



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



CeMedForVet


Centro di Referenza Nazionale  
per la Medicina Forense Veterinaria

# **La Diagnostica Molecolare Forense nelle indagini di reati contro gli animali: il racconto del DNA**

***Chantal Tancredi Lorenzo Attili***



N. 56/2006 R.N.R. mod. 21

  
**PROCURA DELLA REPUBBLICA**  
**presso il Tribunale di**  
**CAGLIARI**

**AVVISO ACCERTAMENTI TECNICI NON RIPETIBILI**  
-art. 360, 549 c.p.p.-

Il Pubblico Ministero Dott.ssa  
dovendo procedere ad accertamento tecnico relativo alle modalità del sinistro stradale verificatosi in  
data 25.2.2006 sulla S.S. 387 al km 23,600 del Comune di ~~SEDERIANA~~  
nel procedimento penale n. 56/2006 R.N.R. Mod. 21 nei confronti di:

1. nato a il , residente in , via n°  
difesa dall'avv. ~~LEONARDO~~ di fiducia

2. nato a il , residente in , via n°  
difeso dall'avv. ~~ENRICO~~ d'ufficio

per il reato di cui all'art. 589 c.p.,  
nel quale sono da considerarsi persone offese


Giampaolo, nato a il , residente in , via n°  
Maria Bonaria, nato a il , residente in , via n°  
Pierluca, nato a il , ivi residente, via n°  
Lucio , nato a il , residente in , via n°

via n°  
Visto l'art. 360 c.p.p.

**NOMINA**  
, residente in , via n°  
**AVVISA**

1. I. , sopra generalizzata, in qualità di indagato  
2. avv. Leonardo con studio in , via n° , in qualità di difensore  
dell'indagato I.  
3. I. , sopra generalizzata, in qualità di indagato  
4. avv. Enrico con studio in , via n° , in qualità di difensore  
dell'indagato I.  
5. Giampaolo, Maria Bonaria, Pierluca, Lucio  
sopra generalizzati, in qualità di persone offese,  
che per il conferimento dell'incarico è fissato il giorno 18.4.2006 alle ore 12 in Cagliari Palazzo di  
Giustizia, stanza 3 terzo piano ala vecchia e che la persona sottoposta alle indagini e la persona  
offesa del reato hanno facoltà di nominare propri consulenti tecnici.  
Delega per la notifica del presente avviso - stante l'urgenza - gli Uffici di P.G. Carabinieri  
Stazioni territorialmente competenti per gli indagati e le persone offese, la Sezione di P.G. Polizia  
Municipale Sede per i difensori con facoltà di subdelega.  
Manda alla segreteria per gli accertamenti di competenza.  
Cagliari, 11 aprile 2006

**Per Copia Conforme**  
**Cagliari**  
**IL CANCELLIERE**



Il Sost. Procuratore della Repubblica  
dott.ssa

# ***Uccisione e maltrattamento di animali***

## ***Tratta illegale di cuccioli***

# Bracconaggio

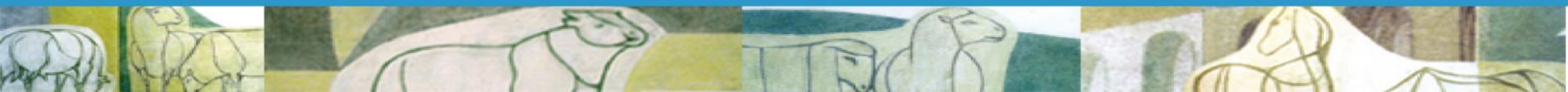
***Supporto alle indagini  
forensi nei reati contro  
le persone***



***Identificazione di  
specie***

***Test di  
Maternità/Paternità***

***DNA Match***





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



CeMedForVet

Centro di Riferenza Nazionale  
per la Medicina Forense Veterinaria

# ***Identificazione di specie***





## Cane sgozzato e bruciato nel Nuovo municipio di Avezzano, ipotesi rito satanico: Lndc sporge denuncia

Di Giuseppe Maritato — 19 Marzo 2021

Condividi

f

t

EMILIA NEWS

543

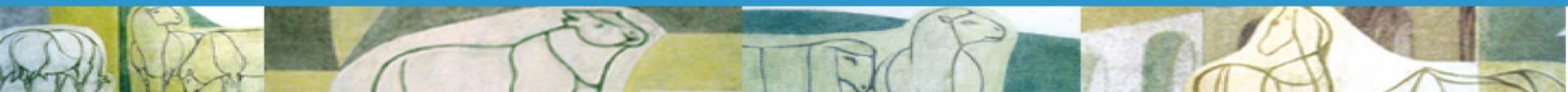


## **Legge 189/2004** **Art. 544 bis c.p.**

Divieto di Uccisione di  
animali

Chantal Tancredi Avezzano. Ci sarebbe l'ombra dei riti satanici dietro l'inquietante ritrovamento fatto dalla polizia locale alcuni giorni fa

