

Giuseppe Novelli

SUI NUOVI ACCERTAMENTI TECNICI ESEGUITI SUI REPERTI

1. Mi sa dire qual è la quantità minima di DNA che è possibile analizzare con le attuali tecniche di analisi?
2. Mi sa dire qual è la quantità di DNA al di sotto della quale si parla di Low Template DNA?
3. La quantità di DNA ricavata dagli estratti A, D ed I, risulta essere in media 0.003 ng/ul quindi 90 pg (30 ul di volume finale), il D 0.001 ng/ul quindi 30 pg, ed I addirittura 0.005 ng/ul pari a 150 pg, sarebbero quindi sufficiente per provare un'amplificazione?
4. In molte pubblicazioni scientifiche anche dai periti riportati in perizia questa quantità risulta analizzabile. Perché è stato scelto di non analizzarla?
5. Sarebbe possibile farlo adesso, sugli estratti da Lei ottenuti da quelle tamponature? Non credo abbia distrutto o consumato tutti gli estratti dato che non sono state effettuate analisi vero?

SULLE CONTAMINAZIONI

6. Mi può definire il concetto di contaminazione?
7. La contaminazione, come scritto nella sua relazione di CTU, è un problema ben noto e comune a tutte le analisi forensi. In che modo è possibile dimostrare la presenza della contaminazione durante un'analisi di genetica forense?
8. Esistono dei controlli (negativi) sviluppati appositamente per escludere la presenza di contaminazione. Come sono i controlli negativi relativi al reperto gancetto e al reperto coltello?
9. Dalla sua relazione emerge che non ha preso visione dei controlli negativi, in che modo è possibile sostenere la presenza di contaminazione senza visionare tali controlli? Lei ha detto che non sono stati esibiti (esibiti non vuol dire non fatti). Infatti il consulente ha preso visione dei controlli e li ha riportati qui (vedere slide). Non si poteva forse chiederli?
10. Può spiegare, essendo negativi i controlli di PCR, in che modo possa essersi originata la contaminazione?
11. La contaminazione può avvenire tra i reperti (il DNA di un reperto si mischia con quello di un altro) oppure può avvenire per trasferimento da parte

- dell'operatore, oppure usando materiale contaminato. Essendo negativi i controlli di PCR, qual è la più probabile causa di contaminazione
12. Ci può definire in che modo il DNA di un reperto possa contaminare il DNA estratto da un altro reperto?
 13. E' logico immaginare che la contaminazione possa avvenire tra reperti analizzati nello stesso momento o in momenti immediatamente precedenti o successivi?
 14. La successione temporale con la quale vengono analizzati i reperti è quindi fondamentale per determinare la possibilità di una contaminazione?
 15. Lei sa dire, nel corso degli accertamenti effettuati dalla polizia scientifica, quando è stato analizzato il reperto gancetto, rispetto agli altri reperti, in particolare quelli che hanno fornito come esito la presenza del DNA di Sollecito?
 16. Dai SAL resi disponibili dalla polizia scientifica risulta che l'ultimo campione risultato con DNA di Sollecito sia datato il 17 dicembre 2007 (campionatura I su scarpe di sollecito). Il campione gancetto è stato analizzato il giorno 29 dicembre. In che modo può spiegare come sia rimasta traccia di Sollecito, dal 17/12 o prima, per almeno 12 giorni, senza mischiarsi con altro, senza contaminare altro, e che improvvisamente invece contamina il reperto "gancetto", ma non i controlli negativi?
 17. Se i controlli di contaminazione (controlli negativi) adottati nel corso dei protocolli sono positivi, i risultati dei profili devono essere scartati in quanto non è possibile escludere fenomeni di contaminazione. In assenza di dati a dimostrazione della contaminazione, quando si possono scartare i risultati di una analisi di genetica forense?
 18. In assenza di dimostrazione di contaminazione, qualsiasi risultato può essere messo in discussione. In che modo è possibile determinare se c'è stata o no contaminazione?
 19. Oltre alla Cross- contaminazione tra i reperti, riportate in perizia che gli alleli riconducibili a Sollecito nel reperto 165B gancetto, non sono probatori poiché non è stata campionata la polvere nella stanza. Dicono infatti i periti come sia *ampiamente risaputo* (ma abbiamo trovato solo 1 lavoro scientifico che afferma ciò) che nella polvere può esservi presenza di materiale genetico UMANO. L'articolo che lei cita, l'unico presente in letteratura è questo (lo stampo) di Toothman del 2008 (le analisi sono del 2007). Lo ha letto?
 20. Bene, come avrà notato, i ricercatori hanno campionato luoghi frequentati in modo differenziale (uffici, laboratori ed aule universitarie) ma comunque non

comparabili con la frequenza di persone che frequenta la stanza di una studentessa. Ebbene, si ricorda quanti profili completi di DNA sono riusciti a ricavare?

21. (Non lo sa?) Glielo dico io: tali ricercatori che lei ha citato hanno ricavato ZERO profili completi, oppure al massimo parziali con 6 loci. Pertanto è d'accordo che questa sorta di contaminazione ambientale, avrebbe poco effetto su una traccia?

