



Comune di Staranzano



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

# Piano di Gestione

Siti Natura 2000 ZSC/ZPS  
Foce dell'Isonzo - Isola della Cona

*Elaborazione dati MITO per le stazioni  
ubicate nel SIC-ZPS: anni 2000-2009*

Giugno 2013

Piano di gestione approvato



Nell'anno 2000 ha preso avvio un programma di monitoraggio dell'avifauna nidificante denominato MITO (Monitoraggio Italiano Ornitologico). Il programma è stato sviluppato nell'ambito delle attività condotte a livello europeo dallo European Bird Census Council (EBCC).

La tecnica di rilievo prescelta è stata quella dei punti di ascolto, di 10 minuti e senza limiti di distanza, distribuiti secondo una procedura di campionamento randomizzata. Il campionamento dell'avifauna su scala nazionale è stato eseguito mediante due modalità: 1) esecuzione di rilievi randomizzati in ciascuna delle 181 unità di 50 km di lato della griglia UTM che interessano il territorio nazionale; 2) esecuzione di rilievi in località predeterminate di grande interesse ornitologico, quali ad esempio le ZPS. Il protocollo prevedeva che tutte le osservazioni fossero fatte negli anni successivi nello stesso punto, sempre tra l'alba e le 11, separando le osservazioni fatte entro 100 m dall'osservatore da quelle esterne a tale raggio (Fornasari et al., 2004).

Il programma è stato svolto, più o meno regolarmente a seconda delle regioni, fino al 2011; i risultati nazionali aggiornati al 2010 possono essere scaricati dalla pagina web <http://www.reterurale.it/farmlandbirdindex>.

Allo scopo di trasformare il dato relativo al numero di individui osservato dai rilevatori in stima delle numero di copie nidificanti, i rilevatori dovevano associare ogni osservazione ad un codice indicativo delle caratteristiche dell'osservazione. Ad esempio, "C" indica un maschio in canto o impegnato in qualche altra manifestazione territoriale, "M" un maschio non in canto, "V" soggetto in volo di trasferimento, la cui presenza non è strettamente connessa alla stazione di rilevamento.

In base a questi codici ogni osservazione viene trasformata in numero di coppie, secondo convenzioni accettate dalla letteratura scientifica; ad esempio, un maschio in canto equivale ad una coppia presente nell'ambito della stazione di rilievo, mentre un singolo individuo, di qualsiasi sesso, equivale a  $\frac{1}{2}$  coppia. Il risultato è quello di ottenere, per ogni singola specie, il numero di "coppie convenzionali".

Ovviamente, il metodo descritto non è utilizzabile per tutte le specie; si ritiene generalmente che sia indicato soprattutto per quelle appartenenti agli ordini dei *Columbiformes*, *Cuculiformes*, *Apodiformes*, *Coraciiformes*, *Piciformes* e *Passeriformes*, nonchè per alcuni tra i più comuni rapaci, come gheppio e poiana.

Le specie acquatiche nidificanti tradizionalmente non sono considerate con questo metodo, sia per la loro distribuzione spesso aggregata che per la grande distanza che può occorrere tra il sito di rilievo e quello riproduttivo. Tuttavia, vista la loro importanza, in alcune regioni (quali il Piemonte: Toffoli, 2009) si sono elaborati indici anche per alcune di esse.

Per le specie selezionate viene quindi calcolato l'andamento pluriennale e valutata la significatività statistica del trend mediante il software TRIM, già discusso in un paragrafo precedente. Il dato ottenuto nel primo anno della serie viene convenzionalmente posto uguale a 1 (o 100%), i successivi sono espressi come variazione rispetto al primo anno.

Nel caso della ZSC-ZPS “Foce dell’Isonzo e isola della Cona” si è ritenuto di notevole interesse inserire un’analisi, certamente a carattere preliminare, dei dati acquisiti fin dal 2000 in 16 stazioni di rilievo, ubicate al suo interno o nelle immediate vicinanze. Si aggiunga che nella letteratura scientifica relativa all’area di studio tale analisi non sembra mai esser stata condotta.