25/11/2021



## Avezzano, trovato cane sgozzato e bruciato all'interno di un cerchio: l'ombra dei riti satanici

PELO E CONTROPELO

Venerdì 19 Marzo 2021



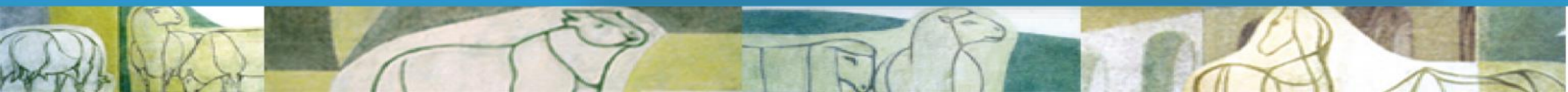
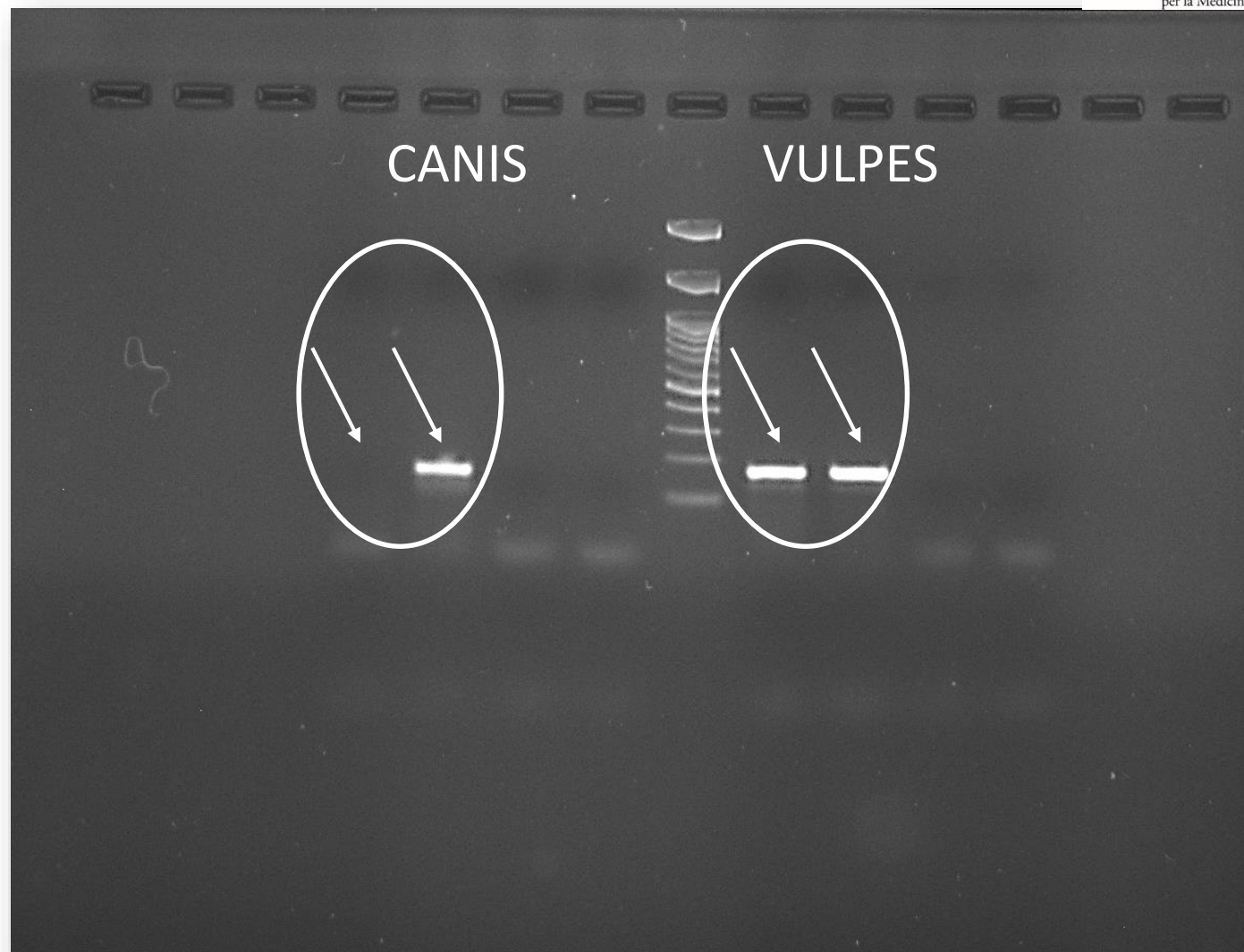
Ci sarebbe l'ombra dei **riti satanici** dietro l'inquietante ritrovamento fatto dalla polizia locale nella sede, ancora inutilizzata, del nuovo municipio di **Avezzano**. Al centro di una stanza, infatti, c'erano i resti di un **cane sgozzato e bruciato su un rogo**, intorno al quale era tracciato un **cerchio** apparentemente con **il sangue dello stesso animale**. Ovviamente questo macabro evento ha fatto partire un'indagine e i responsabili, se identificati, potranno essere accusati di **maltrattamento e uccisione di animale** nonché di violazione di proprietà privata.





## PCR end-point specie-specifica

Regione di controllo di  
DNA mitocondriale





montaggio di Salvatore  
Barbarossa  
27 gennaio 2021 09:51



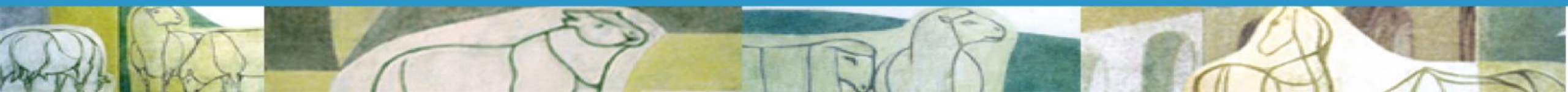
## Operazione "Sangue amaro": "Pesante alterazione dell'ecosistema"

Arrestate sette persone per smaltimento di sangue proveniente da macellazione di animali in un pozzo  
aresiano di Francavilla Fontana

