e il Codirosso (Fig. 47).



Fig. 47. Distribuzione di Garzetta e Nitticora (cerchio arancione), Tuffetto e Cannaiola (cerchio giallo), Civetta e Codirosso (cerchio viola), Tarabusino e Porciglione (cerchio azzurro), Lodolaio e Rigogolo (cerchio fucsia) nel campo da golf 'Fiordalisi'.

Il Gruccione, che è stato trovato solo nel campo da golf 'Fiordalisi' tra i 15 circoli studiati, risulta ben distribuito in questo campo (Fig. 48).



Fig. 48. Il Gruccione risulta abbastanza diffuso nel campo da golf 'Fiordalisi'.

Altre 14 specie a priorità di conservazione potrebbero frequentare il campo da golf Fiordalisi per scopi trofici in periodo riproduttivo: Pernice rossa *Alectoris rufa*, Quaglia, Tarabusino, Albanella minore *Circus pygargus*, Gheppio, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Barbagianni, Gufo comune, Succiacapre, Martin pescatore, Allodola, Topino *Riparia riparia*, Cutrettola *Motacilla flava* e Strillozzo (Tabella 46).

3. 13 Poggio dei medici

Superficie: 70 ettari.

Il campo da golf si estende a un'altitudine di 300 m nella vallata del Mugello con cui si identifica la porzione del bacino idrografico del fiume Sieve a monte della confluenza con il fosso di San Godenzo. In virtù di una gestione mirata a mantenere gli ambiti naturali presenti nel proprio territorio, il campo include un lago (con sponde naturali ma con ridottissime formazioni vegetazionali ripariali) e zone umide di minor estensione, ampie zone cespugliate, fasce boschive, filari e incolti (Fig. 49). Il campo da golf sorge in un'area a vocazione prevalentemente agricola; di conseguenza tale gestione incrementa gli spazi disponibili per la fauna selvatica.



Fig. 49. Immagine del campo da golf 'Poggio dei medici'. (Foto A. Sorace).

In passato non sono state svolte nel campo da golf specifiche ricerche ornitologiche, ma alcune informazioni sul territorio che include il campo 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, i dati dell'Atlante indicherebbero la presenza in zona di 52 specie nidificanti certe, probabili o

possibili e 48 specie svernanti; entrambi i gruppi includono varie specie a priorità di conservazione (vedi sotto).

Nel corso dei rilevamenti ornitologici condotti nella primavera 2012 sono state trovate 37 specie (Tabella 48), tra di esse lo Strillozzo è stato rilevato solo nel campo da golf Poggio dei medici tra i 15 studiati, mentre la Nitticora, la Garzetta e la Sterpazzola *Sylvia communis* sono stati avvistati solo in questo campo e nel campo da golf Fiordalisi. Strillozzo e Sterpazzola sono due specie legate agli ambienti cespugliati a testimoniare la diffusione di questi ambienti nel campo da golf 'Poggio dei medici'. Garzetta e Nitticora, sono due specie associate agli ambienti acquatici che occupano anch'essi una discreta superficie.

Specie		Specie	
Fagiano comune	Phasianus colchicus	Capinera	Sylvia atricapilla
Airone cenerino	Ardea cinerea	Occhiocotto	Sylvia melanocephala
Nitticora	Nycticorax nycticorax	Sterpazzola	Sylvia communis
Garzetta	Egretta garzetta	Pigliamosche	Muscicapa striata
Gheppio	Falco tinnunculus	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Cinciallegra	Parus major
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	Gazza	Pica pica
Rondone comune	Apus apus	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Picchio verde	Picus viridis	Storno	Sturnus vulgaris
Rondine	Hirundo rustica	Passera mattugia	Passer montanus
Balestruccio	Delichon urbicum	Fringuello	Fringilla coelebs
Ballerina bianca	Motacilla alba	Verzellino	Serinus serinus
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Verdone	Carduelis chloris
Pettirosso	Erithacus rubecula	Cardellino	Carduelis carduelis
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Merlo	Turdus merula	Strillozzo	Emberiza calandra
Canapìno comùne	Hippolais polyglotta		

Tabella 48. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Poggio dei medici' e in aree adiacenti.

Per 33 di queste specie, 7 non Passeriformi (21,2 %) e 26 Passeriformi (88,8 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Capinera, Merlo, Usignolo, Balestruccio, Canapìno comune e Verzellino (Tabella 49). Per Usignolo e Canapìno comune (Fig. 50), questo è l'unico caso in cui sono risultati dominanti, confermando la buona disponibilità di ambienti cespugliati nel campo da golf.

Specie		ind/ha	pi
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,114	0,050
Gheppio	Falco tinnunculus	0,014	0,006
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,043	0,019
Colombaccio	Columba palumbus	0,014	0,006
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	0,043	0,019
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	0,057	0,025
Picchio verde	Picus viridis	0,014	0,006
Rondine	Hirundo rustica	0,014	0,006
Balestruccio	Delichon urbicum	0,143	0,063
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,014	0,006
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,029	0,013
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,014	0,006
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,200	0,088
Merlo	Turdus merula	0,229	0,100
Canapìno comùne	Hippolais polyglotta	0,143	0,063
Capinera	Sylvia atricapilla	0,257	0,113
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,057	0,025
Sterpazzola	Sylvia communis	0,086	0,038
Pigliamosche	Muscicapa striata	0,029	0,013
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,086	0,038
Cinciallegra	Parus major	0,071	0,031
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,071	0,031
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,029	0,013
Gazza	Pica pica	0,014	0,006
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,114	0,050
Storno	Sturnus vulgaris	0,029	0,013
Passera mattugia	Passer montanus	0,014	0,006
Fringuello	Fringilla coelebs	0,043	0,019
Verzellino	Serinus serinus	0,143	0,063
Verdone	Carduelis chloris	0,057	0,025
Cardellino	Carduelis carduelis	0,014	0,006
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,029	0,013
Strillozzo	Emberiza calandra	0,057	0,025

Tabella 49. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Poggio dei medici'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0,05) e in giallo le subdominanti (pi > 0,02).

In Tabella 50 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 2,29 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
33	2,29	3,1	0,89	21,2	6

Tabella 50. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Poggio dei medici'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).



Fig. 50. Il campo da golf Poggio dei medici' preserva ambienti cespugliati che consentono la nidificazione di specie come il Canapino comune. (Foto A. Sorace).

Tra le specie rilevate, 12 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 51; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione		
Nitticora	Nycticorax nycticorax	
Garzetta	Egretta garzetta	
Gheppio	Falco tinnunculus	
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	
Picchio verde	Picus viridis	
Rondine	Hirundo rustica	
Balestruccio	Delichon urbicum	
Storno	Sturnus vulgaris	
Passera mattugia	Passer montanus	
Verdone	Carduelis chloris	
Cardellino	Carduelis carduelis	
Strillozzo	Emberiza calandra	

Tabella 51. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Poggio dei medici'.

