IMPATTO DELLA FAUNA SELVATICA SULLE ATTIVITÀ ANTROPICHE

(Gian Andrea Pagnoni)

Introduzione

I danni da fauna selvatica, in particolare quella di interesse venatorio, determinano una spesa per risarcimenti a volte difficile da sostenere dalle Amministrazioni competenti. In un'area privata basata sull'agricoltura intensiva come il Mezzano, la pressione esercitata sulle colture da animali selvatici ed in particolare da Lepre e Fagiano, rappresenta un reale problema per lo sviluppo di politiche rurali, ed è causa di conflitti fra mondo venatorio e mondo agricolo. Garantire una gestione sostenibile della fauna limitando i danni a un livello sopportabile per la società è certamente uno degli obiettivi primari della gestione faunistica. In base alla Legge 157/1992 sulla caccia e alla specifica direttiva della Regione Emilia-Romagna Delibera n.° 2338 del 19/12/2000, l'Amministrazione Provinciale concede i contributi per la prevenzione e l'indennizzo dei danni provocati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole agli imprenditori agricoli di cui all' art. 2135 del Codice Civile.
Col presente studio si è voluto analizzare l'impatto della fauna selvatica sulle attività antropiche presenti nel Mezzano, i dati sono stati poi utilizzati come base per le analisi bio-economiche relative alle singole specie approfondite nei paragrafi dedicati.

Materiali e metodi

L'analisi dei danni è stata effettuata consultando le perizie per i risarcimenti depositate presso l'ufficio danni della Provincia di Ferrara nel periodo dal 1993 al 2003. Il periodo analizzato è stato di 11 anni, in particolare dal 1993 al 2003 per l'analisi del trend, e dal 1993 al 2002 per l'analisi di dettaglio specie danneggianti/attività danneggiate. Nelle perizie sono specificati gli importi relativi al danno subito, le colture colpite e le specie animali responsabili dell'impatto. Quando nelle perizie apparivano più specie danneggianti (es. Lepre e Fagiano su mais e barbabietola), si è suddiviso equamente dividendo l'importo totale da risarcire per le diverse specie danneggianti evidenziate nella perizia (½ responsabilità alla Lepre e ½ responsabilità al Fagiano).
Per avere un quadro completo dell'impatto delle singole specie, alle spese per risarcimenti si sono sommate le spese per prevenzione. Per stimare i costi di prevenzione delle singole specie, avendo a disposizione solamente le spese totali per anno, si è proceduto assumendo che le spese di prevenzione fossero proporzionali all'impatto delle singole specie (es. costo totale prevenzione in un anno di 10.000 euro e Lepre responsabile del 30% dei danni in quell'anno, il costo per la prevenzione era assunto essere di 3.000 euro).

Risultati e discussione

Dai dati forniti dalla Provincia di Ferrara sui danni all'agricoltura o a strutture connesse riferiti al decennio 1993-2002, sono stati risarciti € 805.853 in totale con una media di € 80.585/anno. L'andamento del risarcimento danni nel Mezzano nel periodo considerato ha subito negli anni variazioni fino ad un ordine di grandezza, passando da circa € 20.000, nel 1993, a oltre € 180.000 nel 1998, per poi scendere sensibilmente fino al 2000 e 2001 con indennizzi di poco superiori a € 40.000 e risalire oltre i € 250.000 l'anno scorso.
La diminuzione del risarcimento danni nel 2000 (Fig. 1) è forse conseguenza della introduzione di una franchigia per i danni ad ogni singola coltura di circa € 103, che ha eliminato dalla possibilità di ricevere un risarcimento tutti i piccoli danni che corrispondevano a circa il 25-30% delle richieste totali (Ufficio Danni della Provincia com pers.). Il notevole incremento del risarcimento danni nel 2003, potrebbe essere conseguenza della modifica del metodo della franchigia, passata da €103 per coltura a € 77,47 per azienda; da questo momento possono avere accesso alla richiesta risarcimenti la quasi totalità delle aziende, con l'esclusione di quelle molto piccole e con danni ridottissimi.
I motivi di questo trend altalenante sono di difficile interpretazione perché molte sono le variabili che potrebbero averlo influenzato, tra queste ricordiamo:

- i trend di presenza delle specie maggiormente impattanti (in particolare Fagiano, Lepre e, nell'ultimo quinquennio, Nutria);
- presenza di incentivi per la prevenzione danni (repellenti, reti, gabbie di cattura, fornite dalla Provincia);

