View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

brought to you by CORE

provided by Florence Research

Regione Toscana

Fauna selvatica e attività antropiche: una convivenza possibile

Torino, 3 aprile 2006

C.I.R.Se.M.A.F.

INCIDENTI STRADALI E FAUNA SELVATICA NELLA REGIONE TOSCANA

Maria Paola Ponzetta[1], Francesco Sorbetti Guerri[2], Gianni Masi[2], Michele Viliani[1], Andrea Gori[2], Francesco Sacconi[1]

Autori di riferimento: mariapaola.ponzetta@unifi.it; francesco.sorbettiguerri@unifi.it

INTRODUZIONE

Gli incidenti stradali provocati dalla fauna selvatica rappresentano ormai, in molti Paesi europei ed extraeuropei, una realtà di proporzioni non trascurabili. (Conover *et al*, 1995; Sainsbury, 1995; Seiler *et al*, 2004). In Italia questa problematica sta assumendo un'importanza crescente che ha richiamato l'attenzione di molte Regioni per le sue implicazioni di carattere sociale ed economico. Anche la Regione Toscana, particolarmente ricca di ungulati selvatici, si è trovata nella necessità di far fronte alle conseguenze negative di tale fenomeno.

Allo scopo di approfondire la conoscenza della reale dimensione del problema e per individuare efficaci interventi di prevenzione è stato realizzato dal Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Selvaggina e sui Miglioramenti Ambientali a Fini Faunistici (C.I.R.Se.M.A.F.), lo studio "Incidenti stradali causati dalla fauna selvatica nella Regione Toscana".

La ricerca è stata condotta presso i Dipartimenti di Scienze Zootecniche (DI.SCI.ZO. [1]) e Ingegneria Agraria e Forestale (D.I.A.F. [2]) dell'Università di Firenze, con il contributo finanziario della Regione Toscana e con la collaborazione delle Amministrazioni Provinciali.

OBIETTIVI E METODI

La prima parte dell'indagine, avviata nel 2004, è relativa agli eventi verificatisi nel triennio 2001-2003, ed ha comportato:

- la catalogazione degli incidenti stradali avvenuti sulla rete viaria Toscana e denunciati agli enti pubblici;
- l'analisi dettagliata del fenomeno per:
  - esaminarne le principali peculiarità,
  - approfondire la conoscenza dei possibili fattori di rischio,
  - evidenziare gli archi viari più interessati,
  - studiare e proporre specifici interventi tecnici di prevenzione.

Attualmente è in corso una seconda fase di ricerca, per l' aggiornamento e l'approfondimento delle tematiche trattate e per definire procedure attendibili per monitorare il fenomeno.

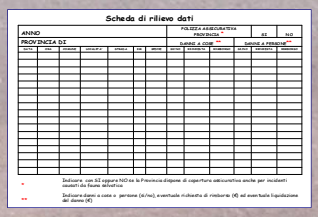
Ad oggi non esiste un sistema standardizzato di registrazione delle informazioni relative ai sinistri provocati da fauna selvatica.

I dati ufficiali di riferimento sono attualmente quelli in possesso delle Province e della Regione, relativi soltanto alle richieste di risarcimento danni per incidenti in cui sono stati coinvolti animali selvatici.

Queste rappresentano l'unica fonte omogenea, univoca ed ufficiale per effettuare una prima valutazione dell'andamento della problematica.

A tale fine è stata organizzata la raccolta dei dati in possesso di ciascuna Provincia toscana e degli uffici del Settore Tutela della Fauna e Gestione Faunistico-Venatoria della Regione

Allo scopo è stata predisposta una scheda di rilievo, fornita alle singole Province, che prende in considerazione i parametri giudicati più importanti ai fini di un inquadramento generale del fenomeno e per l'identificazione di alcuni fattori di influenza .



Difficoltà incontrate nella raccolta dei dati:

- individuazione dell'ufficio di competenza, differente in ciascuna Provincia a seconda del livello di avanzamento nell'iter burocratico di ogni singola pratica;
- completezza delle denunce, che spesso non sono redatte in maniera uniforme, né riportano tutti gli elementi utili per la descrizione del fenomeno.