I dati ornitologici, ricevuti dai competenti uffici della Regione Friuli Venezia Giulia, si riferiscono al periodo 2000-2009; le 16 stazioni di rilievo sono citate nella Tabella 6 e rappresentate in figura 11. Tutte le stazioni, tranne la P16 per la quale mancano i dati relativi al 2001, sono state monitorate ogni singolo anno, permettendo una notevole robustezza delle valutazioni di seguito proposte. Per ogni specie selezionata (si veda oltre) è stato considerato per ciascun anno il totale per le 16 stazioni del valore di “coppie convenzionali totali”, ossia la somma delle “coppie convenzionali” stimate entro e oltre la distanza di 100 m dall’osservatore.

Con questi valori annuali si è classificato per ciascuna specie il relativo andamento temporale nel periodo 2000-2009 con TRIM. Si è utilizzato sempre nel software il metodo dell’andamento lineare, attivando le opzioni “autocorrelazione” e “sovradisersione”. Dall’output ottenuto dal modello, si è utilizzata la serie “indici temporali” per preparare i grafici di seguito riportati; il giudizio ottenuto sul trend e la variazione percentuale media sono stati generalmente quelli relativi alla curva dei dati inseriti (“overall slope imputed”), così come raccomandato dalla letteratura. In alcuni casi, preferendo in questa sede enfatizzare le eventuali variazioni intercorse, si è invece utilizzato il giudizio relativo alla curva del modello (“overall slope model”).

Sono 119 le specie contattate almeno una volta nell’arco dei dieci anni considerati (si veda Tabella 7). Si sono prima selezionate le specie rilevate in almeno sei dei dieci anni; successivamente, tra queste si sono considerate:

- alcune delle specie appartenenti agli ordini sopra citati, scelte tra quelle di maggior rilevanza per l’area studiata;
- altre specie di possibile utilizzo quali indicatori ambientali;
- alcune specie di uccelli acquatici, per le quali si ritiene possa essere di interesse considerare non certo il numero di “coppie convenzionali”, per le limitazioni viste prima, quanto piuttosto l’andamento della specie su un arco temporale certamente non breve.

Il database disponibile conta poco più di 2000 record (= osservazioni di singole specie), che portano ad un numero di coppie convenzionali totali pari complessivamente a 2657. Considerano le venti specie più abbondanti (Tabella 8), queste compongono quasi il 60% del totale, in base al numero di coppie convenzionali. Si tratta in parte di specie che risultano regolarmente tra le più abbondanti nei monitoraggi MITO in ambienti di pianura del nord Italia; storno, capinera, tortora dal collare, merlo, gazza. Altre specie acquatiche sono invece proprie di zone umide, come usignolo di fiume, garzetta e cannareccione.

P01	383869	5067905	Cona - Marinetta (Isola della Cona - Marinetta)
P02	382388	5069615	Incrocio argini (Boschetta) (Incrocio argine inizio Quarantia)
P03	381758	5070531	Bosc Grand - Branco
P04	384490	5068873	Alberoni
P05	385242	5069563	Argine Baia Panzano (Lido di Staranzano)
P06	385080	5064240	Argine Golameto (Golameto - Banco del Becco)
P07	386618	5064954	Caneo - Villaggio Sdobba
P08	384338	5067256	Golena Isonzo - Cioss
P09	385654	5065824	Golena sx Isonzo - Confluenza Isonzato
P10	387443	5064662	Caneo - Punta Sdobba (Punta Sdobba)
P11	388587	5064855	Punta Spigolo
P12	387633	5065449	Diga Litoranea Veneta - P.ta Spigolo (Litoranea Veneta - Banco Spigolo)
P13	379720	5071350	Marcorina (Boschette)
P14	378764	5072512	n.d.
P15	378411	5071194	Ginata (Coinata)
P16	379129	5069727	Renzita (Magazzino Tabacco)

Tab. 1. Elenco delle 16 stazioni considerate, coordinate e toponimo.

