



# UN DATABASE WEB PER IL NUOVO PROGETTO ATLANTE DEI MAMMIFERI DEL VENETO



Mauro Bon\*, Ernesto Pascotto\*, Paolo Tomè\*\*

\*Museo Storia naturale di Venezia Italia - mauro.bon@fmcvenezia.it  
\*\* med. vet. I.p. Società Trevigiana di Scienze Naturali, Piazzetta Benedetto XI - Treviso - ernesto.pascotto@gmail.com  
\*\*\* Dipartimento di Scienze degli Alimenti - Università degli Studi di Udine, via delle Scienze 206 - 33100 Udine - paolo.tome@uniud.it

## INTRODUZIONE

Il precedente atlante teriologico (Bon et al., 1996), ancor oggi principale punto di riferimento sulla distribuzione regionale dei Mammiferi nel Veneto, presenta oggi delle evidenti lacune. Nel periodo trascorso dalla pubblicazione dell'atlante si sono aggiunti numerosi dati, frutto di nuovi studi, grazie a una fiorente attività nel campo della ricerca teriologica veneta. Questo nuovo interesse è cresciuto pari passo alla maggiore considerazione che i mammiferi hanno raccolto nell'ambito delle amministrazioni locali: molte specie sono infatti obiettivo di particolari indirizzi di gestione e conservazione in quanto di interesse comunitario (specie dell'Allegato II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE Habitat). Rispetto al precedente atlante sono notevoli le evoluzioni faunistiche, dovute in parte alle modifiche dell'assetto territoriale e in parte alle diverse condizioni di gestione del patrimonio naturale. A partire da questi fattori alcune specie, nell'ultimo decennio, hanno manifestato importanti fenomeni di diffusione ed espansione in alcune porzioni del territorio regionale: tra i processi spontanei sono evidenti le espansioni dell'istrice e dello scoiattolo comune, in area pianiziale e collinare. Fenomeni legati alle politiche gestionali - o alla mancata gestione - sono relativi alla diffusione del cinghiale e del cervo. Preoccupanti risultano l'espansione della nutria e la comparsa dello scoiattolo grigio. Affascinanti le potenzialità di nuovi areali conquistati dai grandi carnivori, sciacallo, orso e forse lupo.

## MATERIALI E METODI

La vera novità del progetto atlante riguarda lo sviluppo di un database web, per la raccolta dei dati inerenti le segnalazioni di presenza: questo strumento consente di rendere l'atlante dinamico, accessibile ovunque e di garantire nel tempo un archivio strutturato e consultabile in tempo reale. Inoltre, tale informatizzazione apre la strada alla creazione di un atlante virtualmente "permanente" che diventi strumento sostanziale nella gestione faunistica e, più in generale, territoriale.

L'accesso al database avviene tramite l'utilizzo di uno dei classici browser web "liberi" ed è vincolato ad autenticazione dell'utente con apposite credenziali. È realizzato interamente con software opensource e presenta un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva (basata su linguaggio PHP). Il database è stato integrato con un sistema WebGIS, anch'esso opensource, così da consentire il georiferimento dei dati, in forma di punto, area o linea, sulle più tipiche mappe comunemente utilizzate a tale scopo (Google Maps, Yahoo Maps, OpenStreetMap, Virtual Earth). L'intera piattaforma è stata concepita in modo da permettere la consultazione e l'interrogazione dei dati direttamente nel web oppure nei software GIS (attraverso la pubblicazione di servizi WMS/WFS oppure tramite l'esportazione nei formati: .shp, .kml, .kmz, .csv). I dati possono anche essere esportati e visualizzati (con aggiornamento in tempo reale) sul praticissimo Google Earth.

