

DEPOSITO IN UFFICINA 25/10/08



**SIMEF** S.r.L.

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail: [simef@tiscali.it](mailto:simef@tiscali.it) - <http://www.simef.com>  
C.F. e P.I. : 00569420805

IL CANCELLIERE B3  
(*Franca D'Amata*)

Parere tecnico sulla documentazione  
relativa all'omicidio di Meredith Kercher  
richiesto dagli Avv. Biscotti e Gentile  
Difensori dell'indagato Rudy Guede



**SIMEF S.r.L.**

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail:simef@tiscali.it - http://www.simef.com  
C.F. e P.I. : 00569420805

## ULTERIORE PARERE TECNICO SULLE RISULTANZE DELL'ANALISI DEL DNA, RELATIVE ALL'OMICIDIO DI MEREDITH KERCHER

**Dall'esame della documentazione relativa all'analisi del DNA è possibile evidenziare quanto segue:**

### **a) Reperto 12: tampone vaginale**

L'esito negativo dell'analisi del campione contrassegnato come **A2** **conferma l'assenza di tracce di liquido seminale** nel tampone vaginale.

Dall'osservazione degli elettroferogrammi (ID629\_47081) relativi alla tipizzazione degli STRs autosomici del campione contrassegnato come **B**) è possibile rilevare la presenza di un profilo unico proveniente dalla vittima.

(un profilo viene considerato singolo quando, per ogni locus, vengono osservati, al più, due alleli (= picchi); un profilo è considerato misto quando, per più di un locus, vengono osservati più di due alleli).

Sebbene non sia stato ritrovato per gli STRs autosomici alcun profilo mescolato, e quindi indicativo della coesistenza di materiale cellulare proveniente da più di un individuo di sesso diverso, tuttavia il campione B ha poi fornito un risultato positivo di tipizzazione per gli Y-STR.

Tale evenienza, piuttosto sorprendente, è stata giustificata in dibattito dalla D.ssa Stefanoni, con la presenza di **scarse quantità**

**di DNA maschile**, per cui non era possibile ottenere un risultato per i marcatori autosomici, ma solo per quelli del cromosoma Y in quanto più sensibili.

Dal momento che in un profilo, l'ampiezza dei picchi riflette abbastanza fedelmente la quantità del DNA presente nella miscela di amplificazione,



**SIMEF S.r.L.**

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail:simef@tiscali.it - http://www.simef.com  
C.F. e P.I. : 00569420805

è possibile stabilire l'apporto di ciascun contribuente nella formazione della traccia mista mediante rapporto tra le aree dei picchi degli alleli di ciascun locus.

Nel caso in questione, ciò starebbe ad indicare che la componente maschile rappresenta il contribuente minore della traccia e che quindi anche il materiale biologico da cui è stato poi ricavato il DNA maschile doveva essere in minima quantità.

Tale evenienza sarebbe in accordo con la provenienza del DNA da cellule di sfaldamento e quindi con l'ipotesi di uno strofinamento e non una violenza sessuale! Il che trova riscontro anche dall'analisi istologica che esclude che la vittima sia stata oggetto di violenza.

**b) Reperto 171 : felpa a righe nere**

traccia rinvenuta sul polso della manica sn e contrassegnata con la lettera **B**.

**c) Reperto 59 : reggiseno di colore bianco**

traccia rinvenuta sul bordodel reggiseno lato dx e contrassegnata con la lettera **B**.

I test eseguiti per l'identificazione della natura della traccia B sia sulla felpa che sulreggiseno non permettono di escludere una eventuale mescolanza tra materiali biologici diversi (es. sangue + sudore).

La tipizzazione degli STR autosomici eseguita sui suddetti reperti, ha permesso di determinare solamente il profilo genetico della vittima, tuttavia entrambi i campioni B hanno poi fornito un risultato positivo di tipizzazione per i marcatori associati al cromosoma Y.

*Pertanto sono valide anche in questo caso le considerazioni già fatte a proposito del reperto **12**.*

Come già detto in precedenza, tale risultanza sarebbe stata giustificata dalla D.ssa Stefanoni con la presenza di **scarse quantità di DNA maschile**, per cui non era possibile ottenere un risultato per i marcatori autosomici ma solo per l'Y in quanto piu' sensibile.



