

## Sistemi informativi geografici: introduzione

Il recente sviluppo esponenziale delle scienze e delle tecnologie applicate ai sistemi informativi geografici (*geographic information systems, GIS*) ha contribuito al potenziamento delle capacità di analisi epidemiologica dei dati e ha fornito nuovi e potenti strumenti per la sorveglianza delle malattie animali. I GIS, le tecniche di analisi spaziale e l'utilizzo dei satelliti forniscono utili metodi per raccogliere e gestire le informazioni necessarie agli studi epidemiologici. La distribuzione spaziale e gli andamenti delle malattie possono così essere correlati ad informazioni climatiche ed ambientali, contribuendo ad una migliore comprensione dei legami esistenti tra i processi infettivi e le variabili spaziali correlate.

Sino a poco tempo fa, questi strumenti erano sottoutilizzati in sanità pubblica veterinaria, a causa dei costi proibitivi dell'hardware necessario e della complessità dei software GIS, che richiedevano livelli di competenza particolarmente elevati. La rivoluzionaria evoluzione nelle performance dei computer nell'ultima decade ha non solo ridotto i costi delle attrezzature, ma ha anche reso disponibili software semplici da utilizzare, basati su internet, determinando una maggiore accessibilità dei GIS per tutti i livelli dei servizi veterinari.

Allo stesso tempo, la crescente attenzione per le possibilità offerte da questi strumenti ha determinato nuove opportunità di impiego per coloro che devono prendere delle decisioni, potenziando e sostenendo le loro capacità di pianificazione, analisi e monitoraggio. Le nuove tecnologie, inoltre, forniscono nuovi modi per condividere e fornire accesso a dati, sia spaziali che non, all'interno di gruppi di persone e di istituzioni. La serie di lavori raccolti in questo numero di *Veterinaria Italiana* ha lo scopo di:

- fare il punto della situazione sull'utilizzo dei GIS nelle attività veterinarie
- identificare i bisogni prioritari per lo sviluppo di nuovi strumenti GIS a livello internazionale nell'ambito della sorveglianza delle malattie animali e delle zoonosi
- fare delle proposte pratiche per la loro realizzazione.

Gli argomenti trattati vengono presentati nel libro nel seguente ordine:

- l'importanza dei GIS nel monitoraggio delle malattie animali e delle zoonosi
- l'applicazione dei GIS nelle attività di sorveglianza
- l'analisi spaziale dei dati in epidemiologia veterinaria
- la raccolta dei dati satellitari e loro applicazioni
- gli strumenti GIS su Web per la condivisione di dati e conoscenze.

Tutti i 43 lavori raccolti in questo volume sono stati sottoposti alla valutazione di referee internazionali.

Inoltre, i lavori scientifici qui presentati erano stati originariamente commissionati per la Prima conferenza internazionale sull'uso dei GIS nelle attività veterinarie, organizzata dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale', Teramo, Italia, e dall'Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (*World Organisation for Animal Health, OIE: Office International des Épizooties*), tenutasi a Silvi Marina, Italia, dall' 8 all' 11 Ottobre 2006.

Gli editori desiderano ringraziare tutti gli autori dei lavori scientifici per il loro prezioso contributo.

a cura di Paolo Calistri, Annamaria Conte, Jerome E. Freier & Michael P. Ward