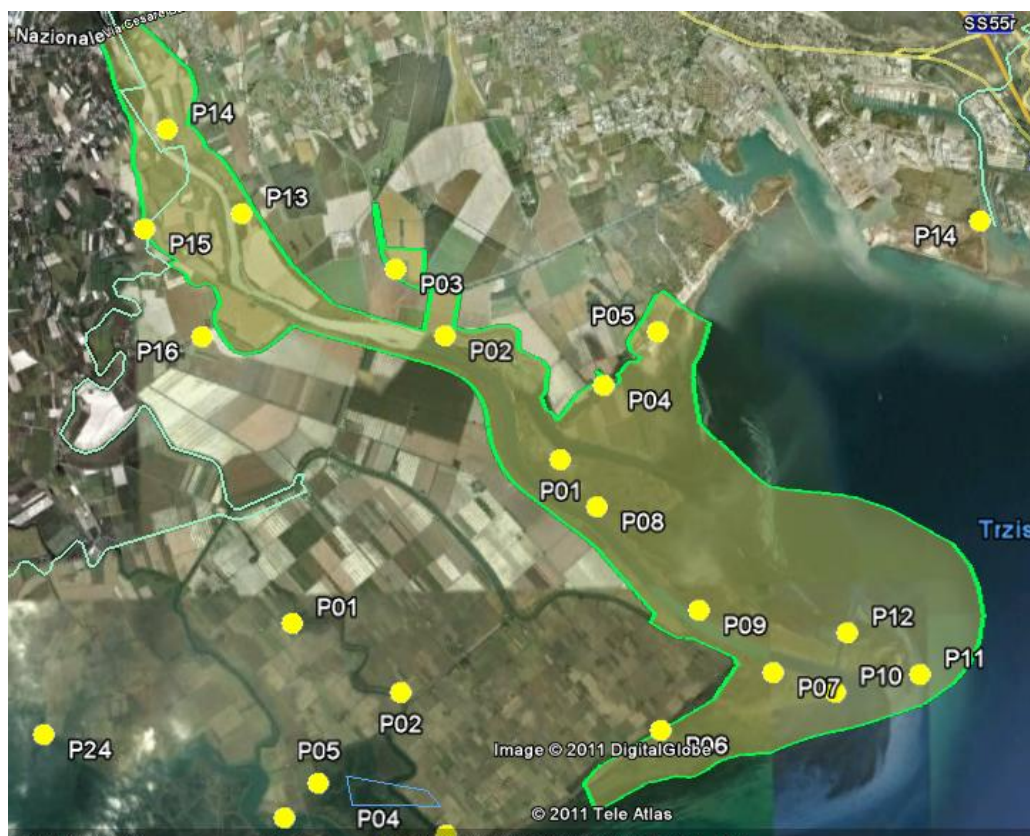


Fig. 1. Ubicazione delle 16 stazioni di rilievo ubicate all'interno della ZSC.

Cigno reale	Pavoncella	Usignolo di fiume
Cigno nero	Piovanello pancianera	Salciaiola
Oca selvatica	Combattente	Cannaiola verdognola
Volpoca	Pittima reale	Cannaiola comune
Fischione	Pittima minore	Cannareccione
Canapiglia	Chiurlo piccolo	Canapino comune
Alzavola	Chiurlo maggiore	Capinera
Germano reale	Piro piro piccolo	Sterpazzola
Codone	Piro piro culbianco	Pigliamosche
Mestolone	Totano moro	Basettino
Edredone	Pantana	Codibugnolo
Quattrocchi	Piro piro boschereccio	Cinciarella
Smergo minore	Pettegola	Cinciallegra
Quaglia	Gabbiano comune	Rampichino comune
Fagiano comune	Gabbianello	Rigogolo
Strolaga minore	Gabbiano corallino	Averla piccola
Sula	Gabbiano reale	Ghiandaia
Cormorano	Fratichello	Gazza
Marangone dal ciuffo	Sterna maggiore	Cornacchia nera
Tarabusino	Mignattino piombato	Cornacchia grigia
Nitticora	Mignattino comune	Storno
Sgarza ciuffetto	Beccapesci	Passera europea
Airone guardabuoi	Sterna comune	Passera mattugia
Garzetta	Piccione selvatico	Fringuello
Airone bianco maggiore	Colombaccio	Verdone
Airone cenerino	Tortora dal collare	Cardellino
Airone rosso	Tortora selvatica	Frosone
Spatola	Cuculo	Migliarino di palude
Tuffetto	Civetta	
Svasso maggiore	Rondone comune	
Svasso piccolo	Martin pescatore	
Falco di palude	Gruccione	
Sparviere	Ghiandaia marina	
Poiana	Picchio verde	
Gheppio	Picchio nero	
Lodolaio	Picchio rosso maggiore	
Porciglione	Picchio rosso minore	
Gallinella d'acqua	Cappellaccia	
Folaga	Topino	
Beccaccia di mare	Rondine	
Cavaliere d'Italia	Balestruccio	
Corriere piccolo	Cutrettola	
Corriere grosso	Ballerina bianca	
Fratino	Usignolo	
Pivieressa	Merlo	

Tab. 2. Specie rilevate in almeno un'occasione nelle 16 stazioni MITO poste nella ZSC.