Si sottolinea pertanto che, allo stato attuale delle cose, i dati disponibili permettono di descrivere solo parzialmente la situazione reale.

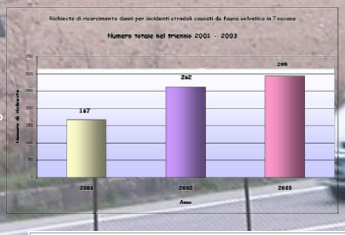
Qualche Risultato

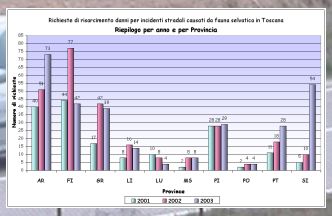
Nonostante le difficoltà incontrate, e con le limitazioni indicate, tutti i dati reperiti presso le singole Province e la Regione sono stati utilizzati per la creazione di un database generale in modo da poter verificare la possibilità di ricavare indicazioni di interesse.

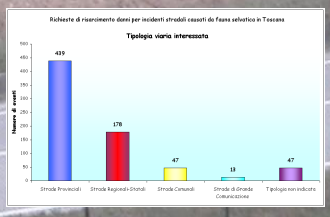
Gli errori o le carenze individuati sono stati corretti quando è stato possibile rintracciare l'informazione esatta corrispondente.

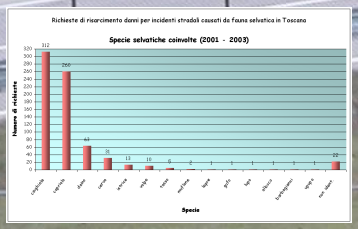
E' stata quindi effettuata una prima interpretazione del fenomeno analizzando i dati per diverse e successive chiavi di lettura.

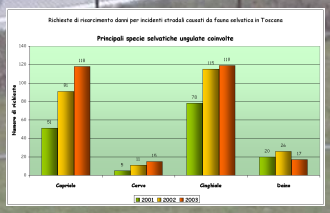
Parte dei risultati ottenuti sono riportati nei grafici a fianco.

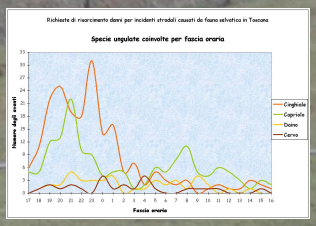












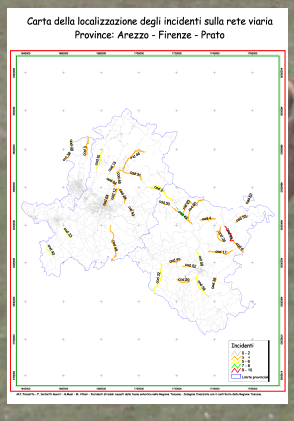
Gestione ed elaborazione dei dati territoriali

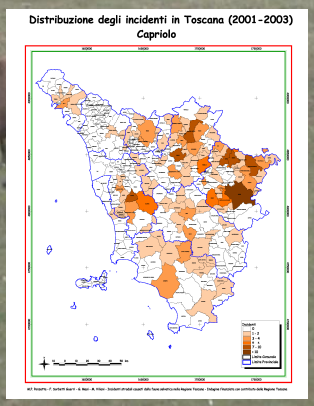
Con i dati raccolti e con le informazioni territoriali e faunistiche ricavate dalle banche dati regionali è stato realizzato un archivio informativo gestito in ambiente G.I.S. (ArcView 3.3©) che ha costituito la base per l'analisi delle informazioni relative agli incidenti verificatisi sull'intero territorio regionale.

L'archivio realizzato ha consentito una serie di elaborazioni di analisi territoriale i cui risultati sono stati rappresentati in forma tabulare e mediante carte tematiche .