Nel campo da golf 'Poggio dei medici' alcune di queste specie sono risultate particolarmente localizzate essendo state trovate in un solo sito: la Garzetta sulle sponde del lago principale, la Nitticora sulle sponde del laghetto tra le buche 10 e 18, il Gheppio vicino ala buca 13, la Rondine sulla buca 15, il Picchio verde nei pressi della buca 1, la Passera mattugia sulla buca 14 e il Cardellino vicino al campo pratica (Fig. 51). Come detto, lo Strillozzo è stato osservato esclusivamente nel campo da golf Poggio dei medici dove è stato avvistato in

quattro siti caratterizzati da ambienti cespugliati in accordo con le preferenze di habitat della specie (Fig. 49).



Fig. 49. Punti di avvistamento di Nitticora (cerchio giallo), Garzetta (cerchio rosso), Gheppio (cerchio arancione), Picchio verde (cerchio viola), Rondine (cerchio fucsia), Passera mattugia (cerchio azzurro), Cardellino (cerchio blu) e Strillozzo (cerchio verde).

Oltre a queste nove specie, altre specie a priorità di conservazione, nidificando nel territorio circostante, potrebbero frequentare il campo da golf Poggio dei medici 'in periodo riproduttivo: Torcicollo, Civetta, Upupa, Allodola, Saltimpalo, Cincia bigia, Averla piccola (Tellini et al. 1997). Altre specie di interesse potrebbero svernare nell'area del campo da golf: Alzavola *Anas crecca*, Pavoncella *Vanellus vanellus*, Beccaccino *Gallinago gallinago*, Martin pescatore, Cesena e Ciuffolotto (Tellini et al. 1997).

3.14 Casentino

Superficie: 25 ettari

Il campo da golf è situato su una collina a circa 500 m di altitudine che si affaccia sul Casentino (Fig. 51), la prima valle del Fiume Arno, con una vista panoramica di particolare bellezza. Buona parte del territorio del Casentino ricade nel Parco nazionale delle Foreste Casentinesi, una grande area pretetta nell'appennino toscoromagnolo, che accoglie uno dei complessi forestali più importanti e famosi dell'Italia centrale. I boschi infatti ricoprono gran parte di questo lembo dell'appennino in quanto solo il 15% della superficie è interessata da ambienti non forestali (Miozzo 1996 in Tellini Florenzano 1999). Sebbene non rientra nel territorio del parco, il campo è ampiamente contorniato da formazioni boschive principalmente di querce.

Il territorio, comunque, è caratterizzato da un uso agricolo tradizionale. A questo proposito si nota che il campo ospita alcune varietà di piante da frutto segnalate nell'ambito del progetto di ricerca 'Recupero, conservazione e valorizzazione del germoplasma fruttifero autoctono del Casentino' (Camangi e Segantini 2011).



Fig. 51. Immagine del campo da golf 'Casentino'. (Foto A. Sorace).

Nell'area del campo da golf non sono state condotte specifiche ricerche faunistiche, tuttavia numerose informazioni sono disponibili sull'avifauna delle Foreste Casentinesi (Tellini Florenzano 1999, 2004, Tellini Florenzano et al. 2007). In quest'area risultano nidificanti 80 specie che potrebbero frequentare il campo da golf per riprodursi o per motivi trofici; tra queste specie, 9 non Passeriformi e 23 Passeriformi sono a priorità di conservazione (vedi sotto).

Altre indicazioni generali sulle Foreste Casentinesi, intese nella loro estensione dal Monte Falterona fino oltre il Passo dei Mandrioli, si trovano (Borchi 1989). Secondo questo autore le foreste ospitano 91 specie arboree, di cui 56 autoctone e 35 alloctone, e una fauna che include 4 specie ittiche, 10 Anfibi, 11 Rettili, oltre 100 Uccelli e almeno 33 Mammiferi.

Nella primavera 2012 sono state contattate durante i rilevamenti nel campo da golf 32 specie ornitiche (Tabella 52).

Specie		Specie	
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	Canapìno comùne	Hippolais polyglotta
Colombaccio	Columba palumbus	Capinera	Sylvia atricapilla
Cuculo	Cuculus canorus	Luì piccolo	Phylloscopus collybita
Rondone comune	Apus apus	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Upupa	Upupa epops	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus
Torcicollo	Jynx torquilla	Cinciallegra	Parus major
Picchio verde	Picus viridis	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Rondine	Hirundo rustica	Picchio muratóre	Sitta europaea
Balestruccio	Delichon urbicum	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Ballerina bianca	Motacilla alba	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Pettirosso	Erithacus rubecula	Storno	Sturnus vulgaris
Usignolo	Luscinia megarhynchos	Fringuello	Fringilla coelebs
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Verzellino	Serinus serinus
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus	Cardellino	Carduelis carduelis
Merlo	Turdus merula	Zigolo nero	Emberiza cirlus

Tabella 53. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Casentino' e in aree adiacenti.

Per 28 di queste specie, 4 non Passeriformi (14,3 %) e 24 Passeriformi (85,7 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Capinera, Merlo, Cinciallegra, Cornacchia grigia, Cardellino e Cinciarella (Tabella 53). Per il Cardellino il campo da golf 'Casentino' e il campo da golf 'Carezza' sono gli unici in cui è risultato dominante.

Specie		ind/ha	pi
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	0,080	0,022
Colombaccio	Columba palumbus	0,120	0,033
Cuculo	Cuculus canorus	0,040	0,011
Picchio verde	Picus viridis	0,120	0,033
Rondine	Hirundo rustica	0,080	0,022
Balestruccio	Delichon urbicum	0,080	0,022
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,040	0,011
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	0,040	0,011
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,080	0,022
Usignolo	Luscinia megarhynchos	0,120	0,033
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,120	0,033
Merlo	Turdus merula	0,280	0,078
Canapino comune	Hippolais polyglotta	0,040	0,011
Capinera	Sylvia atricapilla	0,320	0,089
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,040	0,011
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,080	0,022
Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	0,160	0,044
Cinciallegra	Parus major	0,240	0,067
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,200	0,056
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,160	0,044
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,080	0,022
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,160	0,044
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,240	0,067
Storno	Sturnus vulgaris	0,080	0,022
Fringuello	Fringilla coelebs	0,160	0,044
Verzellino	Serinus serinus	0,040	0,011
Cardellino	Carduelis carduelis	0,240	0,067
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,160	0,044

Tabella 53. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Casentino'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 54 vengono riportati i valori dei principali parametri della comunità ornitica nidificante nel campo da golf. In totale sono stati osservati 3,60 individui per ettaro.

Parametri della comunità ornitica nidificante					
\mathbf{S}	\mathbf{A}	H	J	non Pass.	no. dom.
28	3,60	3,2	0,95	14,3	6

Tabella 54. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Casentino'. S = Ricchezza, A = Abbondanza (ind/ha), H = Diversità, J = Equiripartizione, non Pass = % di non Passeriformi, no. dom. = numero di specie dominanti (Cfr. Metodi).



Fig. 52. Picchio muratore fotografato nei pressi della buca 4. Questa specie è risultatato discretamente abbondante nel campo da golf 'Casentino' (Foto A. Sorace).

