



**CORTE DI APPELLO DI PERUGIA
SEZIONE PENALE**

Dottor Claudio Pratillo Hellman Presidente
Dottor Massimo Zanetti (Relatore) Giudice a latere

VERBALE DI UDIENZA REDATTO DA FONOREGISTRAZIONE

PAGINE VERBALE: n. 148

PROCEDIMENTO PENALE N. 10/10 R.G.

A CARICO DI: KNOX AMANDA MARIE +1

UDIENZA DEL 05/09/2011

Esito: Rinvio al 06/Settembre/2011

INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

COSTITUZIONE DELLE PARTI4
DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO MARESCA15
DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO BONGIORNO67
DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO DONATI77
ESCUSSIONE DEL TESTE: STEFANONI PATRIZIA82
ESAME DEL TESTE STEFANONI PATRIZIA83
A CURA DEL PUBBLICO MINISTERO.....83
RINVIO AL 06 SETTEMBRE DEL 2011.....147

CORTE DI APPELLO DI PERUGIA - SEZIONE PENALE

Procedimento penale n. 10/10 Udienza del 05/09/2011

Dottor Claudio Pratillo Hellman Presidente
Dottor Massimo Zanetti (Relatore) Giudice a
latere
Dottoressa Manuela comodi - Dottor Giuliano
Mighini Pubblico Ministero

Signoria Maria Centorrino Ass. d'Udienza
Arianna Favilli Ausiliario tecnico

PROCEDIMENTO A CARICO DI - KNOX AMANDA MARIE +1 -

COLLEGIO:

Presidente Dott. Claudio Pratillo Hellman
Consigliere Dott. Massimo Zanetti (relatore)

Giudici popolari effettivi: Angeletti Fabio
Ranieri Simonetta
Calisi Anna
Natalizi Paola
Macellari Federica
Masciovecchio Antonella

Giudici popolari aggiunti:

Martini Daniela
Bellafante Riccardo
Maiotti Gianluca
Chialli Mauro

Procuratore generale: Dott. Giancarlo Costagliola
Pubblico Ministero: Dott.ssa Manuela Comodi

Cancelliere: Maria Centorrino

La registrazione del presente procedimento ha inizio alle ore
09.43.

COSTITUZIONE DELLE PARTI

IMPUTATO/I E RELATIVA POSIZIONE GIURIDICA:

- 1) Knox Amanda Marie, detenuta, presente, difesa dall'Avvocato Luciano Ghirghi e dall'Avvocato Dalla Vedova, entrambi presenti.
- 2) Sollecito Raffaele, detenuto, presente, difeso dall'Avvocato Luca Mauri, assente, sostituito dall'Avvocato Donatella Donati come da delega, e dall'Avvocato Giulia Bongiorno, presente.

Parti Civili:

- 1) John Leslie Kercher, assente, Avvocato Paolo Maresca, presente.
- 2) Arline Carol Mary Kercher, assente, Avvocato Paolo Maresca, presente.
- 3) John Ashley Kercher, assente, Avvocato Paolo Maresca, presente.
- 4) Lyle Kercher, assente, Avvocato Paolo Maresca, presente.
- 5) Stephanie Arline Lara Kercher, assente, è presente l'Avvocato Senena Perna.
- 6) Diya Lumumba, presente, è presente in sostituzione dell'Avvocato Pacelli, l'Avvocato Scaroni, come da delega.
- 7) Tattanelli Aldalia, assente, è presente l'Avvocato Letizia

Magnini.

PRESIDENTE - Sono presenti i periti nominati dalla Corte, professor Stefano Conti e professoressa Carla Vecchiotti.

Sono presenti per la Knox il professore Carlo Torre, e la dottoressa Sara Gino, per la Difesa Sollecitato il professor Adriano Tagliabracci e il professore Valerio Onofri.

Per la Procura della Repubblica, Costagliola - Comodi - Mignini, la dottoressa Patrizia Stefanoni che è presente e il professore Giuseppe Novelli, presente.

Per le parti civili famiglia Kercher difesa Maresca, abbiamo la professoressa Francesca Torricelli che è presente, e il professore Gianaristide Norelli, assente, presente in sostituzione la dottoressa Anna Lutini.

Per la Parte Civile, sempre famiglia Kercher, difesa Perna, in sostituzione dell'ingegnere Alberto Maggi, è presente il sostituto processuale dottoressa Anna Lutini.

PRESIDENTE - Allora, la dottoressa Vecchiotti e il dottore Conti si accomodino.

Buongiorno, prego. Vi raccomando, il microfono, parliamo a microfono.

P.M. - Presidente, posso prendere la parola cortesemente?

PRESIDENTE - Prego.

P.M. - Dottoressa Comodi - Prima che intervenga l'Avvocato Maresca, perché c'eravamo lasciati, diciamo, con l'esame dei periti da parte mia, da parte del Pubblico Ministero.

E avevamo, diciamo, esaurito l'esame dei periti con quella questione relativa ai controlli negativi.

Controlli negativi che i periti dissero che la dottoressa Stefanoni non aveva fatto e che, comunque, se li avesse fatti avrebbe dovuto produrli, che loro non avevano rinvenuto in nessun atto del fascicolo del dibattimento

questi controlli negativi o comunque riferimenti in relazione ai controlli negativi effettuati; e noi avevamo indicato l'udienza e la data in cui la dottoressa aveva prodotto su richiesta dei consulenti delle Parti, delle Difese, i controlli negativi, ma non essendo in grado di produrre, diciamo, gli originali della produzione medesima e non avendoli rinvenuti nel fascicolo per il dibattimento, la Corte - riassumo per comodità di tutti - la Corte aveva rigettato la nostra richiesta di acquisizione delle copie dei controlli negativi in nostro possesso.

Ora, io chiederei che la Corte, quantomeno prenda atto... io devo rappresentare che abbiamo fatto una ricerca che allora non era stata possibile, perché il fascicolo del Gup, dove verosimilmente si trovavano, avevamo ipotizzato, effettivamente l'ipotesi era esatta, erano rimasti questi controlli negativi, era già in archivio... il nostro archivio corrisponde a un garage praticamente.

Quindi, abbiamo fatto... abbiamo approfittato di questa pausa per fare la ricerca e abbiamo trovato gli originali, sia delle produzioni ma soprattutto io vorrei, per la verbalizzazione, per la Corte e per chiarezza, vorrei precisare innanzitutto che il quattro ottobre del 2008, all'udienza davanti al Gup, in cui venne sentita diffusissimamente la dottoressa Stefanoni, che il Gup consentì di controesaminare da parte dei consulenti di parte direttamente, affrontò esplicitamente in quella sede, la questione di controlli negativi su domande specifiche a riguardo del professore Pascali che all'epoca era il consulente di Parte della Difesa Sollecito.

E alle pagine... questo verbale, ricordo, che è un verbale che è stato diffusamente esplorato e citato dai periti. E ricordo anche che questo verbale è acquisito agli atti

del fascicolo per il dibattimento perché la Corte di primo grado aveva disposto su accordo delle Parti questa acquisizione.

Tanto è che, appunto, i periti l'hanno esplorato apparentemente in lungo e in largo, però saltando la parte relativa ai controlli negativi, che è alle pagine 116 e 117.

Su domanda del professore Pascali, dice: "ma voi questi controlli negativi li avete fatti? Lei li ha fatti?", "Certo che li ho fatti", "e perché non li ha allegati?", "non li ho allegati", e ha spiegato la dottoressa Stefanoni anche il motivo per cui non aveva allegati.

Dice: "guardi, io li posso allegare ne ho proprio due qui, riguardo la traccia del coltello per esempio, li ho portati perché normalmente non li alleghiamo, cioè, io dò per scontato che le persone che sono dei consulenti e comunque dei genitisti forensi come me, operino nella più assoluta oggettività del dato etc."

Quindi, risultava per tabulas e i periti sapevano o comunque dovevano sapere che i controlli negativi la dottoressa Stefanoni li aveva fatti e ce li aveva.

Quindi, avevano il dovere di chiederli, di acquisirli nell'ipotesi in cui non li avessero come di fatto non li hanno trovati.

Un'altra precisazione però: posto che il consulente che ha fatto questa domanda, e ha fatto questa richiesta era il professore Pascali, Difesa Sollecito, la dottoressa Stefanoni, su richiesta espressa, appunto, del professore Pascali, depositò i controlli negativi esclusivamente in relazione al gancetto.

Perché, invece, la consulente Dottoressa Sara Gino della Difesa Knox chiese altre cose, non chiese sui controlli negativi, non fece questioni sui controlli negativi.

La dottoressa Stefanoni, quindi, quanto alle richieste della Difesa Knox nella stessa occasione, cioè, l'otto

ottobre, depositò il CD contenente i dati di Sempol-info relativi alle due corse elettroforetiche dell'amplificato e del campione DNA denominato 36/B reperto coltello.

Allora, abbiamo Sempol-info per il coltello, abbiamo i controlli negativi per il gancetto.

E vorrei produrli alla Corte, perché abbiamo il depositato originale del Gup.

Quindi, non è né vero che i periti non sapevano e non potevano sapere che la dottoressa Stefanoni fece i controlli negativi, perché risulta dal verbale che loro hanno, ripeto, ampiamente esplorato e citato quando l'hanno ritenuto utile, pagine 116 e 117.

Secondo: non è neppure fondata l'eccezione che avevano fatto le Difese che di questi controlli negativi non sapevano che cosa fossero, non sapevano che erano documenti nuovi e come al solito, insomma, le eccezioni che ci siamo portati dietro dal primo grado, invece ce le hanno a disposizione per quanto riguarda il coltello, dall'otto ottobre 2008 per quanto riguarda il gancetto.

Per quanto riguarda il coltello, non sono stati prodotti dalla dottoressa Stefanoni esclusivamente perché nessuno li ha chiesti.

Ma quelli sono documenti, non sono atti di indagine Presidente che, quindi, sono sottoposti, diciamo, a dei termini di decadenza per la produzione... Sono il materiale utilizzato dalla dottoressa Stefanoni per arrivare a quelle conclusioni, e quindi noi riteniamo sempre e comunque acquisibili senza termine alcuno, a maggior ragione, se hanno fatto già ingresso in questo processo.

Quindi, io chiedo... intanto lo dò in visione alla Corte. Chiedo, quindi, la revoca dell'ordinanza di rigetto e la acquisizione dei verbali di deposito e dei due CD, anche se i Sempol-info non erano in questione, ma io li produrrei tutti e due.

Nonché copia del passaggio... no, ci vuole anche il 116 però, va bene. Sono le pagine 117 e 118, abbiamo fotocopiato, la copia...

PRESIDENTE - il verbale del Gup?

P.M. - Esattamente.

PRESIDENTE - Va bene. Allora, facciamoli vedere alle Difese e vediamo che cosa hanno da dire. Allora, possiamo anche... Avvocato Bongiorno, prego.

AVV. BONGIORNO - Allora Presidente, punto numero uno, mi sembra che ci sia un dato certo.

Il dato certo, incontestabile è che negli atti del fascicolo dell'Appello, questi CD non ci sono.

Questo lo dico perché? Perché comunque è onere di ciascuna parte fare le analisi del fascicolo, se manca qualche cosa, per errore di qualcuno, all'inizio del secondo grado si poteva segnalare se per caso non era stato trasferito.

Ma addirittura questi devono essere trasferiti, quindi, prima al dibattimento e poi in Appello.

Quindi, comincio a dire che il primo dato certo è che nel vostro fascicolo non ci sono.

Il secondo dato certo è di natura tecnica.

Questi dati, sono dati che non sono degli optional degli elettroferogramma, ma devono correre insieme alla corsa elettroforetica.

Quindi, questo significa che come abbiamo sempre detto noi, non sono stati mai allegati alla corsa elettroforetica.

Terzo dato: noi abbiamo ripetutamente - tanto negli Appelli lo vedrete - chiesto una serie di dati e questi dati non ci sono mai stati consegnati.

Oggi ci viene detto "abbiamo fatto una ricerca in archivio" peraltro non ho capito se l'archivio poi del Gup coincide con quello del Pubblico Ministero, quindi, saranno uguali forse... quindi, una ricerca nei loro archivi, che documenti hanno dato che non c'erano nel

fascicolo per il dibattimento, perché ha detto la dottoressa "li abbiamo trovati nei nostri archivi". Non era il fascicolo del dibattimento.

P.M. - Il fascicolo del Gup che, ovviamente, dopo l'udienza preliminare ritorna...

AVV. BONGIORNO - Allora, siccome la procedura la conosciamo tutti, non è che automaticamente tutto ciò che c'è nel fascicolo del Gup finisce nel fascicolo per il dibattimento.

C'è una selezione di atti, e quindi, se quegli atti erano degli atti utili, presenti all'epoca e sono stati trasferiti, se non sono presenti adesso, allo stato il fascicolo cristallizzato dell'Appello è quello, e quello deve restare.

Certamente qui non possiamo adesso chiedere un termine, vedere che cosa contengono questi dischi, vedere se contengono le corse elettroforetiche, stabilire se quando effettivamente sono stati depositati e per quale ragione, pur essendo depositati e sono in archivio, non nel fascicolo dell'Appello.

Noi dobbiamo cristallizzare certe cose, altrimenti questo processo, effettivamente, diventa un po' un processo infinito e particolare.

Noi nell'Appello abbiamo trasferito un motivo, poi vedrete voi in sentenza se il nostro motivo era fondato o meno, in cui dicevamo che mancano dei dati.

Dopodiché basta, con oggi abbiamo concluso.

I periti non li hanno esaminati, perché non c'erano, giustamente, nel fascicolo dell'Appello, adesso viene tirata fuori una roba di anni fa, del 2008, e dice andate a controllare.

Adesso è troppo tardi, quindi, noi ci opponiamo.

PRESIDENTE - Avvocato Della Vedova se ha qualcosa da dire, prego.

AVV. DELLA VEDOVA - Anche io mi oppongo alla produzione di

questi documenti perché concordo che sono tardivi. E' certamente un documento che non è agli atti, quindi, anche adesso diventa difficile chiedere un parere al Professore Conti e alla professoressa Vecchiotti su documenti che non hanno visto.

Bisognerebbe quantomeno, dare tempo di esaminare.

Sono due dischetti i documenti che il Pubblico Ministero insieme alla nota chiede di acquisire, sono dei dischetti.

Quindi, adesso è difficile poterli esaminare, perché non sono dei documenti cartacei.

Inoltre, preciso che...

P.M. - sono due fogli.

AVV. DELLA VEDOVA - Sono dei dischetti, non ci sono dei fogli allegati.

Preciso anche che da un'attenta lettura delle due pagine citate dalla Procura, la 117 e la 118 del verbale, risulta che a un certo punto è stata fatta una domanda circa i controlli negativi, e esattamente noi possiamo rinvenire controlli negativi dei reagenti, ma non quelli dei campioni.

Cioè, è questo quello che mi sta dicendo? Che per campione lei intende, come ha detto prima, un campione repertato, cioè, una traccia repertata sullo stesso oggetto, sullo stesso campione, no, noi non lo abbiamo.

Poi, l'ulteriore domanda: "va bene, io prendo atto di questo, però facciamo un rilievo, mi sembra molto importante, cioè, che questo è un grave errore".

Quindi, già in quell'occasione era stata contestata la mancata produzione. E poi di nuovo a pagina 117, la Stefanoni risponde: "perché non li avete allegati?" questa è la domanda, e dice: "perché non li abbiamo allegati? Perché va da sé". "Potete allegarli?", e lei risponde: "io li posso allegare, guardi ne ho proprio qua due che riguardano la traccia del coltello per esempio. Io li ho

portati perché normalmente noi li alleghiamo.

Cioè, io dò per scontato che le persone che sono dei consulenti e comunque dei genitisti forensi, come me operano nella più assoluta oggettività del dato, se io, come ho detto stamattina, ho un PCR, e quindi, un'analisi elettroforetica, che mi evidenzia un controllo negativo inquinato, io ripeto tutta l'analisi. Quindi, per me è scontato la mia, come dire, buona fede".

Quindi, c'è una confusione anche qui di interpretazione. Se sembra questi documenti debbano essere considerati rilevanti, ma perché non è stato fatto fin dall'inizio questa produzione? A prescindere adesso dalla tardività della discussione che stiamo facendo in questo momento.

Insomma, è evidente che questi documenti non sono stati messi a disposizione della Difesa. E non è la prima volta.

Ricordiamoci che più volte queste Difese hanno dovuto insistere per avere accesso agli atti, che è il fondamentale attività per esercitare il diritto di Difesa.

Oggi, dopo l'espletamento della perizia, dopo la presentazione, stiamo discutendo di acquisire degli altri documenti.

Per cui, per tutti questi motivi, noi ci opponiamo.

PRESIDENTE - Qualcun altro vuole parlare? Avvocato Maresca, prego.

AVV. MARESCA - Penso che... prendo spunto da quanto ha detto l'Avvocato Bongiorno. Conosciamo tutti la procedura e quindi, riferiamoci soltanto alla procedura Presidente.

Allora, il Gup al termine dell'udienza preliminare forma il fascicolo e alla scorsa udienza abbiamo letto il decreto con tutti gli atti acquisiti, vanno nel fascicolo del dibattimento soltanto quelli irripetibili.

Questo non è uno di quei casi.

Ecco perché il Dottore Nicheli non l'ha mandato nel fascicolo

del primo grado del dibattimento.

Il Codice ci dice anche che il fascicolo, terminata l'udienza preliminare, torna negli archivi della Procura, ecco perché la dottoressa Comodi lo ha ritrovato nel proprio archivio ma non perché se ne era appropriata indebitamente.

Se questo è vero, avete a disposizione il verbale che vi è stato prodotto, e richiamo, Presidente, signori della Corte, quanto riferito dall'Avvocato Bongiorno alla scorsa udienza, pagina 174 dei verbali: "i nostri consulenti ci dicono esattamente l'opposto, che non hanno mai visionato i controlli negativi".

Allora, vi è verbale, prova certa, dato certo, che a seguito di ordinanza di un Giudice, dottore Nicheli, la dottoressa Stefanoni, dall'udienza 4 ottobre all'udienza otto ottobre ha prodotto i controlli negativi su dischetto del reperto 165 gancetto reggiseno, è un dato certo.

Se i consulenti della Difesa Sollecito non l'hanno mai visto, non l'hanno mai esaminato, non è interesse e non è colpa della Procura né nostra.

Quindi, questo è un falso processuale e non si discute.

Quindi, io ritengo che passando poi alla fase successiva, ovviamente la Corte d'Appello eredita il fascicolo formatosi di fonte alla Corte d'Assise in primo grado, e quindi nulla altro deve essere introdotto.

Come giustamente detto prima dal Pubblico Ministero, evidentemente i periti che hanno dettagliatamente esaminato i verbali e del primo grado, ma soprattutto - e è a vostra disposizione eccellentissimi Giudici - il verbale dell'udienza preliminare dove, ripeto la richiesta è stata fatta dal consulente dottore Pascali della Difesa Sollecito, espressamente, avevano a disposizione la possibilità di ricavare che i controlli negativi esistevano, erano stati prodotti, secondo

procedura non erano nel fascicolo della Corte di Appello di Assise, potevano essere richiesti nuovamente alla dottoressa Stefanoni.

Insisto, quindi, perché vengano acquisiti nuovamente oggi, nuovamente rispetto al grado di giudizio e basta, sono prodotti i verbali dell'udienza preliminare dove la dottoressa Stefanoni specifica che i controlli sono a disposizione, che i controlli fanno parte di un routinario meccanismo di accertamento di laboratorio.

Quindi, sulla richiesta del dottore Pascali sono stati prodotti quelli. Possono essere acquisiti oggi e messi a disposizione dei periti che se la Corte riterrà opportuno - ci saranno poi delle richieste sul punto, non lo so - potrà indicare ai solerti periti anche l'esame di questi controlli negativi.

Mi associo alla richiesta, evidentemente estendendola ai controlli negativi nel referto 36 coltello che non erano stati acquisiti...

PRESIDENTE - Ecco, questo volevo capire perché erano stati depositati soltanto quelli relativi al gancetto.

AVV. MARESCA - Ma perché, Presidente, i consulenti della Difesa Knox chiesero altri dati che furono prodotti. E c'è il verbale. Quindi, rimaniamo ai dati certi davvero, perché il verbale, viva Dio fa fede, e quindi, la Corte potrà acquisire anche il dischetto di controlli negativi del coltello, completando così la dinamica delle richieste difensive, e metterla a disposizione dei periti.

Peraltro ricordo e concludo - mi scuso se mi sono dilungato - che siamo in sede di rinnovazione del dibattimento e che l'esigenza dell'esame dei controlli negativi è venuta fuori per un difetto genetico di questa perizia e quindi, del lavoro dei periti a mio avviso, che non sono stati in grado né di rintracciarli né di identificarli e né di esaminarli.

Quindi, per completezza, nel richiederli ovviamente, ritengo che debbano essere messi a disposizione dei periti e che i periti possano e debbano completare il lavoro lavoro anche sull'esame di questi dati. Grazie.

AVV. DELLA VEDOVA - Purtroppo Presidente chiedo di potere parlare di nuovo perché ho appena visto meglio i due documenti di cui si chiede l'acquisizione.

E voglio precisare che per quello che riguarda i dati negativi, c'è una nota dell'otto ottobre riferita al solo campione 165 B...

PRESIDENTE - Il gancetto è stato chiarito. L'ho verificato io stesso che avevo questo dubbio. Poi l'Avvocato Maresca ha chiarito.

AVV. DELLA VEDOVA - Però volevo precisare che non è vero che questa Difesa non ha mai chiesto i dati negativi del 36. Non è assolutamente vero. Noi abbiamo insistito in tutte le sedi per l'acquisizione di cosiddetti dati grezzi.

I dati grezzi, compresi anche il negativo.

Quindi, in ogni caso risulta, anche se mettiamo questa produzione, che i dati negativi per il referto 36 non sono mai stati depositati, perché quello che si esibisce oggi, è l'elettroferogramma della seconda corsa, che infatti fu oggetto di discussione anche questo.

Ma in ogni caso mancano questi dati negativi del reperto 36.

PRESIDENTE - Va bene, comunque ci siamo resi perfettamente conto a questo punto.

La Corte si riserva di decidere un po' più avanti nella prima occasione in cui ci riterremo.

Adesso, se l'Avvocato Maresca è pronto, potremmo cominciare l'esame dei periti.

DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO MARESCA

AVV. MARESCA - Cerco, Presidente, cercherò di non essere ripetitivo rispetto alle domande già fatte e quindi,

cerchiamo di... Allora, mi interessava prima di tutto, per quanto riguarda, diciamo, la preparazione personale del periti, lo chiedo al professore Conti prima di tutto, poi alla professoressa Vecchiotti.

Lei ha già risposto circa le sue specializzazioni.

PERITO CONTI - Sì.

AVV. MARESCA - In relazione alle specializzazioni ne ha fatto un lungo elenco, ne prendiamo atto.

Le chiedo: la sua esperienza quando incontra la genetica e quando in particolare la genetica forense?

PERITO CONTI - E' limitata.

AVV. MARESCA - limitata a che cosa?

PERITO CONTI - violenze sessuali e ho fatto anche su una... ho avuto l'onore di fare una ricognizione canonica sulle ossa di una Santa, insieme al gruppo dei Carabinieri, e c'era anche il DNA.

