



### CONVEGNO

La Medicina Veterinaria  
Forense in Italia, una storia  
recente verso il futuro:  
la lotta ai reati contro gli  
animali attraverso gli  
smartphone

**21 ottobre 2022**

Ministero della Salute, Viale Giorgio  
Ribotta, 5 Auditorium Biagio  
d'Alba-Roma.

## Quando la Medicina Forense Umana incontra la Medicina Forense Veterinaria: casistica di interesse

**Gennaro Baldino - Elvira Ventura Spagnolo**  
Sezione di Medicina Legale  
Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e  
delle Immagini Morfologiche e Funzionali (BioMorf)  
Università degli Studi di Messina



## Ritrovamento in mare: possibili resti sulla riva dell'area industriale di Termini Imerese



scoperta è stata effettuata da uno dei tantissimi bagnanti che nel fine settimana affollano il litorale, il quale ha notato quelli che a prima vista potrebbero essere i resti ossei di un animale e/o umani. Nello specifico, sembrerebbero essere le ossa di un bacino, così come si può notare una vertebra, forse l'ultima lombare o sezione del sacro. Si tratta ovviamente di ipotesi che vanno confermate da esperti del settore. I Militari dell'Arma dei Carabinieri di Termini Imerese, immediatamente avvertiti dalla nostra redazione, sono sul posto, al fine di eseguire i rilievi del caso. Seguiranno aggiornamenti.






Ministero della Salute

Ministero della Sanità

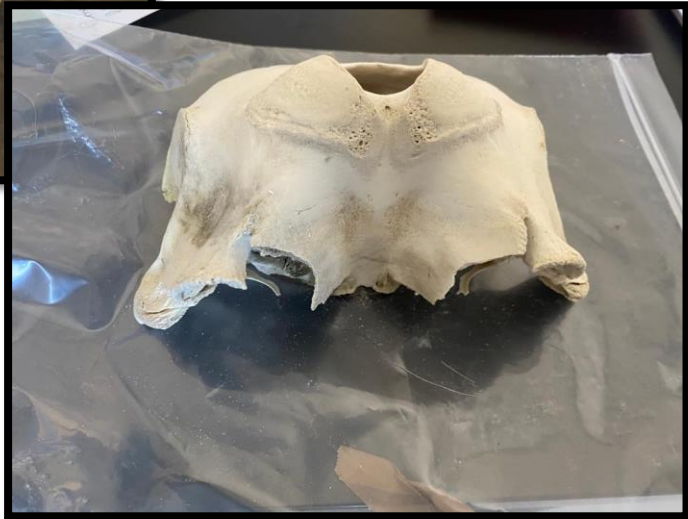


**CONVEGNO**

La Medicina Veterinaria  
Forense in Italia, una storia  
recente verso il futuro:  
la lotta ai reati contro gli  
animali attraverso gli  
smartphone

21 ottobre 2022














**CONVEGNO**  
 La Medicina Veterinaria  
 Forense in Italia, una storia  
 recente verso il futuro  
 la lotta ai reati contro gli  
 animali attraverso gli  
 smartphone

21 ottobre 2022

- OMISSIS ...

## La **medicina forense veterinaria**

si pone sempre di più come supporto alle indagini sui reati contro le persone, che coinvolgono anche gli animali, fornendo elementi utili che possono contribuire alla risoluzione di casi complessi.





### Cave canem: bite mark analysis in a fatal dog pack attack.

Pomara C, D'Errico S, Jarussi V, Turillazzi E, Fineschi V.

Am J Forensic Med Pathol. 2011 Mar;32(1):50-4. doi: 10.1097/PAF.0b013e3181edf0e2.

### An unusual pedestrian road trauma: from **forensic pathology** to **forensic veterinary medicine**.

Aquila I, Di Nunzio C, Paciello O, Britti D, Pepe F, De Luca E, Ricci P.

Forensic Sci Int. 2014 Jan;234:e1-4. doi: 10.1016/j.forsciint.2013.08.024. Epub 2013 Sep 5.

### Multidisciplinary analysis of bite marks in a fatal human dog attack: A **case report**.

Benevento M, Trotta S, Iarussi F, Caterino C, Jarussi V, Solarino B.