**T** Il generale di brigata Maurizio Ferla, comandante generale del Noe, illustra i dettagli

# D. Lgs 152/2006

## Smaltimento illecito di rifiuti







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

# Identificazione di specie per dimostrare che il sangue era di origine animale.

## Operazione "Sangue Amaro", accertamento irripetibile sul tubo di sversamento



Mi piace 0



Condividi



Tweet



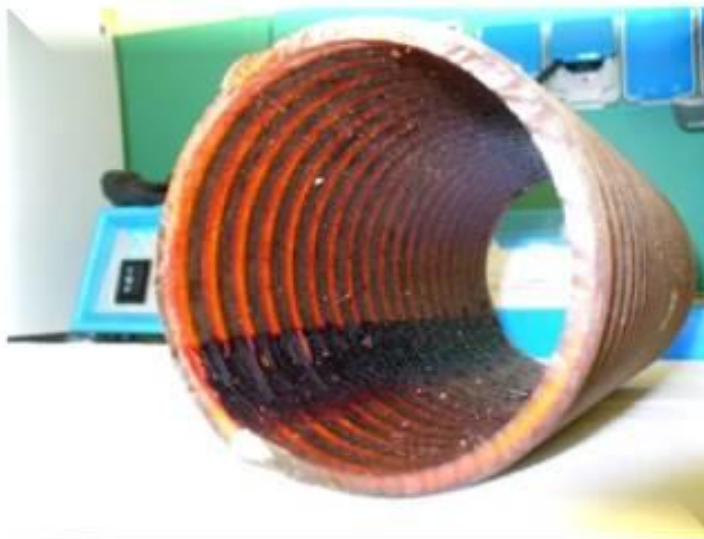
Salva



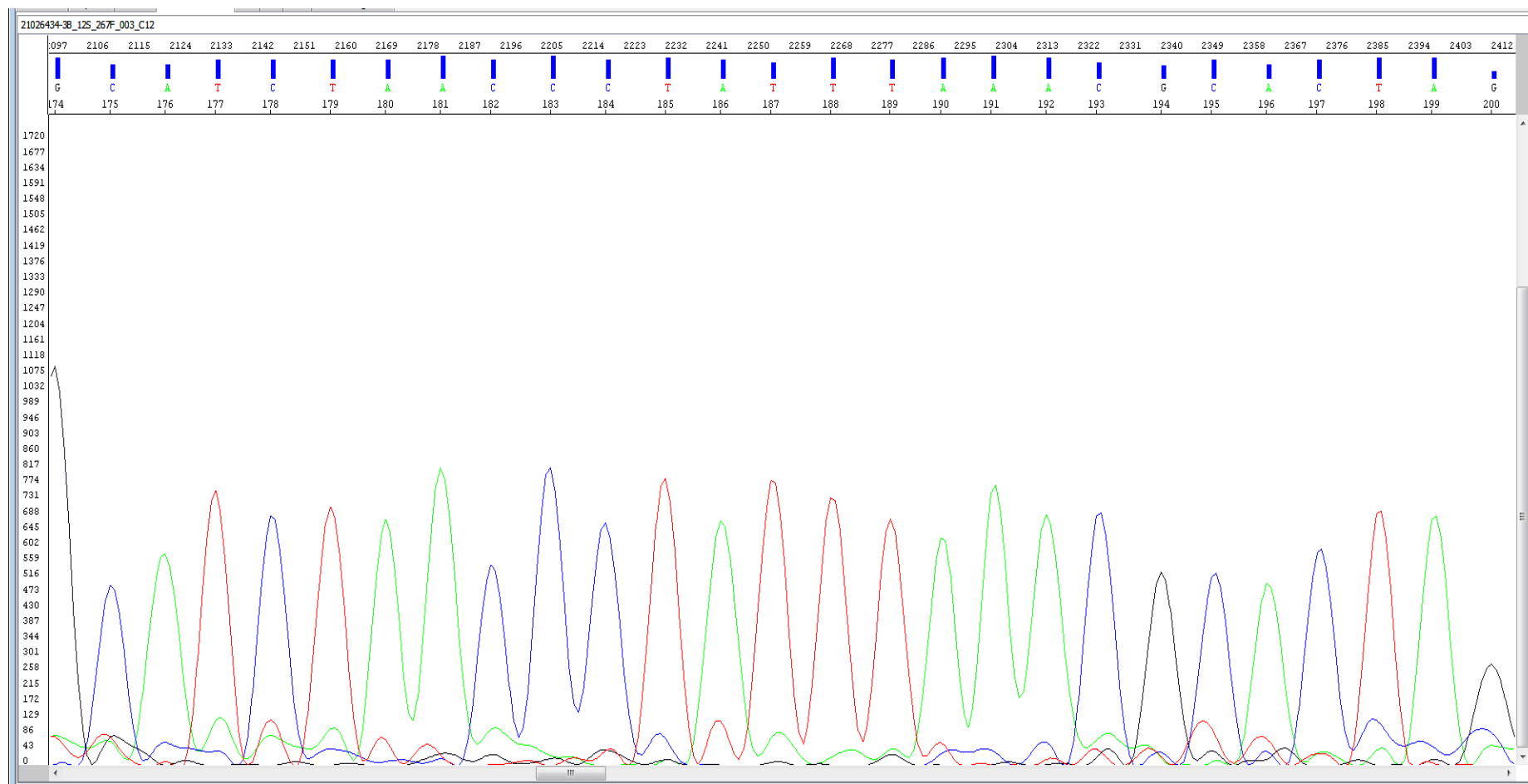
Nella mattinata di ieri, sabato 30 gennaio, personale dell'Asl Brindisi Area C Servizio veterinario ha effettuato il prelievo di un campione di materiale



# **Identificazione di specie per dimostrare che il sangue era di origine animale.**



## PCR della porzione mitocondriale 12S



Chantal Tancredi

25/11/2021





[Edit Search](#) [Save Search](#) [Search Summary](#)

[How to read this report?](#) [BLAST Help Videos](#) [Back to Traditional Results Page](#)

Job Title **Nucleotide Sequence**

RID [SJ4KRY5B016](#) Search expires on 11-09 19:05 pm [Download All](#)

Program BLASTN [Citation](#)

Database nt [See details](#)

Query ID IclQuery\_61863

Description None

Molecule type dna

Query Length 318

Other reports [Distance tree of results](#) [MSA viewer](#)

#### Filter Results

☐ exclude

Organism only top 20 will appear

Type common name, binomial, taxid or group name

[Add organism](#)

Percent Identity  to

E value  to

Query Coverage  to

[Filter](#) [Reset](#)

**Descriptions** [Graphic Summary](#) [Alignments](#) [Taxonomy](#)

#### Sequences producing significant alignments

[Download](#) [New Select columns](#) [Show](#)

☒ select all 100 sequences selected

[GenBank](#) [Graphics](#) [Distance tree of results](#) [New MSA Viewer](#)

	Description	Scientific Name	Max Score	Total Score	Query Cover	E value	Per. Ident	Acc. Len	Accession
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus mitochondrial RNA, similar to 12S rRNA, clone: ORCS13861</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	588	588	100%	1e-163	100.00%	347	<a href="#">AB099149.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB6 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576844.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB5 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576843.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB4 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576842.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB3 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16340	<a href="#">MT576841.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB2 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576840.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate YB1 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576839.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang9M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16338	<a href="#">MT576838.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang7M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16338	<a href="#">MT576837.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang22M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16338	<a href="#">MT576836.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang21M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16340	<a href="#">MT576835.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang19M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16339	<a href="#">MT576834.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate Xizang11M mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16338	<a href="#">MT576833.1</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Bos taurus isolate WMC9 mitochondrion, complete genome</a>	<a href="#">Bos taurus</a>	556	556	100%	4e-154	98.14%	16340	<a href="#">MT576832.1</a>

## PCR della porzione mitocondriale 12S





Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale  
per la Medicina Forense Veterinaria

# ***DNA Match***



## Quesito:

*“Accerti il c.t. la compatibilità delle tracce ematiche rinvenute sul reperto ‘martello tipo martellina con manico in legno di lunghezza di circa 42 cm con testa a doppio uso in metallo’ con il rilevamento ematico effettuato sui cuccioli deceduti.”*