<b>Coppie convenzionali totali</b>	<b>Specie</b>
140	Gabbiano reale mediterraneo
105	Capinera
94	Usignolo
91	Merlo
88	Garzetta
84	Germano reale
81	Cornacchia grigia
80	Fagiano comune
79	Storno
78	Cuculo
74	Usignolo di fiume
73	Tortora dal collare
73	Cinciallegra
72	Rigogolo
69	Rondine
63	Gazza
58	Picchio rosso maggiore
56	Rondone comune
49	Cannareccione
48	Picchio verde

Tab.8. Le venti specie più abbondanti, dati MITO per il decennio 2000-2009.

Si sono quindi ottenute 36 specie, per ciascuna delle quali la tabella 9 riporta la classificazione dei trend osservati e la variazione % annua dell'indice di popolazione. Per alcune di queste specie si riportano anche i grafici relativi al trend osservato nel 2000-2009 (figure 12-15).

Come già osservato per l'analisi degli svernanti effettuata nelle pagine precedenti, la tipologia "andamento non certo" risulta prevalente; si tratta di 19 casi, pari a circa il 60% del totale. Di questi 19, dieci sono andamenti in aumento anche rilevante ma che non raggiungono la significatività statistica: è il caso di oca selvatica, cornacchia grigia e folaga. All'opposto, diminuzioni rilevanti ma sempre non significative si debbono a storno, picchio rosso maggiore e ghiandaia.

Tra i trend significativi si evidenziano invece:

- l'aumento marcato per il colombaccio e quello moderato per cigno reale, sterna comune e usignolo;
- la stabilità per tortora dal collare e capinera;
- la diminuzione moderata di germano reale (che però sconta un anomalo dato di massiccia presenza il primo anno), cuculo, picchio verde, cappellaccia, rondine, usignolo di fiume, cannaiola verdognola, cannareccione e passera europea;
- il marcato decremento è relativo infine a due sole specie, entrambe acquatiche quali garzetta e chiurlo maggiore.

Le dinamiche del decennio considerato sono in buona parte simili a quanto osservato per l'intera regione Friuli-Venezia Giulia nello stesso periodo (LIPU, 2010); è il caso del forte aumento del colombaccio, o della diminuzione della cappellaccia, della rondine e della passera europea. Diverso è il caso di altre specie, il cui andamento nel SIC si discosta da quanto osservato a livello regionale; il picchio verde, l'usignolo di fiume e la cannaiola verdognola appaiono in diminuzione nel SIC mentre nell'intera regione hanno andamento "non certo".

Complessivamente l'analisi dei dati disponibili suggerisce che, al di là delle specie poco caratterizzanti il territorio considerato, debba essere considerata con attenzione la situazione di usignolo di fiume, cannareccione e cannaiola verdognola, tutte in diminuzione nel decennio esaminato.



Tabella 9. Classificazione dei trend per il periodo 2000-2009 ottenuti con il software TRIM.