Leg Med (Tokyo). 2021 Feb;48:101816. doi: 10.1016/j.legalmed.2020.101816. Epub 2020 Nov 18.

### A multidisciplinary investigation of chronic animal abuse: Collaboration between **veterinary forensics** and **forensic anthropology**.

Smith-Blackmore M, Bethard JD.

J Forensic Sci. 2021 Jan;66(1):389-392. doi: 10.1111/1556-4029.14576. Epub 2020 Sep 28.

### Who killed my dog? Use of **forensic** genetics to investigate an enigmatic **case**.

Roccaro M, Bini C, Fais P, Merialdi G, Pelotti S, Peli A.

Int J Legal Med. 2021 Mar;135(2):387-392. doi: 10.1007/s00414-020-02388-9. Epub 2020 Aug 11.

### Documenting non-accidental injury patterns in a dog abuse investigation: A collaborative approach between **forensic anthropology** and **veterinary pathology**.

Bartelink EJ, Clinkinbeard S, Spessard C, Kilmartin A, Spangler WL.

J Forensic Sci. 2022 Mar;67(2):756-765. doi: 10.1111/1556-4029.14948. Epub 2021 Nov 23.



# La Medicina Forense Umana incontra la Medicina Forense Veterinaria



**Quando accade?**

**Perchè?**

**Quali vantaggi?**

**Quando accade?**

*Difficoltà nella risposta ai classici quesiti formulati dall'Autorità Giudiziaria «epoca, causa e modalità della morte» sulla base dei soli rilievi di carattere medico legale*



**RISOLUZIONE CASI COMPLESSI**

**Ambiente esterno**

**Smembrato  
Depezzato**

**Avanzato stato di decomposizione**

- Mummificato
- Corificato
- Scheletrizzato

**Carbonizzato**

## **Necessità di un approccio multidisciplinare**

che prevede l'integrazione del medico legale con altre figure professionali: tossicologo, istopatologo, genetista, antropologo, radiologo, odontoiatra, entomologo, botanico, ingegnere,

**veterinario, genetista animale**



con specifica competenza in ambito forense

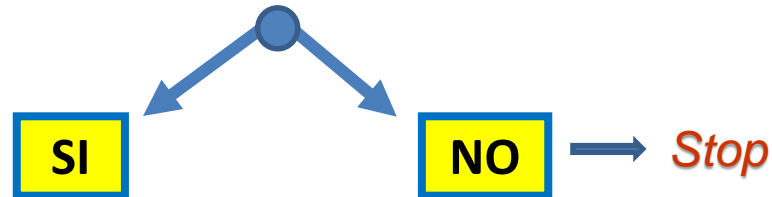
- Identificazione
- determinazione della vitalità delle ferite
- diagnosi di morte
- modalità della morte
- stima dell'intervallo post mortem (PMI).





Perchè?

*L'animale ha avuto un ruolo nella dinamica dell'evento?*



*Qual è stato il ruolo dell'animale?*



*Di quale animale si tratta?*



*In relazione all'evento compatibilità con animale individuato?*



Quali vantaggi?