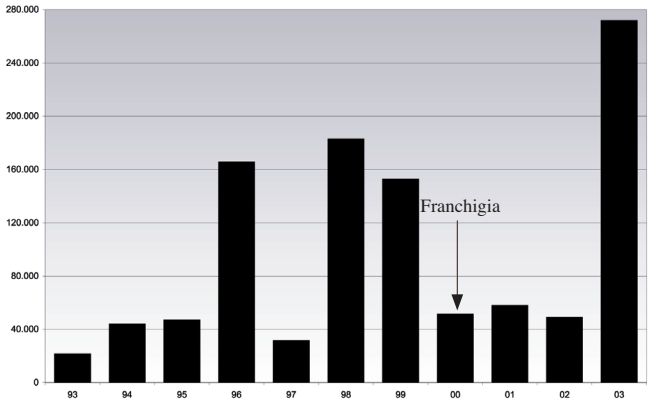

Fig. 1 Trend delle spese di risarcimento danni sostenute dalla Provincia di Ferrara per il solo Mezzano tra il 1993 e il 2003.

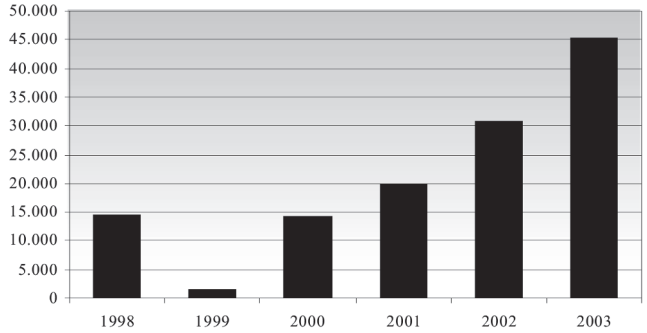

Fig. 2 Andamento delle spese di prevenzione contro i danni da fauna selvatica nella Provincia di Ferrara dal 1998 al 2003.

- la sensibilità ai danni delle colture in atto nel periodo considerato (il vivaio, per es., è particolarmente sensibile alla Lepre in caso di mancata prevenzione da reti; le cucurbitacee, a differenza dei cereali, risultano invendibili anche in conseguenza di danni minimi, ecc.).

Analisi per colture

La coltura maggiormente colpita dal punto di vista economico nell'arco del decennio studiato è stata il **vivaio**, con una media annua di € 22.100. Seguono il girasole con una media annua di € 18.081, il mais con € 10.864, il riso con € 5.422, la zucca con € 4.738, il grano con € 4.332 e il cocomero con € 2.844. Il vivaio è una coltura poco rappresentativa del Mezzano (1,1% della SAU nel 2003); il notevole impatto su questa coltura (oltre € 22.000/anno di media) è quindi dovuto all'alto costo intrinseco dei prodotti da vivaio sul mercato e alla sua elevata sensibilità alla Lepre, che spesso anche con una leggera rosicchiatura può comprometterne completamente lo sviluppo.

Al secondo posto tra le colture più danneggiate troviamo il **girasole**, con una media di € 18.000/anno. Il girasole, negli ultimi anni, non è comune nel Mezzano (1,9% della SAU nel 2003), ma è risultato essere molto appetito al Fagiano, alla Lepre e in minor misura a passeri, storni e tortore.

Il **mais** è la specie colturale più rappresentativa del Mezzano negli ultimi anni (33,5% della SAU nel 2003), ha avuto un risarcimento medio di circa € 10.000/anno, prevalentemente a causa di Fagiano e Nutria.

Il **riso** ha subito in passato danni pesanti soprattutto dagli anatidi e, in misura minore, dalla Nutria. La media delle richieste di risarcimenti sull'intero decennio è di oltre € 5.400/anno, ma negli ultimi anni è nullo perché nel Mezzano non se ne produce più dal 2000.

La **zucca** è risultata appetita alla Lepre, alla Nutria e, secondariamente, al Fagiano: generalmente tale coltura non viene molto danneggiata, infatti la media di € 4.738/anno è stata innalzata moltissimo dal picco di danni del 1998 (Tab. 1).