22. I periti hanno anche affermato in udienza che sono state impiegate errate procedure di repertamento del reperto gancetto, in particolare, risalto è stato dato al fatto che il reperto sia stato preso con i guanti sporchi. Bene, lei mi ha definito che la contaminazione è un inquinamento di una prova con un DNA estraneo vero? Quindi un trasferimento di DNA da una particolare sorgente ad un particolare reperto, non è così? Sul campionamento 165 B è stata trovata una mistura di DNA, uno dei due contribuenti sembra essere Raffaele Sollecito. Su quali altri reperti all'interno della casa dove è avvenuto l'omicidio è stato ritrovato il profilo di Sollecito?

a. Glielo dico io, 1 solo: REP. 145-mozzicone di sigaretta repertato in cucina (Misto Knox-Sollecito).

23. Quanti reperti/campionature sono state effettuate nella casa? Glielo dico io 85. I guanti con i quali la Dott.ssa ha repertato il gancetto sono entrati in contatto con il reperto Mozzicone di Sigaretta? No, perché è stato repertato il giorno 18/12/2007 e non il giorno 17/11/2007 quando è stato repertato il reperto mozzicone, quindi ben 1 mese dopo.

24. Secondo Lei è possibile che quei guanti invece potevano essere sporchi, al massimo, del sangue della Vittima presente in grande quantità o con il DNA dell'operatore? E' stato trovato il profilo della vittima nel profilo ricavato dal campionamento 165 B? Nella relazione della Dott.ssa Stefanoni compare che la vittima sia uno dei contribuenti alla traccia? Quindi il profilo di Sollecito come ci è arrivato sul gancetto se non era presente in nessuna parte nella casa quindi non poteva essere presente per contaminazione ambientale, volando? Tramite la polvere anche se già ne abbiamo valutato la scarsa rilevanza probatoria di questa teoria?

Passiamo al reperto coltello.

25. Lei sa dire, nel corso degli accertamenti effettuati dalla polizia scientifica, quando è stato analizzato il reperto coltello, rispetto agli altri reperti, in particolare quelli che hanno fornito come esito la presenza del DNA di Meredith?
26. (se non sa rispondere con precisione) Non era importante avere questa informazione? In che modo è possibile stabilire con tanta sicurezza la presenza di contaminazione senza avere questi dati?
27. Dai SAL resi disponibili dalla polizia scientifica risulta che l'ultimo campione risultato con DNA di Meredith sia datato il 6 Novembre (Bicchieri di vetro). Il reperto coltello è stato analizzato il giorno 13 Novembre. In che modo può spiegare come sia rimasta traccia di Meredith, dal 6, per almeno 7 giorni, senza mischiarsi con altro, senza contaminare altro, e che improvvisamente contamina prova "coltello", ma non i due controlli correlati negativi?
28. Ho preso visione di tutti i profili effettuati dalla polizia durante le analisi sul gancetto e sul coltello e anche di altri casi e non è mai emerso DNA sollecito o di Meredith casualmente. Sono stati anche consultati esperti di calcolo delle probabilità che considerano altamente improbabile se non impossibile la possibilità che due eventi indipendenti possano aver contaminato due reperti diversi messi in lavorazione in tempi diversi, con due DNA diversi (uno della vittima ed uno di Sollecito) ma senza contaminare i controlli negativi. Lei come spiega questo punto?
29. Tirando le somme quindi i periti riportano 2 eventi indipendenti di contaminazione con profili diversi (Meredith sul coltello e Sollecito sul reggiseno), su due reperti diversi, analizzati in tempi lontani tra loro e tra gli altri reperti senza avere prova alcuna che tale fatto sia realmente avvenuto?

Sul profilo ottenuto dal coltello e sulla metodologia utilizzata

30. Nella relazione di consulenza tecnica i periti affermano incongruenze tra i procedimenti a cui sono stati sottoposti i campionamenti B e C del reperto 36, entrambi risultati too low all'analisi quantitativa. Ha chiesto i SAL alla Dottoressa? Ha chiesto il profilo del campione C? Il sottoscritto sì, ed ha verificato che i campioni B e C sono stati sottoposti alle stesse procedure con risultati diversi come visibile dai profili ottenuti.

Nella sua relazione di consulenza tecnica si suggerisce che andava condotta l' "esecuzione di 2-3 amplificazioni di replicati con sviluppo di un profilo di consenso".

31. Dividendo il campione in tre aliquote, i risultati di ciascuna delle tre tipizzazioni sono quantitativamente più bassi (altezza dei picchi) rispetto a quanto potremmo ottenere da una singola tipizzazione, si ottengono profili più bassi?
32. I risultati della tipizzazione del coltello sono, secondo lei, secondo quanto ha scritto nella relazione, al limite ed anche più bassi del limite dell'interpretazione. In che modo allora è possibile sostenere che, sulla base dei risultati quantitativi (altezza dei picchi) ottenuti in seguito all'amplificazione dell'intero estratto, sarebbe stato ottenuto un risultato interpretabile dividendo il materiale in 2-3 aliquote?