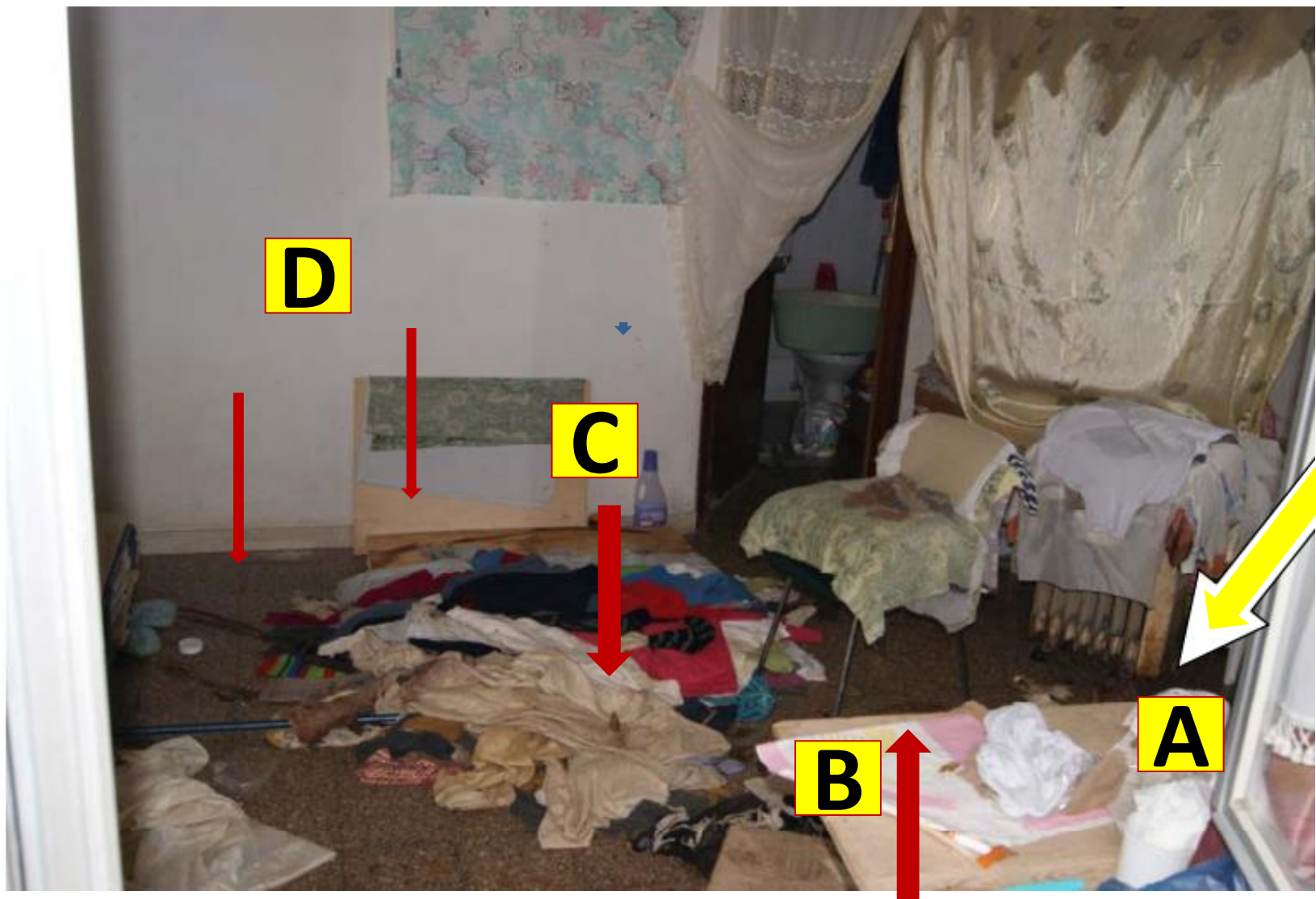
# *CASISTICA DI INTERESSE*



# Caso 1









- OMISSIS





- OMISSIS











- OMISSIS

- OMISSIS

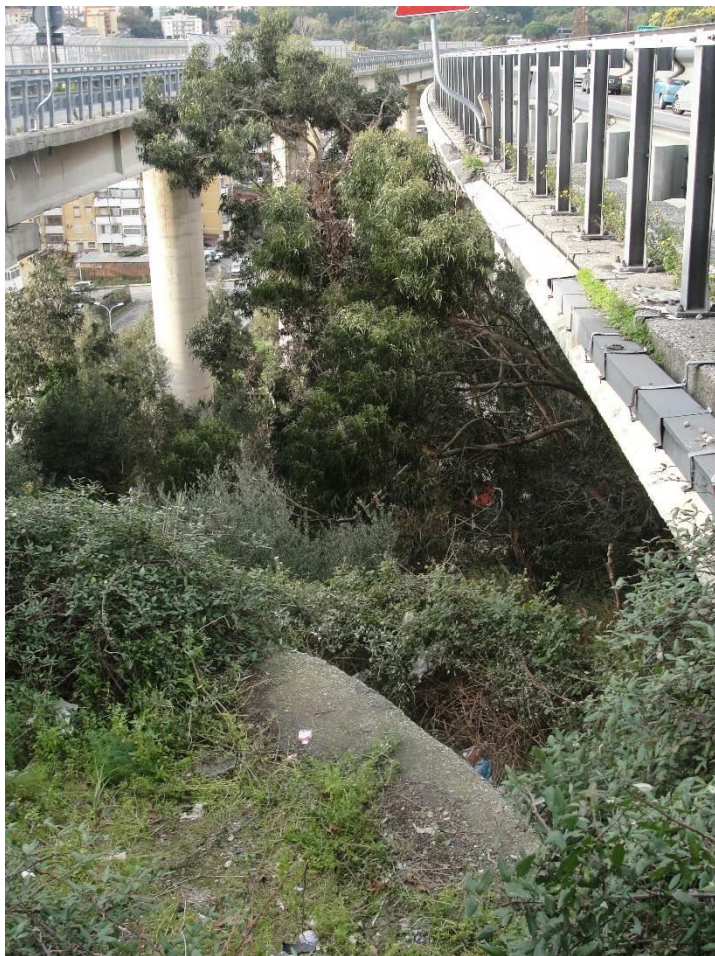
- OMISSIS



- OMISSIS

- OMISSIS

## Caso 2



- OMISSIS



## CASE 3



- OMISSIS

- OMISSIS

# Tra i quesiti ...

- se sul corpo o sugli indumenti della vittima fossero rilevabili segni dell'azione di animali;
- se l'eventuale azione di animali fosse da considerare causa del decesso ovvero
- se detta eventuale azione fosse intervenuta su corpo già privo di vita