Tali analisi hanno riguardato:

- La distribuzione complessiva degli incidenti in Toscana e la loro densità in rapporto alla S.A.F.,
- La localizzazione complessiva e per provincia degli incidenti sulla rete viaria della Toscana,
- La distribuzione degli incidenti in Toscana distinti per specie ungulata e per arco viario,
- La densità delle singole specie ungulate negli ATC della Regione Toscana.



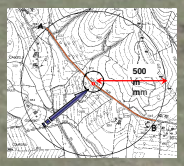


Successivamente, in base alle informazioni ricavate dall'analisi territoriale, sono stati individuati gli archi viari di maggior criticità per essere caratterizzati dal più alto numero di incidenti.

Per questi, ricorrendo ai dati riportati nelle denunce, opportunamente verificati sul luogo, e grazie a ulteriori informazioni ottenute con interviste in loco, è stato possibile individuare 27 specifici siti a maggior rischio di collisione. Tali siti sono risultati localizzati principalmente in strade provinciali e statali e distribuiti in varie Province della Regione.

Nella tabella sottostante è riportato l'elenco di detti siti

PROV.	COMUNE	DENOMINAZIONE STRADA	N° EVENTI
Ar	Badia Tedalda	S.R. Marecchia (N. 258)	3
	Civitella In Val Di Chiana	S.P. Di Pescaiola (N. 21)	3
	Poppi	S.P. Del Bidente (N. 310)	5
	Poppi	S.P. Di Camaldoli (N. 67)	4
	Poppi	S.R. Della Consuma (N. 70)	4
	Sansepolcro	S.G.C. Orte-Ravenna (E45)	3
Fi	Borgo San Lorenzo	S.S. Brisighellese Ravennate (N. 302)	3
	Greve In Chianti	S.R. Chiantigiana (N. 222)	4
	Montaione	S.P. Sonnintesa (N. 76)	5
	Montespertoli	S.P. Di Val D'arno (N. 51)	5
	Vicchio	S.P. Di Sagginale (N. 41)	3
Gr	Arcidosso	S.P. Del Cipressino (N. 64)	4
	Grosseto	S.P. Di Alberese (N. 59)	4
	Grosseto	S.P. Della Trappola (N. 40)	10
	Manciano	S.P. Della Fattoriata (N. 10)	3
Li	Collesalvetti	S.P. Delle Sorgenti (N. 4)	3
	Marciana	S.P. Anello Occidentale (N. 25)	4
	Portoferraio	S.P. Bivio Bois - Cave (N. 26)	3
Lu	Lucca	S.P. Lucca Camaiore (N. 1)	4
Pi	Lajatico	S.R. Sarzanese Valdarno (N. 439)	7
	Montecatini Val Di Cecina	S.R. Di Val Di Cecina (N. 68)	5
	San Miniato	S.P. San Miniato San Lorenzo (N. 30)	3
	Santa Luce	S.P. Rosignanina (N. 51)	3
Pt	Pistoia	S.S. Porrettana (N. 64)	5
	Sambuca Pistoiese	S.P. Pistoia Rivo (N. 24)	4
	San Marcello Pistoiese	S.R. Pistoiese (N 66)	4
Si	Colle Di Val D'elsa	S.P. Traversa Maremmana (N. 541)	6



Una volta individuati i punti di collisione, è stata effettuata una analisi dell'uso del suolo circostante, utilizzando un procedura GIS che permette la creazione di un'area di rispetto (buffer) intorno all'elemento di interesse, al fine di poter analizzare una superficie circostante il punto dell'incidente sufficientemente rappresentativa delle caratteristiche ambientali di probabile influenza sul fenomeno.