AVV. MARESCA - Ricognizione canonica, chiedo scusa, non so che cosa voglia dire.

PERITO CONTI - Ricognizione canonica è che ogni... circa due Secoli viene riaperta la tomba di una Santa e avviene il riconoscimento delle ossa, e in quel caso vi erano più di tre... se vuole glielo posso anche dire, era Santa Salome.

AVV. MARESCA - Ma in questo suo intervento, la sua attività è stata relativa agli aspetti di valutazione di laboratorio e esami di laboratorio?

PERITO CONTI - No, la mia è prettamente medico legale.

AVV. MARESCA - Quindi, come valutazione medico legale?

PERITO CONTI - Ovviamente sì. Però comunque nell'ambito della medicina legale c'è anche l'identificazione personale.

AVV. MARESCA - E, quindi, invece, nella perizia di cui discutiamo oggi, il suo intervento, rispetto alla professoressa Vecchiotti si è realizzato nello stesso senso?

PERITO CONTI - Si è realizzato...

AVV. MARESCA - Chiedo scusa. Non specificate la paternità, ovviamente, delle vostre valutazioni, quindi, diciamo che l'ufficio, come dire è impersonale in questo caso, no? Allora, le chiedevo la divisione dei vostri ruoli nell'ambito della perizia. C'è stato detto qualcosa alla scorsa udienza, mi pare che si sia occupato dell'aspetto tecnico.

PERITO CONTI - Dell'aspetto tecnico di indagini di sopralluogo, quindi la parte investigativa, perché è quella la mia competenza.

AVV. MARESCA - Ho capito.

Quindi, nulla in relazione agli Alleli, RFU etc.?

PERITO CONTI - No, perché c'è una genetista. D'altro canto questo è un Collegio peritale, e quindi, fa parte della suddivisione dei compiti.

AVV. MARESCA - Ecco, passiamo alla professoressa Vecchiotti. Lei è biologa?

PERITO VECCHIOTTI - No, medico legale.

AVV. MARESCA - E' genetista?

PERITO VECCHIOTTI - Forense, e insegno...

AVV. MARESCA - medico legale?

PERITO VECCHIOTTI - Medico legale, genetista forense, insegno genetica forense alla scuola di specializzazioni in genetica, e anche a patologia generale oltre a altre cose, oltre alla scuola superiore di Polizia come già ho detto.

AVV. MARESCA - Lei è genetista forense nell'ambito della direzione del laboratorio di medicina legale?

PERITO VECCHIOTTI - Sì, sono il direttore del laboratorio di genetica forense de La Sapienza.

AVV. MARESCA - Quindi, non come direzione autonoma, come specialista?

PERITO VECCHIOTTI - Cosa vuole dire? Non capisco la domanda.

AVV. MARESCA - Nell'ambito della medicina legale?

PERITO VECCHIOTTI - Nell'ambito del dipartimento io... c'è un

laboratorio di genetica forense che è diretto da me.

AVV. MARESCA - Nell'ambito del dipartimento di medicina legale...

PERITO VECCHIOTTI - Di vicende anatomiche, istologiche, medico legale dell'apparato locomotore, c'è un solo laboratorio di genetica forense e io sono il direttore.

AVV. MARESCA - Ho capito.

Ma lei ha la specializzazione in genetica e genetica forense?

PERITO VECCHIOTTI - No, è una branca della medicina legale la genetica forense, ma la insegno.

AVV. MARESCA - perché...

PERITO VECCHIOTTI - Sì, lo so, gli altri sono biologi.

AVV. MARESCA - Perché tra i consulenti e i periti c'è chi è biologo, specialista in... lei sa chi tra questi...

PERITO VECCHIOTTI - Li conosco tutti.

AVV. MARESCA - Ci vuole dire chi è biologo specialista...

AVV. BONGIORNO - Presidente, c'è opposizione, perché non possiamo addirittura domande sulla specializzazione dei consulenti.

PRESIDENTE - Non ha senso, questa è una domanda che non ha senso effettivamente.

AVV. MARESCA - rinuncio alla domanda Presidente.

Allora, dunque, in relazione alla vostra perizia... voi avete la perizia davanti?

PERITO VECCHIOTTI - Certamente.

AVV. MARESCA - Allora, pagina due, punto due: "Il professore Tagliabbracci e il dottore Onofri, chiede che i periti eseguono se vi è materiale a disposizione, di ripetere l'esame del DNA sul letterato del reperto 165B a disposizione eventuale della Polizia scientifica", messo a verbale, giusto? Punto tre, dottoressa Stefanoni, Novelli, Giardina, Torricelli, utilizzare le tecniche più sensibili in parallelo e in modo comparativo con quelle utilizzate nel precedente esperimento.

PERITO VECCHIOTTI - La sto seguendo.

AVV. MARESCA - La domanda è: voi ritenete, lei ritiene in particolare di avere adempiuto a queste due richieste dei consulenti verbalizzate come da voi indicate in perizia?

PERITO VECCHIOTTI - ritengo di sì.

AVV. MARESCA - Ma siccome lei alla scorsa udienza più di una volta ha detto che ci sono attualmente delle tecniche assai più sensibili per svolgere gli esami di laboratorio e per individuare poi il profilo genetico.

PERITO VECCHIOTTI - Lei parla di kit che vengono utilizzati immagino.

AVV. MARESCA - Certamente, io parlo di Kit.

PERITO VECCHIOTTI - Certamente, ne possiamo parlare.

AVV. MARESCA - ma siccome le è stato chiesto di procedere con delle tecniche più sensibili, lei poi ha risposto in relazione soprattutto alla traccia I, su cui torneremo, del campione 36.

Come mai ha ritenuto di non procedere, di non utilizzare tecniche più sensibili?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, noi abbiamo eseguito un'indagine per quantizzare il DNA nelle diverse tamponature che sono state eseguite.

Il risultato dell'indagine è che, come lei può vedere, comincia da pagina 18 se termina a pagina 22, ci ha dato per la maggior parte delle tamponature un risultato negativo per il DNA, per la presenza di eventuali DNA.

Sono stati trovati, o almeno sono stati segnalati dalla Realtime, tre tipogrammi per quanto riguarda la traccia... non posso parlare di traccia, perché in effetti non si vedeva nulla, quindi, della tamponatura A.

Uno per la D, uno per la H, e cinque picogrammi per la E.

Ora, io ritengo che questo... ritengo io, come tutti del resto, che questo quantitativo di DNA non sia utile per la prosecuzione delle indagini.

E le spiego anche perché: allora, intanto devo ringraziare la dottoressa Comodi per avermi dato modo di vedere dove io avevo scritto che non c'è DNA. A pagina 30 scrivo che non c'è DNA utile per proseguire le ulteriori indagini.

E quindi, questo fa parte anche delle conclusioni, anche se mi sono resa conto di non averlo ripetuto, e quindi, qui ha posto una correzione, è stato un mero errore materiale.

Cinque picogrammi perché? Perché immagino che sia quello un picogrammo e tre picogrammi sono veramente una cosa talmente minima, esattamente come è minimo e è impossibile amplificare in cinque picogrammi.

Relativamente ai nuovi kit, perché qui abbiamo portato tutto,... Allora, intanto si chiede che vengano fatti più sensibili e in parallelo. Il che significa in parallelo, anche con il kit che è stato utilizzato dalla dottoressa Stefanoni, ovverosia l'identifile, altrimenti non vedo dove sia il parallelo.

Allora, i nuovi Kit. I nuovi kit sono l'NGM della Plyed Biosystem che dà dei limiti inferiori relativamente al quantitativo di DNA che può essere amplificato.

Il limite sono 05 nanogrammi, ovverosia 500 tipogrammi con un'amplificazione di 35 cicli.

Ora, se noi diciamo che...

AVV. MARESCA - No, la interrompo, perché io cerco di fare delle domande specifiche e non vorrei delle risposte di svariati minuti.

PERITO VECCHIOTTI - Pensavo di dovere rispondere per ogni singolo...

AVV. MARESCA - Prendiamo un esempio professoressa, perché tutti i Giudici devono capire e anche noi dobbiamo capire.

A esempio rimaniamo sul reperto I, e in seguito alle valutazioni dei nostri consulenti, portava a un quantitativo di 0,120 nanogrammi, quindi, ampiamente sfruttabile, quantomeno, ovviamente si parla di un

tentativo di amplificazione.

PERITO VECCHIOTTI - Io voglio sapere come sono usciti fuori questi numeri, perché la volta precedente, alla fine, su specifica domanda della dottoressa Comodi mi è stato detto che erano 150, ho riletto il verbale, picogrammi. Io vorrei sapere 120, perché ho rifatto i conteggi di tutti i nuovi sistemi. Li rifacciamo insieme.

AVV. MARESCA - Io le posso dire quella che è l'operazione che mi indica la professoressa Torricella.

PERITO VECCHIOTTI - Anche io faccio un'operazione, perché se io ho cinque picogrammi nel caso dell'NGM ci vogliono dieci microlitri, 5 per dieci, fa 50.

Non è la matematica un'opinione. Il Power Plex Esi se devono mettere per l'amplificazione 17.5 volumi di DNA, per cinque picogrammi fa 87.5 e non 150. La stessa cosa è il Power Plex Esi 17, che mi dà comunque 87.5, uguale è il Minifile che neanche si utilizza più.

Allora io vorrei sapere i 125 che comunque, voglio dire, bisogna operare in maniera scientifica, 125 è uscito fuori utilizzando questi, perché i calcoli sono questi.

Avvocato li ho ripresi esattamente... li ho portati.

AVV. MARESCA - Io dei calcoli che sono completamente diversi, poi...

PERITO VECCHIOTTI - Ma i kit sono questi, sono riportati qui.

AVV. MARESCA - illustreranno...

PRESIDENTE - Ecco, illustreranno i consulenti.

PERITO VECCHIOTTI - Certamente. Sono curiosa.

AVV. MARESCA - Rimanendo... ovviamente parliamo di previa concentrazione della sostanza.

PERITO VECCHIOTTI - Perché previa concentrazione?

AVV. MARESCA - Perché con la concentrazione evidentemente si poteva avere un valore più consistente.

PERITO VECCHIOTTI - Con cinque picogrammi?

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Ma per avere... voglio dire, io con cinque

picogrammi, prendendo l'NGM che è quello che ne richiede di meno, dieci microlitri a 50 picogrammi, come già ho detto precedentemente nelle udienze precedenti, per un loc opinamber, qui siamo ampiamente al di sotto non soltanto di 200 che tutti dicono, tutte, la società internazionale nomina come 200 soltanto in questa sede ho sentito cento, allora io mi chiedo comunque bisognava fare un triplicato almeno, bisognava ripeterlo, con 50 picogrammi siamo al di sotto di ben quattro quello che sarebbe stato il limite inferiore, e non ci sarebbe stata...

AVV. MARESCA - Non è lo 0,5 nanogrammi...

PERITO VECCHIOTTI - Ma certamente. Ma il kit quando dice che garantisce per 0,5, vuole dire che se io vado al di sotto di quel 0,5 non ho mica più la stessa sicurezza di avere dei risultati attendibili, perché altrimenti la ditta non avrebbe nessun interesse a scrivere... ma abbasserebbe il limite. E' suo interesse, è ovvio.

Quindi, io non avrei... è soltanto con l'NGM che avrei potuto ripetere due volte su un quantitativo impossibile che sono i 50 picogrammi, quindi, molto al di sotto del loc opinamber che sono 20 picogrammi.

Con gli altri due sistemi, il kit richiede 17.5 , impossibile la ripetibilità.

Quindi, non è possibile eseguire un duplicato, se vogliamo essere restrittivi, perché non si chiede il triplicato, da quel volume.

Se voi si vuole agire come è stato detto e è stato fatto in altre occasioni, all'insegna del la va va o la spacca, non è di tipo scientifico questo tipo di ragionamento.

AVV. MARESCA - Perché non di tipo scientifico?

PERITO VECCHIOTTI - O la va o la spacca?

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Perché non c'è la ripetibilità del dato e siccome tutti quanti sappiamo che per i loc opinamber è

fondamentale la ripetibilità ed ogni allele va chiamato soltanto se si ripresenta almeno due volte in un triplicato, soltanto eccezionalmente nel duplicato.

E le dico di più: che l'Empsi ne chiede ben cinque di replicati di prima di chiamare... L'Empsi del 2010. Ho qua la cosa... si parla di cinque replicato per tutto.

AVV. MARESCA - Ecco, sempre in questo ambito, pagina trenta ha riferito lei pochi secondi fa che si è accorta della conclusione non ripetuta, per esperienza di tutti noi, in genere, la perizia si svolge in accordo con i consulenti, no?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Come mai lei decide di non procedere - leggo le ultime righe della perizia - senza sentire i consulenti che peraltro le avevano chiesto...

PERITO VECCHIOTTI - No, non è così Avvocato. Mi dispiace non è così.

AVV. MARESCA - Lo scrive lei.

PERITO VECCHIOTTI - No, io ho detto che viene comunicato.

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Scusi, quando noi facciamo...

AVV. MARESCA - La comunicazione è una decisione...

PRESIDENTE - Lasciamola rispondere, dopo...

AVV. MARESCA - Mi faccia finire la domanda.

PERITO VECCHIOTTI - Prego.

AVV. MARESCA - Io leggo che lei comunica verbalmente ai consulenti, non c'è scritto "discuto con i consulenti e decidiamo tutti insieme", così come dovrebbe essere una perizia.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, questo è stato deciso...

AVV. MARESCA - O quantomeno?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, avendo visto tutti quanti, perché tutti hanno avuto sul momento i fogli, li ho avuti successivamente, tutti i risultati, quando ci siamo visti, e eravamo tutti riuniti, io ho detto che sulla

base di questi risultati, io ritengo di non potere procedere.

Quindi, glielo ho comunicato.

Avevano il verbale, ognuno è stato passato il verbale, ognuno ha scritto le proprie considerazioni, altre tutti hanno detto va bene.

Adesso vengo a scoprire che nessuno... sembra quasi che io l'abbia detto, nessuno ha detto e nessuno l'ha messo per iscritto.

Si poteva fare, avevano il verbale. Tutti, ognuno, non abbiamo riportato noi le loro considerazioni, ma è stato fatto girare il verbale e ognuno ha scritto come vedrà cosa è stato scritto successivamente.

Quindi, io ho comunicato... potevano anche dire di no, completamente sbagliato.

AVV. MARESCA - Lei dice che potevano eccepire il fatto di non procedere.

PERITO VECCHIOTTI - E per quale motivo... altre l'hanno fatto. Voglio dire, ognuno ha fatto le sue richieste, come è stato scritto, vedremo anche successivamente se necessario, il 23, quando è stata fatta la Realtime... Scusi, adesso vado a vedere per fare vedere...

AVV. MARESCA - No, rimaniamo, perché lei intende sempre...

PERITO VECCHIOTTI - Siccome stiamo sempre parlando di Realtime, scusi,...

AVV. MARESCA - Scusi, siccome ho notato le domande che... la prima domanda che le ho fatto prima, ho visto che a pagina due, e a pagina tre lei verbalizza gli interventi di tutti i consulenti.

PERITO VECCHIOTTI - Perché l'hanno scritto. Loro. L'hanno scritto e io mi sono limitata a riportare quello che hanno scritto.

PRESIDENTE - Comunque aspetti le domande.

AVV. MARESCA - Però professoressa, lei mi insegna che le deduzioni dei consulenti si raccolgono prima e poi

casomai si effettua la decisione, non dopo.

Voglio dire, lei ha preso la decisione di non procedere, poi l'ha comunicato aspettando novità dei consulenti, questo è successo.

PRESIDENTE - ma ritengo che potesse cambiarla eventualmente.

AVV. MARESCA - Non lo so. E' questo che sto cercando di capire.

PRESIDENTE - Sulla base di...

PERITO VECCHIOTTI - Non ho capito che cosa sta cercando di capire.

PRESIDENTE - Io credo che ci siamo capiti, andiamo avanti.

AVV. MARESCA - Questi reperti, professoressa, sono sempre a disposizione di voi periti?

PERITO VECCHIOTTI - Sono spa disposizione, anzi, avrei chiesto di poterli riconsegnare, perché per noi non...

AVV. MARESCA - Dico gli estratti, A, B, C, H, I etc.?

PERITO VECCHIOTTI - Sì, sono...

AVV. MARESCA - Sono sempre in suo possesso?

PERITO VECCHIOTTI - Sì, sono in possesso, sì.

AVV. MARESCA - Sempre su questo punto un'altra domanda: in relazione agli accertamenti citologici, che voi avete fatto svolgere previa autorizzazione a un laboratorio esterno.

PERITO VECCHIOTTI - Non è un laboratorio esterno.

AVV. MARESCA - E' un laboratorio?

PERITO VECCHIOTTI - Che fa parte del nostro dipartimento.

AVV. MARESCA - Ma dico, esterno nel senso che non è il suo laboratorio, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Certamente.

AVV. MARESCA - Dico non era possibile eventualmente, con la stessa dinamica rivolgersi a un laboratorio esterno per questi ulteriori accertamenti sulla traccia I, H e così via?

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - No?

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - Nel senso una maggiore specializzazione, una maggiore... una più quotidiana utilizzazione di kit più moderni e così via?

PERITO VECCHIOTTI - I kit che ho nominato sono i più moderni.

AVV. MARESCA - ho capito.

Senta, sempre sul loc Opinamber che lei ha introdotto il concetto e quindi, la necessità - non ci ritorno sopra perché ovviamente non voglio tediare la Corte - la necessità di ripetere la corsa e così via.

Io leggo "le linee guida metodologiche, accettative, criteriologico, valutativo, della società italiana di medicina legale" di cui lei è stata revisore, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Revisore?

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI -...

AVV. MARESCA - Non so se sbaglio.

PERITO VECCHIOTTI - Non me lo ricordavo.

AVV. MARESCA - Glielo ricordo io. Allora, è questo, conosce?

PERITO VECCHIOTTI - Mi dica? Non vedo, con tutta la buona volontà non lo vedo. Mi scusi.

AVV. MARESCA - Allora, società italiana di medicina legale assicurazioni, linee guida, indagine genetico forense,... fanno parte degli autori il professore Tagliabbracci che è presente, Pascali era presente a suo tempo, Domenici e Pesaresi. Conosce?

PERITO VECCHIOTTI - Conosco.

AVV. MARESCA - Lei è revisore insieme a tanti altri suoi colleghi, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Non mi ricordavo affatto.

AVV. MARESCA - C'è scritto.

PERITO VECCHIOTTI - E quindi, sarà così.

AVV. MARESCA - Allora, a pagina 28 di questa indagine, e quindi, di queste linee guida, si dice che "i kit di coimplificazione acquisibili in relazione al loc

opinamber, acquisibili sul mercato, sono stati validati e dispiegano la massima efficienza per quantità di DNA pari a un nanogrammo a 28 - 30 cicli di amplificazione e se ne sconsiglia l'uso con quantità inferiore a 250 picogrammi.

Lavori sistematici su quantità di DNA inferiore a 100 picogrammi, che è il limite che contrassegna il loc opinamber, hanno dimostrato che aumentando il numero dei cicli si riesce a ottenere un profilo genetico completo con soli 25 picogrammi di DNA, con l'inconveniente di ottenere un notevole incremento degli altri fatti, quelli statler, Studios... etc., e asimmetria delle aree dei picchi dei ferogrammi".

Allora, qui sembrerebbe, se capisco bene, ma... sembrerebbe che dica qualcosa di diverso sul limite di quantità utilizzabile quale revisore di queste linee guida rispetto a quello che ci dice oggi o ho capito male?

PERITO VECCHIOTTI - No, io mi rifaccio ai limiti che vengono imposti o che vengono consigliati dai kit.

Quindi, a questo punto...

AVV. MARESCA - e abbiamo visto che con quelli nuovi si arriva a 0,5?

PERITO VECCHIOTTI - A 0,5.

AVV. MARESCA - quindi, voglio dire, se io seguo quello che lei insegna in questo libretto, 25 picogrammi ce li avevamo per potere... o no?

PERITO VECCHIOTTI - No. Non l'ho scritto io.

AVV. BONGIORNO - Ma parla di un libro in cui insegna che nemmeno ha scritto lei.

PERITO VECCHIOTTI - Non l'ho scritto.

PRESIDENTE - Adesso glielo faremo esaminare e vedremo. E' una discussione pacata...

PERITO VECCHIOTTI - Questa è una domanda che dovrebbe fare probabilmente al professore Tagliabbracci.

AVV. MARESCA - Allora, innanzitutto, professoressa, la invito

a non guardare il professore Tagliabracchi in
continuazione.

PERITO VECCHIOTTI - Guardi, che io non sto guardando
affatto... questo è veramente... questo è offensivo.

PRESIDENTE - Avvocato Maresca...

AVV. MARESCA - No non è offensivo perché...

PRESIDENTE - Avvocato Maresca, lei dà una considerazione che
semmai dovrà rivolgere a me.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa Presidente, perché siccome c'è un
colloquio...

PRESIDENTE - Non so neanche chi è il professore, chi è il
professore Tagliabracchi.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa Presidente.

PERITO VECCHIOTTI - Veramente guardavo l'Avvocato.

PRESIDENTE - Lei è più o meno nella direzione, Avvocato
Maresca, del professore Tagliabracchi.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa Presidente.

PRESIDENTE - Allora, faccia una cosa, venga qui davanti,
almeno la dottoressa Vecchiotti guarderà soltanto lei.

PERITO VECCHIOTTI - Volevo precisare che stava prendendo la
parola...

PRESIDENTE - Andiamo avanti.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa Presidente se mi sono rivolto
direttamente al perito.

PRESIDENTE - Comunque mi sembrava quasi una conversazione, più
che una discussione, e anche costruttiva, quindi,
andiamo avanti su questo piano.

Naturalmente bisognerà che la dottoressa Vecchiotti dia
un'occhiata a quello che lei ha in mano perché...

PERITO VECCHIOTTI - Ma non l'ho scritto il libro, quindi, non
va proprio neanche...

PRESIDENTE - Lei non lo conosce, non ho capito?

PERITO VECCHIOTTI - No.

PRESIDENTE - Per questo volevo farglielo vedere.

PERITO VECCHIOTTI - Io non l'ho scritto il libro, è stato

scritto da quattro...

PRESIDENTE - vediamo se lo riconosce, se lo ricorda.

PERITO VECCHIOTTI - Gli autori sono stati altri.

AVV. MARESCA - Professoressa, le linee guida, io le ho fatto le orecchiette alle pagine che mi interessano.

PRESIDENTE - Così quando eventualmente la dottoressa Vecchiotti l'avrà riconosciuto, lo restituiamo all'Avvocato Maresca che gli servirà per...

AVV. MARESCA - Ma io le ho copie Presidente.

PRESIDENTE - allora possiamo lasciarlo momentaneamente nella disponibilità della dottoressa Vecchiotti.

Veda anche l'editore, la data.

PERITO VECCHIOTTI - Ma è un libro che io non ho scritto e mi ritrovo adesso qui tra i revisori.

PRESIDENTE - Non ha scritto. Ma ci sarà qualche suo intervento evidentemente.

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - Professoressa, chiedo scusa, non facciamo confusione.

PERITO VECCHIOTTI - No, no.