- OMISSIS

- OMISSIS

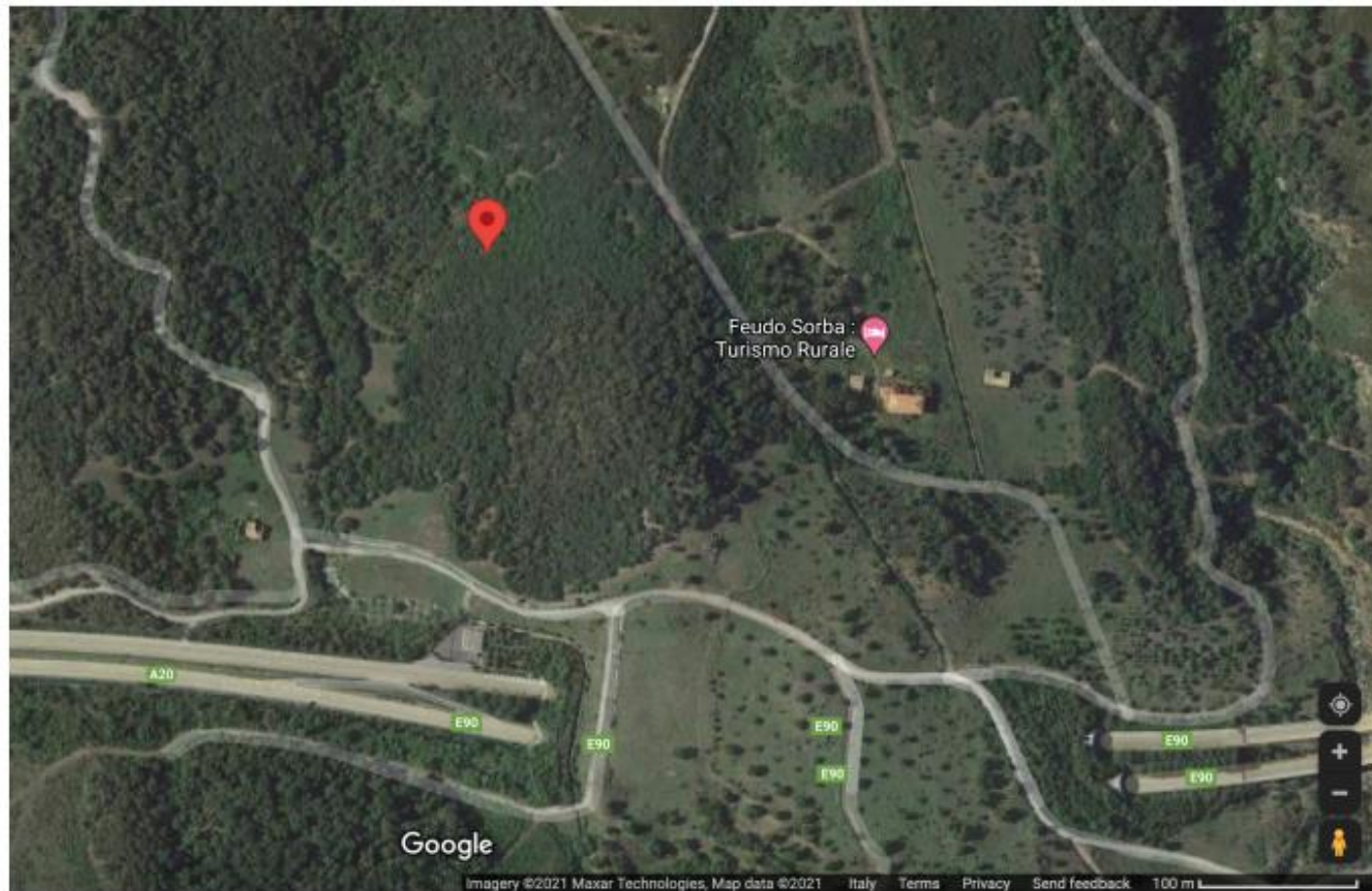
- OMISSIS

# Veterinaria forense

Sul cadavere non sono emerse evidenze di lesioni riferibili ad aggressione da parte di animali, né di consumo post mortale dei resti.

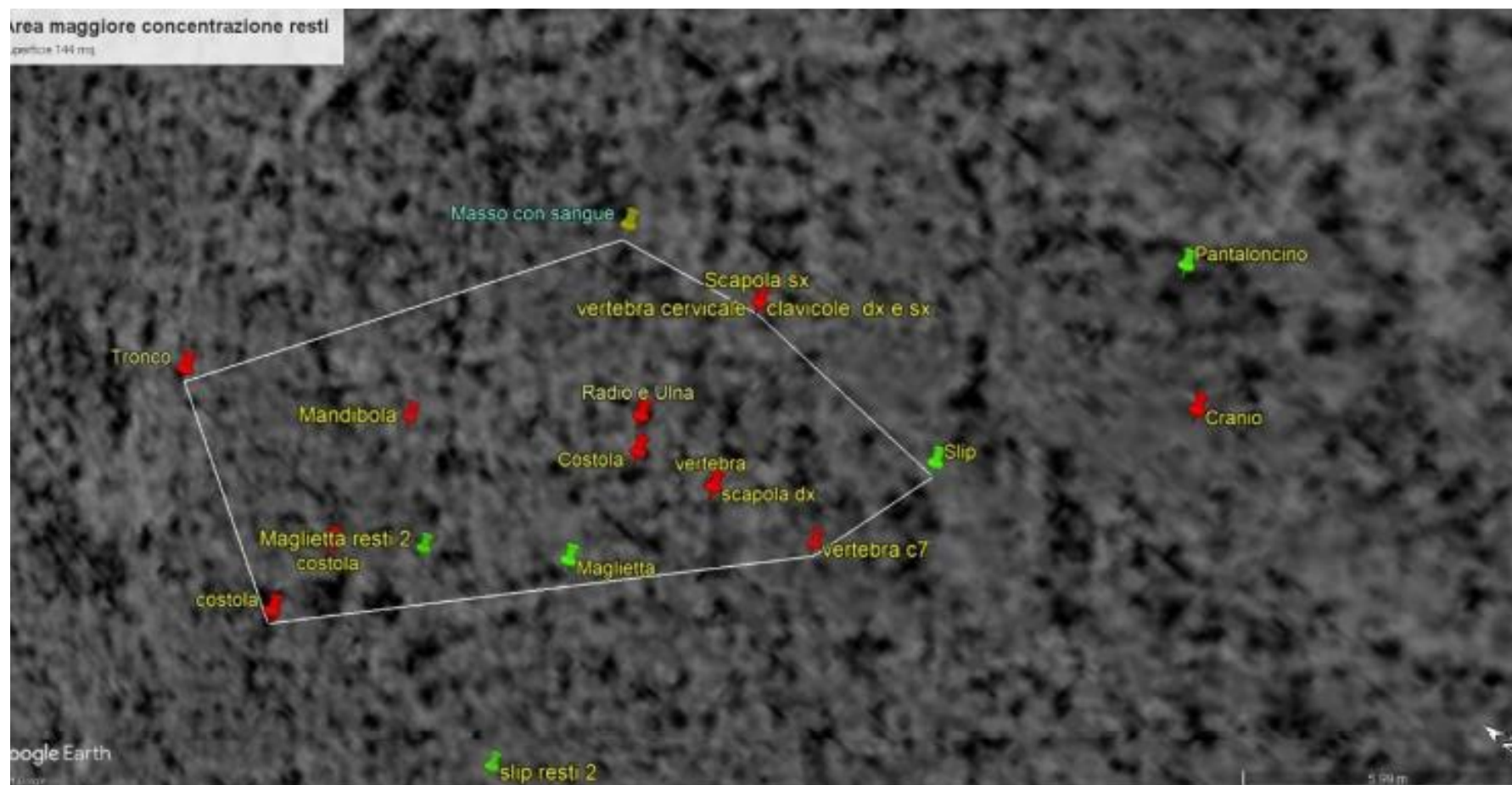
Nella ricerca di lesioni o segni sugli indumenti si è fatto riferimento alle specie animali presenti nell'area, in grado di aggredire e provocare la morte di persone come conseguenza delle lesioni inferte, o di consumare resti umani in seguito al loro occasionale ritrovamento. Pertanto si è preso in considerazione l'eventuale ruolo di suidi (**Sus scrofa**), di volpi (**Vulpes vulpes**) e di cani (**Canis lupus familiaris**) nel provocare lesioni intravitali a seguito di aggressione o nel lasciare segni legati al consumo dei resti umani (necrofagia)