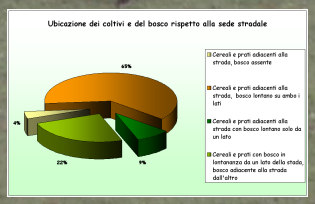
Tale procedura si è articolata nelle seguenti fasi: :

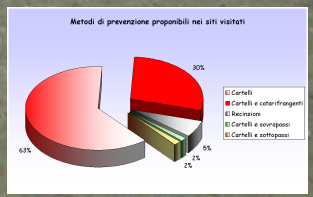
- **un buffer di 500 m dal punto presunto e relativa individuazione**. Localizzazione su CTR del più probabile punto di impatto sull' arco viario interessato
- Realizzazione di del segmento di arco viario (AB) interessato dall'evento:
- Ulteriore buffer (500 m) su tale segmento per ottenere il poligono entro i cui confini effettuare analisi di dettaglio dell'uso del suolo, mediante sopralluoghi di campagna e aerofotointerpretazione.
- Identificazione delle principali categorie di uso del suolo

Di ogni categoria è stata calcolata la superficie e l'incidenza percentuale su ogni area oggetto di studio, per ciascuna delle quali è stata realizzata una carta tematica

I dati ottenuti consentono di ricavare informazioni relative alla possibile influenza delle caratteristiche ambientali sul rischio del verificarsi degli incidenti e consentono inoltre valutazioni preliminari sulle strategie di intervento.

Analisi di maggior dettaglio sono oggetto di studio nella seconda fase della ricerca.





Conclusioni

Dall'analisi delle denunce presentate dagli automobilisti alle amministrazioni provinciali, è emerso che in Toscana il fenomeno degli incidenti stradali provocati dalla fauna selvatica è diffuso su tutto il territorio regionale e mostra un trend in apparente crescita. Tutte le specie di ungulati selvatici presenti sono coinvolte anche se il Cinghiale e il Capriolo, le più consistenti ed ubiquitarie fanno registrare il maggior numero di eventi.

In accordo con le abitudini delle specie ricordate, appaiono più a rischio le ore che vanno dal crepuscolo alle prime ore del mattino e le strade posizionate tra bosco e campi coltivati, che gli animali sono portati ad attraversare attratti dalla disponibilità di alimento o per fare ritorno nel bosco, zona tipica di rifugio.

Non è comunque da sottovalutare il fattore "comportamento umano" nel determinare un innalzamento dei rischi potenziale. Il maggior numero di incidenti si verifica infatti nei giorni della settimana e nelle ore che coincidono con i più alti flussi di traffico, sulle strade provinciali e regionali che collegano centri abitati, in particolare nei tratti rettilinei dove la velocità di transito dei veicoli è spesso elevata, nonostante i limiti di velocità prescritti dalla segnaletica.

La presenza della segnaletica tradizionale prevista dal codice della strada per la segnalazione del pericolo di attraversamento della carreggiata da parte dei selvatici, di fatto rappresenta oramai solo una condizione di tutela per gli enti gestori delle strade dalle responsabilità nei confronti degli utenti. La sua diffusione su tutto il reticolo viario determina infatti una sorta di assuefazione da parte dei conducenti, che tendono a sottovalutare il reale rischio. Per tale motivo sarebbe opportuno prevedere dispositivi di segnalazione o di dissuasione alternativi e di maggiore effetto nell'indurre alla riduzione delle velocità di transito nei tratti stradali a maggior rischio.

Nonostante i limiti che attualmente le denunce dei sinistri presentano quali fonti per il rilievo del fenomeno nel territorio, esse rappresentano tuttavia uno strumento molto utile. Sarebbe auspicabile prevedere una più ampia diffusione del rilievo dei dati relativi a incidenti in cui sia coinvolto un animale selvatico, attraverso la compilazione di questionari standardizzati da parte degli organi di polizia.

Ciò consentirebbe la creazione e il continuo aggiornamento di un database a livello regionale contenete tutti i dati inerenti le esatte modalità degli incidenti. Solo un tale strumento potrebbe permettere una sempre maggiore comprensione del fenomeno e la pianificazione degli interventi preventivi.

Questi interventi potranno essere di varia natura, funzionali alle diverse e specifiche caratteristiche delle strade interessate e dell'ambiente che queste attraversano, oltre che naturalmente alla conoscenza accurata della situazione faunistica nella zona in questione.