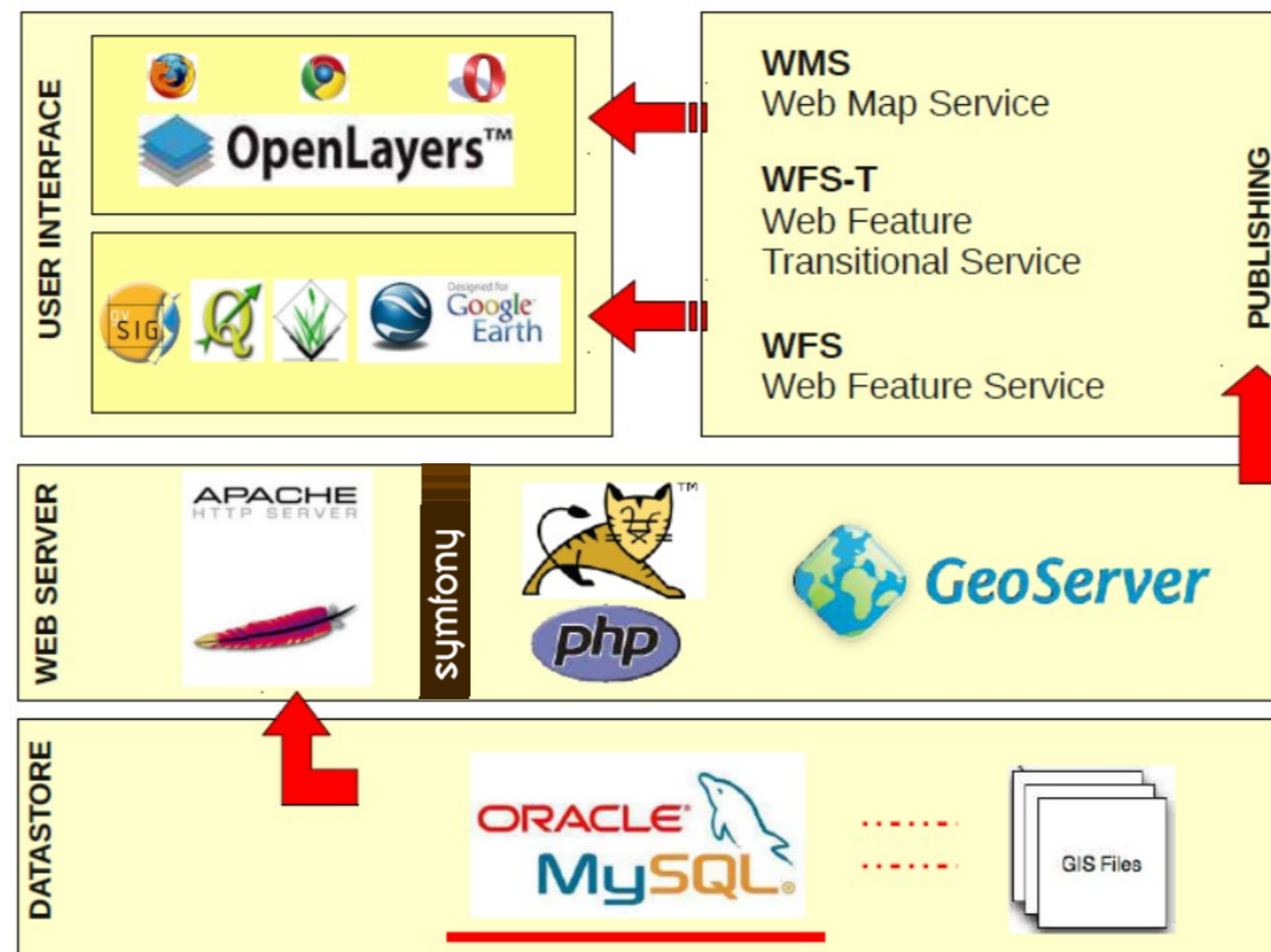


Fig.1 Server: Software di base del server, del webdatabase e della piattaforma webgis: configurazione, interazioni principali e fruibilità dei geoservizi lato client.

## RISULTATI

Tutta la superficie interna dell'intestino tenue è risultata coperta da villi i

Punti di ritrovamento dei tassi pervenuti presso il Dipartimento di Scienze Animali. In rosso sono indicati i punti relativi ai soggetti ritenuti idonei per l'indagine. Blue Marble maps - NASA's Earth Observatory.