## Caso 5





area maggiore concentrazione resti  
particelle 144 mg



- se sul corpo o sugli indumenti della vittima fossero rilevabili segni dell'azione di animali;
- se l'eventuale azione di animali fosse da considerare causa del decesso ovvero
- se detta eventuale azione fosse intervenuta su corpo già privo di vita ovvero
- se detta eventuale azione avesse potuto determinato lo spostamento del corpo;
- Se fossero rilevabili sostanze organiche, in caso positivo procedendo all'estrazione del profilo genetico ed all'individuazione della/delle specie animale;
- se il luogo di ritrovamento dei resti della vittima coincidesse o meno con quello del decesso

- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS



- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS



- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS

- OMISSIS



- OMISSIS

Pur essendo stati rilevati sui resti e sugli indumenti segni dell'azione di animali, **NON** sono riferibili ad azione degli stessi sul corpo ancora in vita

Indagini su campioni prelevati in sede di sopralluogo, in corso di autopsia e sugli indumenti;  
Estrazione DNA e specie di origine del reperto, rilevata attraverso il sequenziamento dei geni  
mitocondriali amplificati

**Genetica  
animale**

- OMISSIS

Dai reperti raccolti sono state identificate le seguenti specie:

- ❖ Ovis aries (ovino)
- ❖ Vulpes vulpes (volpe): **consumato il corpo dopo la sua morte**
- ❖ Capra hircus (capra)
- ❖ Bos taurus (bovino)
- ❖ Canis lupus familiaris (cane)

Caratterizzazione del profilo genetico estratto da una formazione pilifera che è risultata essere appartenente a cane sconosciuto e confronto con quelli ottenuti da 4 cani vivi («*indagati*») sottoposti a prelievi di campioni di sangue, saliva e peli dal Servizio di Veterinaria dell'ASP.



genotipi incompatibili - «**Scagionati!**»

*“Tendi sempre al tutto e se tu  
stesso tutto non puoi diventare,  
unisciti al tutto come parte  
integrante”*

*Schiller*