**SIMEF S.r.L.**

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail:simef@tiscali.it - <http://www.simef.com>  
C.F. e P.I. : 00569420805

Pertanto così come per il reperto 12, ciò starebbe ad indicare che anche il materiale biologico da cui è stato poi ricavato il DNA maschile sulla felpa e sul reggiseno doveva trovarsi in minima quantità!  
Ciò sarebbe compatibile con la provenienza del DNA maschile dalle poche cellule di sfaldamento presenti in una traccia di sudore.

E' noto infatti, che la sudorazione è un fattore variabile da individuo ad individuo e dipendente da condizioni emotive ed ambientali.  
In genere il quantitativo di DNA proveniente da una traccia di sudore è variabile per ciascun individuo, in funzione del numero di cellule di sfaldamento associate con la traccia, e può variare anche per una stessa persona da un giorno all'altro ed in dipendenza di fattori esterni quali temperatura, umidità, stress.

Pertanto, non è possibile escludere che a seguito di un contatto fisico tra due individui, tracce di sudore (e quindi di DNA) dell'uno rimangano sul corpo o sugli indumenti dell'altro, così come confermato dallo stesso CTU in dibattimento.

Il riscontro, quindi, sulla felpa e sul reggiseno di quantità di DNA di Rudy Guede talmente minime da dare esito negativo con l'analisi degli STR autosomici e permettere solamente l'analisi dei marcatori più sensibili del cromosoma Y, potrebbe essere spiegata con la suddetta evenienza.

Pertanto, visto che, come sopra ampiamente dimostrato, si può escludere che la vittima al momento dell'aggressione mortale indossasse la felpa azzurra, è possibile presumere che la traccia di sudore di Rudy sia giunta sul polsino della manica sn a seguito del contatto e delle effusioni che lo stesso avrebbe avuto con la vittima e che solo successivamente in seguito all'omicidio le tracce ematiche di Meredith si siano sovrapposte e mescolate con quelle di Rudy, dal momento che la felpa si trovava in terra.

Verrebbe quindi meno la prova a sostegno dello scenario dell'afferramento violento della vittima. Ciò anche in considerazione del fatto che, come già detto, le caratteristiche degli spruzzi presenti sulla mano sn di Meredith rendono inverosimile l'ipotesi che il braccio sn della vittima fosse oggetto di presa da parte dell'aggressore e collocano



**SIMEF S.r.L.**

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail:simef@tiscali.it - http://www.simef.com  
C.F. e P.I. : 00569420805

invece la mano in posizione anteriore (per es. nell'atto della difesa) in direzione dello spruzzo ematico.

Analoga spiegazione può essere data per quanto concerne il ritrovamento del profilo di Rudy sul reggiseno. Appare verosimile che Rudy abbia lasciato proprie tracce nel corso delle effusioni con Meredith e che poi tali tracce si siano mescolate con quelle ematiche della vittima.

#### **d) Reperto 165B**

##### A) Analisi degli STR autosomici

E' innanzitutto necessario premettere che secondo le raccomandazioni dalla Casa Produttrice del kit "Identifiler", utilizzato nella consulenza della Polizia Scientifica per la tipizzazione degli STR autosomici, il valore soglia consigliato per la valutazione dei picchi è di 150 RFU.

Tale valore può in casi particolari (DNA degradato, tracce miste) essere abbassato sino a 50 RFU, ma in tal caso le linee guida evidenziano la necessità di effettuare con estrema cautela l'attribuzione dei picchi, onde evitare di cadere in errori di valutazione scambiando per alleli, picchi che in realtà sono artefatti!

Nel caso in questione, considerando valida l'interpretazione effettuata dal CTP Prof. Vinci, ma escludendo i picchi al di sotto di 50RFU, (vedasi pag. 9-10 della CTP), il profilo misto risultante per la traccia 165 B sarebbe quello che viene riassunto nella sottostante tabella assieme ad i profili della vittima e degli indagati.