Chantal Tancredi



## ANIMALI

# Cuccioli di cane uccisi a martellate, la Lega chiede una pena esemplare

Maturi: "Mancanza di sensibilità e di rispetto per gli animali"

IL CASO – Cuccioli uccisi, indagato un sessantenne

Animali

Cuccioli Di Cane

Cuccioli Uccisi

09 dicembre 2020 | A- | A+ |  |  | 



**T**RENTINO. "Auspichiamo una pena esemplare per l'autore della brutale violenza su tre cagnolini uccisi l'estate scorsa a martellate

25/11/2021





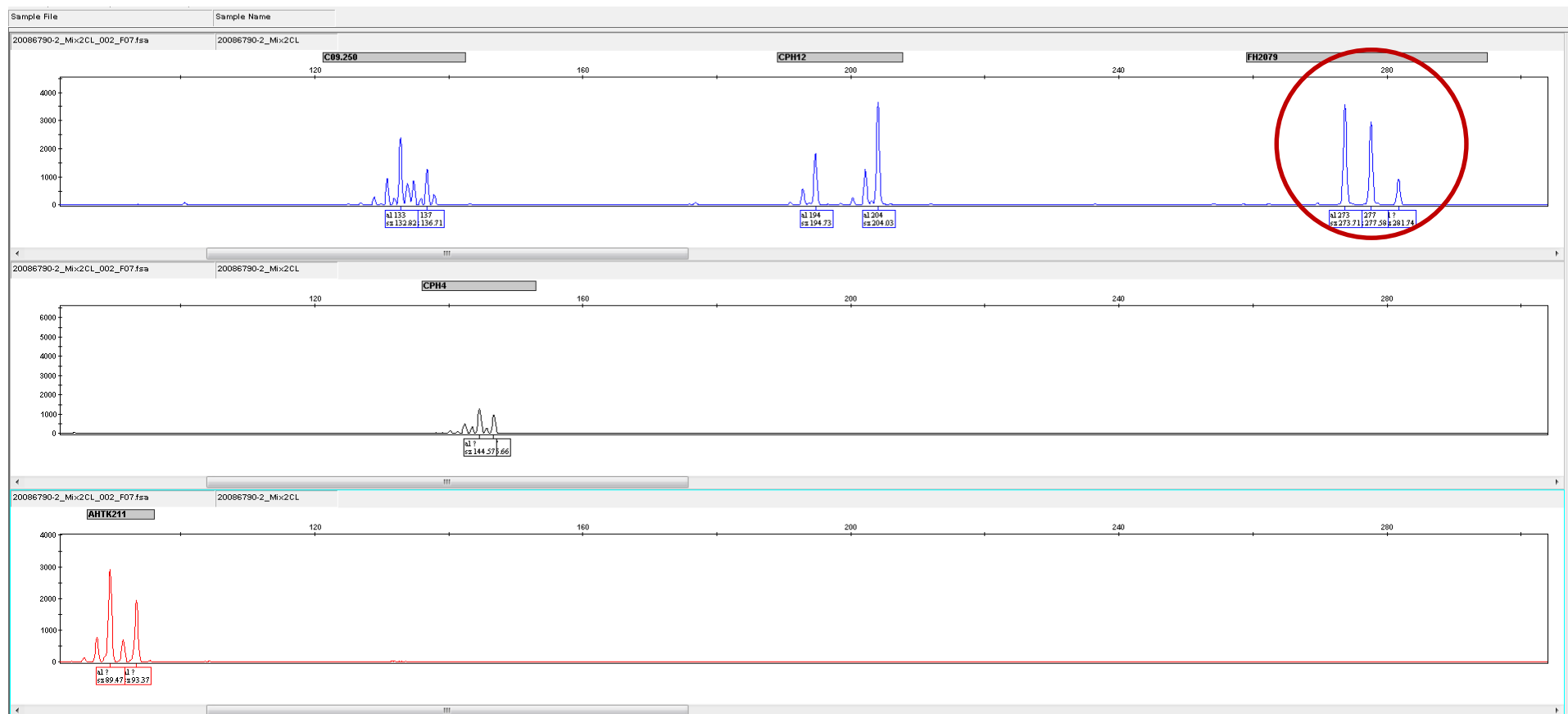
## Analisi delle tracce



➡ **Profilo  
genetico  
misto**



# Analisi delle tracce



## **Analisi dei campioni**

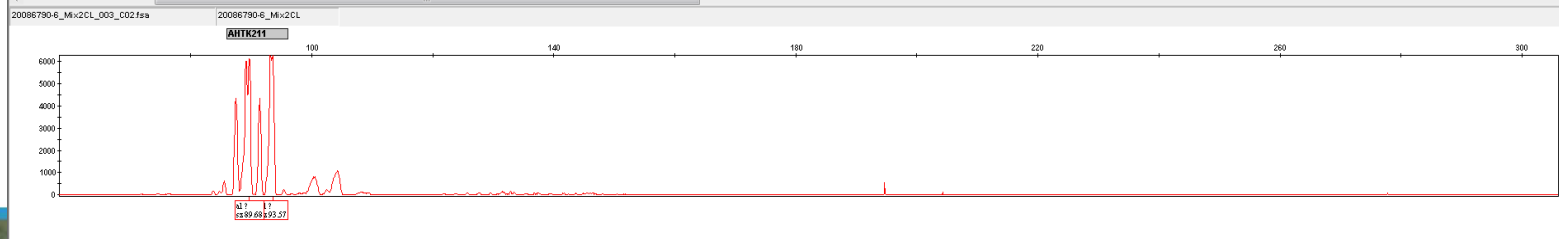
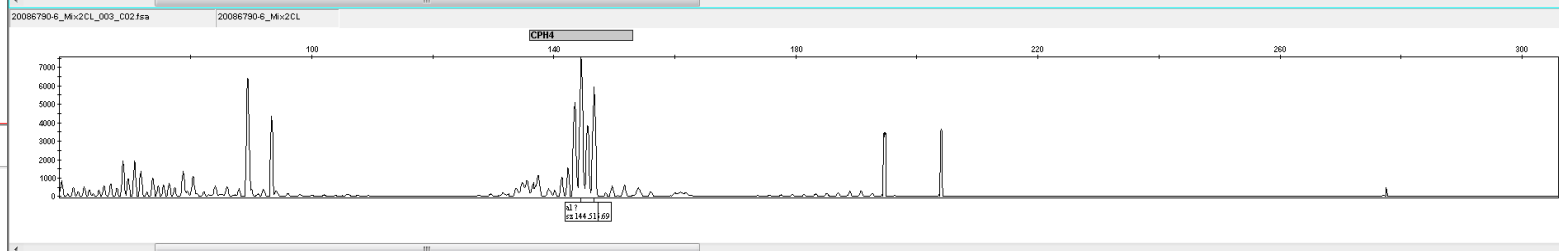
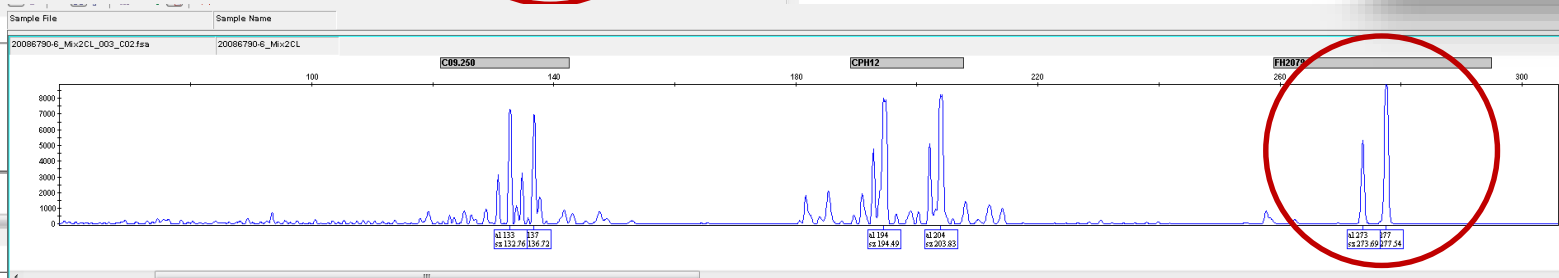
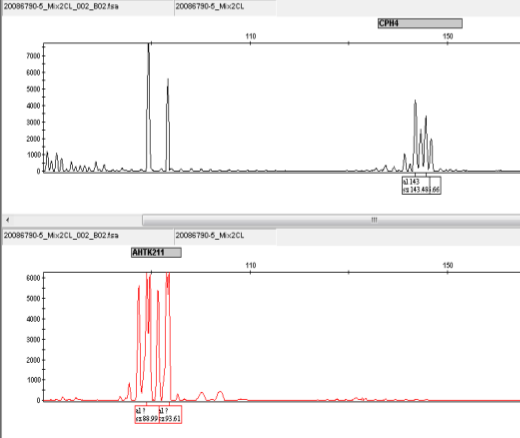
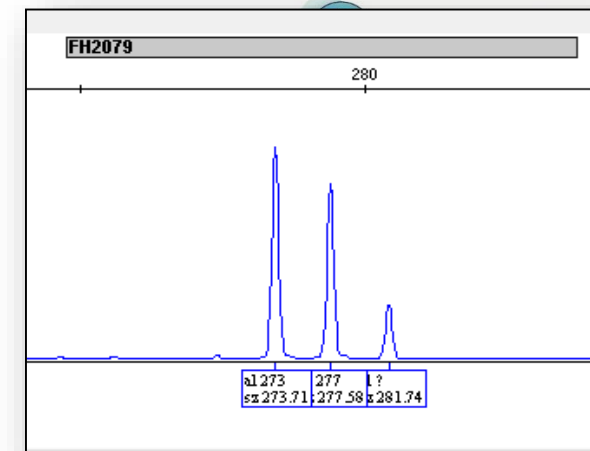
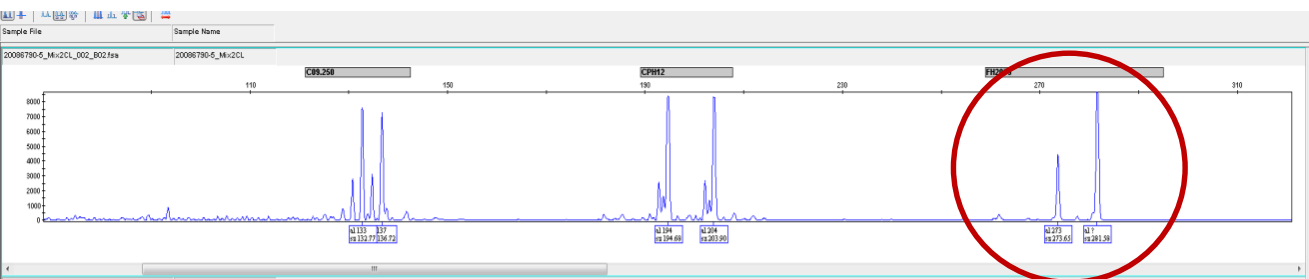