AVV. MARESCA - Allora, parliamo della figura dei revisori rispetto a quella dell'autore, perché altrimenti diamo informazioni... Lei è revisore, senza pagina ha indicato il suo nome, si ricorda di avere fatto questo lavoro oppure no?

PERITO VECCHIOTTI - Non mi ricordo.

AVV. MARESCA - Ho capito. Va bene.

Si ricorda? Le ho messo l'indicazione, pagina 28, di avere parlato di 25 picogrammi come limite ovviamente con tutte le attenzioni di un loc opinamber utilizzabile?

PRESIDENTE - Diamole il tempo di leggere.

Poi la dottoressa Vecchiotti risponderà per quello che sa. Tutt'al più dirà che non si ricorda, non lo sa, non sono stata io. Dirà qualcosa del genere insomma.

PERITO VECCHIOTTI - Certo, non l'ho scritto, non mi ricordo e

in ogni caso ogni esame che viene fatto su DNA a basso dosaggio, viene fatto su un DNA ad hoc, cioè, non è un campione qualunque, ma è un DNA puro che viene analizzato.

Questo è quello che fanno in tutti i lavori scientifici.

AVV. MARESCA - La domanda era un'altra. La domanda era: si ricorda di avere indicato un limite quantitativo diverso, inferiore...

PERITO VECCHIOTTI - No la risposta è no.

AVV. MARESCA - bene.

Allora, produrrò le copie del... Allora, proseguendo nell'esame sempre di queste linee guida da lei revisionate, se è così, a pagina 26 lei dice, altro punto su cui alla scorsa udienza ci siamo dibattuto a lungo, della diagnosi di specie e quindi, criticava il fatto che non fosse stata in alcuni casi effettuata.

Allora, io leggo che omettere questa fase, che il materiale a disposizione non è sufficiente, per le successive indagini di identificazione, e il caso lo consenta.

Anche in questo caso, se capisco bene, ma questa è la domanda, mi sembra che ci sia un po' di contrasto tra quello che lei ha riferito in aula, e quello che lei scrive come revisore o comunque che ha revisionato rispetto all'autore.

AVV. BONGIORNO - Io Presidente, l'opposizione la voglio lasciare a verbale, dopodiché lei la rigetterà.

Io credo che c'è un presupposto: è stato sottoposto questo libretto, a monte ha risposto la dottoressa che non ricorda la revisione.

Noi stessi... il nostro consulente l'ha scritto, addirittura contestiamo che la lettura sia quella, quindi, come si fa a pretendere delle risposte da una persona che dice che non ricorda di avere fatto la revisione, e da pezzettini di libro che vanno interpretati diversamente.

PRESIDENTE - Sì, ho capito Avvocato Bongiorno, ma non è che

l'Avvocato Maresca pretende... L'Avvocato Maresca fa delle domande, poi ripeto la dottoressa Vecchiotti risponderà quello che ritiene di rispondere.

Io piuttosto volevo un piccolo chiarimento. L'Avvocato Maresca parla di revisione. Lei avrebbe fatto una revisione. Vediamo nella controcopertina che cosa è scritto in questo libro, me lo fa vedere?

AVV. MARESCA - E' a pagina tre Presidente.

PRESIDENTE - tanto per capire.

AVV. MARESCA - Possiamo chiedere alla dottoressa che cosa è la revisione delle linee guida.

PRESIDENTE - Revisori... Quando si dice revisori che cosa si intende lei che è una specialista, che cosa si intende per revisore in un lavoro del genere?

PERITO VECCHIOTTI - Che bisogna...

PRESIDENTE - non si vergogni di dirlo.

PERITO VECCHIOTTI - No, io... siccome non ricordo neanche...

PRESIDENTE - Volevo chiarire questo.

PERITO VECCHIOTTI - Forse dovrebbe chiederlo...

PRESIDENTE - si tratta di aggiungere un nome di un certo tono per aumentare il valore della pubblicazione, oppure effettivamente... perché vedo una sfilata di revisori impressionante qui.

PERITO VECCHIOTTI - Appunto.

PRESIDENTE - Vuole dire che tutti ci hanno messo mano? No, è un nome che viene messo così per arricchire.

Lei comunque non si ricorda?

PERITO VECCHIOTTI - No, assolutamente.

PRESIDENTE - va bene, non si ricorda.

PROCURATORE GENERALE - Presidente, la revisione è una funzione specifica nel testo, nel senso che il testo viene sottoposto ai revisori, i quali eventualmente apportano le loro correzioni. Non è un'indicazione per nobilità...

PRESIDENTE - Ho capito, ma lì certo ci hanno messo le mani in tanti, non so se lei l'ha visto Procuratore Generale.

L'hanno rivisto in almeno venti, venticinque persone di alto livello, per carità.

Va bene. Andiamo avanti Avvocato Maresca.

AVV. MARESCA - Grazie Presidente.

Senta, in relazione professoressa agli esami citologici, lei ha effettuato - leggo dalla relazione e poi dai suoi chiarimenti - due porzioni diverse dello stesso tampone, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Ecco. Il fatto di avere utilizzato due porzioni diverse di uno stesso tampone e non lo stesso tampone, non crea la possibilità di avere degli esiti differenti, dato che non sappiamo se c'è omogeneità tra le due porzioni?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io ho prelevato il presunto materiale che potesse essere presente sul coltello, con una parte apicale del tampone.

Quindi, molto ristretto.

E di questa parte ho prelevato soltanto due millimetri grossomodo, non tutto, una piccola parte, piccolissima, sempre in rapporto alla parte circoscritta con cui avevo fatto il prelievo.

AVV. MARESCA - Quindi, lei ritiene che comunque tra le due porzioni ci fosse omogeneità tendenzialmente, non lo so?

PERITO VECCHIOTTI - Quantomeno penso di sì.

AVV. MARESCA - è un suo pensiero evidentemente.

PERITO VECCHIOTTI - Lei fa la domanda e io faccio la risposta.

AVV. MARESCA - E io le rifaccio la domanda, è un suo pensiero, è una sua valutazione, come perito.

PERITO VECCHIOTTI - Certo.

AVV. MARESCA - Per quanto riguarda la traccia B del reperto 36 del coltello, ecco, più volte alla scorsa udienza, quindi, cerco di approfondire se ci riesco, le è stato chiesto che il rilevare presenza di amido sulle varie tracce poteva escludere o meno la presenza al tempo

dell'esame della dottoressa Stefanoni, la presenza di sostanza.

Si ricorda che ne abbiamo parlato, anche il Presidente è intervenuto, sì o no?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Allora, la domanda è questa: in relazione alla traccia A, dove voi periti siete d'accordo con gli esiti del lavoro della Scientifica, identificazione del profilo genetico di Knox, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Viceversa, ulteriormente su quella traccia e su altre tracce, mi correggia se sbaglio, rintracciate la presenza di amido, quantomeno identificandolo alla visione, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Anche sulla traccia A c'era amido.

AVV. MARESCA - Appunto.

Allora dico, sgombriamo il campo da quella domanda più volte ripetuta che la presenza di amido esclude tre anni fa la presenza di sostanza oggetto di esame in laboratorio da parte della Stefanoni, è giusto? Perché voi stessi dite che sulla traccia A c'è il profilo Knox e ora c'è l'amido. Quindi, c'è il profilo Knox...

PERITO VECCHIOTTI - E c'era l'amido.

AVV. MARESCA - Quindi, il tutto è compatibile?

PERITO VECCHIOTTI - Presumo fosse amido, non è stata fatta l'indagine...

AVV. MARESCA - Comunque ora c'è. Cioè, perlomeno lo ritenete presente, quindi, la compatibilità...

PERITO VECCHIOTTI - E' documentato Avvocato, non è che lo ritengo presente. E' documentato.

AVV. MARESCA - Certo, come valutazione, sì. Quindi, voglio dire, da un punto di vista di un ragionamento profano, possiamo dire che la presenza di amido attualmente non esclude la presenza a suo tempo di sostanza oggetto di esame di laboratorio?

PERITO VECCHIOTTI - Certo.

AVV. MARESCA - Bene. Al netto di tutte queste valutazioni, sulla traccia B - lasciamo sperdere l'amido che non era presente, che non è presente sulla traccia B è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Lasciamo prendere la contaminazione su cui ci torniamo eventualmente dopo.

E lasciamo perdere i valori di RFU 50, non 50.

Quindi, tutte le vostre valutazioni. La domanda è: ritenete che ci sia identità con il profilo genetico di Meredith Kercher oppure no? Se no perché, se sì perché?

PERITO VECCHIOTTI - Allora,...

AVV. MARESCA - completo la domanda, chiedo scusa. Perché nella comparazione dei vari alleli, così come anche peraltro riportato anche nella relazione della Stefanoni originaria da voi esaminata, io vedo che ci sono tutti quanti, salvo uno solo, 32.2, per la precisione.

Allora, la domanda è: al di là delle valutazioni, contaminazione, al di là delle valutazioni 50, non 50 su cui poi i consulenti ulteriormente illustreranno il loro pensiero - molto secca la domanda - ritenete che la identità ci sia oppure no?

PERITO VECCHIOTTI - Io ritengo questo: che non si possa prescindere dal 50 o non 50 come...

AVV. MARESCA - La domanda...

PERITO VECCHIOTTI - La domanda che lei mi fa...

PRESIDENTE - Faccia fare una premessa però, perché la premessa è necessaria ...

PERITO VECCHIOTTI - La premessa è che qui si parla di 50 o non... cioè, indipendentemente da quello, indipendentemente da quello abbiamo degli che sono valutati quindici, che nessuno al mondo valuterebbe.

Allora, se lei mi dice, siccome noi azzeriamo la scala al di sotto di 50, e quindi, andiamo a valutare quelli che sono quindici, quelli che sono 23, quando si dice

ripetutamente, certo al di sotto di 50 comincia a tremare, a avere qualche problema.

Allora, io azzero era scala e leggo anche quindici, venti, e le dico che sì, c'è corrispondenza.

Vogliamo sapere qual è il valore di questa corrispondenza? Poi mi dice 32.2. Attenzione, al di là del fatto che manca comunque il duplicato, il triplicato, che manca comunque la ripetibilità del dato, che gli RFU sono al di sotto di qualunque soglia accettabile dal punto di vista scientifico, perché non è accettabile, abbiamo una seconda corsa che dovrebbe essere identica alla prima, anzi, migliore, e invece mi mostra delle difformità tra la seconda e la prima corsa.

Questo non dovrebbe essere, non dovrebbe succedere neanche questo.

Cosa sarebbe stato se avessimo fatto un duplicato, triplicato? Non lo potremmo sapere mai! Perché non è stato mai fatto. E questo è uno degli elementi fondamentali, la ripetibilità del dato per l'accettazione del risultato del loc opinamber.

AVV. MARESCA - Quindi, ecco perché dicevo chiarimenti, se capisco bene la vostra critica è sulla caratterizzazione del risultato?

PERITO VECCHIOTTI - Non è mica poco.

AVV. MARESCA - Questo lo lasci valutare alla Corte.

PERITO VECCHIOTTI - Comunque io lo dico alla Corte...

PRESIDENTE - Lei si è espressa benissimo, adesso poi l'Avvocato Maresca farà le sue considerazioni, ma le farà in sede di discussione. Si è spiegata bene la dottoressa Vecchiotti.

Quindi, se ho capito bene, dice che a quei livelli lì si può sostenere che ci sia una compatibilità, però sono livelli inattendibili, ho capito bene?

PERITO VECCHIOTTI - E' esattamente così.

PRESIDENTE - va bene.

AVV. MARESCA - Va bene.

Allora, sull'Empsi, sopralluogo etc. tornerò pochissimi minuti. Ormai proseguo.

PRESIDENTE - Facciamo cinque minuti di pausa.

Viene ripreso il processo. Prego Avvocato Maresca.

AVV. MARESCA - Professoressa, cerco di terminare l'argomento della traccia B del reperto 36.

Lei ha detto prima loc opinamber, quindi la caratterizzazione del risultato raggiunto.

Alla scorsa udienza e anche sulla perizia, ha poi detto che loc opinamber può essere il risultato di contaminazione, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Nel caso specifico, possiamo ipotizzare una contaminazione derivante da che cosa, se è possibile?

PERITO VECCHIOTTI - No, non è possibile, ma io ho illustrato però le diverse modalità che ci possono essere di contaminazione dal momento l'abbiamo detto...

AVV. MARESCA - Adesso tutte le varie ipotesi...

PERITO VECCHIOTTI - Perché il mio compito è quello di dimostrare alla Corte quali sono tutte le possibili fonti o possibili contaminazioni.

Ora, mi dica cosa di preciso vuole sapere, perché...

AVV. MARESCA - In relazione alla traccia B, loc opinamber, ipotesi di esito di contaminazione, nel caso specifico abbiamo parlato prima del profilo, rimane un'ipotesi, vi sono elementi da cui ricavare la contaminazione al di là dell'elencazione delle modalità, abbiamo visto repertazione, contaminazione da laboratorio e così via?

PERITO VECCHIOTTI - Contaminazione però anche nella fase di repertazione e di conservazione e tutta quanta la catena di custodia del reperto.

Quindi, siccome la cosa era di pronunciarsi anche sulla contaminazione, io ho illustrato tutte le varie possibilità di contaminazione, e mi rifaccio a quello

che ho detto la volta precedente.

AVV. MARESCA - Quindi, mi correggia se sbaglio, si parla di una ipotesi di contaminazione come fonte, come causa di questo loc opinamber?

PERITO VECCHIOTTI - E' possibile che possa essere da contaminazione.

AVV. MARESCA - Non ha accertato, diciamo, modalità che possano avere influenzato la... realizzazione la contaminazione?

PERITO VECCHIOTTI - le modalità le ho già espresse e le ripeto: da come è stato repertato, da come è stato manipolato, da come è stato conservato, da come è stato successivamente trattato. Io ripeto esattamente le stesse cose.

D'altra parte io vorrei rilevare una cosa se è possibile.

AVV. MARESCA - Prego.

PERITO VECCHIOTTI - Cioè, quando noi abbiamo preparato i campioni per la Realtime, in data precisamente 22 marzo del 2011, io leggo tra le diverse - perché le ho detto che ognuno poteva scrivere e mettere i propri appunti e dire cosa pensava - la dottoressa Stefanoni ha fatto presente che la reazione dei Realtime PCR è stata allestita sul banco di lavoro senza utilizzare cappa aspirante per garantire assenza da contaminazione.

Allora, vorrei precisare che... Allora, eravamo in un laboratorio. Voglio dire, un quarto d'ora...

PRESIDENTE - Scusi, la sua è una precisazione inutile.

PERITO VECCHIOTTI - Su un quarto d'ora di può dare la contaminazione, tutto il resto è quello che vi ho detto.

PRESIDENTE - Però a quel punto lì, semmai avesse dovuto trovare qualcosa sul reperto...

PERITO VECCHIOTTI - Ma non abbiamo trovato nulla.

PRESIDENTE - Quindi, era inutile in quella circostanza?

PERITO VECCHIOTTI - No, intendo dire che se per un quarto d'ora di preparazione dei reperti si parla si ipotizza di contaminazione, anche io posso ipotizzare di più...

PRESIDENTE - Queste sono argomentazioni che semmai dirà la Difesa se riterrà...

PERITO VECCHIOTTI - Va bene. Allora io devo dire che ribadisco quanto detto precedentemente.

AVV. MARESCA - Sì.

Voglio dire, io sento sempre parlare di ipotizza, ipotizzarsi e così via, e quindi, parliamo delle ipotesi.

Su questo punto, carte 38 della vostra perizia, forse la domanda è a entrambi i periti, faccio riferimento al manuale dell'Empsi.

Innanzitutto una domanda preliminare: è giusto dire che l'unico riferimento a cui deve fare capo la Polizia scientifica della Polizia di Stato, i Ris dei Carabinieri, è l'Empsi, è giusto questo o no?

PERITO CONTI - Questa è una cosa interna della Polizia scientifica e la rivolga direttamente alla Polizia scientifica questa domanda, scusi.

PRESIDENTE - No, la rivolgo a lei.

PERITO CONTI - Ma io non faccio parte della Polizia scientifica. Io le dico quali sono...

AVV. MARESCA - No...

PERITO CONTI - Mi fa finire di parlare Avvocato, perché lei mi ha fatto una domanda e quindi, la devo rispondere.

AVV. MARESCA - Pagina 39...

PRESIDENTE - Lei è qui per rispondere a delle domande.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa Presidente.

PRESIDENTE - Prego.

AVV. MARESCA - pagina 39 professore. Lei dice che dell'Empsi, "di cui fanno parte il servizio Polizia scientifica di Roma e i Carabinieri di Roma", lo scrive lei, va bene?

PERITO CONTI - Sì, certo.

AVV. MARESCA - Di tutte queste società, organizzazioni internazionali, è questa quella a cui fa riferimento la Scientifica?

PERITO CONTI - Fa parte dell'Empsi, quindi, seguirà anche i

protocolli oltre probabilmente anche agli altri protocolli.

Ma comunque l'Empsi riassume dal 1995 i corretti protocolli per fare un'indagine di sopralluogo.

AVV. MARESCA - Allora, sul punto, se lei va alla pagina precedente, il punto cinque, punto quattro, punto uno, Empsi, mi riferisco al coltello: "tutti i reperti dovrebbero essere chiusi e sigillati appena sono stati presi, usando buste o contenitori di misura ... costituiti da materiale che eviti il danneggiamento della confezione o della rottura dei sigilli" ok?

PERITO CONTI - Sì.

AVV. MARESCA - Allora, nella scorsa udienza e anche nella vostra perizia, voi avete criticato le modalità di repertazione, il coltello nella busta, la trasmissione alla Questura, la busta nella scatola dell'agenda, il tutto al laboratorio della Scientifica. Mi segue?

PERITO CONTI - Sì, perfettamente.

AVV. MARESCA - Ecco, devo ricavare che rispetto a questo protocollo la busta comunque intonza di carta utilizzato per inserire il coltello di misura adeguata, il fatto che sia stato inserito e così via, lei lo ritiene nella scatola dell'agenda e trasmesso poi al laboratorio, lei lo ritiene in violazione di questo punto?

PERITO CONTI - Nel senso che non sono state rispettate i protocolli relativi all'utilizzo di determinati reperti che sono stati presi...

AVV. MARESCA - Io sto parlando del coltello.

PERITO CONTI - Del coltello, infatti...

AVV. MARESCA - Allora, io qui leggo contenitori, una busta e un contenitore immagino, e di carta, mi si parla di misura appropriata, era perfettamente...

PERITO CONTI - Sì, si parla di adeguati contenitori.

AVV. MARESCA - Veramente no, però se... se lei mi dice...

PERITO CONTI - Sì, perché un conto è utilizzare la busta di

plastica e un conto è utilizzare una busta di carta.

AVV. MARESCA - Ma non c'è scritto.

PERITO CONTI - Questi sono i protocolli.

AVV. MARESCA - Ho capito.

PERITO CONTI - Io non è che posso...

AVV. MARESCA - Quindi, la domanda specifica. Dove è la violazione nella repertazione di questo punto cinque, punto quattro, punto uno?

PERITO CONTI - Le spiego subito: perché in pratica era una busta che non è stata chiusa. E'... non è stata sigillata al momento in cui è stato repertato il coltello e è rimasta aperta.

Dopodiché questa busta è stata trasportata presso il Commissariato, riaperta nuovamente, e, diciamo, è stata riutilizzata da qualcun altro e poi messa dentro un cartone, e quindi, in una busta dove venivano tenuti dei guanti che normalmente chi ha fatto la repertazione li utilizzava per portare un paio di guanti.

AVV. MARESCA - Bene.

Termino ritornando un secondo alle linee guida che avevo esibito alla professoressa Vecchiotti, per chiarezza della Corte e nostra.

Faccio due domande professoressa per chiarimento: che cosa sono le linee guida in generale e qual è il ruolo dei revisori dopo la formazione delle linee guida?

PERITO VECCHIOTTI - Allora,...

AVV. MARESCA - sto parlando in generale professoressa, non di queste specifiche.

Cosa vuol dire linee guida e che ruolo ha il revisore rispetto agli autori.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io avevo fatto un power point, presentato proprio per facilitare anche perché secondo me la lettura è più semplice anche per la Corte, sono un insieme delle raccomandazioni che vengono sviluppate sulla base di conoscenze che sono continuamente

aggiornate e valide, proprio che sono state fatte e vengono fatte per rendere appropriato e con un elevato standard di qualità un comportamento desiderato.

Allora, si basa su tutte le prove scientifiche che sono disponibili e ricavate attraverso revisioni sistematiche della letteratura.

Allora, rispondo a un principale obiettivo, ovverosia, che è quello di... del massimo grado di appropriatezza riducendo al minimo la parte della variabilità delle decisioni, ovverosia si devono seguire determinate linee guida perché altrimenti ognuno potrebbe fare un po' come vuole.

Quindi, si caratterizzano per la multidisciplinarietà del gruppo che è responsabile della produzione delle linee guida, infatti se noi andiamo a guardare, vi sono professori o comunque esperti di vari tipi di varie materie, una valutazione su tematica delle prove scientifiche che sono basate sulla raccomandazione e poi c'è la classificazione della raccomandazione perché sono come lei Avvocato sicuramente sa, di vario tipo.

Altri requisiti sono l'applicabilità dei contenuti e soprattutto l'accettazione per consenso che è fondamentale, e si può raggiungere soltanto attraverso la discussione ovviamente di argomenti complessi, come può essere per esempio abbiamo linee guida voi avete visto per le misure, ma ancora non sono state, invece, pubblicate, almeno così mi risulta, linee guida per l'interpretazione del loc opinamber, ci sono varie correnti, ma non ci sono delle linee guida particolari.

In molti casi non vengono scritte in un'unica volta, ma vengono riportate più volte.

Questo è quanto ho preferito metterlo in power point, così poi poiché facile anche per la Corte soprattutto andare a valutare.

AVV. MARESCA - Quindi, a questo punto il fatto di avere svolto

il ruolo di revisore e in generale revisore, che cosa fa delle linee guida, cosa deve fare, come interviene sulle linee guida?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io ripeto di non ricordare affatto di avere fatto la revisione, però su questo lei ha ragione...

AVV. MARESCA - Non la posso...

PERITO VECCHIOTTI - Lei non la può accettare.

AVV. MARESCA - chiedo scusa Presidente, ma una domanda da un perito del livello della professoressa Vecchiotti, una risposta del genere non la posso accettare, nel senso che la professoressa Vecchiotti è indicata specificatamente quale revisore su queste linee guida.

Il ruolo del revisore lo chiedo alla professoressa Vecchiotti, so che è quello di valutare e poi dare l'imprimatur al proprio... proprio al gruppo di lavoro che ha realizzato le linee guida, e quindi, io vorrei una spiegazione.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io ho guardato queste... ho guardato la pagina 28 e 29, perché... per vedere... riportare alla mente, allora, diciamo, da un certo punto di vista, lavori sistematici, quantità di DNA inferiori a 100 picogrammi, e quindi, probabilmente si fa riferimento anche a altri studi.

E si riesce a ottenere un profilo generico completo con soli 25 picogrammi, e qui stiamo sempre parlando di loc opinamber che vengono fatte però su un DNA come già ho detto prima, un DNA specifico, di quelli per esempio che sono presenti all'interno dei kit che noi utilizziamo.