<b>CAMPIONE</b>	<b>Amel.</b>	<b>D19S433</b>	<b>D3S1358</b>	<b>D5S818</b>
Kercher Meredith	XX	12/16	14/18	11/12
Guede Rudy	XY	13/14.2	15/16	12/13
Knox Amanda	XX	13/16.2	15/18	13/13
Sollecito Raffaele	XY	13/15.2	16/17	12/12
Sollecito Raffaele	XY	13/15.2	16/17	12/12
Rep. 165 B	XY	12/13/14/15/ 15.2/16	14/16/17/18	11/12/13

**SIMEF** S.r.L.

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
 Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
 e-mail:simef@tiscali.it - http://www.simef.com  
 C.F. e P.I. : 00569420805

CAMPIONE	D8S1179	TH01	vWA	D21S11
Kercher Meredith	13/16	6/8	14/16	30/33.2
Guede Rudy	14/14	7/9	18/20	29/29
Knox Amanda	11/12	6/8	17/17	29/30
Sollecito Raffaele	13/15	9/9.3	12/15	32.2/33.2
Rep. 165 B	11/12/13/ 14/15/16	6/8 9/9.3	12/14/15/ 16/18	29/30/32.2/ 33.2

CAMPIONE	D13S317	TPOX	FGA	D7S820
Kercher Meredith	8/13	8/11	20/21	8/11
Guede Rudy	11/12	8/9	19/23	11/12
Knox Amanda	11/13	8/8	22/22	9/9
Sollecito Raffaele	8/12	8/9	20/21	8/11
Rep. 165 B	8/12/13	8/9/11	20/21	8/10/11

CAMPIONE	D16S539	D18S51	D2S1338	CSF1PO
Kercher Meredith	10/14	14/15	20/23	12/12
Guede Rudy	9/11	14/15	16/23	7/8
Knox Amanda	10/11	13/17	18/20	11/12
Sollecito Raffaele	11/14	16/17	16/24	10/12
Rep. 165 B	10/11/13/ 14	13/14/15/ 16/17	16/19/20/ 22/23/24	10/11/12

Dalla lettura delle sovrastanti tabelle e comparazione del profilo misto del reperto 165B con quello di Rudy Guede, è possibile rilevare quanto segue:

- 1) Locus D19S433 : **NON** si osserva l'allele **14.2** appartenente a Guede
- 2) Locus D3S1358 : **NON** si osserva l'allele **15** appartenente a Guede
- 3) Locus TH01 : **NON** si osserva l'allele **7** appartenente a Guede
- 4) Locus vWA : **NON** si osserva l'allele **20** appartenente a Guede
- 5) Locus D13S317 : **NON** si osserva l'allele **11** appartenente a Guede



**SIMEF** S.r.L.

Via Nicolò da Reggio 4 - 89128 Reggio Calabria  
Tel. +39-0965891184/5 - Fax +39-0965891125  
e-mail: simef@tiscali.it - http://www.simef.com  
C.F. e P.I. : 00569420805

- 6) Locus FGA : **NON** si osserva gli alleli **19/23** appartenenti a Guede
- 7) Locus D7S820 : **NON** si osserva l'allele **12** appartenente Guede
- 8) Locus D16S539 : **NON** si osserva l'allele **9** appartenente a Guede
- 9) Locus CSF1PO : **NON** si osservano gli allele **7/8** appartenenti a Guede

Il mancato riscontro per ben 9 loci su 15 analizzati, di alleli caratteristici del profilo di Rudy Guede, rende pertanto inverosimile l'ipotesi che quest'ultimo sia sia uno dei contributori della traccia mista.

#### B) Analisi dei marcatori del cromosoma Y

L'analisi sul reperto 165 B, degli STR del cromosoma Y ha permesso di evidenziare, la presenza di un unico DNA maschile appartenente a Raffaele Sollecito.

Tale dato costituisce una conferma del risultato già ottenuto per l'analisi degli STRs autosomici, che aveva evidenziato l'esistenza di una mescolanza tra il profilo della vittima e quello di Raffaele Sollecito.

Dal momento che, come spiegato in dibattimento dalla D.ssa Stefanoni (a proposito dei reperti 12, 59 e 161) l'analisi del cromosoma Y è più sensibile, ne consegue che se, come sostenuto dalla Difesa di Sollecito, nel reperto 165B ci fossero state tracce anche minime del DNA di Rudy Guede, allora **necessariamente** si sarebbe dovuto osservare un risultato positivo a seguito dell'analisi degli Y-STR, cioè si sarebbe dovuto ottenere oltre a quello di Sollecito anche l'aplotipo di Guede.

Tale evenienza invece non ha avuto riscontro, indicando pertanto l'**assenza** di DNA di Rudy Guede nel suddetto reperto.

Reggio Calabria  
22/10/'08

D.ssa Anna Barbaro  
Spec. in Genetica Applicata  
Docente di Genetica Forense presso  
il Master di II livello in Scienze Forense  
dell'Università "La Sapienza" - Roma

*I difensori*  
*Orlando Guede*