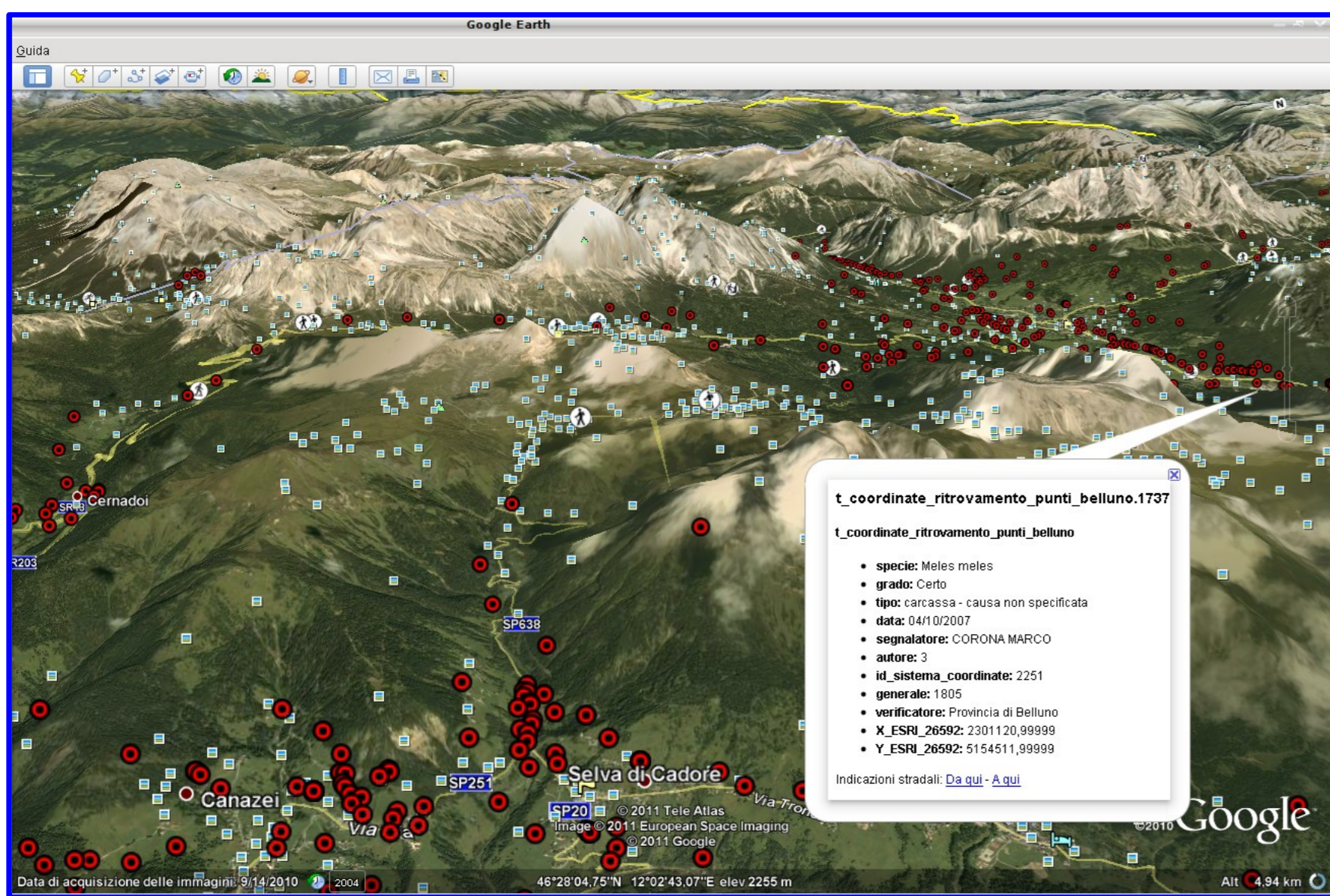


Fig.3 Esportazione: Esempio di esportazione dinamica dei dati in formato KML e visualizzazione in Google Earth: ciascun dato geografico è accompagnato da un infobox che contiene le principali informazioni inerenti la segnalazione.