## **Profilo genetico**

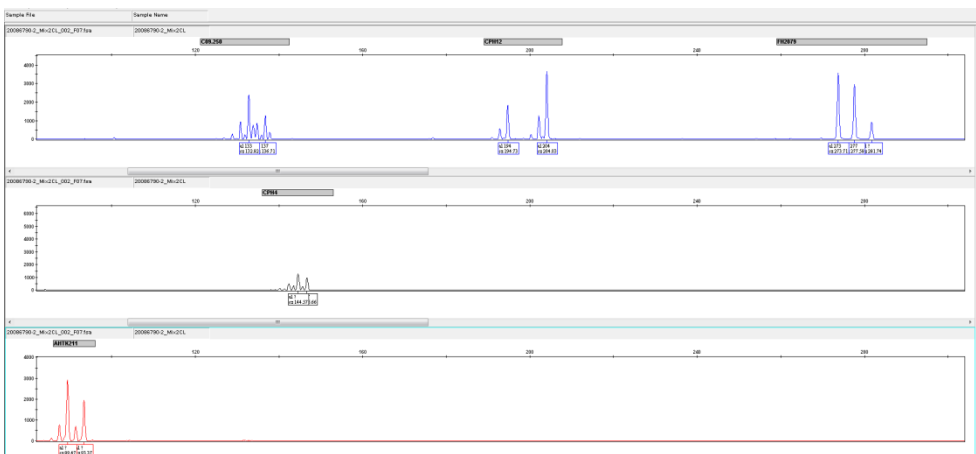
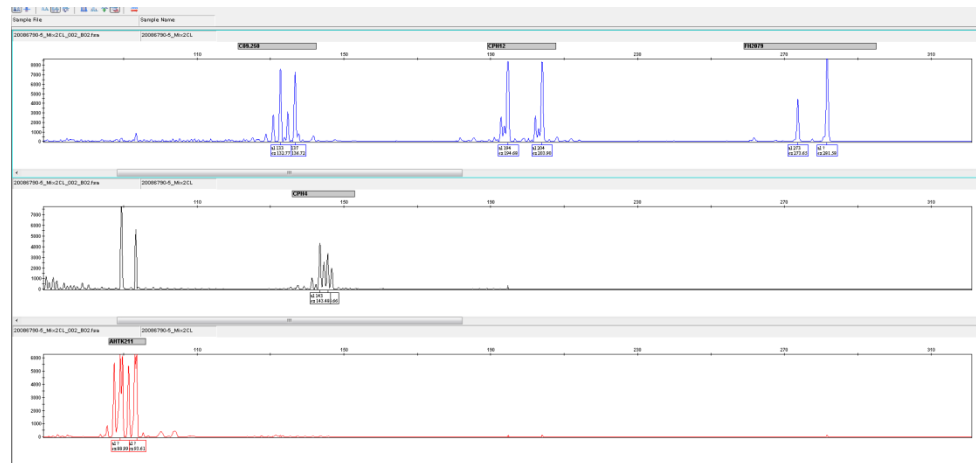




# Analisi dei campioni



# Match o No Match?



Chantal Tancredi

25/11/2021



## **Legge 189/2004** **Art. 544 ter c.p.**

Divieto di Maltrattamento  
di animali

### **Cuccioli maltrattati, non avevano neppure l'acqua. Alla madre erano state tagliate le orecchie**

di Redazione - 07 Maggio 2021 - 11:14

[Commenta](#) [Stampa](#) [Invia notizia](#) [1 min](#)

Più informazioni su [animali](#) [cani](#) [carabinieri](#) [cuccioli](#) [amiata](#) [arcidosso](#)



ARCIDOSO – Non avevano neppure l'acqua per bere. I carabinieri della  
tenenza di Arcidosso hanno sequestrato tre cuccioli che avevano subito  
maltrattamenti dal proprio padrone.

25/11/2021







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

CeMedForVet

Centro di Riferenza Nazionale  
per la Medicina Forense Veterinaria

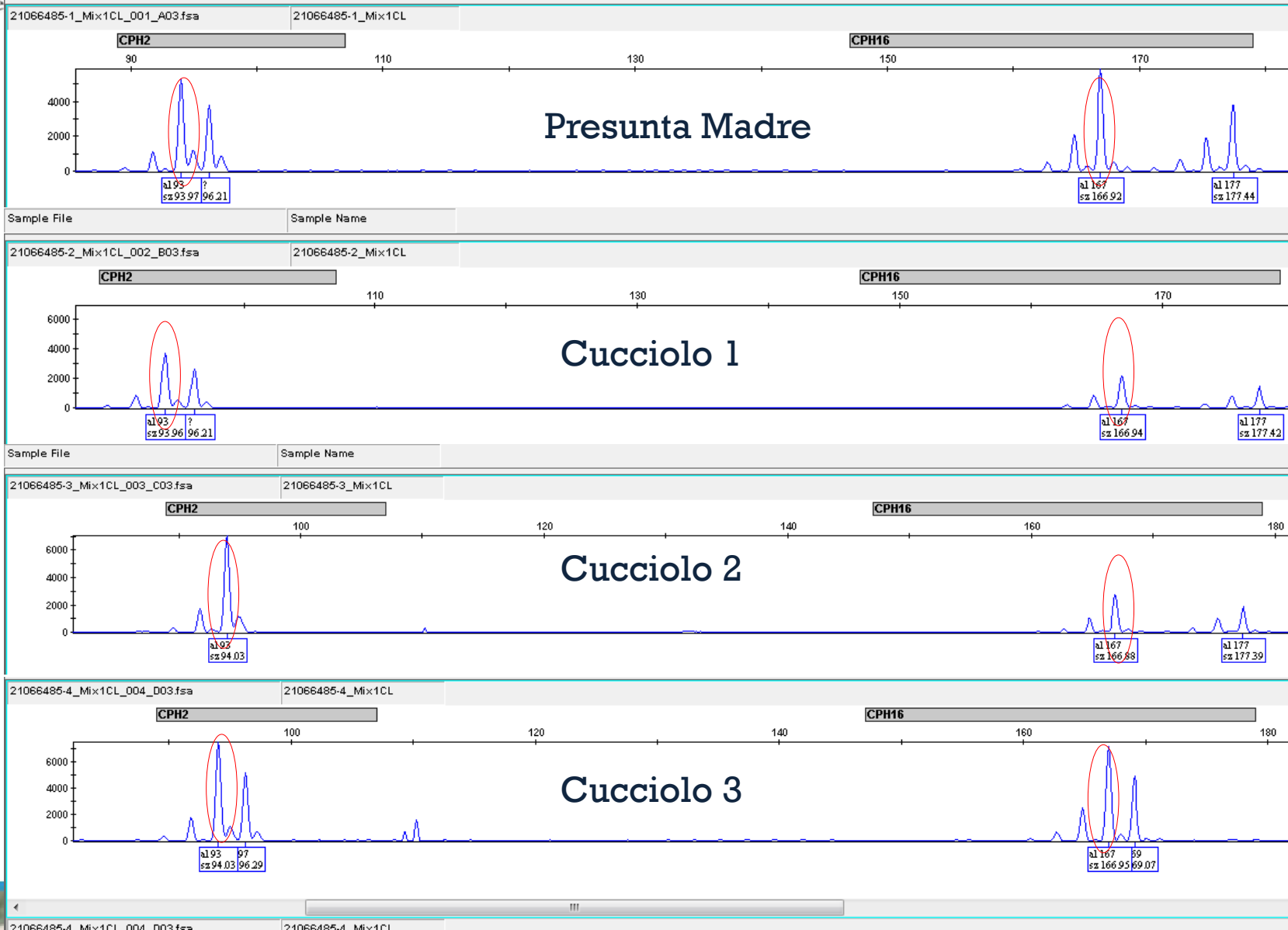
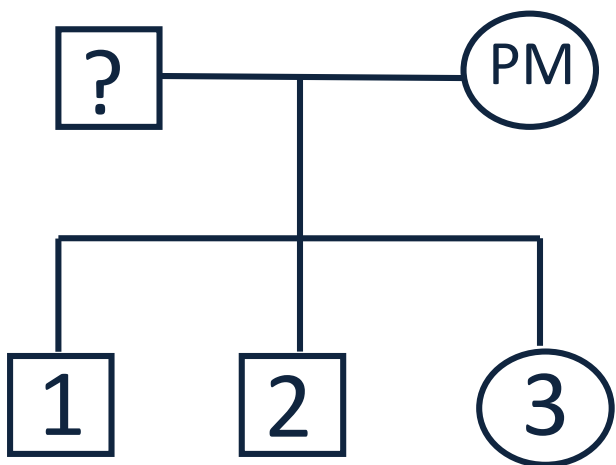
# Test di Maternità