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	MEDIA
vivaio	2.972	2.101	0	40.907	305	104.041	35.830	8.306	7.946	18.593	22.100
girasole	274	7.159	12.859	73.813	12.409	11.708	25.819	8.748	17.923	10.095	18.081
mais	972	1.161	657	17.060	10.573	7.104	21.462	11.647	23.423	14.578	10.864
riso	1.080	29.029	5.410	0	3.695	994	14.016	0	0	0	5.422
zucca	0	0	0	0	0	44.477	0	1.620	1.281	0	4.738
grano	590	0	4.685	3.824	1.768	2.315	22.106	3.978	3.072	984	4.332
cocomero	11.936	2.006	6.717	1.779	1.233	2.766	620	864	234	288	2.844
pomodoro	1.091	92	0	17.216	233	4.068	1.663	2.264	730	0	2.736
melone	785	480	7.942	2.033	241	2.119	3.441	0	713	288	1.804
argini	0	0	0	0	0	994	15.082	672	0	0	1.675
barbabietola	0	0	0	1.498	1.037	1.485	5.038	3.310	1.478	395	1.424
colza	0	0	5.396	3.508	0	0	0	0	0	0	890
radicchio	700	482	789	0	0	0	865	2.367	729	2.959	889
soia	0	0	0	1.243	196	1.206	1.440	917	477	0	548
cavolo	0	0	1.127	2.138	0	0	2.214	0	0	0	548
cumino	0	0	0	0	0	0	0	5.310	0	0	531
sorgo	103	470	1.657	935	0	0	1.728	0	0	0	489
piante arboree	0	0	0	0	0	0	1.522	576	0	599	270
fagiolino	557	1.169	0	0	0	0	0	0	0	0	173
pisello prot.	522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
tubazioni	0	0	0	0	0	0	0	507	0	0	51
medica	0	0	0	0	0	0	0	240	0	155	39
manichetta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	27
cipolla	0	0	0	0	0	0	269	0	0	0	27
asparago	0	0	0	0	0	0	0	156	0	0	16
insalata	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
TOTALE	**21.737**	**44.149**	**47.238**	**165.953**	**31.688**	**183.278**	**153.116**	**51.482**	**58.005**	**49.206**	

Tab. 1 Ammontare danni in euro alle diverse colture nel decennio 1993-2002: in azzurro i cereali (mais grano, riso, sorgo), in viola le oleaginose (soia, girasole), in arancio le estensive (barbabietola, colza, pisello proteico, cumino), in rosa i vivai (frutteti e piante arboree), in giallo le foraggere (medica), in blu gli argini, verde scuro per i danni agli impianti irrigui, infine, verde chiaro per le orticole (zucca, cocomero, pomodoro, melone, radicchio, cavolo, fagiolino, cipolla, insalata, asparago).

Fig. 3 Il vivaio è un coltura poco rappresentata nel Mezzano (1,1% della SAU), ma per l'elevata sensibilità è la coltura che subisce i danni maggiori in termini economici. In primo piano una rete di protezione dalle lepri.

Il **grano**, pur essendo in diminuzione è la seconda coltivazione del Mezzano (16,7% della SAU nel 2003) e, nel decennio considerato, ha subito mediamente € 4.300/anno di danni da parte degli anatidi, del Fagiano, della Nutria e dai passeri. **Cocomero, pomodoro** e **melone** hanno subito danni variabili fra € 1.800/anno e € 2.800/anno specialmente da Lepre, Fagiano, Nutria e Corvidi.
È risaputo che la Nutria sta avendo un impatto significativo sui costi di manutenzione delle strutture per la bonifica (argini di canali in cui scava le tane). I dati a nostra disposizione sono solamente quelli delle perizie a **strutture di ausilio alla agricoltura meccanizzata** (tubazioni), perché attualmente il Consorzio di Bonifica non distingue i costi di manutenzione ordinaria da quelli causati da danni da Nutria. È quindi evidente che l'impatto economico che emerge dai nostri dati è sicuramente sottostimato rispetto a quello reale. Nel decennio considerato la media è stata di € 1.675/anno ma sarebbe più alta se si prendesse in considerazione soltanto l'ultimo quinquennio: solo nel 1999, infatti, la Nutria ha procurato danni per oltre € 15.000 alle arginature nel Mezzano.
Barbabietola e **colza**, che nel 2003 rappresentavano il 2,2% della SAU, hanno subito una media rispettivamente di € 890 e 1.425/anno, causati soprattutto da nutrie, fagiani e anatidi.

