

Esamini il candidato la Consulenza Tecnica d'Ufficio
disposta dal PM ed elabori delle note critiche in forma
scritta sui metodi e sulle conclusioni

II PROVA
3
[Signature]

Relazione di consulenza tecnica Genetico-Forense p.p. n. 1234/19

In data 12 luglio 2019, il Sostituto Procuratore Dott.ssa Maria Rossi conferiva al sottoscritto l'incarico di consulente tecnico nel procedimento penale n. 1234/19 formulando il seguente quesito *"Esaminato il materiale sottoposto a sequestro determini la natura biologica delle tracce ed estrapoli i profili genetici dalle suddette. Proceda inoltre alla comparazione con il profilo genetico dell'indagato."*

Il Sostituto Procuratore concedeva un termine di 45 giorni. Le operazioni tecniche avevano inizio presso il Laboratorio di Genetica Forense il giorno 20 Luglio 2019 con l'apertura dei plichi e la fotosegnalazione.

Il giorno 24 luglio 2019 alle ore 12:00 i Carabinieri del Raggruppamento di Cinecittà Maresciallo Paolo Pittu e l'allievo Carlo Satti consegnavano al personale del Laboratorio i seguenti reperti:

- n. 1 maglia di colore bianco appartenente alla vittima contenuta in busta di carta chiusa con nastro adesivo;
- n. 1 slip di colore nero appartenente alla vittima contenuta in busta di carta chiusa con nastro adesivo;

I reperti sottoposti ad analisi sono stati fotosegnalati ed è stato attribuito loro un codice univoco come di seguito descritto:

Reperto 1: maglia di colore bianco

Reperto 2: slip di colore nero

I Reperti sono stati ispezionati alla luce bianca, ed è stata evidenziata la presenza di numero 1 traccia sulla porzione anteriore della maglietta, riconducibile presumibilmente a traccia di natura ematica. Per conferma è stato utilizzato il Combur Test (Roche), il cui risultato ha dato esito positivo.

A questa traccia è stato attribuito un codice univoco:

19-001 porzione di maglia di colore bianco interessata da traccia ematica

I reperti sono stati poi ispezionati alle luci forensi (OPTIMAX™ Multi-Lite™ LED Forensic Inspection Kit Spectronics Corporation), che hanno evidenziato la presenza di 2 tracce, entrambe nella zona del cavallo dello slip di colore nero. Per tale diagnosi è stato utilizzato il kit RSID™-semen (Independent Forensics). Il risultato ha dato esito negativo. Alle tracce è stato attribuito un codice univoco:

19-002: porzione di slip zona cavallo superiore

19-003: porzione di slip zona cavallo inferiore

FASI ANALITICHE

I campioni sono stati estratti tramite metodica automatizzata con lo strumento "Maxwell® 16 MDx Research Instrument" (Promega) e il kit "DNA IQ™ Casework Pro Kit for Maxwell® 16" (Promega) avente numero di lotto 005765. Per verificare la presenza di contaminanti nei reattivi di analisi è stato effettuato un controllo negativo di estrazione.

Successivamente i campioni sono stati quantificati mediante Real-Time PCR "7500 System Real-Time PCR Instruments" utilizzando il kit commerciale "Quantifiler® Trio DNA Quantification Kit" (Applied Biosystems) avente numero di lotto L00321.

Per una migliore interpretazione dei risultati tutti i campioni sono stati quantificati in duplicato.

19-001: 3,654 ng/μl (autosomico) ; 0,345 ng/μl (y)

19-002: 0,001 ng/μl (autosomico) ; 0,000 ng/μl (y)

19-003: 0,000 ng/μl (autosomico) ; 0,000 ng/μl (y)

Per l'amplificazione è stato utilizzato il kit "GlobalFiler® PCR Amplification kit" avente numero di lotto 13420 e il termociclatore "GENEamp PCR Systems 2720". Per il protocollo è stato utilizzato il manuale d'uso del kit. E' stato utilizzato un controllo negativo di amplificazione.

La corsa elettroforetica è stata effettuata utilizzando lo strumento "ABI 3500" e il software GeneMapper™ ID-X v.1.4.

Dalle analisi effettuate sui campioni è stato possibile estrapolare i profili genetici di seguito riportati.

Marcatore	19-001	19-002	19-003
D3S1358	15-16-17	-	-
vWA	17-18-19	-	-
D16S539	11-12	-	-
CSF1PO	14-16	-	12
TPOX	8-9-11	-	-
Yindel	2	-	-
AMEL	X-Y	X	-
D8S1179	10-11-12-14	.	.
D21S11	30-31-31.2	30	-
D18S51	11-12-13-15	-	-
DYS391	10	-	-
D2S441	11-11.3	-	-
D19S433	12-14	11	-
TH01	6-8-9	-	-
FGA	22-24	-	24
D22S1045	15-18	-	-
D5S818	9-11-12-13	9	-
D13S317	11-13	-	-
D7S820	8-11	-	11
SE33	14-16-17-28.2	-	-
D10S1248	13-15-16	-	-
D1S1656	16-17.3	-	-
D12S391	19-22	-	-
D2S1338	17-19-21-24	-	-

Analisi biostatistica

Come da conferimento incarico, il profilo del Reference, denominato R1 (tampone buccale di Mirko Marco ricevuto a mezzo corriere postale) è stato comparato con il profilo generato dal campione 19-001. Nella tabella seguente sono stati messi a confronto i due profili.

Marcatore	R1	19-001
D3S1358	16-17	15-16-17
vWA	17-17	17-18-19
D16S539	11-11	11-12
CSF1PO	11-12	14-16
TPOX	8-8	8-9-11
Yindel	2	2
AMEL	X-Y	X-Y
D8S1179	12-14	10-11-12-14
D21S11	30-31.2	30-31-31.2
D18S51	13-14	11-12-13-15
DYS391	10	10
D2S441	11-11.3	11-11.3
D19S433	12-14	12-14-18
TH01	6-6	6-8-9
FGA	24-24	22-24
D22S1045	15-18	15-18
D5S818	10-11	9-11-12-13
D13S317	11-13	11-13
D7S820	8-12	8-11-12
SE33	14-16	14-16-17-28.2
D10S1248	13-15	13-15-16
D1S1656	16-17.3	16-17.3-19
D12S391	19-22	19-20-21-22
D2S1338	17-24	17-19-21-24

Conclusioni

Dalle analisi effettuate sui reperti in sequestro è possibile riassumere quanto segue:

- Dal Reperto 1(19-001_ porzione di maglia di colore bianco interessata da traccia ematica) è stato estrapolato un profilo genetico misto da una traccia di natura ematica umana. Tale profilo è stato comparato con il profilo del Reference (R1_tampone buccale di Mirko Marco). Dall'analisi dei 24 loci non è stata rilevata compatibilità ai marcatori CSF1PO, D18S51 e D5S818, pertanto è possibile concludere che R1 NON è incluso nella traccia (19-001).
- Dal Reperto 2(19-002_porzione di slip zona cavallo superiore e 19-003_porzione di slip zona cavallo inferiore) NON è stato possibile estrapolare profili utili a fini comparativi.

Roma, 05 novembre 2019

Il Consulente Tecnico