Specie	Giudizio	Var. % annua
Cigno reale	Aumento moderato	15%
Oca selvatica	Andamento non certo	18%
Germano reale	Diminuzione moderata	-22%
Edredone	Andamento non certo	4.5%
Garzetta	Diminuzione marcata	-21%
Folaga	Andamento non certo	5%
Beccaccia di mare	Andamento non certo	3%
Cavaliere d'Italia	Andamento non certo	1%
Pavoncella	Andamento non certo	5%
Chiurlo maggiore	Diminuzione marcata	-17%
Gabbiano reale	Andamento non certo	-3%
Fratricello	Andamento non certo	-0.5%
Sterna comune	Aumento moderato	22%
Colombaccio	Aumento marcato	17%
Tortora dal collare	Stabile	0.1%
Tortora selvatica	Andamento non certo	-2%
Cuculo	Diminuzione moderata	-14%
Martin pescatore	Andamento non certo	5%
Picchio verde	Diminuzione moderata	-0.1
Picchio rosso maggiore	Andamento non certo	-7%
Cappellaccia	Diminuzione moderata	-19%
Rondine	Diminuzione moderata	-12%
Balestruccio	Andamento non certo	-3%
Usignolo	Aumento moderato	2%
Usignolo di fiume	Diminuzione moderata	-5%
Beccamoschino	Andamento non certo	0.1%
Cannaiola verdognola	Diminuzione moderata	-17%
Cannaiola comune	Andamento non certo	0.1%
Cannareccione	Diminuzione moderata	-10%
Capinera	Stabile	-1%
Rigogolo	Andamento non certo	2%
Ghiandaia	Andamento non certo	-3%
Gazza	Andamento non certo	3%
Cornacchia grigia	Andamento non certo	10%
Storno	Andamento non certo	-6%
Passera europea	Diminuzione moderata	-17%

Figura 12. Indice annuale di popolazione per alcune delle specie selezionate.

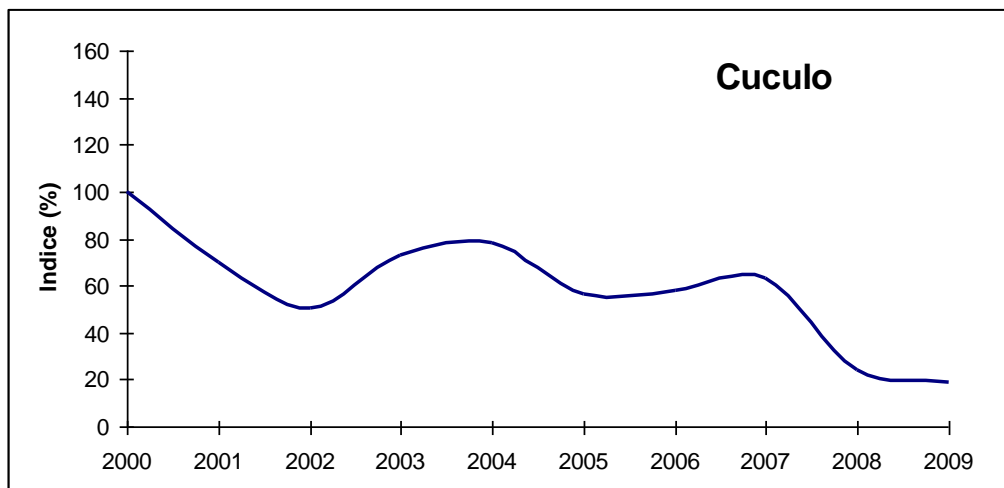
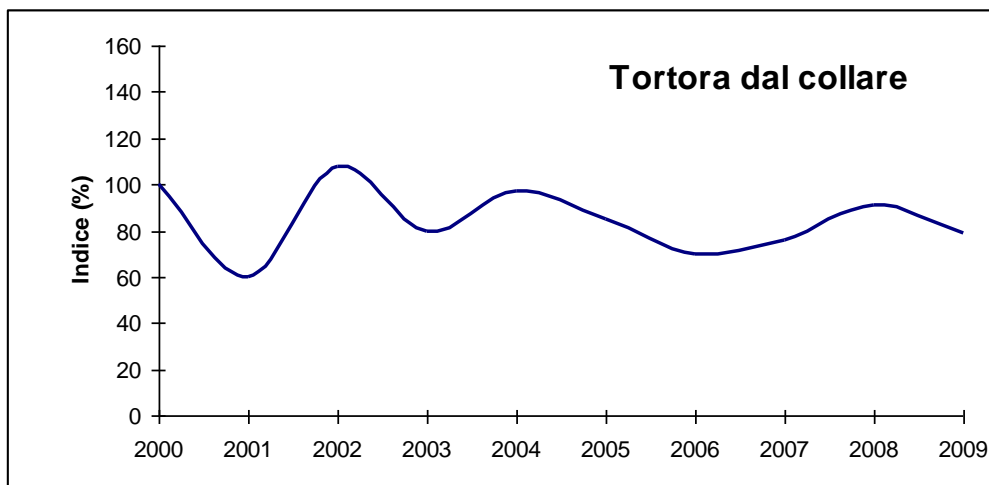
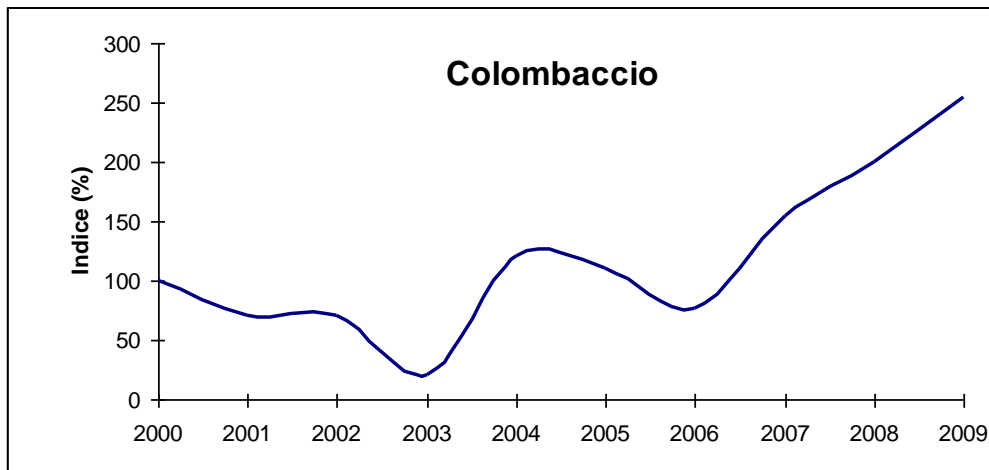