## DISCUSSIONE

Sono state condotte poche ricerche sulla morfologia dei villi intestinali nei mammiferi. La maggior parte degli studi si

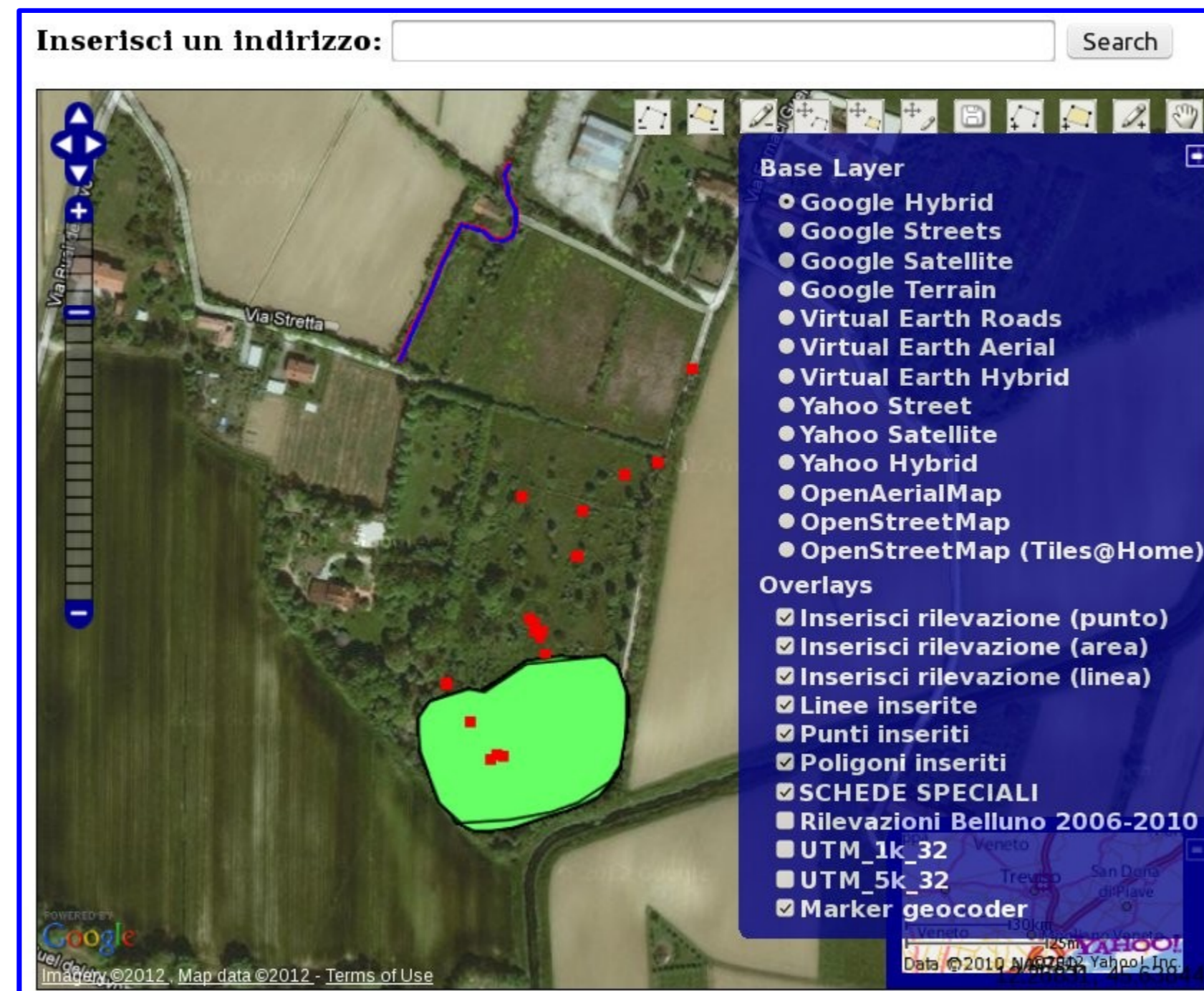


Fig.4 WebGIS: Webform di visualizzazione, inserimento, modifica, eliminazione delle informazioni geografiche relative alle segnalazioni (pubblicazione di servizi WFS-T e WMS).