Tra le specie rilevate, otto sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 55; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Upupa	Upupa epops		
Torcicollo	Jynx torquilla		
Picchio verde	Picus viridis		
Rondine	Hirundo rustica		
Balestruccio	Delichon urbicum		
Codirósso comune	Phoenicurus phoenicurus		
Storno	Sturnus vulgaris		
Cardellino	Carduelis carduelis		

Tabella 55. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2011 nel campo da golf 'Casentino'.

La maggior parte di queste specie sono risultate localizzate nell'area del circolo di golf come per esempio l'Upupa avvistata sulla buca 1, il Torcicollo contattato tra la buca 1 e la club house, il Codirosso rilevato nei pressi della buca 9, la Rondine osservata sulla buca 7 e in una delle due buche in costruzione, il Balestruccio sulle buche 2 e 4 e il Picchio verde vicino alle buche 3, 4 e 8 (Fig. 53).

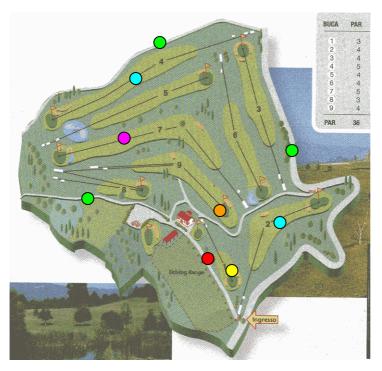


Fig. 53. Siti di osservazione di Upupa (cerchio giallo), Torcicollo (cerchio rosso), Codirosso (cerchio arancione), Rondine (cerchio fucsia), Balestruccio (cerchio azzurro) e Picchio verde (cerchio verde) nel campo da golf 'Casentino'.

In accordo con i dati disponibili per le foreste casentinesi (Tellini Florenzano 1999, 2004, Tellini Florenzano et al. 2007), altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare nell'area del campo da golf Casentino o frequentarlo per scopi trofici in periodo riproduttivo: Falco pecchiaiolo, Quaglia, Civetta, Succiacapre, Tottavilla, Allodola, Saltimpalo, Pigliamosche, Cincia bigia, Averla piccola, Passera d'Italia, Passera mattugia, Verdone, Fanello e Strillozzo.

3.15 Antognolla

Superficie: 50 ettari

Il campo da golf si estende a 420 m di quota alle pendici del castello di Antognolla, un antico maniero medievale risalente all'XII secolo perfettamente conservato che domina il campo in tutta la sua imponenza. Il campo è situato in una conca alla base di versanti coperti da boschi di querce *Quercus* sp. (Fig. 54). Ampi tratti del percorso golfistico sono affiancati da zone cespugliate con essenze della macchia mediterranea e ginestre. Grazie anche alla presenza di alcune zone umide, di alcune piante di conifere e di altre alberature sparse, l'area presenta, nel complesso, una buona eterogeneità ambientale.



Fig. 54. Immagine del campo da golf 'Antognolla'. (Foto A. Sorace).

Nel territorio del circolo di golf non sono state effettuate specifiche ricerche faunistiche; tuttavia i dati contenuti nell'Atlante ornitologico dell'Umbria (Magrini e Gambaro 1997) forniscono utili informazioni sulle specie nidificanti e svernanti nell'unità di rilevamento di 10 chilometri quadrati che contiene il circolo di golf 'Antognolla'. Specificatamente, in questa unità di rilevamento risultano nidificanti 61 specie che potrebbero frequentare l'area del circolo per riprodursi o per motivi trofici in periodo di nidificazione; di queste specie, 9 non Passeriformi e 18 Passeriformi sono a priorità di conservazione. Inotre 42 specie possono svernare

nella stessa unità di rilevamento di cui 3 non Passeriformi e 9 Passeriformi sono a priorità di conservazione.

Nel corso della ricerca effettuata nella primavera 2012 sono state contattate 29 specie ornitiche (Tabella 56). La Sterpazzolina (Fig. 55) e il Passero solitario sono stati osservati solo nel campo da golf 'Antognolla' tra i 15 investigati. Lo Zigolo nero è stato contattato solo in questo campo e nei campi da golf Casentino e Poggio dei medici.

Specie		Specie	
Fagiano comune	Phasianus colchicus	Fiorrancino	Regulus ignicapilla
Airone cenerino	Ardea cinerea	Cinciallegra	Parus major
Colombaccio	Columba palumbus	Cinciarella	Cyanistes caeruleus
Picchio verde	Picus viridis	Picchio muratóre	Sitta europaea
Rondine	Hirundo rustica	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla
Balestruccio	Delichon urbicum	Ghiandaia	Garrulus glandarius
Ballerina bianca	Motacilla alba	Cornacchia grigia	Corvus cornix
Pettirosso	Erithacus rubecula	Storno	Sturnus vulgaris
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	Passera d'Italia	Passer italiae
Passero solitario	Monticola solitarius	Passera mattugia	Passer montanus
Merlo	Turdus merula	Fringuello	Fringilla coelebs
Capinera	Sylvia atricapilla	Verzellino	Serinus serinus
Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	Cardellino	Carduelis carduelis
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	Zigolo nero	Emberiza cirlus
Luì piccolo	Phylloscopus collybita		

Tabella 56. Specie nidificanti nell'area del campo da golf 'Antognolla' e in aree adiacenti.



Fig. 55. La presenza di aree cespugliate consente alla Sterpazzolina di essere particolarmente abbondante nel campo da golf 'Antognolla'. (Foto A. Sorace).

Per 28 di queste specie, 3 non Passeriformi (10,7 %) e 25 Passeriformi (89,3 %), sono stati raccolti dati sull'abbondanza (ind/ha). Le specie dominanti sono risultate nell'ordine: Merlo, Capinera, Colombaccio, Sterpazzolina, Balestruccio, Fringuello, Zigolo nero, Cinciallegra e Verzellino (Tabella 57). Questo è l'unico caso in cui sono risultati dominanti il Colombaccio, la Sterpazzolina e Zigolo nero. Il primo è una specie boschiva, ma che si alimenta spesso in ambienti aperti mentre la Sterpazzolina e lo Zigolo nero sono specie che prediligono le formazioni cespugliate e arbustive a conferma della buona disponibilità di questi ambienti nell'area golfistica.

Specie		ind/ha	pi
Fagiano comune	Phasianus colchicus	0,080	0,037
Colombaccio	Columba palumbus	0,140	0,065
Picchio verde	Picus viridis	0,040	0,019
Rondine	Hirundo rustica	0,020	0,009
Balestruccio	Delichon urbicum	0,120	0,056
Ballerina bianca	Motacilla alba	0,020	0,009
Pettirosso	Erithacus rubecula	0,080	0,037
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	0,020	0,009
Passero solitario	Monticola solitarius	0,020	0,009
Merlo	Turdus merula	0,220	0,103
Capinera	Sylvia atricapilla	0,180	0,084
Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	0,140	0,065
Occhiocotto	Sylvia melanocephala	0,040	0,019
Luì piccolo	Phylloscopus collybita	0,020	0,009
Fiorrancino	Regulus ignicapilla	0,020	0,009
Cinciallegra	Parus major	0,120	0,056
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	0,060	0,028
Picchio muratóre	Sitta europaea	0,040	0,019
Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	0,040	0,019
Ghiandaia	Garrulus glandarius	0,040	0,019
Cornacchia grigia	Corvus cornix	0,060	0,028
Storno	Sturnus vulgaris	0,100	0,047
Passera d'Italia	Passer italiae	0,020	0,009
Passera mattugia	Passer montanus	0,020	0,009
Fringuello	Fringilla coelebs	0,140	0,065
Verzellino	Serinus serinus	0,120	0,056
Cardellino	Carduelis carduelis	0,080	0,037
Zigolo nero	Emberiza cirlus	0,140	0,065

Tabella 57. Abbondanza (ind/ha) e frequenza relativa (pi) delle specie osservate nel campo da golf 'Antognolla'. In verde sono riportate le specie dominanti (pi > 0.05) e in giallo le subdominanti (pi > 0.02).