Ma va valutato anche quello che c'è scritto dopo, Avvocato, se lei mi consente.

PRESIDENTE - Che cosa intende per DNA specifico?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, guardi, quando noi apriamo un kit, abbiamo un kit, per vedere se una reazione... cioè, se quel kit funziona per così dire, e amplifica bene, abbiamo bisogno di un controllo positivo.

Il controllo positivo ci viene fornito direttamente dalla ditta.

Ovverosia, non è un DNA che io vado a estrapolare da una traccia qualunque e poi lo vado a dosare, a quantificare... è un DNA puro, cioè, quello ti dicono che è un nanogrammo, ovverosia, sono cento picogrammi, nella reazione ne dovete mettere dieci microlitri, quello è un nanogrammo.

Quello è il DNA. Tutte le indagini che vengono fatte per vedere ogni laboratorio - già avevo specificato la volta precedente - dovrebbe... valida il suo metodo, deve prendere quel DNA, comincia a farne diluizioni scalari e vede fino a che punto arriva.

Questo DNA... è questo il DNA puro, voglio dire, è un DNA che ci viene fornito dalla ditta, e quindi ha quelle caratteristiche, è validato, e è quel tipo di DNA. Non è un DNA a caso che noi estrapoliamo da un'altra parte. Questo è il DNA.

AVV. MARESCA - professoressa questo non c'è scritto su questa pagina che lei... cioè, c'è scritto in modo molto più generico.

Cioè, ce lo sta dicendo oggi, lo aggiunge, è una spiegazione. Che cosa...

PERITO VECCHIOTTI - Devo spiegarlo?

AVV. MARESCA - Sì.

Lo voglio spiegare. Dopodiché... l'articolo continua, perché a questo punto dobbiamo dire tutto, visto che l'ho revisionato, non lo ricordo, ma adesso lo sto leggendo, e quindi, attenzione, per evitare o cercare di contenere tutti i fenomeni che noi abbiamo detto, gli stati di sbilanciamento, perché ci stanno sempre, cosa bisogna fare? Amplificare oltre la traccia in substrato in diversi punti, quello che già abbiamo detto, per svelare la presenza di eventuali tracce miste; effettuare amplificazioni ripetute, e si ripete quanto ho detto io

la stessa cosa; duplicare le analisi piuttosto che concentrare i campioni, dato che questa operazione non permette di portare il DNA sopra la soglia... Adottare come valore soglia per l'interpretazione dei picchi, valori di RFU solidi, che possono variare da laboratorio a laboratorio, ma comunque non inferiori a 50 RFU.

Quindi, è esattamente tutto quello che ho detto la volta precedente e che viene qui riportato.

AVV. MARESCA - Ma in relazione al suo ragionamento di prima, vi forniscono anche tracce miste in relazione ai kit di questo genere?

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - siccome si parla di traccia mista, allora...

PERITO VECCHIOTTI - Questo è un suggerimento che viene dato dalla Gefi.

Io ho letto perché siccome lei non l'aveva letto quindi, continuiamo...

AVV. MARESCA - No, date consigli per procedere...

PERITO VECCHIOTTI - Per le tracce miste, poi ci saranno altri consigli.

AVV. MARESCA - Però non mi ha risposto al ruolo del revisore, e poi chiudiamo l'argomento e andiamo avanti.

PERITO VECCHIOTTI - L'ha definito lei Avvocato.

AVV. MARESCA - Ho detto...

PERITO VECCHIOTTI - L'ha detto lei.

AVV. MARESCA - Per quanto riguarda un'altra precisazione sull'autore Tutman, che lei ha indicato come?

PERITO VECCHIOTTI - Tutman?

AVV. MARESCA - Tutman, la polvere, la contaminazione derivante dalla polvere, gli studi sulla contaminazione.

PERITO VECCHIOTTI - lo sto cercando.

AVV. MARESCA - Lei nella perizia e anche alla scorsa udienza ha specificato a domanda del Pubblico Ministero che gli autori sono tanti che prevedono questa forma di contaminazione oltre a Tutman.

La domanda è, perché ho preso Tutman, ho guardato la bibliografia che ho qui davanti e nessuno parla della contaminazione mediante polvere, oltre a Tutman.

PERITO VECCHIOTTI - Non parla di polvere, ma parla di DNA che si può ritrovare nella polvere. Cioè, che la polvere in sé per sé contamina.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa, semplificavo in modo violento...

Chiedo scusa. Perché lei specificatamente alla scorsa udienza dice: "io ho l'ultima pagina". Se lei legge i titoli delle referenze, carte quindici dello studio di Tutman, gli autori sono tutti... parlano tutti dei caratteri - poi lo produrrò alla Corte - dai titoli si ricava che sono tutti studi in generale sugli accertamenti di genetica forense, modalità e così via.

Sembrava che fosse, in sostanza, ponderosa la dottrina sul punto, mentre non so...

Mi dica un po'.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, per esempio ce ne è uno che è dell'università di Chieti, che riguarda proprio uno studio sulla Mummia di Grotta Rossa. Poi abbiamo Toshiro Kita del 2008, e poi abbiamo Ignatio Quiquones del 2011.

AVV. MARESCA - Dove sono indicati?

PERITO VECCHIOTTI - Non sono indicati probabilmente sulla perizia.

AVV. MARESCA - No, ma dico sullo studio di Tutman?

PERITO VECCHIOTTI - No. Perché sono successivi. Una è precedente e l'altro è successivo.

AVV. MARESCA - Che data hanno?

PERITO VECCHIOTTI - 2008 e 2011.

AVV. MARESCA - ma lei ha mai campionato la polvere?

PERITO VECCHIOTTI - No, stiamo facendo studi su questa cosa, sarà oggetto di una tesi di specializzazione.

AVV. MARESCA - La state facendo adesso?

PERITO VECCHIOTTI - Noi sì.

AVV. MARESCA - lei poi - e concludo il punto - dice che per avere certezza le forme alleliche rinvenute sulla polvere, dovrebbero essere sottratte, se ho capito bene, dai profili esistenti sui reperti, è giusto questo ragionamento?

PERITO VECCHIOTTI - Naturalmente se gli alleli sono sul tampone, diciamo, sul controllo, evidentemente sì.

AVV. MARESCA - Con questo ragionamento, praticamente, si renderebbero nulle tutte le repertazioni o no?

PERITO VECCHIOTTI - In che senso, scusi, non capisco la domanda.

AVV. MARESCA - nel senso che, praticamente, qualsiasi analisi di DNA non ambiente comune, dato che, appunto, utilizzato da più persone, dovendo escludere tutte quante le forme alleliche, praticamente sarebbero inutili ogni accertamento, o no?

PERITO VECCHIOTTI - Se diamo già per scontato che ci stanno tutte quante le forme alleliche che sono sul reperto...

AVV. MARESCA - Seguendo il suo ragionamento, sì.

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - L'ha detto lei prima.

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. MARESCA - No?

PERITO VECCHIOTTI - No. Sono io che forse non ho capito la domanda. Se la può riformulare meglio.

AVV. MARESCA - La domanda è: con questo ragionamento di esclusione delle forme alleliche rinvenute sulla polvere, dico, facendo degli esami di DNA prelevato in ambienti comuni, in teoria si renderebbe nullo, invano, vano, ogni accertamento, perché dovremmo escludere tutte le forme alleliche che ritroviamo sulla polvere, o no?

PERITO VECCHIOTTI - Voglio dire, quando si fa un'analisi sulla polvere o si fanno delle campionature e si vede che cosa c'è, si dice che questo profilo è presente anche su questo substrato.

Dopodiché si faranno le relative valutazioni.

AVV. MARESCA - E quali sono? Cioè, qual è il ragionamento conclusivo?

PRESIDENTE - Scusi dottoressa, a me pare di avere capito che l'Avvocato Maresca dice che siccome la polvere è ovunque, e può contenere... può essere... anzi, contiene elementi sostanzialmente... allora - ridotto all'osso - nessuna indagine genetica sarebbe valida, perché la polvere è ovunque, quindi, potrebbe avere... potrebbe inquinare qualsiasi reperto.

AVV. MARESCA - Grazie Presidente, anche se poi c'è la domanda successiva, ma è perfetta la sua ricostruzione.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io devo valutare e devo rendere conto del fatto che vi sono quelli alleli e che vi è quel profilo anche nella polvere.

Quindi, poi sarà una valutazione successiva di valutare l'importanza o meno del profilo del profilo che si ritrova sulla traccia.

PRESIDENTE - Non sono sicuro di avere capito, però...

AVV. MARESCA - Cerco di andare avanti.

PRESIDENTE - Ammetto la mia impreparazione.

AVV. MARESCA - Quindi, parlando per ipotesi o per paradossi, se io rintraccio sul gancetto del reggiseno il profilo genetico di Raffaele Sollecito, e lo rintraccio anche sull'esame del DNA contenuto nella polvere, cosa che è assente nel nostro processo, è giusto?

PERITO VECCHIOTTI - E' stata eseguita?

AVV. MARESCA - E' assente perché non è stata eseguita.

PERITO VECCHIOTTI - Ho capito.

AVV. MARESCA - Quindi, qual è la sua deduzione?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, nel caso specifico... Allora, vorrei precisare, non c'è soltanto Raffaele Sollecito sul gancetto.

AVV. MARESCA - Infatti poi ci arriviamo. Era propedeutica.

PERITO VECCHIOTTI - No, non c'è soltanto Raffaele Sollecito

sul gancetto, ma ci sono altri soggetti, altri alleli dai quali si possono poi dedurre anche i diversi genotipi, quanto in questo modo, quanto con l'altro tipo dell'Y.

Ora qui non lo potremmo sapere mai, perché non è stata fatta l'indagine né sul pavimento né sul tappetino, né sul tappeto.

Quindi, è una risposta che non si può dare, perché non ne abbiamo.

PRESIDENTE - Scusi Pubblico Ministero, lei le sue chance le ha avute, credo che l'Avvocato Maresca non abbia bisogno di... Andiamo avanti.

AVV. MARESCA - Ultima domanda sul punto. Qual è la sua deduzione se io rintraccio un profilo genetico, se avete rintracciato un profilo genetico identico su un referto - parliamo in generale - su un reperto e sulla polvere?

PERITO VECCHIOTTI - No, sul reperto e sulla polvere?

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - L'avrei fatto presente che era presente quanto sul reperto quanto sulla polvere, e quindi, non posso escludere che possa essere stato contaminato.

AVV. MARESCA - Quindi, era soltanto per l'identificazione dell'eventuale veicolo di contaminazione?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Va bene.

Lui ha introdotto l'argomento del profilo presente sul gancetto che non è soltanto quello di Raffaele Sollecito. Il profilo Mirto ne abbiamo parlato. Più di due fornitori. Ecco, la vostra doglianza - questa è la prima domanda poi andiamo più sulla specifico - è quella del fatto che la dottoressa Stefanoni parla di almeno due contributori o è una doglianza diversa? Perché io su questo punto proprio non ho capito nemmeno i suoi chiarimenti della scorsa udienza.

PERITO VECCHIOTTI - La dottoressa Stefanoni...

AVV. MARESCA - Mi sembra che vi fate la stessa cosa, ma non ho capito lei di che cosa si lamenta, lei professoressa Vecchiotti.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, tenendo presente che non mi lamento di nulla, semmai esprimo un parere.

AVV. MARESCA - Sì, chiedo scusa.

PERITO VECCHIOTTI - Quindi non c'è motivo di lamentarmi. Un attimo che ci arrivo.

AVV. MARESCA - Prego.

PERITO VECCHIOTTI - Vediamo se è questa, così cerchiamo di capirci. No, non è neanche questa. Forse è questa. Non riesce a trovare. Allora di che cosa... che cosa è che non condivido? Non condivido...

AVV. MARESCA - Poi andiamo sul profilo e sull'identità del profilo, ma...

PERITO VECCHIOTTI - Certamente. Questa è la tabella... dovrei... scusi, questa è la tabella che era allegata alla relazione tecnica, sottolineo relazione tecnica, perché sono stata corretta la volta scorsa, non ho mai detto consulenza tecnica. In cui compare un profilo che rispecchia quello di Meredith e di Sollecito.

Io però ne ho fatta un'altra.

AVV. MARESCA - Pagina 126?

PERITO VECCHIOTTI - No, non è neanche questa. Va bene, posso anche, anziché fare presentazione, le interpretazioni... no. Va bene, guardi, faccio una cosa: faccio prima probabilmente... mi ha detto, mi ha suggerito Avvocato, pagina?

AVV. MARESCA - 126 forse?

PERITO VECCHIOTTI - Esatto. Cioè, nella relazione tecnica delle indagini di genetica forense...

AVV. MARESCA - Scusi se la interrompo, poi ci arriviamo al profilo.

PERITO VECCHIOTTI - Lei mi ha chiesto di che cosa mi doglio.

AVV. MARESCA - Ma sul numero dei contributori dei profili, in

generale, perché lei alla scorsa udienza, rispondendo alla dottoressa Comodi anche nella sua perizia, fa riferimento al fatto che ci siano più di due contributori.

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Secondo lei la dottoressa Stefanoni non dice la stessa cosa nella sua relazione?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, io...

AVV. MARESCA - E' questo il punto specifico.

Poi andiamo ai profili e alla sua tabella.

Perché mi sembra che almeno due voglia dire più di due.

PERITO VECCHIOTTI - Ma non li ha mica segnalati. Perché non sono stati interpretati? Perché non li ha riportati nella tabella esattamente come ha fatto dicendo che questo è... cioè, lei li ha limitati, io li ho allargati.

Allora, lei dice più di due. Dove sono gli altri? Non c'è una tabella che dice degli altri.

AVV. MARESCA - Però lo scrive, nel senso che non sono stati identificati...

PERITO VECCHIOTTI - Allora, quando io non scrivo una cosa, si dice che lei non l'ha scritta.

AVV. MARESCA - Per capire.

PERITO VECCHIOTTI - No, non ci siamo così. Voglio dire, lei dice più di due, ma ne indica soltanto due, ovverosia indica la vittima e indica Sollecito. E tutti gli altri? E tutti gli altri alleli dalle quali si può risalire...

AVV. MARESCA - A altri...

PERITO VECCHIOTTI - Certo.

AVV. MARESCA - Quindi, è giusto dire che la sua critica alla perizia riguarda la mancata identificazione degli altri contributori?

PERITO VECCHIOTTI - Esatto.

AVV. MARESCA - Ok.

PERITO VECCHIOTTI - L'ho anche scritto che si concordava...

devo soltanto ritrovare.

AVV. MARESCA - Per avere chiarezza.

PERITO VECCHIOTTI - Lo devo soltanto ritrovare.

AVV. MARESCA - Va bene, ma io sono già a posto su questo. E vado...

PERITO VECCHIOTTI - Ecco, vede, qua c'è scritto a pagina 141 esattamente...

AVV. MARESCA - Della sua perizia?

PERITO VECCHIOTTI - Sì. Che l'estrapolazione o profilo genetico derivante da misure di sostanze biologiche, quindi, si concorda di almeno uno, ma non sono condivisibili quando dice che sono dell'uno e dell'altro.

Allora, erano più presenti... erano presenti più contributori, si concorda sull'affermazione della dottoressa Stefanoni circa l'estrapolazione di un profilo genetico derivante da misura di sostanze biologiche appartenenti a almeno due individui, ma non sono condivisibili le conclusioni dove afferma che il profilo genetico è compatibile con l'ipotesi di misura di sostanze biologiche, appartenenti a Sollecito Raffaele e a Kercher...

AVV. MARESCA - No, appartenenti soltanto.

PERITO VECCHIOTTI - Questo poiché un mio commento. Lei mi ha chiesto su che cosa non concordavo e io le dico che il commento è appartenente non soltanto a quei due, perché lei ne riporta soltanto due.

Questo non è accettabile.

AVV. MARESCA - però dico, quei due profili ci sono. Poi ci sarà anche...

PERITO VECCHIOTTI - Sono da valutare.

AVV. MARESCA - Ci sarà anche il mio, quello...

PERITO VECCHIOTTI - Avvocato, su questo se lei ha detto che sarà oggetto di discussione, ne discuteremo.

AVV. MARESCA - Io da lei...

PERITO VECCHIOTTI - Io le dico che ci può essere anche il suo.

AVV. MARESCA - Me lo dice il Presidente questo, non me lo dice lei.

PERITO VECCHIOTTI - Io ho fatto soltanto una cosa, lo chiedo al Presidente...

PRESIDENTE - era un paradosso quello che ha fatto ovviamente. Talvolta anche i paradossi si avverano. Speriamo che non ci sia, almeno il mio spero di no.

PERITO VECCHIOTTI - Semplicemente perché non l'ho fatto non è un paradosso. Non è affatto un paradosso.

AVV. MARESCA - Però le ripeto la domanda che invece non è materia di discussione.

Al di là degli altri contributori non identificati, lei conferma l'identità del profilo di Sollecito e della vittima?

PERITO VECCHIOTTI - No, se andiamo a analizzare tutti i singoli marcatori, non tutti mi dicono che c'è Sollecito. Sono compatibili.

AVV. MARESCA - Ora li andiamo a vedere.

Riprendo la sua tabella di pagina 126.

Ora sul punto, Presidente, io avrei da proiettare una tabella realizzata dalla professoressa Torricelli, oppure produco la copia per seguire lo schema.

PRESIDENTE - Come preferisce Avvocato.

AVV. MARESCA - Ci dà due minuti Presidente?

PRESIDENTE - Certamente.

AVV. MARESCA - Ovviamente la stessa tabella di pagina 126 della perizia della professoressa Vecchiotti, utilizzata poi per la comparazione con i profili.

Penso che sia più chiaro anche per la Corte per potere fare le domande alla professoressa.

Tre minuti... possiamo utilizzare il vostro computer?

AVV. DELLA VEDOVA - Soltanto un chiarimento. Noi stiamo facendo l'esame della perizia, quindi, qualsiasi documento che provenga dai consulenti di Parte, saranno poi discussi nell'esame dei consulenti, non adesso.

PRESIDENTE - credo che serva, se ho capito bene, per...

AVV. DELLA VEDOVA - Però, per la contestazione sulla tabella di pagina 126, lavoriamo sulla tabella.

AVV. MARESCA - Infatti è l'utilizzazione della tabella di pagina 126 che riporta nella prima colonna gli alleli ricavati dall'elenco della relazione della professoressa Stefanoni, dopodiché l'intercettazione del primo elettroferogramma e poi del secondo elettroferogramma, è giusto?

AVV. DELLA VEDOVA - A maggior ragione Presidente, questa è una perizia sulla perizia. Cioè, è una consulenza della Parte Civile che ha rivisitato la tabella di 126 con le proprie osservazioni.

Non è oggetto adesso... la vediamo dopo quando eventualmente ci sarà l'esame della consulenza.

AVV. BONGIORNO - Vorrei intervenire anche io, visto che si tratta, ovviamente, di un elettroferogramma.

Allora, gli elettroferogrammi, come avete capito, sono dei diagrammi. Questa lettura porta, ovviamente, ciascuno di noi, in base al combinazione dei picchi, a certe interpretazioni.

In questo momento l'esame è sulle interpretazioni date dai periti.

Quello che propone l'Avvocato Maresca è un mio consulente dà un'altra interpretazione, quindi, ti dò la lettura dei nostri con dei picchi dalla mia e ve la sottopongo.

AVV. MARESCA - No, non è così Avvocato Bongiorno. E comunque se vuole, Presidente, faccio la domanda propedeutica.

Prendiamo la tabella di pagina 126. Possiamo andare avanti ugualmente? Era soltanto per chiarezza, non c'è problema. Quella della perizia ovviamente, la sua tabella.

PERITO VECCHIOTTI - La tabella o elettroferogramma? Perché tanto è uguale.

AVV. MARESCA - La tabella, pagina 126. Se ha la perizia sul

computer, forse fa prima.

PERITO VECCHIOTTI - Io ce l'ho la perizia.

AVV. MARESCA - E allora va a pagina 126.

PERITO VECCHIOTTI - Ce l'ho già. Comunque io... comunque ce l'ho. Eccola qua.

AVV. MARESCA - Io voglio la tabella professoressa.

PERITO VECCHIOTTI - Non riesco a trovarla.

AVV. MARESCA - Allora gliela esibisco io.

PERITO VECCHIOTTI - No, lei mi ha chiesto...

AVV. MARESCA - La tabella.

PERITO VECCHIOTTI - Questa? Forse non ce l'ho. Qui non ce l'ho. Aspetti, non ce l'ho, mi spiace. Va bene questa?

AVV. MARESCA - Allora la può ingrandire professoressa?

PERITO VECCHIOTTI - Non è possibile, altrimenti dobbiamo ricominciare d'accapo, dalla prima diapositiva. Sa che è uguale all'incirca. Non abbiamo fretta. Mi dica... casomai la sfogliamo man mano che...

PRESIDENTE - Scusate, sto perdendo il controllo. Che dobbiamo fare?

AVV. MARESCA - Allora, le faccio due domande per interpretare. Dunque, prima... sulla prima colonna a sinistra è il profilo... scusi, è il percorso con gli alleli rintracciati?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - La seconda colonna è relativo agli alleli indicati nella relazione della dottoressa Stefanoni.

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Abbiamo poi la prima interpretazione del primo elettroferogramma allegato alla relazione, secondo elettroferogramma prodotto.

PERITO VECCHIOTTI - No, è sempre lo stesso elettroferogramma.

AVV. MARESCA - Chiedo scusa, seconda cosa...

PERITO VECCHIOTTI - Allora, qui parliamo di un elettroferogramma, che è quello riportato precedentemente.

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - No, secondo le raccomandazioni e senza le raccomandazioni. Non senza, ovverosia, restrittivo rispetto alle raccomandazioni.

AVV. MARESCA - Allora, andiamo alla raccomandazione per chiarezza di tutti.

Raccomandazione numero sei, pagina 16 della vostra perizia, relativamente all'ISG , in sostanza mi confermi se dico bene, si dovrebbero utilizzare gli alleli superiori al quindici per cento rispetto al picco più alto.

E' giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Cioè, nella raccomandazione...

PERITO VECCHIOTTI - lei mi sta parlando degli stapper.

AVV. MARESCA - Io le sto parlando degli stapper e della raccomandazione numero sei. E' così?

PERITO VECCHIOTTI - Le stapper vanno valutate in quel modo, e quindi, sono alleli.

AVV. MARESCA - Perfetto. Quindici per cento rispetto al picco più alto.

PERITO VECCHIOTTI - Ma non è questo che dice la raccomandazione numero sei della... non è soltanto questo che dice.

Ma dice che tutti i picchi in posizione stapper che superino o non superino, e che non supportino la testi dell'accusa, vanno considerati alleli.

Questa è la raccomandazione numero sei degli FFC.

AVV. MARESCA - Io leggo quello che lei ha scritto a pagina 116, dove indica la raccomandazione.

PERITO VECCHIOTTI - Sì. E poi? Ci sono anche altre cose dopo?

AVV. MARESCA - sì, certamente.

PERITO VECCHIOTTI - Abbiamo fatto l'interpretazione di quella e poi la pagina successiva, ovverosia a pagina 123... perché la raccomandazione è sempre raccomandazione numero sei, dice che se il profilo criminale è una

misura maggiore o minore - leggo testualmente, ma è esattamente quello che ho detto - laddove gli alleli minori sono della stessa misura, stessa area della stapper dell'allele maggiore, allora le stapper di alleli minori sono indistinguibili.