Figura 13. Indice annuale di popolazione per alcune delle specie selezionate.

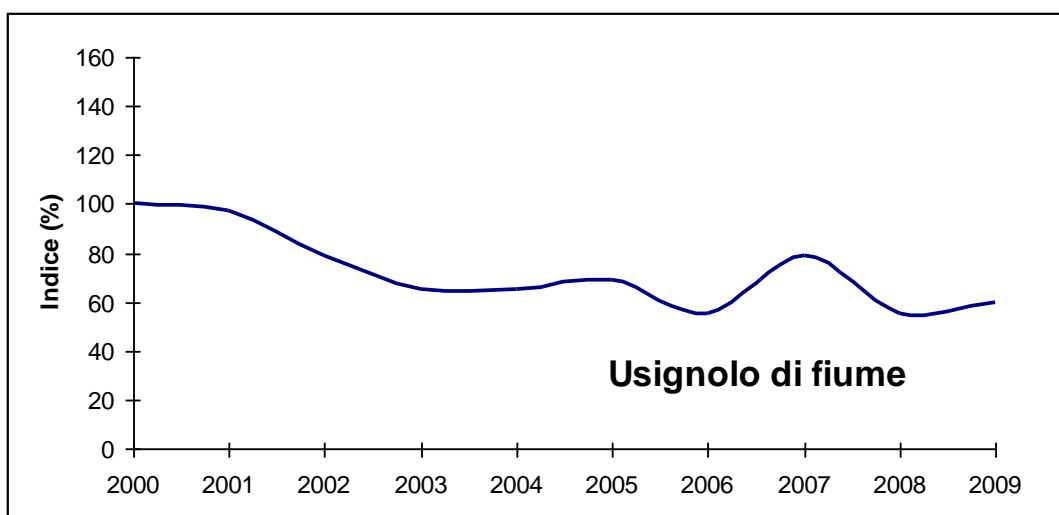
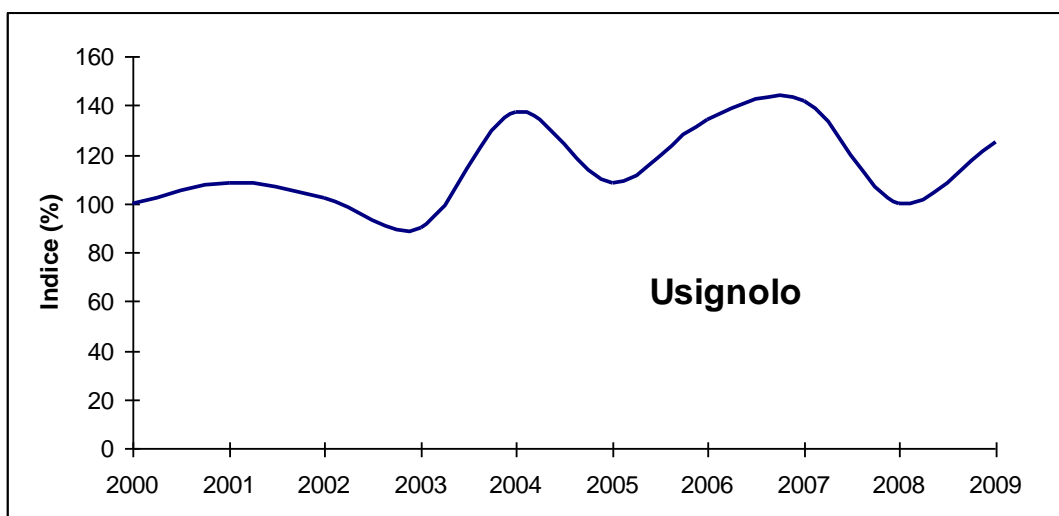
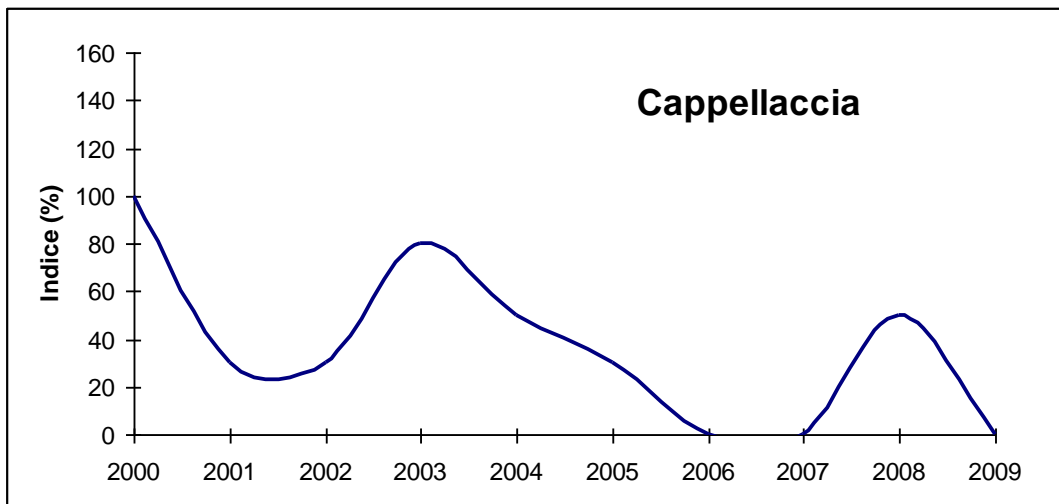


Figura 14. Indice annuale di popolazione per alcune delle specie selezionate.