In Tabella 58 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}	H	J	non Pass.	no. dom.
28	2,14	3,1	0,92	10,7	9

Tabella 58. Parametri della comunità nidificante nell'area del campo da golf 'Antognolla'. 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, 8 sono a priorità di conservazione in quanto incluse in liste di interesse (Tabella 59; Cfr. Metodi).

Specie a priorità di conservazione			
Picchio verde	Picus viridis		
Rondine	Hirundo rustica		
Balestruccio	Delichon urbicum		
Passero solitario	Monticola solitarius		
Storno	Sturnus vulgaris		
Passera d'Italia	Passer italiae		
Passera mattugia	Passer montanus		
Cardellino	Carduelis carduelis		

Tabella 59. Specie a priorità di conservazione rilevate nella primavera 2012 nel campo da golf 'Antognolla'.



Fig. 56. Il Balestruccio, specie a priorità di conservazione, è risultata diffusa nel campo da golf 'Antognolla' nidificando negli edifici vicino alla club house. (Foto A. Sorace).

Eccetto Balestruccio (Fig. 56), Storno e Cardellino, le altre specie risultano scarse (Tab. 57) e localizzate nel circolo di golf. Il Picchio verde è stato contattato due volte, vicino alla buca 7 e al campo pratica, le altre specie sono state osservate in un solo sito: la Rondine sulla buca 4, il Passero solitario in volo sulle aree boschive sotto il castello, la Passera d'Italia vicino alla buca 14 e la Passera mattugia sulla buca 10 (Fig. 57).



Fig. 57. Siti di osservazione di Picchio verde (cerchio verde), Rondine (cerchio fucsia), Passero solitario (cerchio azzurro), Passera d'Italia (cerchio rosso) e Passera mattugia (cerchio giallo) nel campo da golf 'Antognolla'. Sito di nidificazione di Balestruccio (cerchio blu).

In accordo con i dati nell'Atlante ornitologico dell'Umbria (Magrini e Gambaro 1997), altre specie a priorità di conservazione potrebbero nidificare o frequentare il campo da golf 'Antognolla' per scopi trofici in periodo riproduttivo: Tortora selvatica, Barbagianni, Assiolo, Civetta, Succiacapre, Upupa, Torcicollo, Cappellaccia, Tottavilla, Allodola, Saltimpalo, Magnanina, Luì bianco, Averla piccola, Verdone, Fanello e Strillozzo.

3.16 Analisi complessiva di tutti i campi

Il numero di specie registrato nei diversi campi da golf investigati è variato tra 23 e 47 specie. Complessivamente, nei 15 campi sono state rilevate 86 specie nidificanti di cui 25 non Passeriformi (29,1 %) e 61 Passeriformi (70,9%) (Tabella 60).

Specie		no. campi	%	Specie		no. campi	%
Germano reale	Anas platyrhynchos	7	46,7	Usignolo di fiume	Cettia cetti	2	13,3
Fagiano comune	Phasianus colchicus	4	26,7	Beccamoschino	Cisticola juncidis	1	6,7
-	Coturnix coturnix	2	13,3	Cannaiola comune	Acrocephalus scirpaceus	1	6,7
Quaglia Tarabusino	Ixobrychus minutus	1	6,7	Cannareccione	Acrocephalus arundinaceus	1	6,7
	· ·		,		=		
Nitticora Correctto	Nycticorax nycticorax	1	6,7	Canapìno comùne	Hippolais polyglotta	2	13,3
Garzetta	Egretta garzetta	1	6,7	Capinera	Sylvia atricapilla	14	93,3
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis	1	6,7	Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	1	6,7
Sparviere	Accipiter nisus	1	6,7	Occhiocotto	Sylvia melanocephala	3	20,0
Poiana	Buteo buteo	4	26,7	Sterpazzola	Sylvia communis	2	13,3
Gheppio	Falco tinnunculus	4	26,7	Luì piccolo	Phylloscopus collybita	7	46,7
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	6	40,0	Regolo	Regulus regulus	6	40,0
Folaga	Fulica atra	2	13,3	Fiorrancino	Regulus ignicapilla	8	53,3
Colombaccio	Columba palumbus	5	33,3	Pigliamosche	Muscicapa striata	11	73,3
Tortora dal collare	Streptopelia decaocto	4	26,7	Codibùgnolo	Aegithalos caudatus	9	60,0
Tortora selvatica	Streptopelia turtur	3	20,0	Cinciallegra	Parus major	13	86,7
Cuculo	Cuculus canorus	8	53,3	Cinciarella	Cyanistes caeruleus	10	66,7
Assiolo	Otus scops	1	6,7	Cincia mora	Periparus ater	6	40,0
Civetta	Athene noctua	1	6,7	Cincia alpestre	Poecile montanus	1	6,7
Martin pescatore	Alcedo atthis	1	6,7	Cìncia dal ciùffo	Lophophanes cristatus	3	20,0
Gruccione	Merops apiaster	1	6,7	Picchio muratóre	Sitta europaea	5	33,3
Upupa	Upupa epops	4	26,7	Rampichìno alpestre	Certhia familiaris	2	13,3
Torcicollo	Jynx torquilla	3	20,0	Rampichìno comùne	Certhia brachydactyla	4	26,7
Picchio verde	Picus viridis	9	60,0	Pendolino	Remiz pendulinus	1	6,7
Picchio nero	Dryocopus martius	1	6,7	Rigogolo	Oriolus oriolus	3	20,0
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	10	66,7	Averla piccola	Lanius collurio	7	46,7
Rondine	Hirundo rustica	10	66,7	Ghiandaia	Garrulus glandarius	10	66,7
Balestruccio	Delichon urbicum	11	73,3	Gazza	Pica pica	6	40,0
Ballerina bianca	Motacilla alba	12	80,0	Cornacchia nera	Corvus corone	4	26,7
Ballerina gialla	Motacilla cinerea	2	13,3	Cornacchia grigia	Corvus cornix	9	60,0
Scricciolo	Troglodytes troglodytes	6	40,0	Storno	Sturnus vulgaris	8	53,3
Merlo acquaiolo	Cinclus cinclus	1	6,7	Passera europea	Passer domesticus	4	26,7
Pettirosso	Erithacus rubecula	12	80,0	Passera d'Italia	Passer italiae	7	46,7
Usignolo	Luscinia megarhynchos	5	33,3	Passera mattugia	Passer montanus	9	60,0
Codirósso spazzacamino	Phoenicurus ochruros	6		Fringuello	Fringilla coelebs	15	100,0
Codirósso comúne	Phoenicurus phoenicurus	9	60,0	Verzellino	Serinus serinus	10	66,7
Stiaccino	Saxicola rubetra	2	13,3	Verdone	Carduelis chloris	7	46,7
Saltimpalo	Saxicola torquatus	1	6,7	Cardellino	Carduelis carduelis	10	66,7
Passero solitario	Monticola solitarius	1	6,7	Lucherino	Carduelis spinus	1	6,7
Merlo dal collare	Turdus torquatus	1	6,7	Ciuffolotto	Pyrrhula pyrrhula	7	46,7
Merlo	Turdus norquans Turdus merula	15	,	Frosone	Coccothraustes coccothraustes	1	6,7
Cesena	Turdus meruia Turdus pilaris	4	26,7		Emberiza citrinella	1	6,7
Tordo bottaccio				Zigolo giano Zigolo nero	Emberiza cirlus	3	20,0
Tordela	Turdus philomelos Turdus viscivorus	3 7	20,0 46,7	Strillozzo	Emberiza cirius Emberiza calandra	3 1	6,7