Analisi per specie
Il **Fagiano** è la specie maggiormente impattante sulle attività nel Mezzano, essendo responsabile, nel decennio 1993-2002, del 40% degli impatti totali e di un risarcimento medio di € 30.739/anno.
Le colture maggiormente colpite dal Fagiano sono state soprattutto girasole (media di € 8.241/anno), mais (€ 6.048/anno), vivaio (€ 3.073/anno) e pomodoro (€ 993/anno).
L'incidenza del Fagiano nel quinquennio 1993-1997 è stata leggermente superiore al quinquennio 1998-2002 (rispettivamente 48,5 e 31,6%), probabilmente questo è dovuto soprattutto alla diminuzione della popolazione del Mezzano (cfr. par. Fagiano) e in parte alla diminuzione delle colture principalmente colpite (girasole e mais).
Le spese per la prevenzione e per i risarcimenti nel periodo 1998-2002 sono state rispettivamente di € 5.139/anno e di € 31.319/anno, che corrisponde ad un costo totale medio di € 36.458/anno.

La **Lepre** è la seconda specie come impatto sulle attività nel Mezzano con una media del 33,1% di danni totali (decennio 1993-2002) e una richiesta di risarcimenti media di € 28.266/anno.
I danni maggiori, nel decennio considerato, sono stati a carico di vivai (mediamente € 13.046/anno) seguiti da zucca (€ 2.781/anno), cocomero (€ 1.419/anno), girasole (€ 1.289/anno) e melone (€ 767/anno).
L'incidenza nel quinquennio 1993-1997 è stata inferiore al quinquennio 1998-2002 (rispettivamente 24,5 e 41,7%), probabilmente a causa dell'aumentata superficie adibita a vivaio e all'aumento della popolazione (cfr. par. Lepre).
Le spese per la prevenzione e per i risarcimenti nel periodo 1998-2002 sono state rispettivamente di € 6.775/anno e di € 41.288/anno, che corrisponde ad un costo totale medio di € 48.063/anno.

Nel Ferrarese la **Nutria** ha iniziato ad arrecare danni alle attività agricole nel 1993, con 250.000 lire a carico di bar-

Fig. 4 Tane di nutria in prossimità di un campo di mais, la coltura economicamente più colpita da questa specie.

babietola e melone (Pagnoni 1997). Nel Mezzano, l'impatto della nutria ha iniziato ad essere rilevato nel 1996, quando rappresentava solo l'1,2% dei risarcimenti totali. Nel decennio 1993-2002, la specie è stata complessivamente responsabile del 9,6% del totale con una richiesta media di risarcimenti di € 9.261/anno. Arreca i danni maggiori al mais, con un risarcimento medio (decennio 1993-2002) di € 2.228/anno, seguono le strutture arginali (€ 1.201/anno), le strutture irrigue (€ 455/anno), la zucca (€ 1.179/anno), la barbabietola (€ 949/anno) e il riso (€ 692/anno). Negli ultimi anni, vista la veloce espansione della popolazione, i danni sono aumentati (Fig. 5) e, nel periodo 1998-2002, la Nutria è arrivata a rappresentare il 17,7% dell'impatto totale, equivalente a € 17.511/anno (max nel 1999 con richieste per € 27.088). Le motivazioni del calo dell'impatto della Nutria dal 1999 ad oggi è forse conseguenza dei piani di limitazione effettuati dalla Provincia, di cui però non disponiamo dati per l'analisi dell'efficacia.
Le spese per la prevenzione e per i risarcimenti nel periodo 1998-2002 sono state rispettivamente di € 2.874/anno e di € 17.511/anno, che corrisponde ad un costo totale medio di € 20.385/anno.

Gli **anatidi**, nel decennio 1993-2002, hanno rappresentato il 11,4% dell'impatto totale con una media annuale di € 8.596 di risarcimenti richiesti.
Le colture maggiormente colpite dagli anatidi sono il riso con una media annua di € 2.255 e il grano con € 1.885, seguono altre colture (colza € 191/anno, girasole € 89/anno, cavolo € 74/anno) che hanno ricevuto risarcimenti annui più modesti.
L'incidenza nel quinquennio 1993-1997 è stata superiore al quinquennio 1998-2002, rispettivamente del 14,7 e 8,2% in conseguenza della diminuzione delle risaie nel Mezzano dalla fine degli anni '90.
Le spese per la prevenzione e per i risarcimenti nel periodo 1998-2002 sono state rispettivamente di € 1.326/anno e di € 8.083/anno, che corrisponde ad un costo totale medio di € 9.409/anno.