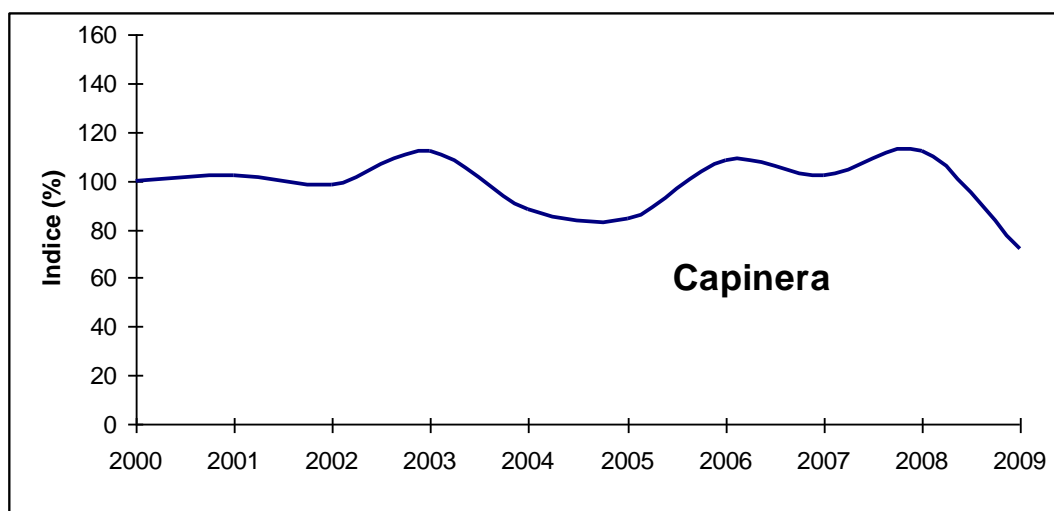
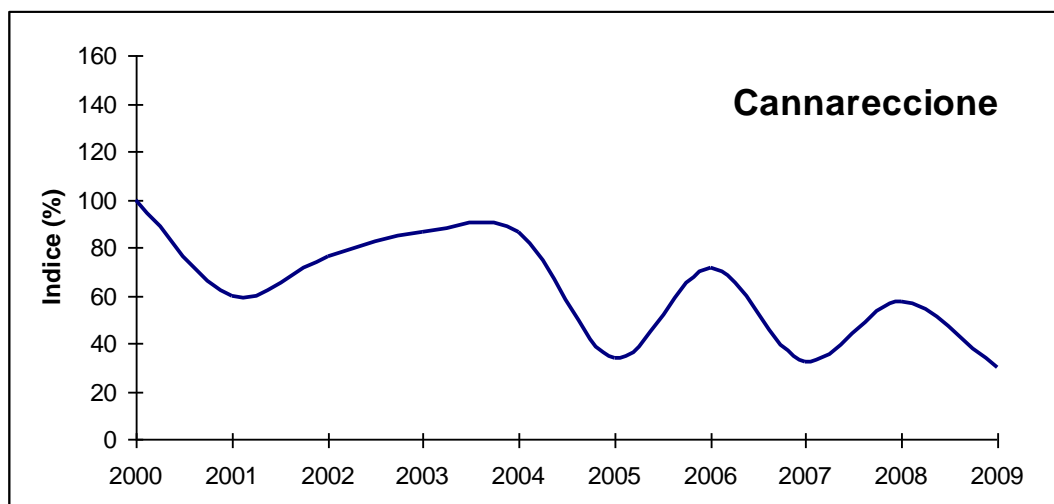
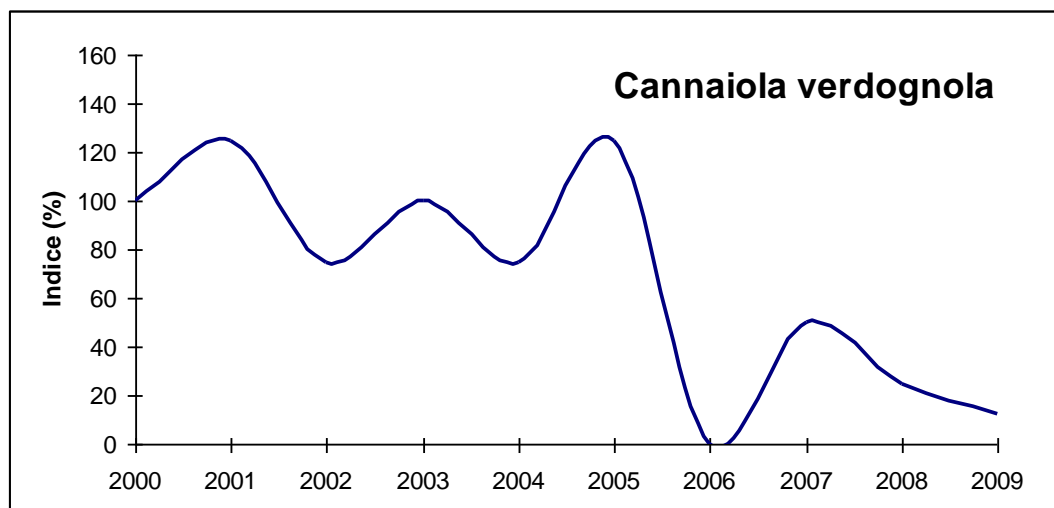


Figura 15. Indice annuale di popolazione per alcune delle specie selezionate.