rdela Turdus viscivorus 7 46,7 Strillozzo Emberiza calandra
Tabella 60. Numero e percentuale di campi da golf in cui ogni specie è stata osservata.

Il numero di specie rilevato in ogni campo da golf non sembra correlato significativamente con la superficie dello stesso (Fig. 58).

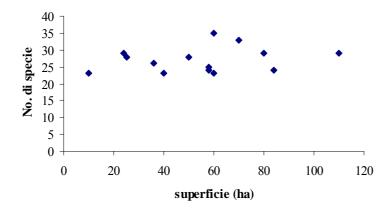


Fig. 58. Relazione tra la superficie del campo da golf e il numero di specie rilevate al suo interno.

Una parte delle specie registrate (11,6 %) è legata agli ambienti acquatici a cui bisognerebbe aggiungere l'Airone cenerino, la Sgarza ciuffetto, il Cavaliere d'Italia e il Gabbiano reale che, benché non nidifichino 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), Fringuello (100%), Capinera (93,3%), Cinciallegra (86,7%), Ballerina bianca (80,0%), Pettirosso (80,0%), Balestruccio (73,3%) e Pigliamosche (73,3%). 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 solo campo sono state 24 (27,9%): Tarabusino, Nitticora, Garzetta, Tuffetto, Sparviero, Assiolo, Civetta, Martin pescatore, Gruccione, Picchio nero, Merlo acquaiolo, Saltimpalo, Passero solitario, Merlo dal collare, Beccamoschino, Cannaiola, Cannareccione, Sterpazzolina comune, Cincia alpestre, Pendolino, Lucherino, Frosone, Zigolo giallo e Strillozzo. Occorre notare che però, non essendo stati condotti in genere rilievi notturni, alcune specie con attività crepuscolare e notturna, come l'Assiolo e la Civetta, potrebbero essere sfuggite ai rilevamenti ed essere più diffuse di quanto mostrato.

Nei 14 campi da golf studiati con rilievi quantitativi, 29 specie sono risultate almeno una volta dominanti (Tabella 61). Otre a essere le specie più diffuse, il Merlo, il Fringuello e la Capinera si sono rivelati anche le specie più volte dominanti (in 12 circoli su 14), seguiti da Pettirosso (4), Cinciarella (4), Verzellino (4), Ballerina bianca (3), Cesena (3) e Passera mattugia (3). Anche in questo caso le specie legate ad ambienti cespugliati (Usignolo, Canapino comune, Sterpazzolina comune, Zigolo nero) sono risultate scarsamente rappresentate ossia dominanti ciascuna in un solo circolo di golf. A conferma che, in genere, i campi da golf non soddisfano pienamente le loro esigenze biologiche e le loro scelte di habitat.

Solo in un campo, una specie acquatica (Germano reale) è risultata dominante. Infatti, le zone umide presenti all'interno delle aree golfistiche sono in genere poco estese e hanno ridotte formazioni vegetazionali ripariali non permettendo alle specie acquatiche di risultare particolarmente abbondanti.

Specie		n	%	Specie		n	%
Merlo	Turdus merula	12	85,7	Regolo	Regulus regulus	2	14,3
Fringuello	Fringilla coelebs	12	85,7	Cornacchia nera	Corvus corone	2	14,3
Capinera	Sylvia atricapilla	12	85,7	Cornacchia grigia	Corvus cornix	1	7,1
Pettirosso	Erithacus rubecula	4	28,6	Germano reale	Anas platyrhynchos	1	7,1
Cinciarella	Cyanistes caeruleus	4	28,6	Luì piccolo	Phylloscopus collybita	1	7,1
Verzellino	Serinus serinus	4	28,6	Scricciolo	Troglodytes troglodytes	1	7,1
Ballerina bianca	Motacilla alba	3	21,4	Colombaccio	Columba palumbus	1	7,1
Passera mattugia	Passer montanus	3	21,4	Usignolo	Luscinia megarhynchos	1	7,1
Cesena	Turdus pilaris	3	21,4	Picchio muratóre	Sitta europaea	1	7,1
Cinciallegra	Parus major	2	14,3	Zigolo nero	Emberiza cirlus	1	7,1
Balestruccio	Delichon urbicum	2	14,3	Canapino comune	Hippolais polyglotta	1	7,1
Picchio rosso maggiore	Dendrocopos major	2	14,3	Rampichino alpestre	Certhia familiaris	1	7,1
Cardellino	Carduelis carduelis	2	14,3	Sterpazzolina comune	Sylvia cantillans	1	7,1
Tordela	Turdus viscivorus	2	14,3	Lucherino	Carduelis spinus	1	7,1
Passera d'Italia	Passer italiae	2	14,3		_		

Tabella 61. 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, il Fringuello e la Capinera, cioè 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 32 specie a priorità di conservazione con un numero che è variato tra 4 (dato rilevato nel campo 'Ponte di legno') e 20 (campo 'Fiordalisi'; Tabella 62).