In queste circostanze gli alleli in posizione stapper che non supportano la tesi dell'accusa, dovrebbero essere inclusi nella valutazione.

Quindi, non si ferma a quello che lei legge a pagina 116.

AVV. MARESCA - Allora, dell'ultima colonna a destra, lei prende in esame gli alleli in relazione al doppio criterio, diciamo così, raccomandazione e picchi superiori a 50...

PERITO VECCHIOTTI - Io ho fatto una scelta arbitraria. Io ho detto, arbitrariamente...

AVV. MARESCA - prima mi risponda sì o no. E' così? Leggiamo nel quadratino in alto a destra.

PRESIDENTE - sì o no, è difficile in questo caso dire sì o no.

AVV. MARESCA - Volevo capire... Presidente, c'è scritto, quadratino in alto a destra, raccomandazione sei, due punti. Io penso che due punti non ci vadano ma ci vada un più o un... cioè, sono due criteri o no?

PERITO VECCHIOTTI - La raccomandazione sei è quella che abbiamo letto adesso.

AVV. MARESCA - In più, i picchi superiori ai cinquanta.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, nella raccomandazione sei, non c'è scritto il limite di 50. Va bene? Quindi, io li devo valutare tutti.

Io ho scritto nella relazione arbitrariamente, io li voglio valutare anche togliendo i cinquanta. E' una mia...

AVV. MARESCA - E' giusto dire che il quadratino in alto a destra contiene due criteri di valutazione, la raccomandazione sei, più la valutazione dei picchi?

PERITO VECCHIOTTI - La valutazione mia che è restrittiva rispetto a quello che dice la raccomandazione.

AVV. MARESCA - E quindi, i due picchi sono sbagliati perché non è il contenuto della raccomandazione sei...

PERITO VECCHIOTTI - Cosa avrei dovuto scrivere?

AVV. MARESCA - Più e... congiunzione.

PERITO VECCHIOTTI - Cioè, io francamente...

AVV. MARESCA - No, non è indifferente professoressa, nel senso che lei nell'esame di questa colonna usa due criteri, è giusto? Quindi, vanno sommati, non è che i due punti indicano il contenuto.

Io vorrei essere... Per capirci, perché...

PRESIDENTE - Ci sarebbe un correttivo, diciamo,...

AVV. MARESCA - Lei...

PRESIDENTE - Più che correttivo, un piccolo ampliamento diciamo.

PERITO VECCHIOTTI - Diciamo che se...

AVV. MARESCA - Lei nella colonna accanto, tanto per capirci, scusi se la interrompo, nella colonna accanto usa soltanto il criterio della raccomandazione sei come scrive in alto.

Nella prima colonna a destra usa sia la raccomandazione sei che...

PERITO VECCHIOTTI - Qualcosa che ho messo io. Questo che dice? Qualcosa che io restrittivamente, arbitrariamente ho ristretto al campo e ciò nonostante non cambia nulla.

AVV. MARESCA - è giusto questo o no?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Sono due criteri?

PERITO VECCHIOTTI - Bene.

AVV. MARESCA - Sì o no?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. MARESCA - Siccome ci sono i due punti...

PRESIDENTE - è un rafforzativo della raccomandazione sei.

PERITO VECCHIOTTI - No, è un limitativo. Esattamente limitativo per fare vedere che...

AVV. MARESCA - Sono due indicatori.

PERITO VECCHIOTTI - No.

PRESIDENTE - A questo punto abbiamo capito che la dottoressa ha ristretto l'ambito della raccomandazione sei spingendosi...

PERITO VECCHIOTTI - Questo la relazione tecnica dell'indagine...

PRESIDENTE - Della dottoressa Stefanoni?

PERITO VECCHIOTTI - Sì. Esatto, andiamo incontro alla dottoressa Stefanoni.

PRESIDENTE - Adesso abbiamo capito.

AVV. MARESCA - Detto ciò professoressa, voi però non effettuate la comparazione di questo profilo con i profili della vittima e dell'imputato Sollecito.

Cosa che a mio avviso, per completezza della perizia, andava fatto e che noi abbiamo fatto.

Perché lei non fa la comparazione?

PERITO VECCHIOTTI - Cioè, perché non l'ho messo per iscritto?

AVV. MARESCA - No, perché non ha fatto la comparazione del profilo genetico con quello che rintracciamo prima, seconda, terza e ultima colonna.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, i profili sono talmente tanti, al di là degli unici che si possono identificare con certezza, sono quelli della vittima, con certezza.

Poi ci sta tutta una serie di associazioni che posso fare tra i diversi alleli, che possono... ne sfori un numero estremamente elevato di soggetti che possono essere presenti nella...

AVV. MARESCA - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Quindi, poteva essere oggetto di discussione.

AVV. MARESCA - Certo, ma poteva essere fatta la comparazione e poi discutere o no.

PERITO VECCHIOTTI - Non l'ho fatta.

AVV. MARESCA - E' giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Certo, non l'ho fatta.

AVV. MARESCA - Perché siccome noi abbiamo fatto la comparazione con il profilo di Knox, di Ghede e di Sollecito, rispetto a tutte e tre le ipotesi, quelle della relazione Stefanoni, quella del primo elettroferogramma, quello del secondo elettroferogramma con i suoi parametri, in tutte e tre i casi - ecco quello che volevo esibire alla Corte, ma ripeto,... - in tutti e tre i casi abbiamo un'identità del profilo di Sollecito.

PERITO VECCHIOTTI - Identità?

AVV. MARESCA - E della vittima, oltre a altri contributori etc. Ma questo è un passaggio e un difetto, scusi se mi permetto, abbastanza importante della sua perizia.

Perché non viene fatto a completezza del lavoro la comparazione dei profili per dire: "va bene, il profilo c'è, ma c'è la contaminazione di Tutma" e così via?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, l'unico profilo certo è quello della vittima. Tutti gli altri sono un numero estremamente rilevante, che potrebbero essere... guardi, sono tantissimi, perché se lei l'ha fatto poi successivamente, li ho fatti anche io, non è che li ha fatti soltanto la sua consulente...

AVV. MARESCA - Non li ha prodotti nella sua perizia.

PERITO VECCHIOTTI - No, non li ho prodotti, perché sono tantissimi, sono numero elevato, tanto sugli autosomici, quanto sull'Y e non li ho prodotti sulla perizia. Pensavo che potessero essere oggetto di discussione.

AVV. MARESCA - Lei ce l'ha il profilo di Sollecito, se la vittima...

PERITO VECCHIOTTI - sì, ce l'ho.

AVV. MARESCA - Quello di Amanda, quello di Rudy, e così via?

PERITO VECCHIOTTI - No, Amanda e Rudy non ce l'ho.

PRESIDENTE - Ma comunque poi il suo consulente, Avvocato Maresca, avrà modo di illustrare questa tabella che ha fatto.

Però mi pare che sia chiaro che la professoressa Vecchiotti non ha fatto questo... pur non negando, se ho capito bene, che ci sia il DNA di... non è che lei lo neghi che ci fosse...

PERITO VECCHIOTTI - No, io ho detto che nella ricostruzione di diversi genotipi che ho fatto, vi può essere Sollecito, in alcuni loci viene addirittura escluso, ma si possono ricreare numerosissimi genotipi.

Allora, se noi abbiamo soltanto due soggetti che sono due contributori ex semplici ovviamente, che sono maggiori o minori contributori, in questo caso abbiamo - e posso farlo vedere dopo i diversi picchi - ce ne abbiamo un numero considerevole.

Nelle varie combinazioni, alcuni includono Sollecito, altri lo escludono, altri includono tantissimi altri genotipi e io non so se qui posso dirlo o meno, ma mi posso... però lei se mi permette una cosa, volevo precisare una cosa: ho fatto anche il confronto tra dei database che avevo, e ho riscontrato almeno un altro soggetto, ma erano soltanto pochissime persone.

PRESIDENTE - Non vogliamo sapere chi è, ma...

PERITO VECCHIOTTI - No, per carità. Pensi che sono disposta anche a dirglielo, tranquillamente. Per dire che quindi, nella ricostruzione, posso trovare Sollecito, posso trovare anche lei Presidente, posso trovare chiunque, perché sono tantissimi gli alleli.

Voglio dire, io Sollecito lo posso trovare, lo posso anche escludere, a seconda delle associazioni che io faccio, perché sono tantissime le possibilità, questo anche sull'Y.

PRESIDENTE - Va bene, abbiamo capito.

AVV. MARESCA - quali sono i loci che escludono Sollecito, rispetto a quei marcatori?

PERITO VECCHIOTTI - Per esempio il D21S11, perché se io vado... guardi, è molto semplice, se vuole glielo faccio

vedere, perché poiché molto semplice.

PRESIDENTE - E' il secondo?

PERITO VECCHIOTTI - E' esattamente il secondo che abbiamo presentato la volta precedente.

In cui se noi andiamo a confrontare... lo vuole proiettare o lo vuole...

PRESIDENTE - Sì, se non è particolarmente complesso.

PERITO VECCHIOTTI - No, è proprio uno dei più semplici, per questo lo tiro fuori.

AVV. MARESCA - Dico, perché non ha fatto la comparazione proprio per supportare questi ragionamenti?

PERITO VECCHIOTTI - Dovevo escluderlo?

AVV. MARESCA - Anche perché, scusi Presidente, faccio un'altra domanda sul punto, mentre la professoressa cerca: lei ha fatto la comparazione con il profilo della Knox rispetto agli esiti del coltello.

Quindi, perché da una parte c'è un trattamento e dall'altra un altro trattamento? Nel senso comparazione è a lei nota, l'ha utilizzata per il referto 36, traccia A, giusto?

PERITO VECCHIOTTI - La traccia A c'era soltanto un profilo, non era mica un profilo misto.

Cioè, voglio dire, nel profilo misto io tiro tantissimi profili diversi.

AVV. MARESCA - Ma iniziamo a tirarli fuori. Mi tira fuori Sollecito, la vittima, Rudy Ghede, il mio, il suo e così via...

PERITO VECCHIOTTI - E quindi...

PRESIDENTE - A noi basta... vediamo questo...

AVV. MARESCA - Lei mi può rispondere su questo punto perché...

PRESIDENTE - Ha già risposto, scusi, Avvocato Maresca.

AVV. MARESCA - Perché era traccia mista?

PRESIDENTE - Ha detto che ce ne stanno tanti, che mi è sembrato inutile... se ho capito bene, era per questo che lei non ha fatto la comparazione con Sollecito?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

PRESIDENTE - Perché ha detto che ce ne stanno talmente tanti di contribuenti...

PERITO VECCHIOTTI - Sì, è così.

PRESIDENTE - Sarebbe un lavoro inutile.

PERITO VECCHIOTTI - Prendiamo quello semplice.

AVV. MARESCA - Ci fa vedere i vari...

PERITO VECCHIOTTI - prendiamo il D21S11, ne abbiamo già parlato la volta precedente. Questo è semplice, perché ci sono soltanto quattro alleli.

Il 30 e 33.2 che... allora, vediamo un po'. 30 e 33.2 che sono di Meredith li abbiamo confrontati; l'altro che è perfettamente bilanciato, vi avevo detto che gli alleli devono essere anche bilanciati tra di loro e quindi, devono superare una soglia di 0.60 e sono 29 e 32.2, che supera perché è 0,83.

Quindi, se io devo fare una ricostruzione, io le dico che i più probabili sono 30, 32.2 certo, anzi, perché è Meredith, l'altro è certamente 29 e 32.2. Vado a leggere e Sollecito è 32.2 e 32.2. Vorrei precisare che 29 era stata considerata una stapper, non è una stapper, è un allele. Quindi, era stato eliminato.

AVV. MARESCA - Tanto è che nel profilo di Rudy Ghedè?

PERITO VECCHIOTTI - Ma io non escludo che ci sia anche lei Avvocato, come ci sono anche io in questa...

AVV. MARESCA - Voglio dire lo utilizziamo il DNA oppure no? Perché se non facciamo i profili, a che cosa serve?

PRESIDENTE - Ci siamo resi conto, andiamo avanti.

AVV. MARESCA - Andiamo avanti.

PRESIDENTE - Anche perché vorrei finire l'esame di questi periti.

AVV. MARESCA - Tutto questo ragionamento è rafforzato dalla valutazione del profilo rispetto all'Y ?

PERITO VECCHIOTTI - Cosa intende per rafforzato rispetto all'Y ?

AVV. MARESCA - Rafforzato perché anche in questo caso, stante

il fatto che ovviamente la componente Y manca nella donna, il profilo di Raffaele Sollecito è costantemente presente nella traccia mista.

E' giusto?

PERITO VECCHIOTTI - Con tutte le riserve dette la volta scorsa, sì. E comunque voglio precisare...

AVV. MARESCA - arrivo alla domanda, chiedo scusa dottoressa.

PERITO VECCHIOTTI - Prego.

AVV. MARESCA - Lei conferma, in relazione all'amplificazione del cromosoma Y l'identità del profilo con le riserve da lei fatte, identità del profilo con quello di Raffaele Sollecito.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, vi è un profilo... parlo dell'Y. C'è un profilo uguale a quello di Raffaele Sollecito e altri profili... altri tipi dell'Y che anche in questo caso non sono stati evidenziati, e che dovevano essere evidenziati, sono un minimo di altri due soggetti maschili.

Dopodiché, se vogliamo anche lì andare a riproporre e a ricostruire diversi aplotipi, le dico che soltanto limitatamente ai primi quattro loci si devono valutare tutti insieme, ma mi sono limitata così a quattro, sono venuti fuori nove profili.

Se poi dei loci, anziché quattro, ne vado... scusate, diciamo, dei diversi punti ne vado a analizzare tutti e 17, probabilmente ne tireremo fuori novanta.

Ma questo non è stato detto nella relazione tecnica che vi erano gli altri due, sono stati proprio omessi.

PRESIDENTE - Ci stiamo un po' avvicinando alla fine?

AVV. MARESCA - Sì Presidente.

Sul punto, ha già risposto, le faccio soltanto una domanda: ha effettuato delle valutazioni in relazione alla ipotetica da voi sostenuta contaminazione in relazione alle altre repertazioni, oppure no?

PERITO VECCHIOTTI - Non ho capito la domanda, me la può

riformulare?

AVV. MARESCA - Allora, in relazione al profilo rintracciato sul gancetto, e quindi, sul reperto 165, anche su questo punto lei ha già al di là delle critiche, che il tutto può essere frutto di contaminazione, citando i vari autori, dico, avete effettuato delle valutazioni sul fatto che vi siano... che vi sia presenza di altri reperti o meno contenenti il profilo di Raffaele Sollecito oppure no?

PERITO VECCHIOTTI - No, gli altri reperti non li ho guardati. La cosa che volevo precisare, siccome si parla di contaminazione, di gancetto, volevo precisare che su quel gancetto non c'è soltanto - e ribadisco - non c'è soltanto quello, ma ci sono altri soggetti che...

AVV. MARESCA - Questo è pacifico.

PERITO VECCHIOTTI - E' pacifico, ma non mi sembra, dalla relazione tecnica non mi pare che sia...

PRESIDENTE - va bene.

AVV. MARESCA - Passo velocemente alla conclusione.

Dunque, mi rivolgo al professore Conti, abbiamo già parlato... quindi, nessuna domanda, perquisizione, sopralluoghi, differenza, repertazione e così via.

Non ha parlato, in relazione al sopralluogo del 18 dicembre, quello in cui viene repertato il gancetto, ok? La domanda è questa: lei è a conoscenza della differenza degli accertamenti ai sensi dell'articolo 360 del Codice di Procedura o meno, quindi, accertamenti tecnici ripetibili o non ripetibili?

PERITO CONTI - No, non sono a conoscenza.

AVV. MARESCA - Non è a conoscenza?

PERITO CONTI - No.

AVV. MARESCA - Lei ha conoscenza che il 18 dicembre fu installata un televisore con collegamento in diretta all'interno della casa come si evince poi da tutte le riprese, dove tutti i consulenti erano sistemati

all'interno di un pulmino e potevano vedere le riprese e l'attività della Scientifica?

PERITO CONTI - Non ero presente, quindi, non posso saperlo.

AVV. MARESCA - Quindi, non ne ha conoscenza?

PERITO CONTI - No.

AVV. MARESCA - Lei ha conoscenza che il 18 dicembre erano presenti tutti i consulenti e tutti i consulenti tramite questo collegamento poterono seguire l'accertamento lungo della Scientifica?

PERITO CONTI - Ho già risposto con la precedente.

AVV. MARESCA - Va bene.

E' a conoscenza se alcuno o qualcuno dei consulenti eccepì qualche cosa all'attività della Scientifica?

PERITO CONTI - No, nemmeno, assolutamente no.

AVV. MARESCA - cioè, non ne ha conoscenza...

PERITO CONTI - No, non sono a conoscenza, anche perché non avevo nessun tipo di rapporto con loro. Né tantomeno del caso.

AVV. MARESCA - perché i vari verbali, proprio per il discorso che abbiamo fatto questa mattina, essendo tutti accertamenti tecnici non ripetibili, sono nel fascicolo del primo grado e della Corte. Non li avete visionati?

PERITO CONTI - No, onestamente.

AVV. MARESCA - il filmato l'avete visto?

PERITO CONTI - Il filmato, certo.

AVV. MARESCA - Perché lo avete anche criticato e quindi...

PERITO CONTI - No, non abbiamo criticato, abbiamo proiettato semplicemente il filmato descrivendo le azioni che venivano compiute, attenzione. E' diverso.

AVV. MARESCA - Io ho ascoltato delle critiche.

PERITO CONTI - No, questa è una sua interpretazione.

AVV. MARESCA - Sbaglierò. Ho terminato Presidente.

PRESIDENTE - va bene. La Difesa intanto mi aveva promesso dieci minuti.

AVV. BONGIORNO - avevo promesso credo mezz'ora.

PROCRAUTORE GENERALE - Presidente, però faccio presente una cosa, che la Difesa aveva già rinunciato a sentire...

AVV. BONGIORNO - Non ho rinunciato assolutamente, ho detto che non facevo l'esame.

PRESIDENTE - credo che le altre Parti Civili non sono interessate.

PROCURATORE GENERALE - Volevo completare, la Difesa ha rinunciato. Questa Procura Generale, comunque, esprime subordinatamente un consenso a condizione che sulle loro domande poi possa interloquire la Procura Generale, perché noi avremmo dovuto interloquire anche sulle domande che erano state fatte.

AVV. BONGIORNO - Allora Presidente, secondo il Codice di Procedura Penale in questo caso, essendo stata esposta una perizia, peraltro con richiesta della Difesa, si seguono - ho fatto anche una ricerca di Cassazione - le regole del Codice di Procedura Penale previste per quando sente un teste la Difesa.

In questo caso io ho detto che non ho domande iniziali.

Non è che questo significa che non ne ho più. Non troverete mai che rinuncio, non troverete la parola rinuncio. Non avevo esame, perché la perizia mi sembrava assolutamente chiara, hanno fatto un controesame, ci sono dei dati da chiarire e quindi, come sempre concludo io loro non hanno nessun diritto di riprendere la parola, quindi, non c'è che subordinata. Io devo concludere l'esame, stop.

AVV. MARESCA - La regola a cui fa riferimento l'Avvocato Bongiorno è in relazione ai testimoni che vengono chiamati dalla Parte e quindi, la Parte ha diritto di chiudere l'esame.

In questo caso, viceversa, i periti sono stati nominati, ovviamente, dalla Corte, sono a disposizione delle Parti, la Signoria Vostra ha invertito l'ordine dell'esame, dando la parola alla Difesa proprio

perché...

PRESIDENTE - L'ho spiegato anche.

AVV. MARESCA - Certamente. La Difesa ha rinunciato, l'esame è passato a noi, a questo punto è chiuso l'esame, tanto è vero che la Difesa Knox ha fatto le domande.

Quindi, se viene ridata la parola alle Difese deve essere ridata poi anche alle...

PRESIDENTE - Diciamo una cosa: che l'esame da parte della Difesa potrebbe essere utile anche alla Corte, perché bene o male i periti sono nominati dalla Corte, sia pure su suggerimento, su richiesta, nei motivi di Appello.

Quindi, i periti, fondamentalmente sono a disposizione della Corte. La Corte stessa può fare domande come e quando vuole. Quindi, sentiamo la Difesa se ha qualche domanda, però con la Difesa chiudiamo perché le avete setacciate...

AVV. BONGIORNO - Come avevo promesso, nei limiti in cui loro saranno anche rapidi, di essere abbastanza rapida. Vediamo se ci riesco, avevo preso questo impegno e lo...

PRESIDENTE - Aveva detto dieci minuti.

AVV. BONGIORNO - Avevo detto, in realtà credo che loro hanno sentito, in mezz'ora finisco tutto.

Ma io cercherò di essere rapidissima, vediamo se le risposte sono rapide, ma credo di farcela.

DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO BONGIORNO

AVV. BONGIORNO - Allora, professoressa, faccio a lei alcune domande.

Stiamo parlando della traccia trovata sul gancetto, questa di cui stiamo parlando.

Punto numero uno, per chiarezza di tutti e dei giurati...

PERITO VECCHIOTTI - Questa è tutto.

AVV. BONGIORNO - Questi grafici che stiamo vedendo, sono grafici che si possono considerare grafici

inequivocabili o ciascuno di questi grafici ha una interpretazione diversa a seconda se si interpreta uno di quei picchi sotto l'etichetta stapper o sotto l'etichetta allelele?

PERITO VECCHIOTTI - Ha una interpretazione diversa, se devo essere telegrafica.

AVV. BONGIORNO - Per ora telegrafica, poi se vogliono loro approfondiscono.

PRESIDENTE - Sì, ma questa è una domanda e risposta scontata insomma.

AVV. BONGIORNO - Perché diventa molto più difficile, come lei diceva prima, l'interpretazione della traccia commista rispetto alla interpretazione del profilo semplice? Perché è diversa e è più complessa?

PERITO VECCHIOTTI - E' più complessa perché qui si possono ipotizzare numerosi genotipi.

Mentre nel profilo singolo, come si faceva prima riferimento al coltello, alla traccia ritrovata sulla traccia A, c'è un profilo singolo e quindi, possiamo avere uno o due alleli - leggasi picchi per semplicità - in questi casi se noi andiamo a guardare ve ne sono alcuni come il D2S1338 che ha ben sette picchi e ce ne sono alcuni che non sono stati segnalati e che, invece, a mio avrebbero potuto... Quindi, è assolutamente complessa.

Io posso ricostruire più genotipi.

AVV. BONGIORNO - Quando ci sono, a esempio, sette picchi, per fare capire i giurati, ciascun picco va interpretato a seconda dell'altezza e posizione?

PERITO VECCHIOTTI - Altezza, posizione, ovviamente si cerca di...

AVV. BONGIORNO - Si fa così?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. BONGIORNO - Allora, se il soggetto che interpreta i picchi ha il profilo genetico di Giulia Bongiorno e si pone la domanda, è presente Giulia Bongiorno in quel

profilo? E' probabile che la individua in quel profilo di traccia commista?