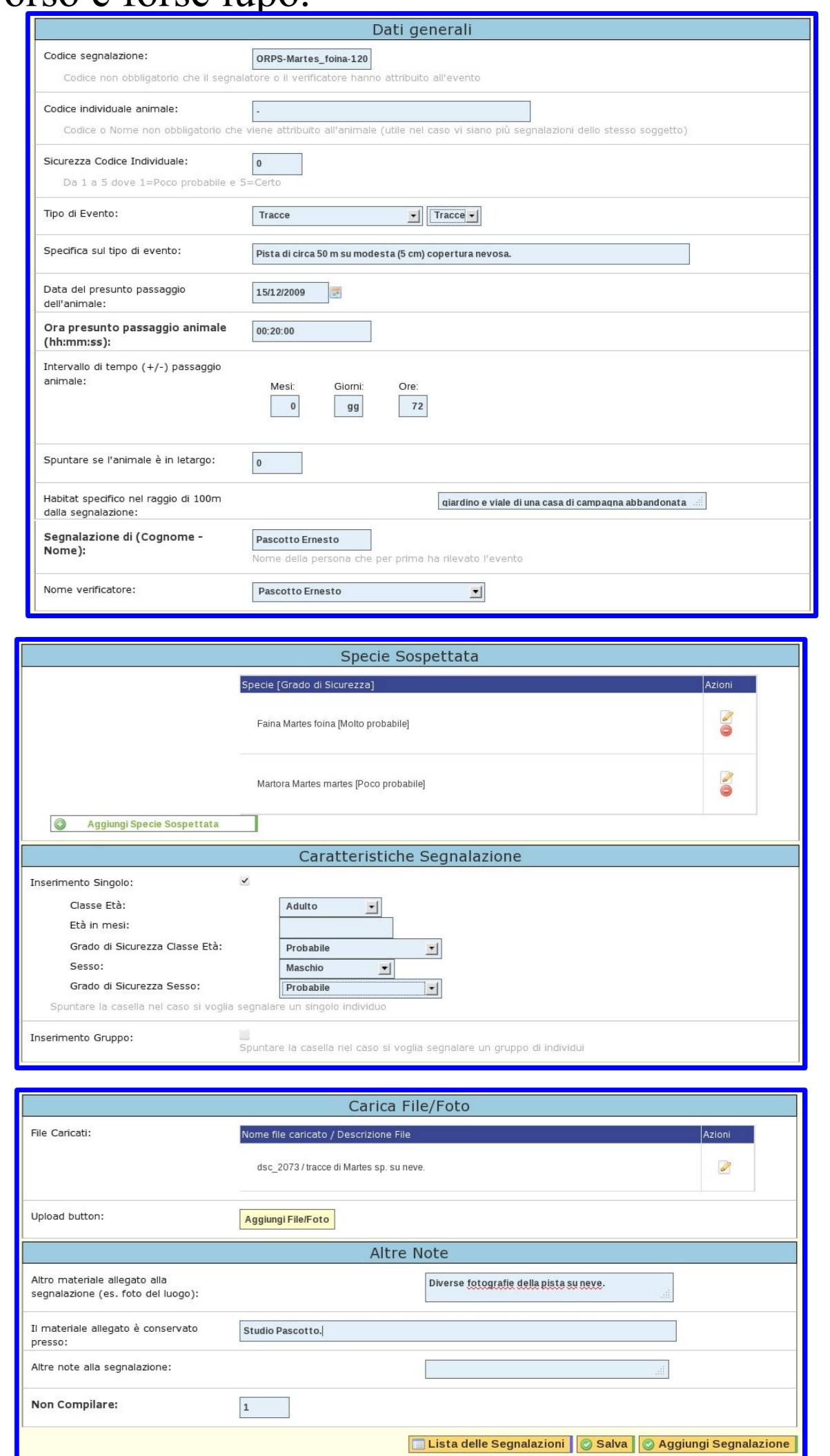


Fig.2 Maschere di Inserimento: Webform parziali ed esemplificative create per l'inserimento dei dati inerenti le segnalazioni di presenza.