Specie	Pu	Cas	Pe	Car	U	Ta	Pon	Fr	As	Col	Ga	Fio	Pg	Cse	An	Tot.	%
Coturnix coturnix									X	X						2	13,33
Ixobrychus minutus								X								1	6,67
Nycticorax nycticorax												X				1	6,67
Egretta garzetta												X				1	6,67
Falco tinnunculus		X							X	X			X			4	26,67
Otus scops												X				1	6,67
Athene noctua												X				1	6,67
Alcedo atthis											X					1	6,67
Merops apiaster												X				1	6,67
Upupa epops								X		X		X		X		4	26,67
Jynx torquilla								X				X		X		3	20,00
Picus viridis		X	X		X				X	X		X	X	X	X	9	60,00
Dryocopus martius							X									1	6,67
Hirundo rustica	X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	10	66,67
Delichon urbicum	X	X	X	X		X			X	X		X	X	X	X	11	73,33
Phoenicurus phoenicurus	X	X		X				X	X	X	X	X		X		9	60,00
Saxicola torquatus											X	X				2	13,33
Monticola solitarius															X	1	6,67
Turdus pilaris	X	X	X	X												4	26,67
Acrocephalus arundinaceus												X				1	6,67
Regulus regulus	X	X	X	X			X		X							6	40,00
Muscicapa striata	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X			11	73,33
Lophophanes cristatus	X		X				X									3	20,00
Remiz pendulinus								X								1	6,67
Lanius collurio				X	X	X			X	X	X	X				7	46,67
Sturnus vulgaris	X				X			X			X	X	X	X	X	8	53,33
Passer italiae		X			X			X		X	X	X			X	7	46,67
Passer montanus		X			X	X		X		X	X	X	X		X	9	60,00
Carduelis chloris		X		X		X		X			X	X	X			7	46,67
Carduelis carduelis		X		X		X		X	X		X	X	X	X	X	10	66,67
Pyrrhula pyrrhula	X	X	X	X		X	X		X							7	46,67
Emberiza calandra													X			1	6,67
Numero di specie	9	13	8	9	6	7	4	12	9	11	11	20	10	8	8		

Tabella 62. Specie a priorità di conservazione presenti in 15 campi da golf investigati. Pu: Pustertal, Cas: Castelrotto, Pe: Petersberg, Car: Carezza, U: Udine, Ta: Tarvisio, Pon: Ponte di legno, Fr: Franciacorta, As: Asiago, Col: Colli Berici, Ga: Gardagolf, Fio: Fiordalisi, Pg: Poggio dei medici, Cse: Casentino, An: Antognolla. Tot.: numero di circoli in cui la specie è presente.

La superficie dei campi da golf è risultata correlata positivamente con il numero di specie a priorità di conservazione trovate al suo interno (test di Spearman, $t_{14} = 2,18$

P = 0,00498, Fig. 59). Probabilmente alla base di questa relazione positiva c'è il fatto che aree più ampie possono più facilmente contenere quegli elementi ambientali che favoriscono le specie più esigenti.

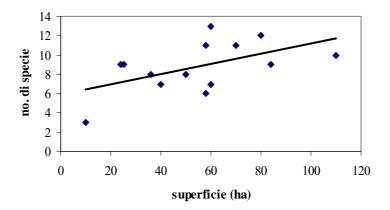


Fig. 59. Correlazione tra la superficie del campo da golf e il numero di specie rilevato al suo interno.

Nel complesso, in periodo riproduttivo, i campi da golf indagati ospitano 6 specie inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Tarabusino, Garzetta, Nitticora, Martin pescatore, Picchio nero, Averla piccola; vedi schede specifiche in Allegato 1), 21 specie incluse nelle categorie 2-3 delle Specie Europee di Uccelli di Interesse conservazionistico (SPEC) (BirdLife International 2004); 16 specie conprese nelle diverse categorie della Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.* 2011)².

_

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



Fig. 60. Nitticora, specie inserita nell'all. I della Dir. 2009/147/CE, fotografata nel campo da golf Poggio dei Medici.

Le specie a priorità di conservazione più diffuse nei campi da golf indagati sono risultate: Balestruccio (presente nel 73,3 % dei campi), Pigliamosche (73,3 %), Rondine (66,7 %), Cardellino (66,7 %), Picchio verde (60,0 %), Codirosso (60,0 %) e Passera mattugia (60,0 %) (Tabella 60; vedi schede specifiche in Allegato 2³). Altre specie risultano invece più localizzate essendo presenti in uno solo dei campi investigati (Tarabusino, Garzetta, Nitticora, Civetta, Assiolo, Martin pescatore, Gruccione, Picchio nero, Passero solitario, Cannareccione, Pendolino) (Tabella 62).

Oltre alle specie riportate in Tabella 62, altre 13 specie a priorità di conservazione, estivanti o nidificanti in aree vicine ai campi da golf, frequentano come habitat trofico i circoli di golf (Tab. 63; vedi anche paragrafi sui singoli campi da golf).

_

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.

Specie		Specie	
Pernice rossa	Alectoris rufa	Barbagianni	Tyto alba
Sgarza ciuffetto	Ardeola ralloides	Gufo comune	Asio otus
Cicogna bianca	Ciconia ciconia	Succiacapre	Caprimulgus europaeus
Falco pecchiaiolo	Pernis apivorus	Allodola	Alauda arvensis
Nibbio bruno	Milvus migrans	Topino	Riparia riparia
Albanella minore	Circus pygargus	Cutrettola	Motacilla flava
Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus		

Tabella 63. Specie a priorità di conservazione non nidificanti nei 15 campi da golf investigati, ma che li frequentano in periodo riproduttivo essenzialmente per fini trofici.



Fig. 61. Falco pecchiaiolo fotografato in volo sul campo da golf 'Udine'.

In conclusione questi risultati confermano che i campi da golf possono ospitare diverse specie di interesse conservazionistico (Visentin et al. 2003, Visentin et al. in stampa) 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 2002, 2007) e agendo come corridoi ecologici per la diffusione e dispersione di queste specie.

Bibliografia

Bibby C. 2002. Why conserve bird diversity? In Norris K e Pain DJ (eds.). Conserving bird biodiversity. General principles and their 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.

Bontempi R. 2011. Guida naturalistica del Parco Alto Garda Bresciano. Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano, pp. 96.

Borchi S. 1989. Foreste Casentinesi. Edizioni D.R.E.A.M. Italia, Firenze, pp. 160.

Borgo A., Clementi T., Mattedi S. & Tosi V. 2001a. Esigenze ecologiche del Gallo cedrone *Tetrao urogallus* nel periodo estivo e invernale nel Parco naturale del Monte Corno, Alto Adige. Modelli di valutazione dell'idoneità ambientale. Avocetta 25: 178. Borgo A., Clementi T., Mattedi S. & Tosi V. 2001b. Fattori di idoneità ambientale per l'allevamento di covate di Gallo cedrone *Tetrao urogallus* nel Parco naturale del Monte Corno, AltoAdige. Avocetta 25: 179.

Boscaini E. 1977. La presenza della folaga (Fulica atra) nell'Alto Garda (1968-76) e i suoi rapporti coi popolamenti della "Dreissena polymorpha". Natura Alpina 28/12: 198-204.

Camangi F, Segantini L 2011. Le antiche varietà di fruttiferi del Casentino. Regione Toscana, Comunità Montana del Casentino, pp. 320.

Cerato E., Fiorentin R., Fracasso G. & Tasinazzo S. 2008. Proposta di approccio integrato nell'analisi avifaunistica di un'area SIC: il caso dei Colli Berici. In Bon M, Bonato L, Scarton: Atti 5° Convegno Faunisti Veneti. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl. 58: 29-36.

Dal Pozzo L. & Fiorentin R. 2001. Note sulla dieta di una coppia di Gheppio Falco tinnunculus Linnaeus, 1758 nidificante sui Colli Berici (Vicenza). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia Suppl. 51: 188-191.