Il gruppo dei **Corvidi** (Gazza e Cornacchia grigia) non risulta essere particolarmente problematico per le attività agricole: si attestano mediamente sull'1,3% dell'impatto totale (decenio 1993-2002) corrispondenti mediamente a € 885/anno. Le tipologie colturali più danneggiate dai Corvidi sono il pomodoro (€ 139/anno), i vivai (€ 126/anno) ed il cocomero (€ 102/anno).
L'incidenza nel quinquennio 1993-1997 è stata superiore al quinquennio 1998-2002, rispettivamente del 2,0 e 0,5%.
Le spese di prevenzione stimate per i Corvidi nel periodo 1998-2002 sono state di € 88/anno che sommate ai € 539/anno di risarcimenti hanno determinato un costo totale medio di € 627/anno.

Nella categoria **altro** sono stati inseriti i danni causati da Passero (*Passer italiae* e *P. montanus*), Storno (*Sturnus vulgaris*), Tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto*) e Tortora comune (*Streptopelia turtur*). Nel decennio 1993-2002, sono attribuibili a queste specie poco più del 4,5% dei danni complessivi per una media di € 2.838/anno, con un trend negativo, dato che questa statistica è passata dal 8,7% nel periodo 1993-97 allo 0,3% nel quinquennio 1998-2002.
Le colture maggiormente colpite sono state il girasole (€ 815/anno), il sorgo (€ 433/anno) e il grano (€ 85/anno).
Le spese di prevenzione stimate nel periodo 1998-2002 sono di € 45/anno che sommate ai € 279/anno di risarcimenti hanno determinato un costo totale medio di € 325/anno.

Bibliografia

PAGNONI G.A., 1997 – Impatto della fauna selvatica sulle attività agricole nella provincia di Ferrara. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 27: 685-691.

	Fagiano	Lepre	Nutria	Anatidi	Altro	Corvidi	Totale	N. perizie
1993	5.239	14.487	0	248	1.357	406	21.737	62
1994	9.589	4.982	0	29.029	156	392	44.149	32
1995	25.429	11.774	0	10.035	0	0	47.238	37
1996	91.993	43.284	1.995	3.425	20.135	5.120	165.953	43
1997	18.548	1.694	3.062	2.809	5.337	238	31.688	41
1998	46.710	115.175	19.064	2.002	0	326	183.278	73
1999	33.687	56.420	27.088	34.998	0	923	153.116	92
2000	19.085	12.710	18.247	295	174	971	51.482	89
2001	35.555	10.260	9.296	2.661	0	234	58.005	76
2002	21.556	11.874	13.859	457	1.220	240	49.206	45
Media	**30.739**	**28.266**	**9.261**	**8.596**	**2.838**	**885**	**80.585**	**59**
dev. st.	24.796	35.145	9.800	12.738	6.296	1.519	61.218	

Tab. 2 Ammontare in euro dei danni totali nel Mezzano nel decennio 1993-2002, nella prima colonna sono presentati gli importi in euro delle richieste di risarcimento, nelle colonne successive le richieste per singole specie e il numero di perizie consultate per l'analisi.

	Fagiano	Lepre	Anatidi	Nutria	Altro	Corvidi
1993	24,10	66,65	1,14	0,00	6,24	1,87
1994	21,72	11,29	65,75	0,00	0,35	0,89
1995	53,83	24,92	21,24	0,00	0,00	0,00
1996	55,43	26,08	2,06	1,20	12,13	3,09
1997	58,53	5,35	8,86	9,66	16,84	0,75
1998	25,49	62,84	1,09	10,40	0,00	0,18
1999	22,00	36,85	22,86	17,69	0,00	0,60
2000	37,07	24,69	0,57	35,44	0,34	1,89
2001	61,30	17,69	4,59	16,03	0,00	0,40
2002	43,81	24,13	0,93	28,17	2,48	0,49
Media	**40,33**	**30,05**	**12,91**	**11,86**	**3,84**	**1,02**
dev.st.	16,23	20,23	20,38	12,54	6,04	0,97