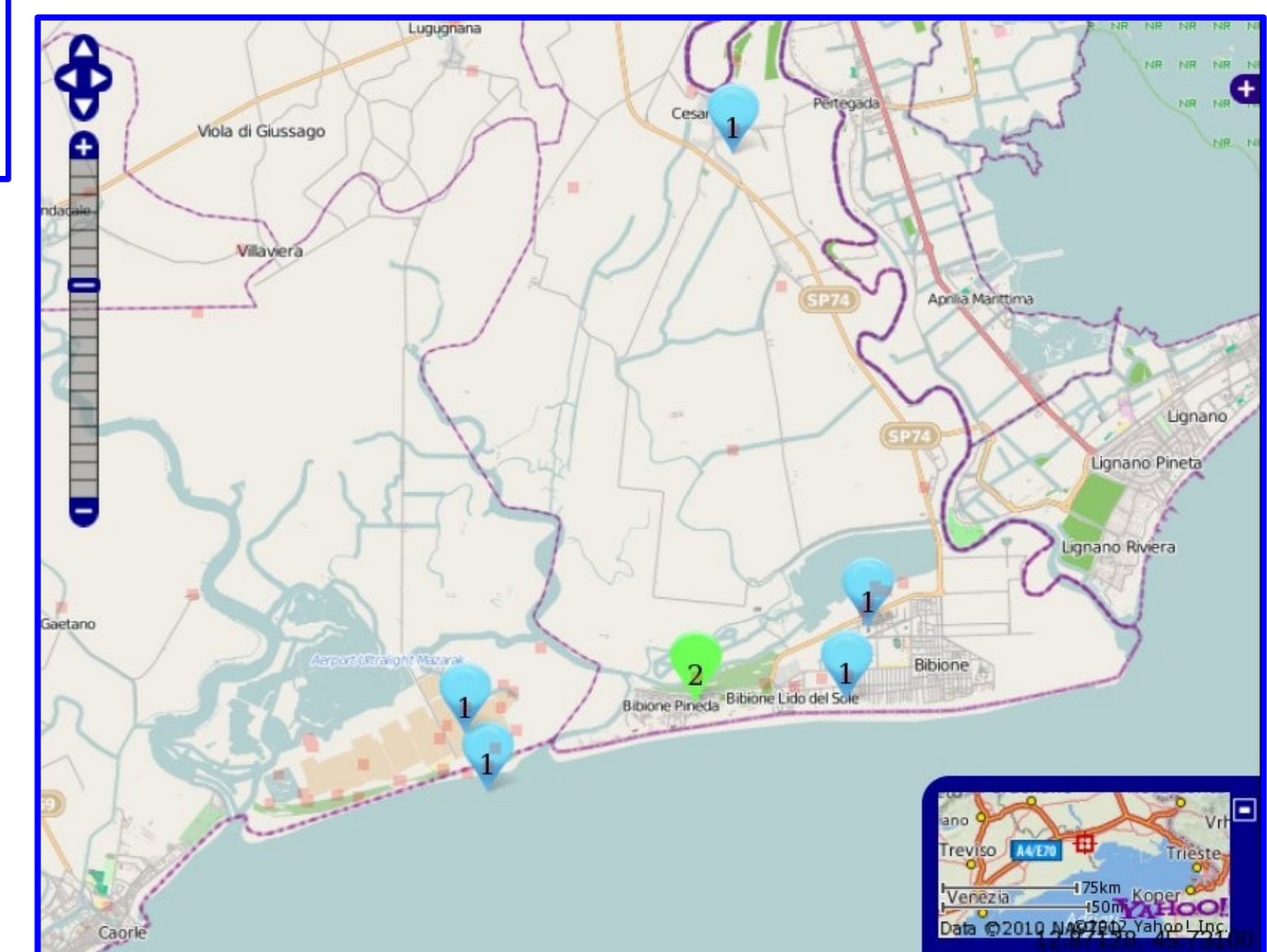


Fig.5 Query Dinamica: Webform di visualizzazione su mappa dei risultati della query dinamica eseguita tramite l'apposita maschera web.

## CONCLUSIONI

I risultati ottenuti possono essere di ausilio nelle analisi comparate sulla funzionalità dell'apparato digerente permettendo di calcolare (sulla base delle conoscenze sulla superficie intestinale basale)

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per il materiale anatomico fornito, ed in particolare per le buone condizioni di conservazione dello stesso, la Dr.ssa Stefania Busatta del settore G.

## BIBLIOGRAFIA

Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti P., Vernier F. (red.), 1996 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat., suppl. al vol. 21.

https://sites.google.com/site/vkepoglu/Home SDA4PP Plugin: Spatial Data Analysis for Point Pattern  
http://docs.geoserver.org/stable/en/user Geoserver User Manual  
http://cran.r-project.org The Comprehensive R Archive Network

R Development Core Team R Installation and Administration, 2011.  
MMC Site Quantum Gis - User Guide - Version 1.7.0 'Wrocław', 2008.