De Franceschi P.F. 1996. I Tetraonidi della Foresta di Tarvisio. Ministero Interno e Ministero Risorse Agricole, Alimentari, Forestali. Roma: 1-143.

De Franceschi P. & Bottazzo M. 1991. Capercaillie Tetrao urogallus and forest management in the Tarvisio Forest (Eastern Alps, Italy) in 1982-88. Ornis Scandinavica 22: 192-196.

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.

Fornasari L., Bonazzi P., de Carli E., Magnani A., Cucè L. & Vigorita V. 2003a. L'Osservatorio Ornitologico Regionale 'Antonio Duse' di Passo di Spino. Arti Grafiche Bianca & Volta, Trucazzano pp. 58.

Fornasari L., de Carli E., Cucè L. & Vigorita V. 2003b. Studio della fenologia della migrazione autunnale nella Stazione Ornitologica del Passo di Spino (Alto Garda, BS). Riv. ital. Orn. 72: 161-183.

Fornasari L., Ioele A., Cucè L. & Vigorita V. 2001. Stazione Ornitologica del Passo di Spino: attività dell'anno 2000. Avocetta 25: 209.

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.

Gellini S e Ceccarelli PP (a cura di) 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna (1995-1997). Amministrazioni Provinciali di Forlì-Cesena e Ravenna.

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 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza. G. Padovan Editore, Vicenza. Pp. 206

Gruppo Nisoria e Museo Nat. Arch. Vicenza 2000. Atlante degli Anfibi e dei Rettili nella provincia di Vicenza. G. Padovan Editore, Vicenza. Pp. 204

Leo R. & Micheli A. 2003. I rapaci diurni (Accipitriformes, Falconiformes) del Parco Alto Garda Bresciano (Lombardia orientale). Natura Bresciana 33: 111-131.

Leo R. & Pasqua A. 2004. La migrazione primaverile nel Parco Alto Garda. Info Migrans 13: 6.

Leo R., Pasqua A. & Micheli A. 2006. La migrazione primaverile dei rapaci diurni nel Parco Alto Garda Bresciano (BS). Info Migrans 17: 11.

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

Magrini M e Gambaro C 1997. Atlante ornitologico dell'Umbria. Regione Umbria, pp. 240.

Mazzotti S. & Mazzotti F. 1991. Nidificazione di Gabbiano comune, *Larus ridibundus*, nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia). Riv. ital. Orn. 61: 125-126.

Mazzotti S. & Mazzotti F. 1992. Prima nidificazione accertata di Airone rosso *Ardea purpurea* nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia). Natura Bresciana 27: 309-310.

Mazzotti S. & Mazzotti F. 1994a. Osservazioni ornitologiche in un ciclo annuo nella Riserva Naturale Torbiere del Sebino (Brescia, Lombardia). Natura Bresciana 29: 265-286.

Mazzotti S. & Mazzotti F. 1994b. Riconferma per la Riserva Naturale Torbiere del Sebino della nidificazione di interessanti specie e presunta nidificazione di Schiribilla (*Porzana parva*). Natura Bresciana 29: 295-296.

Mazzotti S. & Mazzotti F. 1994c. Prima nidificazione accertata di Nitticora *Nyctycorax nyctycorax* nella Riserva Naturale "Torbiere del Sebino" (Brescia). Natura Bresciana 29: 297-298.

Mazzotti S. 1998. Prima nidificazione di Nibbio bruno (*Milvus migrans*) nella Riserva naturale Torbiere del Sebino (Brescia). Natura Bresciana 31: 285-286.

Micheli A. 1993. Il Picchio cenerino Picus canus probabile nidificante nell'alto Garda bresciano. Natura Bresciana 28: 466.

Micheli A. & Leo R. 2011. La migrazione prenuziale dei rapaci diurni (Falconiformes) nel Parco Alto Garda Bresciano. Natura Bresciana 37: 55-69.

Niederfriniger O., Schreiner P. & Unterholzner L. 1996. Atlas der Vogelwelt Südtirols. AVK. Tappeiner/Athesia: 256 pp. (Ed. in italiano 1998: Atlante dell'Avifauna dell'Alto Adige).

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.

Pasqua L. & Leo R. 2005. La migrazione prenuziale dei raapci diurni nel Parco Alto Garda Bresciano (BS). Info Migrans 16: 3.

Peach W.J., Buckland S.T. & Baillie S.R. (1996). The use of constant effort mistnetting to measure between-year changes in the abundance and productivity of common passerines. Bird Study, 43:2, 142-156

Peronace V., Cecere JG, Gustin M, Rondinini C 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-58.

Piotti G. & Zanardini F. 2011. Nidificazione a bassa quota di Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) nel "Parco Regionale Alto Garda Bresciano" (Lombardia orientale). Natura Bresciana 37: 215-216.

Provincia Autonoma di Bolzano (a cura di) 1987. Biotopi in Alto Adige, La fauna. Casa Editrice Athesia, Bolzano, pp. 280.

Ralph C.J. & Dunn Erica H. (ed), 2004. Monitoring bird populations using mist nets. Studies in Avian Biology No 29. Cooper Ornithological Society. Pennsylvania

Sascor R., Maistri R. & Noselli S. 1999. Densità e preferenze ambientali di alcune specie di Strigiformi nel Parco Naturale Monte Corno - Alto Adige. Avocetta 23: 100. Shannon C.E., Weaver W., 1963. Mathematical theory of communication. University of Illinois Press, Urbana, Illinois.

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.

Tellini Florenzano, G., 2004: Birds as indicator of recent envionmental changes in the Appennines (Foreste Casentinesi National Park, central Italy). Ital. J. Zool., 71: 317 – 324.

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.

Tellini Florenzano, G., Guidi, C., di Stefano, V., Londi, G., Mini, L., Campedelli, T., 2007: Effetto dell'ambiente a scala di habitat e paesaggio su struttura e composizione della comunità ornitica delle abetine casentinesi (Appennino settentrionale). Riv. Ital. Ornit., 76 (1): 151-166.

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.

Visentin M., , Sorace A., Ientile R., Fanfani A. in stampa. Specie a priorità di conservazione presenti in alcuni campi da golf italiani. Atti XVI Conv. It Orn.

Zovi D., Favero P. & Farronato I. 1991. Il Picchio nero (*Dryocopus martius* L.) nei boschi dell'Altopiano di Asiago: sua significatività come indicatore ecologico-forestale. Linea Ecologica 23/5: 3-9.

Zovi D., Favero P. & Farronato I. 1993. Rapporto tra popolamenti forestali e fauna selvatica: l'esempio del Gallo cedrone Tetrao urogallus e del Picchio nero Dryocopus martius nei boschi dell'Altopiano di Asiago. Atti I Convegno Faunisti Veneti. Museo Civico di Storia e Scienze Naturali. Montebelluna: 93-103.