Chantal Tancredi

25/11/2021







Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



CeMedForVet

Centro di Riferenza Nazionale  
per la Medicina Forense Veterinaria

# ***Supporto alle indagini forensi nei reati contro le persone***





# Incidente di caccia

## Tragedia durante una battuta di caccia al cinghiale: muore un quarantenne

L'uomo è stato colpito alla pancia da un proiettile



La zona in cui è accaduta la tragedia (Foto Pasquali)

Fivizzano, 21 ottobre 2020 - Tragedia questa mattina durante una **battuta di caccia al cinghiale** nei boschi di Viano, nel comune di Fivizzano. Un **cacciatore di 40 anni** di Carrara è stato colpito alla pancia da un proiettile partito per errore da un fucile. Il colpo è partito da un altro cacciatore che

25/11/2021



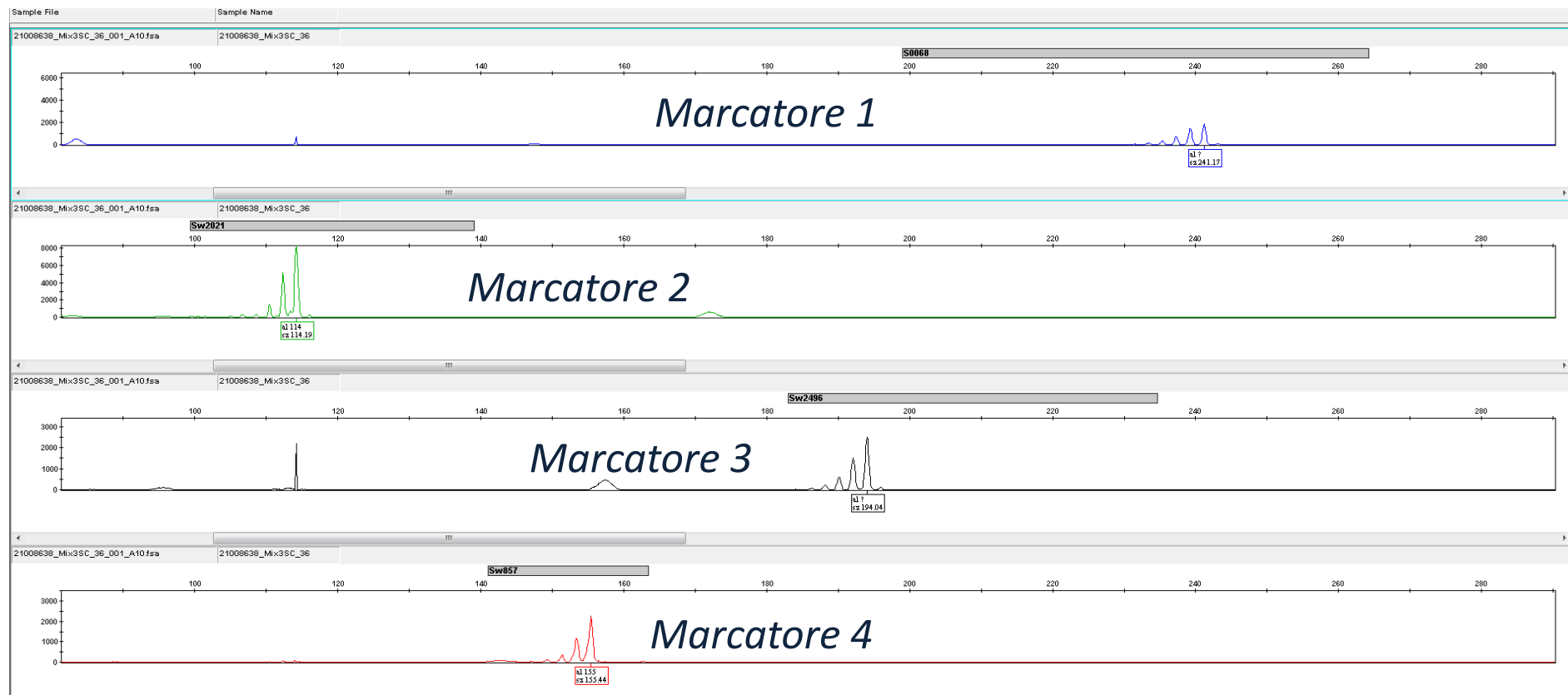
## Analisi delle tracce



**Profilo genetico  
di un cinghiale**



# Analisi delle tracce



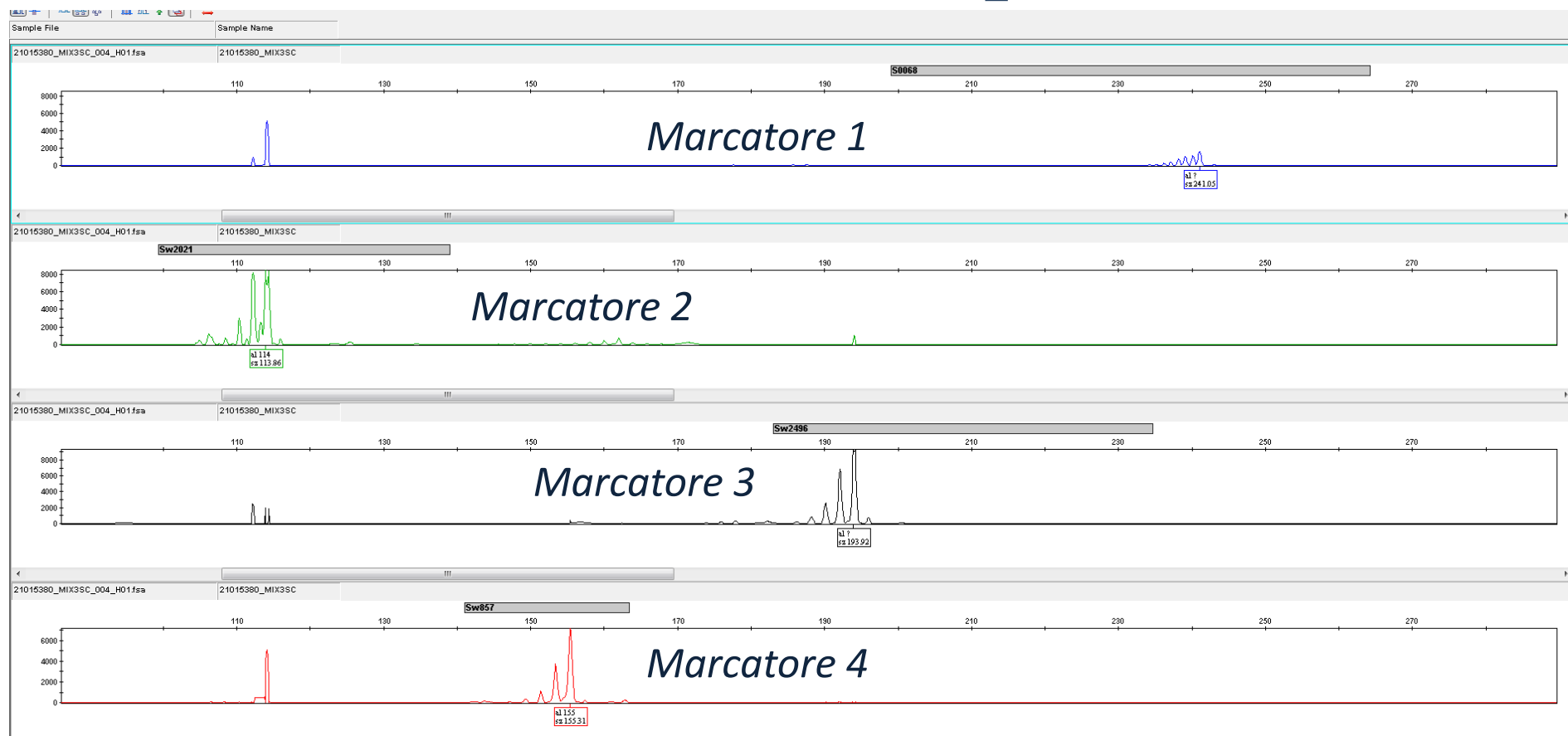


## Analisi del campione

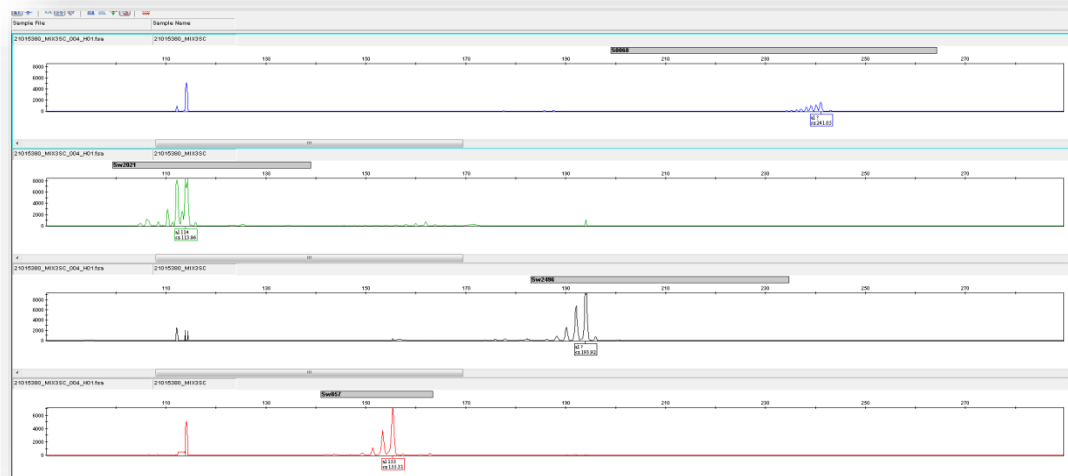
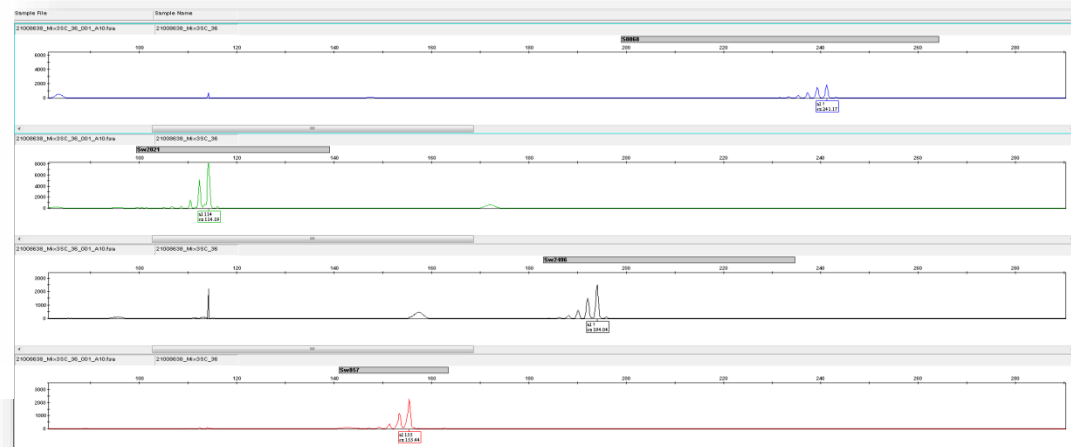
**Profilo  
genetico**



# Analisi del campione



# Match o No Match?





## Supporto biostatistico

I risultati, indipendentemente dalla tecnica utilizzata, vanno **sempre** associati e supportati dall'analisi statistica.

*L'analisi statistica dà un peso (significato) all'evidenza (dato genetico grezzo) e vi associa gli errori o le indeterminazioni che sono insite in qualsiasi affermazione empirica (analisi).*



# **Grazie a tutti per l'attenzione!**