PERITO VECCHIOTTI - Sì, certo, è probabile. Non ho il suo profilo, ma ne ho un altro che non... posso anche dirlo, il mio. Casualmente. Lo devo dire, sono ben nove loci che corrispondono a me. Io sono presente per novi loci in quelle, e degli altri si potrebbe ipotizzare un dropout e quindi... insomma, si è posto il problema di dove fossi in quella data. Però lo devo dire. Non so gli altri.

AVV. BONGIORNO - Nel caso di specie, quando è stato fatto il giudizio di presenza di Raffaele Sollecito dentro questa traccia commista, la Polizia scientifica aveva il profilo di Raffaele Sollecito?

PERITO VECCHIOTTI - Bisognerebbe chiederlo.

PRESIDENTE - Questa è una domanda che non ammetto Avvocato.

AVV. BONGIORNO - C'è scritto nella relazione.

PRESIDENTE - Va bene, questo non è detto che sia...

AVV. BONGIORNO - E' pacifico. Lo chiederemo alla Stefanoni, non mi sarei mai permessa.

PRESIDENTE - Certo, comunque poi per dire che c'è Sollecito... è chiaro che l'avrà avuto il DNA.

AVV. BONGIORNO - Presidente, il problema è che arriva dopo il DNA quando hai già fatto un'interpretazione o...

PRESIDENTE - No, io non gliela ammetto, perché la sua domanda sottende il significato che sia stata suggestionata dalla dottoressa Stefanoni... No, questa... non gliela ammetto per questo.

AVV. BONGIORNO - Poi io non ho mai...

PRESIDENTE - Poi lei lo dirà in discussione.

AVV. BONGIORNO - No, ma poi la dottoressa Stefanoni su questo è pacifico che ce l'aveva, comunque...

PRESIDENTE - Appunto. Poi in discussione...

AVV. BONGIORNO - D'accordo.

Allora, nella traccia commista, nell'ambito di questa traccia

commista, in cui abbiamo una pluralità di contributori, io vorrei sapere siamo in grado di stabilire il minor contributore, quindi, quello che aveva meno DNA, quanto ha contribuito?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, i minori contributori sono tutti quelli che hanno dei picchi più bassi. Il maggiore contributore è quello che ce li ha alti e tutti gli altri sono tutti minori contributori.

AVV. BONGIORNO - A me interesserebbe capire se il minore contributore può dire quanto DNA ha lasciato?

PERITO VECCHIOTTI - Cioè, lei dice quanto può essere la proporzione tra il maggiore e il minore?

AVV. BONGIORNO - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Guardi, io questo calcolo l'ho fatto, però bisogna tenere presente una cosa: che ovunque c'è scritto che si può fare, però soltanto per i sistemi su semplici, ovverosia per quelli con quattro alleli.

Nel senso che è più facile trovare il maggiore contributore e il minore contributore, perché quando poi sono tanti, diventa più complicato.

Allora, facendo, quindi, il calcolo, così, come viene indicato, è venuto che i minori, cioè, tutti...

AVV. BONGIORNO - La serie?

PERITO VECCHIOTTI - La serie, quindi, non posso dirle Avvocato singolarmente, di DNA ce ne sono 157,75 picogrammi che vanno distribuiti poi tra i diversi contributori.

Ma chi ce ne ha messi dieci picogrammi, venti o cinquanta, questo non glielo so dire, però, posso dirle che nella serie dei minori contributori questo è...

AVV. BONGIORNO - Nella serie dei minori contributori, si supera mai 200?

PERITO VECCHIOTTI - No, questo è quello che viene fuori.

AVV. BONGIORNO - Un'altra cosa: può finire quel discorso che ha iniziato con la Parte Civile, su tutte le interpretazioni che, invece escludevano Raffaele

Sollecito? Lei ci ha letto soltanto una di quelle. Se mi fa un rapido elenco.

PERITO VECCHIOTTI - L'elenco glielo posso anche fare vedere.

AVV. BONGIORNO - Una rapida carrellata.

PERITO VECCHIOTTI - Guardi, CF1PO, che è l'ultimo a destra.

Noi abbiamo un 1011 che dovrebbe essere il minore contribuente, il dodici è un maggiore contribuente.

Il dodici è Meredith, ma si possono anche ipotizzare altri contribuenti che sono 1011, 1012, 1112.

AVV. BONGIORNO - Si fermi un secondo, quando diciamo minori, sono i picchetti bassi?

PERITO VECCHIOTTI - Sì. Facendo un calcolo, allora, diciamo che equilibrata la coppia 1011 che dà... è la più probabile perché dà un rapporto che è 0,87. Mentre...

AVV. BONGIORNO - Mi spiega però che cosa vuole dire la più equilibrata?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, quando si devono vedere le... quando ci sono più alleli, bisogna che perché si facciano le associazioni, che debbano essere all'incirca della stessa altezza o quantomeno non è che ne posso prendere uno bassissimo e uno altissimo, a meno che uno poi... si fa quel calcolo che vi ho detto, cioè, quello con il più basso... il picco più basso diviso il picco più alto dell'altezza dei rischi, e deve essere uguale a 0,60. Quindi, ci deve essere un equilibrio tra i due alleli. Spero di essere stata chiara.

In questo caso, se io vado a prendere dieci e undici e faccio 98, che è l'altezza del picco dieci, diviso 112, che è l'altezza del picco dodici, viene 0,87 ovverosia più probabile. E' più probabile che superi 0,60.

Se io faccio 1012 come associazione di picchi, viene 0,07, quindi, ampiamente al di sotto del 0,60. L'1112 è 0,083. Quindi, il profilo più diciamo probabile è 10, 11 e 12.

AVV. BONGIORNO - Mi dice il locus D211S11?

PERITO VECCHIOTTI -...

AVV. BONGIORNO - poi c'è il D16...

PERITO VECCHIOTTI - D16F539 anche qui... lo faccio vedere.

AVV. BONGIORNO - Lo spieghi chiaramente.

PERITO VECCHIOTTI - Lo spiego anche alla Corte, un attimo che lo devo trovare.

AVV. - Presidente, scusi, io faccio una formale opposizione in questo senso. Ho cercato, proprio con la tabellina che aveva prodotto... che volevo produrre con la Professoressa Torricelli, di fare... di chiedere le stesse indicazioni alla professoressa Vecchiotti.

Mi è stato detto che lo farà il mio consulente e ovviamente accetto la decisione della Corte.

Ritengo che lo stesso metodo sia per...

PRESIDENTE - va bene.

AVV. BONGIORNO - Presidente, risulta tutt'altra cosa.

AVV. - C'è opposizione Presidente, perché altrimenti...

PRESIDENTE - ha ragione.

AVV. BONGIORNO - Presidente, no, non è la stessa cosa, perché sono le loro tabelle. Loro volevano produrre un'altra tabella.

PRESIDENTE - Avvocato Bongiorno, lei ha fatto delle domande generali che ora ci sono servite ulteriormente a capire, anche noi, parlo io che sono così poco recettivo a queste cose.

Però lasci stare... vada oltre, si mantenga sul piano generale.

AVV. BONGIORNO - Credevo fosse importante vedere... Allora, sul piano generale, quindi, abbiamo questi picchi.

Questi picchi sotto hanno dei numeretti?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. BONGIORNO - Allora, per riuscire a combinare i picchi, vorrei che lei proprio spiegasse quali possono essere i problemi che dà un rumore di fondo che non va bene, un'interpretazione errata se davanti o dietro uno stapper... cioè, tutto quello che può rendere

un'interpretazione complicata, però graficamente, scrivendolo su un grafico qualsiasi.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, come sempre il più semplice è il D16 insomma.

Lei voleva sapere rumore di fondo, direi che in questa...

AVV. BONGIORNO - Cosa si intende per rumore di fondo?

PERITO VECCHIOTTI - Il rumore di fondo significa che vengono rilevate dall'apparecchiatura delle altre sostanze che sono presenti nei dati analitiche, che sono presenti nella soluzione cui si amplifica, e che si traduce nella presenza di picchi...

AVV. BONGIORNO - E' corretto dire che un rumore di fondo può dare origine a un pezzettino di grafico che magari uno può leggere come allele, e invece non vale niente?

PERITO VECCHIOTTI - Certo.

PRESIDENTE - Sarebbero questi famosi stapper.

PERITO VECCHIOTTI - No, lo stapper è un'altra cosa.

AVV. BONGIORNO - Diciamo...

PERITO VECCHIOTTI - Diciamo che a volte si può avere un... la riga sotto da dove salgono poi i picchi, lì può essere o completamente piatta, diciamo, è difficile, perché nel volume di reazione comunque ci sono sostanze che comunque in qualche modo vengono rilevate.

Può essere quindi, piatta, può essere leggermente ondulata, vi possono essere, invece, un rumore molto elevato, come quello che si nota, se noi tornassimo indietro, nel reperto B della corsa relativamente al coltello, al reperto 36, la traccia B, lì ci sono dei rumori di fondo, ovverosia dei picchi molto, molto elevati.

Volendo, se voi ritenete, io ve li faccio rivedere, comunque sono riportati sulla perizia e si possono guardare... si possono riguardare tranquillamente.

AVV. BONGIORNO - Scusi, questi rumori di fondo che creano delle ondine, perché possono creare problemi interpretativi?

PERITO VECCHIOTTI - Possono creare problemi interpretativi, perché in effetti bisogna vedere l'allele o comunque il picco si deve scagliare al di sopra di questi rumori di fondo, perché se si confonde con il rumore di fondo, io non so più distinguere se è o meno... e questa è una cosa nota.

Voglio dire...

AVV. BONGIORNO - Quindi il problema di rumore di fondo è un problema dell'interpretazione.

Secondo problema: la differenza stapper alleli?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, la differenza stapper alleli l'abbiamo detta la volta scorsa, ma la ripeto.

Ovverosia, sono dei picchi che vengono... che si trovano prima dell'allele principale, che è un errore di duplicazione, per cui abbiamo un picco che ha quattro vasi meno rispetto all'allele principale.

Si caratterizzano per la posizione che è antecedente, immediatamente precedente all'allele principale, e che ha un'altezza che non deve superare il 15 per cento.

Quindi, si fa il rapporto tra le due altezze, cioè, ovverosia del picco antecedente... e si vede se si tratta di una stapper oppure...

AVV. BONGIORNO - Perché la quantità... perché spesso fate riferimento alla quantità di DNA? Perché è così importante per l'interpretazione? Se i picchi ci sono, loro dicono che importanza ha la quantità? Tanto si vede si potrebbe dire.

PERITO VECCHIOTTI - Veramente non è così, nel senso che abbiamo... già abbiamo parlato per sette ore la volta precedente, però posso continuare a parlare...

PRESIDENTE - Abbiamo...

PERITO VECCHIOTTI - La quantità è sempre lì, cioè, ci deve essere un limite, perché il kit di dà un limite, al di sotto dei quali non rispondono più.

AVV. BONGIORNO - Volevo un approfondimento rispetto il

problema della traccia commista, è stata trovata sul gancetto. Questa traccia con tutti questi contributori, voi avete avuto - questo non so nemmeno - se avete avuto modo di vedere se analoghe tracce... una corsa è il gancetto, che è il pezzettino di ferro, una cosa è la stoffa dove...

PERITO VECCHIOTTI - No, non abbiamo avuto modo...

AVV. BONGIORNO - Sapete la stoffa cosa aveva?

PERITO VECCHIOTTI - No.

AVV. BONGIORNO - Un'altra cosa: rispetto, invece, all'altro tipo Y, mi interessa rispetto questo aplotipo, qual è il valore probatorio di un profilo del cromosoma Y, che valore probatorio ha?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, qui ne abbiamo parlato lungamente anche la volta precedente in realtà.

Ovverosia, noi abbiamo visto che avevo anche proiettato in realtà qual era la presenza dell'aplotipo Y ma soltanto relativamente a Sollecito, perché poi ce ne sono altri, che comunque non era presente al database, ma questo non significa che non esista nella popolazione.

Per quello che avevo detto per i calcoli che vengono fatti, di inferenza statistica e non solo, vorrei a questo punto, aggiungere anche un'altra cosa che la volta scorsa non ho avuto modo di dire: che siccome Rever, che è colui che ha il database, diciamo, più ampio al mondo, e i suoi collaboratori hanno visto che gli aplotipi, in genere, sono aplotipi unici. Se noi andiamo a guardare, si trova quasi sempre a zero. Hanno fatto anche il calcolo di quanto... quindi, si sono posti il problema, ma come è possibile una cosa di questo genere? E hanno rielaborato nel 2011 il calcolo ostatico relativamente all'aplotipo Y. Perché si presenta sempre come zero? E hanno fatto, quindi, dei calcoli, dei nuovi calcoli che si chiamano, appunto, Budstat, e che consiste nel rivalutare nuovamente, secondo altri

parametri questi valori che altrimenti non è possibile che siano sempre zero, e li ho anche presentati la volta precedente, però non sono stati evidenziati a sufficienza, se vuole glieli faccio rivedere.

AVV. BONGIORNO - Questa ultima tabella se me la fa vedere, poi non le chiedo altre tabelle.

PERITO VECCHIOTTI - Un attimo che adesso la cerco.

Eccolo qua. Allora, lo dico semplicemente perché io da troppo lontano non leggo, quindi leggere bene gli appunti se non vi dispiace.

Allora, io ho inserito in quelle caselle che vedete sopra, ho inserito i dati, l'aplotipo di Raffaele Sollecito.

Come già avevo detto, sono andata a vedere, perché il calcolo me lo dà in automatico e mi dice che ci sono nella popolazione, cioè, 36 mila 447 soggetti analizzati, questo naturalmente quando l'ho presentata, adesso probabilmente ce ne sarà anche qualcuno in più.

Me mi dice che l'aplotipo ritrovato è vari a zero.

Quindi, abbiamo detto che però loro stessi mi fanno un calcolo - eccolo qua - di inferenza statistica, e come già avevo detto, dà la probabilità del 95 per cento che i soggetti che, invece, presentano quell'aplotipo, sia di $7,22 \times 10$ alla meno quattro, ovvero sia sette soggetti su diecimila.

Però, recentissimamente, perché è un lavoro proprio che ho qui, è del 2011, appunto, perché era stato rilevato che vi era sempre... la maggior parte di questi aplotipi era zero, loro hanno rielaborato e è una rielaborazione del metodo Montecarlo, hanno rielaborato con quest'altro metodo e dicono che è questo quello che si deve applicare attualmente, ovvero sia, fanno riferimento, con il metodo Butstrat, su quante persone, cinquemila e cento soggetti, che sono quelli europei, euroasiatici, e si dicono con il nuovo metodo, che deve essere applicato e qui è riportato, perché è tutto in automatico, quindi,

non che ci ho messo nulla di mio, è 2,976 per dieci alla meno tre, ovvero sia un soggetto su 336 individui ha quell'aplotipo. Tutto è un calcolo di probabilità... e è riportato... questo è fatto in automatico dato da loro direttamente.

AVV. BONGIORNO - Non ho altre domande, grazie.

DOMANDE AI PERITI DA PARTE DELL'AVVOCATO DONATI

AVV. DONATI - Alcune precisazioni. In base alla sua interpretazione dei picchi, per quanti loci lei può escludere Raffaele Sollecito?

PERITO VECCHIOTTI - Un attimo che devo riprendere, perché... nella ricostruzione dei diversi genotipi ovviamente.

AVV. DONATI - Certamente.

PERITO VECCHIOTTI - Perché io i genotipi li ho fatti, voglio dire, non soltanto quelli...

AVV. DONATI - Senza andare nel particolare, perché poi si rende conto... lasciamo perdere.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, il D21S11 CFS1PO, D16S539, D5S818.

AVV. DONATI - Quindi per quattro loci...

PERITO VECCHIOTTI - Per quattro loci, l'FGA se li vogliamo considerare o meno, a seconda delle raccomandazioni, c'è il 19 ed il 22 che sono di altezza di picchi 36 e 37, se li consideriamo si esclude, se non li consideriamo, non lo escludiamo.

AVV. DONATI - Quindi, quattro sicuri?

PERITO VECCHIOTTI - Quattro nella ricostruzione possono escludere Raffaele Sollecito.

AVV. DONATI - Senta, una domanda generale.

In base a quale analisi può il genitista sapere con certezza che il DNA che va a valutare è un loc opinamber?

PERITO VECCHIOTTI - Mediante la quantizzazione.

AVV. DONATI - E quindi, possiamo dire che è importante sapere, importante la quantificazione per andare a verificare se

a quel DNA debbano o meno essere applicate tutte quelle regole di cui lei parlava in precedenza.

PERITO VECCHIOTTI - Certo.

AVV. DONATI - lei sa quando in questo procedimento è stata, peraltro su richiesta della Difesa - questo lo dico io - è stata acquisita agli atti, quindi, si è reso noto al Giudice che decideva qual era la quantizzazione sia del coltello che del gancetto?

PERITO VECCHIOTTI - Non lo so. Non lo ricordo in questo momento.

AVV. DONATI - Nel corso del processo... alla fine del processo di primo grado.

Senta, questo come comportamento deontologico del genetista, non indicare comunque che la traccia che si è analizzata costituisce un loc opinamer, quindi, renderne conto anche al Giudice che decide, è un comportamento corretto per un genetista, cioè, non avvertire il Giudice a dire attenzione, comunque si tratta di un loc opinamer, quindi, da valutare con tutti...

PERITO VECCHIOTTI - Intanto, è chiaro che deve essere comunicata questa cosa.

Ora però c'è qualcosa di antecedente secondo me, ovverosia il loc opinamer... cioè, o noi facciamo tutto quello che viene raccomandato, o altrimenti è un dato che di sé non ha valore.

AVV. DONATI - Senta, questa è un'altra domanda che le faccio, perché l'ho notata io e non ho capito come mai.

Allora verificando e guardando quelli che sono i primi elettroferogrammi che sono stati acquisiti, cioè, quelli con... sono acquisiti alla relazione depositati dalla Polizia, rispetto agli elettroferogrammi che sono stati forniti a voi, quindi, per questa perizia, io ho notato una cosa: che molte chiamate alleliche non ci sono nella prima, nei primi elettroferogrammi, ci sono, invece, in questi elettroferogrammi che sono stati a voi dati da

ultimo.

PERITO VECCHIOTTI - Intanto volevo sapere a quale elettroferogramma lei si riferisce.

AVV. DONATI - A 165B, mi scusi, non l'ho specificato.

PERITO VECCHIOTTI - Questo lo dovrebbe chiedere una dottoressa Stefanoni, perché non ci sono... io non glielo so dire.

AVV. DONATI - Io lo chiedo a lei. Io ho notato questa cosa, poi ovviamente la Corte ha tutti gli elettroferogrammi, e quindi, lo potrà valutare ugualmente.

PERITO VECCHIOTTI - Cioè, lei mi dice quello della relazione tecnica dell'indagine genetica forense, cioè, quello ufficiale non ci sono e ci sono successivamente?

AVV. DONATI - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Bè, io ho chiesto alla dottoressa Stefanoni di fornirmi l'elettroferogramma con l'altezza di tutti i picchi che erano presenti.

E la dottoressa me li ha forniti. Non so perché non sono allegati all'epoca.

AVV. DONATI - Questo volevo chiedere: ma il fatto che determinate chiamate alleliche non ci sono nella prima relazione, è dovuto a un macchinario che automaticamente toglie delle chiamate alleliche oppure è l'operatore che in qualche modo mette quelle che ritiene più rilevanti?

PERITO VECCHIOTTI - Avvocato, questa è una domanda a cui non so rispondere.

AVV. DONATI - Non sa rispondere.

Senta,...

PERITO VECCHIOTTI - Non l'ho visto, non so come erano...

PRESIDENTE - innanzitutto dobbiamo chiarire se è vero questo fatto che, come dice l'Avvocato, nella prima relazione non ci sarebbero degli elettroferogrammi e invece nella seconda... non lo so io.

AVV. DONATI - Non ci sono le chiamate alleliche, cioè, quei numerini che avevamo visto, quindi, tredici, quattordici, undici, nella relazione sono riportate, a

esempio, soltanto due alleli, mentre, invece, verificando in questi documenti che sono stati da ultimi prodotti, possiamo notare che in realtà le chiamate alleliche sono molto di più, cioè, undici, dodici.

PRESIDENTE - Comunque i periti si sono basati su questi ultimi che dice lei, non sui primi.

AVV. DONATI - Ma la domanda che facevo io è se era... soltanto se la professoressa poteva dire se era la macchina che automaticamente toglieva questi numeri, oppure è un'attività dell'operatore. Soltanto questa era la domanda.

PRESIDENTE - Non lo so se loro hanno accertato questo...

AVV. DONATI - passiamo oltre.

PRESIDENTE - mi sembra una domanda tutto sommato inutile. Comunque...

AVV. DONATI - Senta, le dico questo: lei prima rispondendo all'Avvocato Bongiorno ha detto: "io in questo momento non so se sulla stoffa, soltanto su quel pezzettino di stoffa che aveva i gancetti, su cui erano apposti i gancetti, c'era o meno DNA o se c'era misura di DNA".

Allora, io glielo dico, perché è peraltro, un dato che la Corte ha sicuramente presente, perché c'è in relazione, in quella parte di stoffa in cui si trovavano i gancetti, c'era DNA soltanto e esclusivamente di Meredith Kercher, quindi, era soltanto DNA di Meredith Kercher.

Ora io le chiedo questo: ma se, quindi, sulla stoffa c'era un profilo unico, che era quello della vittima, quindi, di Meredith Kercher, e sui gancetti voi avete rilevato...

PRESIDENTE - Scusi Avvocato, questo non è requisito... loro non hanno...

PERITO VECCHIOTTI - Io non l'ho rilevato.

PRESIDENTE - La stoffa non l'hanno proprio esaminata. Non era nel quesito, non possiamo chiederlo.

AVV. DONATI - Ma il quesito... se posso Presidente, poi magari

la ritiro, vorrei soltanto specificare.

Dato che hanno detto che...

PRESIDENTE - Lo faccia dire ai suoi consulenti, riparte.
Scusi. Andiamo avanti.

AVV. DONATI - Senta, ultima domanda: in quale parte - l'avete detto in perizia, però magari se lo specifica meglio così poi devo fare delle domande - in quale fase, o in quali fasi dell'analisi genetica è possibile, si può ipotizzare la contaminazione?

PERITO VECCHIOTTI - Abbiamo già detto nella perizia...

PRESIDENTE - abbiamo parlato tantissimo.

PERITO VECCHIOTTI - In tutte le fasi.

AVV. DONATI - Allora, io le chiedo questo: lei ha analizzato i SAL, quindi, gli stato di avanzamento lavoro e relazione al gancetto e in relazione al coltello?

PERITO VECCHIOTTI - Sì.

AVV. DONATI - in quei SAL è indicata la data in cui è avvenuta la estrazione, la data in cui è avvenuta la quantificazione, la data in cui è avvenuta l'amplificazione, la data in cui è avvenuta la corsa? Quindi, tutte le date che si riferiscono a fasi particolari che può contenere...

PERITO VECCHIOTTI - Allora, uno alla volta. E' finita la domanda?

AVV. DONATI - Sì.

PERITO VECCHIOTTI - Allora, l'estrazione è indicata, in questo momento non la ricordo, ho qui la Sal la potrei tirare fuori, ma sono comunque indicate nella perizia.