Allegato 1. Schede descrittive per le specie nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE presenti nei campi da golf indagati nella primavera 2012

Tarabusino Ixobrychus minutus, 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 SPEC 3 			
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione paleartico- paleotropicale-australasiana. Popolazione europea: 37000-110000 coppie.			
Distribuzione in Italia:	Parzialmente sedentaria, migratrice e svernante. Nidifica nelle zone umide della Pianura Padana, lungo la costa nord-orientale e sul versante tirrenico; nella restante parte della Penisola l'areale è frammentato, riflettendo la disponibilità di zone umide idonee. Popolazione italiana: 1300-2300 coppie.			
Distribuzione nei campi da golf studiati:	Un individuo è stato osservato in volo nel canneto che borda il lago principale presente nel campo da golf 'Francia corta'. Nel campo da golf Fiordalisi è nidificante in zone umide al di fuori dell'area golfistica capitando occasionalmente in quest'area.			

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:	Nidificante nel campo da golf 'Fiordalisi'. Un individuo è stato osservato nel campo da golf 'Poggio dei medici' sulle sponde della zona umida principale presente nel circolo.				

Nitticora Nycticorax nycticorax (Linnaeus 1758) Classe: Aves Ordine: Ciconiiformes Ardeidae Famiglia: Stato di protezione: Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna SPEC 3 Specie politipica a distribuzione subcosmopolita. Distribuzione globale e in Europa: Popolazione europea stimata in 42000-59000 coppie Distribuzione in Italia: In Italia nidifica soprattutto nelle zone umide della Pianura Padana, secondariamente e in modo localizzato in quelle del resto della penisola e delle isole maggiori. Popolazione italiana: 12000-14000 coppie. Distribuzione nei campi da golf studiati: Nidificante nel campo da golf 'Fiordalisi'. Un individuo è stato osservato in attività trofica in una zona umida nel campo da golf 'Poggio dei medici'.

Martin pescatore Alcedo atthis Linnaeus, 1758				
Classe:	Aves			
Ordine:	Coraciiformes			
Famiglia:	Alcedinidi			
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 paleartico- orientale. Popolazione europea stimata in 79000-160000 coppie.			
Distribuzione in Italia:	Sedentaria e nidificante in tutta la penisola e nelle due isole maggiori, assente da gran parte delle Alpi e Appennino. Popolazione stimata in 6000-16000 coppie.			
Distribuzione nei campi da golf studiati:	Un individuo è stato osservato nei pressi di uno dei laghetti presenti nel campo da golf 'Gardagolf'. Nel campo Fiordalisi è nidificante al di fuori dell'area golfistica, ma può frequentare le zone umide del campo.			

Picchio nero Dryocopus martius Linnaeus, 1758

Classe:	Aves
Ordine:	Piciformes
Famiglia:	Picidae
Stato di protezione:	Uccelli elencati nell'All. I della Direttiva 79/409/CEE
	Specie elencata in All. III della Convenzione di Berna
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione eurosibirica. Popolazione stimata di 740000-1400000 coppie
Distribuzione in Italia:	Sedentaria e nidificante sulle Alpi, scarsa e localizzata con stazioni relitte sull'Appennino. Popolazione stimata 1300-3700 coppie.
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata contattata nel campo da golf Ponte di legno.

Averla piccola <i>Lanius collurio</i> 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 'Asiago', 'Carezza', 'Colli Berici', 'Udine', 'Tarvisio', 'Gardagolf' e 'Fiordalisi' 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

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 nove campi da golf: 'Castelrotto', 'Petersberg', 'Udine', 'Asiago', 'Colli Berici', 'Fiordalisi', 'Poggio dei Medici', 'Casentino' e 'Antognolla' . Le densità sono variate tra 0,012 e 0,12 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Casentino'			

Balestruccio Delichon urbicum 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 paleartico- orientale. Popolazione europea: 9,9-24 milioni di coppie			
Distribuzione in Italia:	Migratore regolare, nidificante e irregolarmente svernante. L'areale di riproduzione interessa l'intera penisola, con l'esclusione di alcune zone della Puglia, Sicilia e delle sommità dei rilievi maggiori. Popolazione italiana: 500.000-1.000.000 di coppie.			
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata in quasi tutti i campi da golf ('Pusteral', 'Castelrotto', 'Petersberg', 'Carezza', 'Tarvisio', 'Asiago', 'Colli Berici', 'Fiordalisi', 'Poggio dei Medici', 'Casentino' e 'Antognolla') dove sono state osservate densità comprese tra 0,017 e 0,21 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Carezza'			

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 ('Pusteral', 'Castelrotto', 'Petersberg', 'Franciacorta', 'Gardagolf' 'Colli Berici', 'Fiordalisi', 'Poggio dei Medici', 'Casentino' e 'Antognolla') con densità variabili tra 0,014 e 0,103 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Colli Berici'.			

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 ('Pusteral', 'Castelrotto', 'Carezza', 'Petersberg', 'Udine', 'Tarvisio', 'Franciacorta', 'Gardagolf' 'Colli Berici', 'Poggio dei Medici' e 'Fiordalisi') con densità variabili tra 0,017 e 0,125 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Carezza'.

Codirosso Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758		
Classe:	Aves	
Ordine:	Passeriformes	
Famiglia:	Turdidae	
Stato di protezione:	 Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna SPEC 2 	
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione euroasiatica. Popolazione europea: 6,8-16 milioni di coppie	
Distribuzione in Italia:	Nidifica in tutto il territorio nazionale, anche se con una maggiore continuità nella fascia alpina, lungo il versante adriatico e nelle zone collinari e montane del centro-nord. Nel Meridione la distribuzione è frammentata; assente da gran parte di Puglia e Basilicata, sporadico in Sicilia, assente dalla Sardegna. Popolazione italiana: 100.000-300.000 coppie.	
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata rilevata in nove dei campi da golf investigati (Pusteral', 'Castelrotto', 'Carezza', 'Asiago', 'Franciacorta', 'Gardagolf' 'Colli Berici', 'Casentino' e 'Fiordalisi') con densità variabili tra 0,012 e 0,042 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Carezza'	

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 nove dei campi da golf investigati ('Castelrotto', 'Udine', 'Tarvisio', 'Franciacorta', 'Gardagolf' 'Colli Berici', 'Poggio dei Medici', 'Antognolla'e 'Fiordalisi') con densità variabili tra 0,009 e 0,263 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Franciacorta'.

Cardellino Carduelis carduelis Linnaeus, 1758		
Classe:	Aves	
Ordine:	Passeriformes	
Famiglia:	Fringillidae	
Stato di protezione:	Specie elencata in All. II della Convenzione di Berna	
Distribuzione globale e in Europa:	Specie politipica a distribuzione olopaleartica. Popolazione europea: 12-29 milioni di coppie	
Distribuzione in Italia:	Migratore regolare e svernante, nidificante con una distribuzione molto ampia che comprende tutto il territorio nazionale. Popolazione italiana: 1.000.000 -2.000.000 coppie.	
Distribuzione nei campi da golf studiati:	La specie è stata osservata nella maggior parte dei campi da golf investigati ('Castelrotto', 'Carezza', 'Tarvisio', 'Asiago', 'Franciacorta', 'Gardagolf' 'Poggio dei Medici', 'Casentino', 'Antognolla' e 'Fiordalisi') con densità variabili tra 0,014 e 0,292 individui per ettaro, valore quest'ultimo rilevato nel campo da golf 'Carezza'	