Tab. 3 Percentuali dei danni causati da singole specie all'interno di ogni anno, in basso la percentuale media nell'arco del decennio considerato

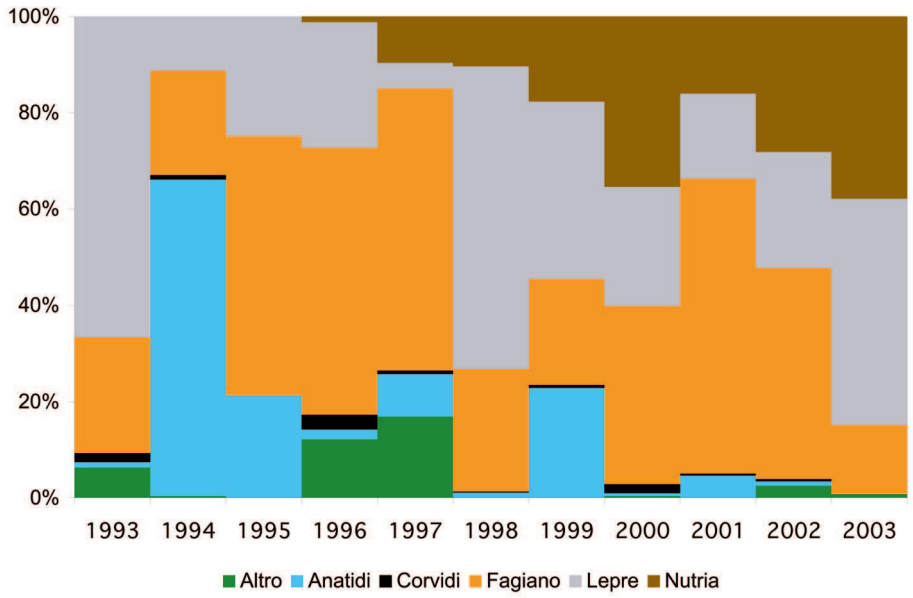

Fig. 5 Distribuzione percentuale per specie nel decennio 1993-2002. Si notano l'elevato e generalizzato impatto di Fagiano e Lepre, un elevato impatto degli anatidi alla metà degli anni '90 (soprattutto su coltivazioni di riso) e il progressivo aumento dell'impatto da Nutria dalla seconda metà degli anni '90.

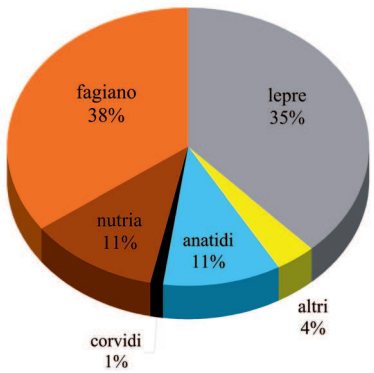

Fig. 6 Specie oggetto di danno all'agricoltura nel Mezzano e relative percentuali nel decennio 1993-2002.

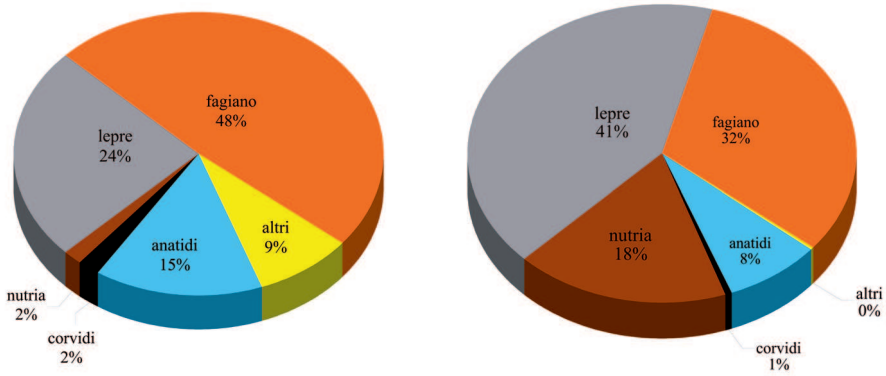

Fig. 7 Specie oggetto di danni all'agricoltura nel Mezzano e relative percentuali nel quinquennio 1993-1997 (a sinistra) e nel quinquennio 1998-2002 (a destra). Si nota la diminuzione dell'impatto del Fagiano e degli anatidi e l'aumento dell'impatto della Lepre e della Nutria.