La fase è questa. Non è indicata la fase della diagnosi generica, del diagnosi di specie, non c'è scritta la data. La data, invece, di estrazione è riportata. E' riportata la data di quantificazione per il Cubit per quanto riguarda il reperto 36 e della realtà per quanto riguarda il reperto 165.

Non sono indicate le date di amplificazione, non sono indicate

le date di corse elettroforetica. Sugli elettroferogrammi che sono allegati alla relazione tecnica, c'è stampato una data che io non so se si riferisce all'epoca della corsa, ovvero al momento della stampata dell'elettroferogramma.

Questo è quello che io ho letto dal Sal.

AVV. DONATI - Ma in base a questo fatto, cioè, al fatto che almeno per l'amplificazione e la corsa non è indicata la data in cui questa è avvenuta, è possibile andare a verificare quali campioni sono stati repertati, analizzati insieme, quantizzati insieme, è stata fatta l'estrazione insieme e l'amplificazione, oppure no?

PERITO VECCHIOTTI - Allora, sulla quantificazione nella documentazione che mi è stata esibita, sono riportati numerosi reperti, e quindi, sì, è possibile, almeno per quelli che ci sono stati dati e che ci sono stati quantizzati.

Per quanto riguarda l'amplificazione, non posso rispondere perché non è scritta nessuna data, io almeno non ho trovato nessuna data.

AVV. DONATI - non ho altre domande, grazie.

PRESIDENTE - Lei Avvocato Ghirghi non ha domande, neanche l'Avvocato Della Vedova.

Allora, a questo punto liberiamo i periti.

A questo punto sospendiamo il processo.

PRESIDENTE - Cominciamo con i consulenti della Procura allora.

P.M. - Presidente, incominciamo con la dottoressa Stefanoni.

PRESIDENTE - benissimo.

Venga, dottoressa Stefanoni.

ESCUSSIONE DEL TESTE: STEFANONI PATRIZIA

A questo punto viene introdotto il teste richiesto dal Pubblico Ministero, il quale è avvertito dal Presidente

dell'obbligo di dire la verità e delle responsabilità previste dalla Legge penale per i testimoni falsi o reticenti.

Invitato a rendere la formula di impegno, il teste dichiara: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità ed a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

Il Presidente invita il testimone a fornire le proprie generalità e questi risponde: Patrizia Stefanoni, nata a Napoli il 15 gennaio 1968, funzionario tecnico biologo della Polizia di Stato, in servizio presso il servizio Polizia Scientifica di Roma, nella Sezione Indagine Genetica Forense.

PRESIDENTE - Il Pubblico Ministero può procedere all'esame del teste.

ESAME DEL TESTE STEFANONI PATRIZIA

A CURA DEL PUBBLICO MINISTERO

P.M. - Mi pare di vedere che questo è il frontespizio della relazione e delle osservazioni che lei ha fatto a seguito della perizia depositata dalla professoressa Vecchiotti e dal dottor Conti. Può anche cominciare però con l'intesa che io la blocco tutte le volte che...?

PERITO STEFANONI - C'è qualcosa da chiarire.

P.M. - o precisare?

PERITO STEFANONI - Certo.

P.M. - seguendo il suo ordine?

PERITO STEFANONI - Diciamo che qui è un poco riassunto l'insieme dei punti che io intenderei affrontare con questo mio intervento, possiamo vedere appunto proprio schematicamente di cosa parlerò. Innanzitutto suoi nuovi accertamenti tecnici svolti dai periti, questioni di

carattere generale che riguardano diciamo alcuni punti della perizia, valutazioni delle analisi effettuate sul reperto 36 e le relative conclusioni ovviamente a cui pervengono i periti e le valutazioni delle analisi effettuate sulla traccia 165 B che fa parte appunto del reperto 165, gancetti di reggiseno e ovviamente le relative conclusioni a cui giungono i periti in perizia.

P.M. - quindi iniziamo con le...?

PERITO STEFANONI - Con il primo punto.

P.M. - sì, i nuovi accertamenti dei periti?

PERITO STEFANONI - Allora mi rifaccio a pagina 30 della perizia, non so se riuscite a leggere un pochino ciò che magari il rosso devo dire che non è proprio ben visibile, comunque le leggerò io. Allora siamo a pagina 30 della perizia, se leggiamo, se riuscirete a leggere nei riquadri che ho qui cerchiato in rosso, si giunge alla conclusione che nelle tamponature: A, B, C, D, E, F, G, H, I, del reperto 36 coltello, e ovviamente anche sulle altre campionature fatte sul gancetto del reggiseno quindi L e M non era presente DNA utile per le ulteriori indagini di laboratorio e quindi perché evidentemente i periti concludono pensando che il quantitativo di DNA presente non sarebbe stato sufficiente nel proseguire le analisi, ciò che ha affermato per tutte le campionature, in realtà, a mio avviso è solo parzialmente vero, perché per alcune campionature era possibile almeno eseguire un tentativo e cercherò di spiegare perché.

Sempre a pagina 12, quindi lo stesso argomento delle analisi della perizia riporta c'è scritto, c'è riportato il protocollo utilizzato per l'estrazione, quindi si è usato un kit in commercio utile per l'estrazione del DNA da tracce forensi, quindi il kit è DNA IQ System della ditta Promega. Dicono i periti di avere eseguito tutto il protocollo indicato ovviamente nel kit, quindi se noi

leggessimo i vari punti che sono riportati quindi l'uno, il due, tre, che sono proprio gli step di lavorazione che sono necessari per ottenere poi alla fine in provetta e eventualmente del DNA, sul punto 9, questo che io ho evidenziato in verde, c'è scritto: aggiunta di trenta microlitri di elution buffer, cioè un liquido che serve per tirare su, giù anzi, dalla resina il DNA.

Ora tutte le fasi successive non sono altro che delle procedure che piazzano sulla provetta terra al fine di appunto di avere poi il completamento di questa estrazione, ma comunque non viene modificato in queste tre fasi il volume in cui appunto abbiamo in provette, in cui c'è eluito il DNA, quindi abbiamo trenta microlitri per ogni provetta.

Quindi il DNA alla fine del processo è contenuto in trenta microlitri di questo liquido.

Facciamo un calcolo: nelle campionature effettuate sul coltello quindi dalla A alla I, il quantitativo di DNA estratto dal punto I, quindi uno soltanto senza estendere a altri punti, ma soprattutto questo è il punto sul quale magari un tentativo a mio avviso si poteva fare, nella tabella di quantificazione che è riportata a pagina 21 della perizia si legge il risultato di 0.005 nanogrammi per microlitro. Questo è importante sottolineare che questo valore non è un valore assoluto, è un valore relativo, cioè ogni microlitro di quei trenta che noi abbiamo visto precedentemente, secondo il quantificatore contiene questa quantità di DNA per questa traccia.

Calcoliamo, facciamo proprio una banale moltiplicazione: 0.005 per 30 microlitri che è il volume di eluato uguale a 0.150 nanogrammi di DNA, quindi noi alla fine nella provetta, stando a quello che è riportato in perizia, abbiamo 150 picogrammi. Innanzitutto tengo a precisare un nanogrammo equivale a mille picogrammi, cioè come

dire che un litro d'acqua equivale a mille millilitri, quindi questo è un fattore di conversione molto utilizzato a secondo dei quantitativi di DNA che si hanno a disposizione, quindi questa è una cosa che avete già sentito molto spesso, ma che magari meritava a mio avviso una precisazione, per meglio capire che quantitativi noi, diciamo, parliamo in questi casi, quantitativi molto bassi, comunque questa equivalenza vale per tutto il resto del discorso che voi sentirete.

Quindi ritornando al nostro calcolo 150 picogrammi ce li abbiamo inizialmente dopo l'estrazione, ne ha utilizzati il perito, anzi i periti ne hanno utilizzati 30 per fare la quantificazione, perché la quantificazione è un processo che, come dire, spreca, tra virgolette DNA, cioè il DNA che voi utilizzate per ogni punto che mettete nel quantificatore per misurare questo DNA ovviamente poi dopo è perso, non si può utilizzare per la fase successiva di lavorazione. Quindi noi in tutto, le tracce sono state fatte in triplicato, quindi abbiamo perso quindi sei microlitri per andare proprio nel dettaglio, ne abbiamo perso sei microlitri, perché due per tre fa sei, cioè sei microlitri per tutta la fase di quantificazione di ogni campione, alla fine sei per cinque fa trenta e quindi trenta picogrammi li abbiamo persi, ce ne restano 120 picogrammi utili per la amplificazione con un kit di nuova generazione che sicuramente era nella disponibilità della professoressa Vecchiotti, perché lei nella prima riunione che noi abbiamo tenuto presso la Sapienza il 9 febbraio disse a tutti, ma in particolare a me, perché ne avevamo parlato l'anno precedente, che aveva acquistato uno di questi kit di nuova generazione, quindi era nella disponibilità eventualmente di utilizzarli. Quindi questa è la fase critica, cioè noi abbiamo calcolato 120 picogrammi. Ora che cosa poteva fare? Si sarebbe potuto fare? Questo è

il manuale d'uso del kit di nuova generazione, uno dei kit di nuova generazione, in particolare l'Esi che appunto era il famoso kit che la professoressa aveva a disposizione.

Nelle specifiche del kit, se potete vedere, non so... Ma purtroppo l'ingrandimento è questo. Il volume che si dice di template DNA cioè questo viene a tanto, quello che sta nella provetta, si può mettere fino a (up to) 17,5 microlitri, vedete questo puntino qui. Quindi 17,5 quindi non 10 microlitri come ripetutamente io ho sentito dire dalla professoressa, magari mi sono sbagliata, ma mi sembrava di aver sentito dire appunto 10 microlitri, quindi 10 microlitri, e il kit di vecchia generazione che ho usato nei miei accertamenti quattro anni fa. Ora per fortuna questi kit sono una marcia in più secondo me, lungi da fare pubblicità alla ditta, ma sono veramente una marcia in più rispetto alla generazione precedente. Quindi concludendo...

P.M. - scusi se la interrompo, naturalmente lei questi nuovi kit non li aveva a disposizione all'epoca delle analisi che fece...?

PERITO STEFANONI - No, questi nuovi kit sono stati immessi in commercio nella fine 2009 e ovviamente sul sito è possibile reperire questa informazione quindi non è una cosa che dico io, ma è disponibile sul sito della Promega dopo magari vediamo anche la pagina web. Quindi la traccia I, sempre per tornare al nostro punto...

P.M. - dove era posizionata la traccia I, si ricorda?

PERITO STEFANONI - La traccia I, era su una delle due facce dell'attaccatura tra il coltello, la lama e il manico di plastica quindi era una delle due, l'altra era l'H, se non ricordo male.

Ritornando al nostro discorso, noi abbiamo 0.005 nanogrammi per microlitro, per 17,5 perché noi ne possiamo mettere 17,5 microlitri nel volume totale di reazione, noi

abbiamo da questa moltiplicazione, 0,0875 nanogrammi, che sarebbero convertiti in picogrammi 87,5 picogrammi di DNA.

Che cosa succede? Questa quantità nelle specifiche di questo kit se voi poteste vedere, ma non potete, qui c'è scritto fino a, DNA template, cioè...

P.M. - 0.5 nanogrammi.

PERITO STEFANONI - 0.5 nanogrammi, quindi apparentemente è minore della quantità consigliata dal kit. Però - e questo vi leggo la traduzione, altrimenti è poco chiaro - però sempre nella pagina web, cioè nel sito web del kit, quindi questa www.promega.com che cosa si legge? Si legge i kit PowerPlex ESI ed ESX possono lavorare in un range, cioè in una finestra di concentrazione, quindi non un singolo valore, non un singolo punto di quantitativo, quindi un range di concentrazione di DNA da amplificare, l'ottimizzazione di kit è stato fatto per il quantitativo di 0,5 nanogrammi, quello in rosso. Quindi questo qui, fino a questo punto. Corrispondenti come vi ho detto a 500 picogrammi utilizzando il protocollo raccomandato dei trenta cicli di amplificazione, che è una specifica - poi vediamo dopo un po' più in particolare che cosa è la PCR - ci sono qui delle referenze bibliografiche, questi numeri sono delle referenze bibliografiche di questa messa a punto del kit per 30 cicli, quindi questo vogliono dire e le specifiche del prodotto assicurano che si potranno amplificare quantitativi di DNA tanti piccoli quanto cento picogrammi, quindi è vero che è stato messo a punto per 500 picogrammi, ma le specifiche del kit cioè della produzione del kit assicurano che si possono fare tentativi di amplificazione di DNA anche per quantitativi di cento picogrammi, ma non solo! Studi di sviluppo del prodotto hanno dimostrato che i kit ESI e ESX sono abbastanza sensibili da fornire risultati

interpretabili anche quando si amplificano quantità di DNA molto al di sotto del cento picogrammi, c'è scritto qua. Qui ci sono degli esempi, sempre presi dal kit cioè dal sito web, loro amplificano fanno delle prove, degli studi di sensibilità, questo c'è scritto qui sotto, quindi sensibilità del sistema in questo caso con ESX. Quindi vedete, qui ci sono i vari elettroferogrammi che sono diversi da quelli che voi avete visto, qui i picchi dei vari colui non sono, diciamo separati sono tutti visti in questo modo perché hanno solo la funzione di dimostrare che è possibile avere segnale, questo è il segnale utile, cioè segnale corretto di picchi di amplificazione di DNA, quindi vedete abbiamo la prova a trenta picogrammi, a sessanta picogrammi, a cinquecento picogrammi. Ovviamente questo a voi sembra tutto uguale come altezza, in realtà non è così! Questi picchi sono più bassi di questi, perché la scala voi non la potete vedere, ma la scala è diversa arriva più o meno fino a 500, qua invece la scala arriva anche oltre i 3000, se non leggo male. Quindi, diciamo la scala è diversa, però picchi comunque...

P.M. - perché si deve dare, scusi, meno è il quantitativo di DNA e più si deve dare la sensibilità alla macchina perché legga il picco?

PERITO STEFANONI - Esatto, esatto.

P.M. - questo vuole dire.

PERITO STEFANONI - Io allargo la scala che è portata qui, cioè la scala che sta qui sulla sinistra, io la amplio, la alzo per vedere altrimenti delle cose che io non vedrei, ma ci sono. Quindi questa è solo una scala convenzionale i famosi RSU che voi avete più volte sentito. Quindi questo sono unità di fluorescenza relativa perché questi picchi in realtà sono segnale elettrico luminoso per così dire, per semplificare.

Quindi in realtà noi abbiamo sul sito del kit, quindi la ditta

Promege, ci dice che sono stati fatti degli studi che dimostrano questo, poi vediamo perché è diverso rispetto a quello che loro dicono nel manuale del kit. Perché c'è una ragione. Queste qui sono semplicemente due prove, cioè due prove! Due tracce nostre di due fascicoli del nostro ufficio, sono due profili genetici come vedete completi in tutte le loro caratteristiche sono due donne in particolare, questo è il sesso e questo è il sesso, quindi sono due donne diverse, due fascicoli diversi, questo è un quantitativo di DNA pari a 87,5 picogrammi proprio uguale a quello che avevamo a disposizione per la traccia I della perizia e questo addirittura un profilo più basso, vedete, che ha 35 picogrammi di DNA, ovviamente chi vorrà potrà, io posso dimostrare i dati di quantificazione di questi due kit, ce l'ho con me queste due tracce, scusate, le ho portate con me, quindi chi lo vuole vedere, dimostrare che i numeri sono quelli che danno questi quantitativi, ovviamente mettendo 17,5 cioè il massimo dei microlitri possibili per amplificare il DNA. Naturalmente se se ne ha poco a disposizione è consigliabile...

P.M. - quindi ripetiamo quindi due elettroferogrammi, sono elettroferogrammi che non riguardano questo processo?

PERITO STEFANONI - Assolutamente! Sono due fascicoli assolutamente tracce anonime.

P.M. - ovviamente più recenti?

PERITO STEFANONI - Recentissime di qualche mese fa.

P.M. - per i quali lei ha utilizzato, ha potuto utilizzare i nuovi kit?

PERITO STEFANONI - I nuovi kit.

P.M. - e quel tracciato è venuto fuori con lo stesso quantitativo che aveva a disposizione la Vecchiotti.

PERITO STEFANONI - Questo in particolare proprio con lo stesso quantitativo, cioè la quantificazione da 0,005 nanogrammi microlitro, questo addirittura se non ricordo

male ne dà 0,002, quindi...

P.M. - quindi ancora più basso?

PERITO STEFANONI - Ancora più basso.

P.M. - un profilo completo?

PERITO STEFANONI - Il profilo completo ovviamente ha qualche picco particolarmente basso, ma comunque sempre al di sopra della soglia, tranne qui in questo punto c'è un picco che non viene letto, quindi se ne leggo uno ma non l'altro per il resto è praticamente un profilo completo e quantunque noi eliminiamo anche questo locus, comunque il profilo è utile per identificare.

P.M. - all'identificazione.

PERITO STEFANONI - Perché ha un numero sufficiente di loci.

Ok, questo è un commento, ovviamente non mio, ma di un workshop di un autore piuttosto non solo noto ma anche piuttosto conosciuto e di livello assolutamente internazionale che è John Basler e lui che cosa dice in questo workshop che ha tenuto proprio quest'anno nel 2011, vi traduco quello che c'è scritto soprattutto in questo punto: i kit STR - cioè quelli che noi utilizziamo per tipizzare - di nuova generazione, hanno la capacità di fare in modo che gli attuali kit di quantificazione in realtime - quelli che si usano normalmente cioè - sono strumenti obsoleti per decidere in maniera affidabile se continuare o meno con l'analisi di bassi livelli di DNA o con DNA di non buona qualità.

Questo è tutto quello che sta scritto in particolare in questo punto in rosso. Qui c'è scritto con la loro più grande sensibilità e abilità a bypassare inibizioni. Quindi questo è un argomento che ci interessa relativamente, comunque questo ovviamente è la traduzione molto letterale, insomma non è che sia...

P.M. - che tradotto in termini ancora più poveri significa che, allo stato dell'arte, della scienza e della tecnica, mentre per la quantificazione ancora ci sono

gli apparecchi che ha utilizzato lei quattro anni fa diciamo...?

PERITO STEFANONI - Esatto.

P.M. - il realtime...?

PERITO STEFANONI - E' cambiato solo un kit, ma diciamo aggiungendo solo un dato in più, ma grossomodo la tecnologia è identica.

P.M. - mentre invece in data piu avanti la tecnologia della amplificazione, per cui fermarsi alla quantificazione sarebbe...?

PERITO STEFANONI - Non è sempre consigliabile.

P.M. - una bestemmia.

PERITO STEFANONI - Sì, perché potremmo praticamente buttare via delle tracce che invece potrebbero dare dei risultati come anche è accaduto in questo caso. Perché questo? Lo spiego proprio brevissimamente, perché i kit che noi utilizziamo per quantificare che anche la professoressa ha utilizzato per quantificare in realtime STR hanno un limite, questo limite è dato dal fatto che loro questi kit, questi strumenti non possono, tra virgolette, leggere il DNA che sta al di sotto dello 0,023 nanogrammi con assoluta accuratezza, quindi che significa? Che se noi abbiamo queste tracce appunto 0,005, che essendo un range più basso perché vanno sotto lo 0,023, i numeri che escono sono un po', come dire, da prendere con il beneficio del dubbio, perché appunto...

P.M. - il peso che viene fuori, Insomma.

PERITO STEFANONI - Cioè quello che vien fuori può essere zero, ed è veramente zero. Può essere zero ma in realtà è lo strumento che non lo riesce a vedere a leggere, ma il DNA c'è, o viceversa può essere un valore che una volta amplificato non dà nessun risultato. Cioè può succedere di tutto, diciamo così, al di sotto di questa soglia di 23 picogrammi. Quindi di 0,023 perché questa è una tecnologia attuale, cioè sono molto sensibili rispetto,

come ha detto giustamente la professoressa Vecchiotti, ma rispetto al metodo di quantificazione di un decennio fa, che erano totalmente basati su un razionale diverso, quindi sulla ibridizzazione, proprio un'altra cosa, dove lì la quantità doveva essere veramente rilevante, altrimenti non si vedeva niente, ma quandunque abbiano apportato sicuramente una grossa, grossa sensibilità, questa sensibilità comunque non si può bypassare. Per cui fermarsi al livello di quantificazione di bassi livelli e prenderli appunto per cosa certa, è rischioso.

P.M. - è rischioso naturalmente se si vuole raggiungere un risultato utile, soprattutto se siamo all'interno di un'indagine...

PERITO STEFANONI - Certo, se non si vuole rischiare di buttare ovviamente un risultato che sarebbe invece...

Allora, andiamo su un altro punto: la trascrizione dell'udienza...

P.M. - la differenza tra fluorimetro e realtime lo dice adesso?

PERITO STEFANONI - Lo dico dopo quando parlo del fluorimetro, perché altrimenti è un po' meno chiara la cosa.

Andiamo su un altro punto, le cappe aspiranti, anche la professoressa stamane ha ricordato che io avevo rilevato questa mancanza nel corso delle analisi, se non ricordo male il 23 marzo, in un verbale appunto redatto a fine analisi, dove appunto la reazione di quantificazione era stata fatta senza l'utilizzo di queste carte. La professoressa ovviamente afferma anche un'altra cosa, afferma che, riferendosi anche alle nostre analisi non sa se fossero state espletate secondo l'utilizzo di cappe aspiranti. In realtà è vero che non è riportata nella mia relazione tecnica, come tante cose non sono riportate, perché ahimè forse errando le ho date per scontato, perché erano talmente cose acquisite e diciamo proprio di base che noi normalmente non solo io, ma

normalmente le relazioni tecniche della Polizia Scientifica non hanno tutto una serie di informazioni del tipo: usiamo i guanti, puliamo qui, puliamo sotto il banco, puliamo con quale reagente e così via, perché lo diamo per scontato, questo è ovviamente una linea che ha l'ufficio e che diciamo non penso che possa dare adito a dubbi però, invece, ne ho avuto contezza in queste udienze che ha dato più di un dubbio.

In ogni caso questa informazione la si poteva ricavare, perché nella mia lunga escussione del 22 e 23 maggio 2009, io esattamente...

P.M. - nella Corte di Assise di primo grado.

PERITO STEFANONI - Davanti alla Corte di Assise io ho parlato a pagina 156 c'è questa informazione, ho parlato di questo dato, cioè che noi abbiamo operato secondo delle prassi di buona pratica di laboratorio, quindi l'informazione in realtà era ricavabile, questo è un esempio di cappe perché non so quante di voi le hanno mai viste, le cappe sono praticamente degli oggetti di questo tipo, sono una sorta di cubo trasparente qui c'è un vetro vedete che sale e scende e che permette al di sotto di infilare le mani con i guanti e di operare ovviamente con i reagenti con le pipette con quello che si ha a disposizione. Ovviamente queste cappe hanno la funzione, sono cappe aspiranti a flusso laminare, hanno la funzione di aspirare appunto qualunque aerosol qualunque nebulizzazione, qualunque cosa che possa venire fuori dall'apertura delle provette che ovviamente avviene sotto cappa, quindi ce ne sono di vari tipi e soprattutto non permettono, cioè consentono all'operatore di non indossare la mascherina e di poter tranquillamente parlare in quanto c'è un vetro che assicura che nulla entri nella cappa e quindi assicura assolutamente che il DNA eventualmente presente nelle goccioline di saliva non possa contaminare quello che si

sta facendo.

P.M. - scusi, possa interromperla?

PERITO STEFANONI - Certo.

P.M. - posto che nella perizia è stato evidenziato che non si sapeva se lei avesse usato o meno la cappa aspirante, e posto qui che la ritenevano una cosa diciamo rilevante altrimenti non l'avrebbero rilevato in perizia, quando lei ha osservato, ha fatto osservare alla professoressa Vecchiotti che non c'era la cappa aspirante in occasione delle nuove analisi, lei come ha giustificato il fatto, dato che io non l'ho capita la risposta quando le ho fatto io la domanda, come ha giustificato il fatto che non riteneva necessario l'uso della cappa?

PERITO STEFANONI - Infatti è proprio questa slide, mi ha preceduta di un secondo.

P.M. - ecco.

PERITO STEFANONI - in realtà quando ho fatto questo rilievo lì alla Sapienza non ho avuto alcuna giustificazione, alcun commento, è stato messo agli atti e basta. Invece se voi ricordate nell'udienza, nell'escussione del Pubblico Ministero, del perito della professoressa Vecchiotti, lei dice di non aver, afferma, questo è il sunto, però ovviamente nelle trascrizioni per non riportare tutta la pagina afferma di non aver operato sotto cappa nel corso delle analisi perché non l'ha ritenuto utile, dato che tutti i presenti, o utile o comunque necessario, dato che tutti i presenti erano perfettamente coperti, quando sono stati fatti i prelievi. Questo dice.

Ovviamente però le analisi, come avete potuto, immagino, capire non si esauriscono nella fase di analisi, anzi quella è solo l'inizio.

P.M. - nella fase di prelievo.

PERITO STEFANONI - Scusi, l'analisi nella fase di prelievo, perché siamo solo all'inizio, ovviamente nel momento in cui sono stati fatti i prelievi, c'è anche una

documentazione fotografica piuttosto cospicua, quando sono stati fatti i prelievi eravamo tutti muniti di... Cioè tutti presenti, eravamo muniti di camici monouso, di guanti, mascherine e cuffiette e quanto altro, e quindi effettivamente in quella stanza c'eravamo solo noi DNA che potesse andare da un punto all'altro era veramente quantomeno improbabile se non impossibile, però nelle fasi successive delle analisi dove, secondo me esistono, diciamo punti critici per evitare quanto più possibile la contaminazione, perché ovviamente non è che il DNA ha una luce particolare o un aspetto particolare, quindi in maniera preventiva si devono a mio avviso attuare tutti i possibili atti, quindi tutti i dispositivi di protezione che abbiamo nei laboratori per evitare o rendere altamente improbabile una contaminazione.

P.M. - da parte dei tecnici, degli operatori.

PERITO STEFANONI - da parte dei tecnici, perché anche questo è un punto che secondo me va molto, diciamo chiarito.

La contaminazione non è una cosa così che viene fuori da, non lo so, da qualcosa di assolutamente imponderabile e di astratto, se un campione è contaminato, è contaminato con il DNA che appartiene a una persona precisa, quindi se nella Scientifica c'è una persona, un operatore naturalmente, perché estranei all'interno dei laboratori non ce ne stanno, quindi un operatore o anche io che non sto costantemente in laboratorio perché io sono un funzionario, quindi mi occupo anche di altre questioni, diciamo amministrative, burocratiche e di altro tipo, ovviamente l'operatore se contamina, ma contamina con il proprio DNA e siccome tutti gli operatori della Scientifica e anche noi funzionari sono tipizzati, cioè è noto all'ufficio il nostro profilo genetico se accade malaguratamente nonostante tutte le precauzioni di questo mondo, proprio perché i kit adesso sono altamente

sensibili, ma veramente altamente sensibili rispetto almeno a quelli della fase precedente, noi ce ne accorgiamo, cioè vediamo innanzitutto tutte le tracce se hanno la possibilità di avere un profilo che corrisponde a una persona del laboratorio, questo viene fatto abitualmente! Perché due DNA identici al mondo, tranne per i gemelli omozigoti, non esiste, almeno fino a oggi, poi magari nuove conoscenze porteranno in futuro a avere diverse acquisizioni scientifiche noi le acquisiremo, però a oggi non esiste un DNA uguale. Quindi se io contamina, se l'operatore contamina o anche, perché no! Tra campioni se si contaminano, siccome i campioni sono trattati in parallelo, alla fine i risultati vengono anche letti - come dire - non in maniera chiusa e con i paraocchi, cioè si guarda se è una traccia è congrua che sia presente su varie repertazioni, perché spesso come è accaduto in questo caso una traccia è presente su varie campionature, non è una cosa anomala, anzi! In un delitto di sangue spesso molte tracce hanno lo stesso profilo genetico. Quindi si fanno delle valutazioni che sono anche posteriori, che sono anche nell'ambito del fascicolo e tra fascicoli diversi ovviamente.

P.M. - quindi spieghiamolo con un esempio, in questo caso l'omicidio di Meredith, nella casa del delitto c'era una quantità impressionante di sangue e quindi è ovvio che il sangue di Meredith...

PERITO STEFANONI -... Per vedere quante tracce ovviamente sono state repertate da quella casa, da quella stanza, da altre stanze, quindi farò un attimino un minimo di riassunto numerico proprio in termini di numeri che sono facilmente ovviamente comprensibili per dare un attimo l'idea di tutto quanto è accaduto durante le analisi.

Ovviamente voi dovete anche considerare che non fascicolo non viene mai trattato singolarmente, più funzionari hanno più fascicoli che contemporaneamente, a secondo le

disponibilità dell'apparecchiatura degli operatori delle stanze, perché ovviamente non è che tutti vanno nella stessa stanza, tutti contemporaneamente estraggono le stesse cose, ci sono delle fasi che sono ben separate tra loro e questo non solo ora, ma da sempre, almeno nella nuova sede, dal 2005, perché abbiamo fortunatamente uno spazio che ci consente di avere tante stanze dedicate a tante fasi di lavorazione, perché devono essere assolutamente separate e questo lo vorrei precisare, perché anche questo ho sentito in maniera scorretta, riportare, che una cosa, voglio sottolineare è l'accreditamento o la certificazione che si ha per i laboratori e questo è un fatto, una cosa è la struttura che, diciamo, ha a disposizione i laboratori nei quali avvengono le analisi, che è un'altra questione, perché è vero che noi ci stiamo per accreditare, secondo la norma Iso 17025, non lo siamo ancora, siamo certificati con la Iso 9001, ma non è che noi per accreditamento stiamo operando delle ristrutturazione murarie, questo assolutamente, la struttura quella è e quella è rimasta, non è neanche di nostra proprietà, quindi per carità! Non abbiamo modificato nessuna muratura, nessuna porta, nessuna cosa che sia potuta cambiare da quando ho svolto le analisi a oggi che ci stiamo accreditando, quindi le uniche cose che comporta l'accreditamento sono un riportare in maniera documentale...

P.M. - formale, diciamo?

PERITO STEFANONI - Formale.

P.M. - quello che è già in atto da tempo?

PERITO STEFANONI - Esatto. Per esempio per fare un esempio molto... immediatamente comprensibile, la temperatura dei frigoriferi. Ora noi abbiamo dei frigoriferi, prima non li avevamo, dei frigoriferi che addirittura registrano la temperatura e anche le variazioni di temperatura, ma le registrano perché sono collegate a un

computer, quindi loro hanno questo monitoraggio, cioè noi abbiamo il monitoraggio sulla loro temperatura 24 ore su 24. Quindi se c'è un'anomalia, un malfunzionamento per cui la temperatura, ovviamente voi sapete che tutte le tracce sono comunque conservate in freezer quindi a oltre meno venti gradi, per consentire ovviamente che i campioni fossero, siano conservati nel miglior modo possibile, ovviamente questo fatto oggi viene monitorato. All'epoca invece avevamo solo il display che dava meno venti gradi, e all'epoca invece avevamo solo il display, che dava meno venti gradi e quello era, voglio dire non avevamo una costante monitoraggio di quello che era appunto la temperatura e questo per tante altre cose. Diciamo queste migliorie agiscono più su un fatto formale, anche sostanziale ma soprattutto su un fatto formale perché ora abbiamo contezza di tante cose che all'epoca erano soltanto ritte, cioè come dire, nell'ambito del buon funzionamento del laboratorio e quindi il responsabile andava costantemente che tutto, come si fa ancora oggi, vada nel miglior modo possibile: che la cappa funzioni, che il frigo funzioni, insomma quelle cose normali di manutenzione, quindi questa è una parentesi che volevo fare a proposito di quanto si era detto.

Quindi, ripeto, le analisi genetiche importanti che vengano... ma non perché, non voglio dire che in questo caso io voglio avere, come dire, voglio suggerire che sia potuto accadere o che è accaduto qualche contaminazione o qualcosa di anomalo, ma in ogni caso la cappa non l'ha potuto escludere, questo è quanto il rilievo fatto sulle cappe. Cioè una cosa è operare sotto cappa, una cosa è operare senza cappa. A maggior ragione che in questo caso la quantificazione è stata fatta in un altro laboratorio che non era di esclusiva, diciamo, come dire, pertinenza dei periti, mi spiego: quando è stata

fatta la quantificazione su questo banco di lavoro, il laboratorio dove è stata fatta la quantificazione, dove è stata allestita, fatto il pipettamento dei campioni, era comunque frequentato, per lavoro da altri operatori che non avevano niente a che fare con noi, cioè erano appunto ragazzi, specializzandi, dottorandi, non so chi fossero, comunque persone che lavoravano contemporaneamente in laboratorio e che naturalmente si muovevano secondo quanto era...

PRESIDENTE - ma tanto tracce non sono state trovate, quindi è inutile che parliamo di...

PERITO STEFANONI - Ma perché non è stata analizzata questa, Presidente. Come ho già spiegato magari aveva, era il caso di analizzarla questo, noi non possiamo escludere delle tracce.

PRESIDENTE - l'hanno valutato di non analizzare. Però intendo dire...

PERITO STEFANONI - Infatti io, ripeto, non sto dicendo che è accaduto qualcosa che mi fa pensare che...

PRESIDENTE - io dicevo al fine di velocizzare un momento, capito, il tema non è così rilevante.

PERITO STEFANONI - Che io non finisca oggi...

P.M. - scusi, dottoressa, ha voluto precisare questa utilizzazione della cappa, perché in perizia si stigmatizza il fatto che nella relazione della Stefanoni non ha precisato se l'avesse usata o meno. Quindi, lei di fatto l'ha usata e quindi non è stata usata. Punto, andiamo avanti.

PERITO STEFANONI - Andiamo avanti.

Chiuso l'argomento...

P.M. - l'ha usata la cappa, perché sto sentendo dei rumors?

PERITO STEFANONI - Alla fine la cappa io l'ho usata.

P.M. - lei l'ha usata la cappa?

PERITO STEFANONI - Sempre, sempre proprio non ne possiamo fare almeno. Sto dicendo il vero, l'abbiamo usata, chi vuole

può venire in laboratorio e vedere che le immagini non erano fatte a scopo pubblicitario.

P.M. - andiamo avanti.

PERITO STEFANONI - Ora vorrei soffermarmi su delle questioni che riguardano in generale la perizia, quindi varie questioni anche molto secondarie rispetto alle analisi vere e proprie e quindi vado molto velocemente. Questo riguarda un po' come è stata riportata la bibliografia, la bibliografia, a mio avviso, è stata riportata abbondantemente ma in maniera tale da non consentire al lettore da risalire al lavoro vero che si è citato. Cioè se io devo avere contezza di quello che tu mi dici in questo lavoro è detta una cosa diversa da quella che hai detto tu, io devo cercare di risalire a questo lavoro, l'ho provato a fare, uno qualunque a pagina 87 della perizia c'è questo riferimento: Ghil,P sarebbe Peter 2002, basta.

Io sono andata a mettere in Pubmed che è il motore di ricerca della biblioteca praticamente mondiale, a cui si fa riferimento per cercare lavori, me ne sono usciti con questo autore che è molto prolifico in questo anno 44 lavori, qual è quello a cui si riferisce la dottoressa o comunque i periti? Non si sa!

Allora quindi la biblioteca, rispetto alla bibliografia riportata ho contato, posso avere sbagliato di qualche unità, ma insomma il numero è quello che circa il 38 per cento degli articoli e dei testi scientifici citati sono stati pubblicati a partire dal 2008, e il 2008 è l'anno in cui, io o a giugno, ho depositato la relazione tecnica. Quindi posteriore allo svolgimento che è stato fatto da novembre 2007 a maggio 2008, tutti gli accertamenti, quindi secondo me sarebbe stato corretto riferirsi a quello che ero lo stato dell'arte dell'epoca.

Altra imprecisione, sito Empsi questo è il portale, leggiamo

60 membri in 34 Paesi, anno di fondazione di Empsi di questo gruppo di lavoro 1993. In perizia è riportato 1995, quale anno di fondazione e 19 Paesi europei, mi sembra un attimino non aggiornato. Tra l'altro noi facciamo parte dell'Empsi dal 1994 insieme al Racis, Gruppo Carabinieri investigazioni scientifiche da allora e non ne siamo ancora usciti, facciamo sempre parte. Nel 2007 abbiamo anche tenuto presso il nostro servizio un meeting del Empsi e passiamo a altro argomento.

Argomento contaminazioni, pulizie e quanto altro.

A pagina 51 appunto c'è scritto non è indicato se è stato pulito, tutte le nostre brave cose riguardo alla pulizia di banconi e quanto altro.

P.M. - al suo abbigliamento.

PERITO STEFANONI - Abbigliamento no. Questa informazione che non riportata in relazione tecnica, un po' come le cappe, era comunque reperibile perché io nel verbale in Corte di Assise del 23 - 5, a pagina 32, ma anche a pagina 25 e a pagina 152 nell'udienza del GUP a pagina 29 specifico che abbiamo indossato guanti, mascherine, perché questo fa parte del normale iter del laboratorio.

Allora problema buste di carta, se vi ricordate ripetutamente il dottor Conti sottolineava con tanta enfasi che molte Polizie, molti protocolli di Polizie straniere consigliavano nelle loro procedure l'utilizzo di buste di carta, questo è un documento...

P.M. - tranne qunpra utilizzata dall'ispettore (pare dica: Finzi), però.

PERITO STEFANONI - Tranne quello, però non è Scientifica, l'ispettore Finzi è squadra mobile si arrangia come può.

P.M. - possono andare bene ma a eccezione di quella dell'ispettore...

PERITO STEFANONI - Però, insomma quella è la Squadra Mobile e si arrangia come meglio può.

PRESIDENTE - era una battuta quella del Pubblico Ministero,

eh.

PERITO STEFANONI - sì, lo so. E' anche vero che purtroppo le squadre mobili intervengono ma non hanno gli strumenti idonei.

P.M. - perché la busta di carta fa traspirare?

PERITO STEFANONI - La busta di carta fa traspirare e quindi, però traspira forse bagnate e umide, quel coltello non mi sembra che nel verbale fosse riportato che era bagnato, comunque, va beh.

P.M. - sì, ma dico il professor Conti perché diceva che è meglio la busta di carta, che quella di plastica?

PERITO STEFANONI - Loro parlano delle buste di carta riferendosi a eventuale tracce umide, le tracce umide hanno questo handicap, cioè se lasciate nelle buste di plastica o provette di plastica naturalmente per lungo tempo non mettendole a freddo, quindi a meno venti, possono ammuffire, perché naturalmente in sangue e tutti i liquidi biologici se voi li lasciate lì con il caldo, l'umidità, i microorganismi che stanno ovunque anche, anzi soprattutto su questo puntatore, ovviamente loro proliferano, mangiano e tagliuzzano il DNA questo è il problema, il problema è la sottrazione del campione. Cioè il DNA noi non lo troviamo più perché il campione ammuffisce. Ammuffendo il...

P.M. - non è che il DNA caso mai si sostituisce?

PERITO STEFANONI - Non si sostituisce, ammuffisce in maniera irreversibile, cioè non può più essere utilizzato e quindi noi perdiamo la traccia, questo è il grosso problema delle tracce ammuffite o tracce umide o tracce bagnate. Una traccia asciutta, tipo il mozzicone di sigaretta che ha pochissima saliva che immediatamente si asciuga evapora lo possiamo conservare tranquillamente a temperatura ambiente, anche, vi posso assicurare che tredici anni, perché adesso ho analizzato un caso irrisolto del Tribunale di Rimini, dove molti mozziconi

hanno dato dei profili genetici come se fossero stati fumati l'altro ieri.

Ritornando alle buste che sono consigliate, questa guida per il laboratorio, comunque per l'attività di laboratorio e l'attività di sopralluogo, al punto 5 4 1 si dice, ovviamente solo la parte in verde: buste o materiale che eviti il danneggiamento della confezione o la rottura di sigilli. Questo è riferito: i reperti dovrebbero essere chiusi e sigillati in questi materiali e questo è riportato proprio in perizia a pagina 38.

Noi utilizziamo buste di plastica come ovviamente tutti hanno potuto immaginare o magari hanno visto. Le buste nostre sono di questa ditta la Sigiltech, qui è una busta di una ditta americana la Sirchie, che ha praticamente le stesse specifiche tecniche soprattutto vi vorrei sottolineare che la Sigiltech è certificata stragistica contemporanea che è una scienza che studia i sigilli, questo l'ho imparato perché non lo sapevo, quindi loro certificano che queste buste sono sigillate e vi vorrei anche dire, questo è un fatto molto importante perché ovviamente nelle buste ci vanno i reperti, reperti che hanno un rilievo penale naturalmente. Nella Sirchie c'è, in piccolino che ovviamente non si legge, a un certo punto dice: queste buste sono impermeabili, resistenti allo strappo e alle forature, stampabili e includono una chiusura antimanomissione, appunto il sigillo di sicurezza, nessuna altra busta per i reperti offre una maggiore garanzia... Va bene, questa è la pubblicità. Ovviamente queste buste sono assolutamente comparabili con quelle della Sigiltech che utilizziamo noi e infatti questa è anche la busta che usano i Carabinieri, questa rossa, la bianca e blu è quella che utilizziamo noi. Quindi voglio dire non esistono solo buste di carta che solo noi disconosciamo, proprio una ditta americana anche di ottimo livello la Sirchie ha delle buste di

plastica assolutamente identiche a quelle che usiamo noi. Ma tra l'altro la busta di plastica che utilizziamo noi ha anche un numero che è una cosa importantissima, voi vi sarete resi conto che i reperti, perché forse avete visto le foto quando sono stati consegnati da noi ai periti noi abbiamo fatto e anche i periti hanno fatto, delle foto proprio sul numero di busta di sicurezza, perché significa che nessuno ha potuto, dal momento in cui è stata consegnata la busta con quel reperto al momento in cui noi tutti eravamo presenti consulenti, ha potuto aprire o sostituire quella busta, non solo perché c'è un adesivo che è antimanomissione, cioè nessuno riesce a aprire questa busta con le mani, è impossibile! Io non ci riesco, quindi bisogna tagliarla. E questo numero assicura che è unico, univoco, assicura che questa busta sia proprio questa, ma non solo! I nostri reperti migrano da un ufficio all'altro, noi facciamo capo a tutta l'Italia quindi questa è una striscetta che si stacca e che è una ricevuta cioè quando le buste vengono con i reperti, vengono consegnate all'ufficio corpo di reati o al collega della Squadra mobile o del Gabinetto che li viene a ritirare, c'è un verbale che dice che quel reperto sta in questa busta con questo numero, quindi è una cosa assolutamente utile e indispensabile per noi Polizia, poi su questo ovviamente si possono fare... Tante, come dire, insomma...

P.M. - è stata chiarissima.

Comunque mi pare che il dottor Conti abbia avuto a che ridire sull'utilizzo delle buste di plastica esclusivamente in relazione alla conservazione del gancetto e dopo che lei l'aveva analizzato...

PERITO STEFANONI - Sì, perché il gancetto...

P.M. - il fatto che si è arrugginito in queste buste di plastica?

PERITO STEFANONI - No, perché è stato conservato nella provetta dove era stata fatta l'estrazione, cioè quindi dove era stata fatta l'eluizione quindi il lavaggio praticamente dei gancetti per prelevare tutto ciò che potevano contenere e quindi i gancetti sono stati lasciati diciamo umidi nella provetta per poco tempo sotto cappa, perché ovviamente per quello che vi ho detto prima non è che i reperti vengono trattati contemporaneamente sotto una cappa, ogni cappa ne tratta uno per volta e quindi per cui una volta che l'operatore ha finito, ha ultimato le sue procedure sotto cappa per poi andare a estrarre con il robot il suo campione, quella provetta deve essere chiusa, perché poi ci va l'altro reperto. Per cui non è che noi possiamo aspettare giorni perché si asciughi, né possiamo asciugarli con phon, con...

P.M. - certo, certo.

PERITO STEFANONI - I reperti, le tracce noi non le tocchiamo se non con pinzette e quanto altro, voglio dire, quindi non è che noi possiamo adottare delle normali e banali procedure come chiunque fa di noi che asciuga una cosa.

P.M. - va bene.

PERITO STEFANONI - Allora andiamo a un'altra questione, questione anche che riguarda appunto i protocolli internazionali sempre riportati dal dottor Conti e in perizia sono riportati da pagina 31 a 39 tutta una serie, un collage, procedure e protocolli adottate da varie Polizie straniere, in merito alla raccolta e conservazione di tracce biologiche. Questa cosa e almeno a me, poi magari a altre persone è stata intesa la corretta intenzione, a me questa, diciamo, la modalità con cui è stato riportato in perizia e è stato riferito sembra appunto che abbia voluto suggerire che queste procedure sono - come dire - universalmente accettate e universalmente adottate, però secondo il mio punto di

vista questi protocolli non sono protocolli internazionali, come anche viene riportato a pagina 103 e 144 perché risultano essere adottati da singole Forze di Polizia nei vari Stati stranieri in base a delle loro specifiche esigenze, a loro specifica legislatura a loro specifiche, diciamo organizzazione di polizie locali, polizie nazionali, cosa invece a mio avviso diversa è quello che invece si voleva suggerire, cioè che fossero dei protocolli internazionalmente condivisi che a oggi non esistono, almeno in Europa perché parlo per quello che noi conosciamo e ci avviene intorno a casa nostra, per quanto riguarda il sopralluogo tecnico. L'unico tentativo che si sta facendo, ma non è ancora operativo quasi da nessuna parte, poi lo vedremo, questa Iso 17020, che è una norma che si sta cercando di adattare al sopralluogo, perché non è nata per il sopralluogo, in quanto recita in maniera molto generale, comprende criteri generali per il funzionamento di vari tipi di organizzzi che effettuano attività di ispezione.

P.M. - quindi non è neanche specifica per...?

PERITO STEFANONI - No.

P.M. - per le Polizie Scientifiche.

PERITO STEFANONI - Cioè questa Iso, questa norma si applica in maniera molto frequente e diffusa per gli organismi che effettuano controlli nei cantieri edili e nei cantieri di ingegneria civile in generale per tutta una serie, immagino di regole e norme che devono essere rispettate, forse per la sicurezza, non lo so, diciamo non so a cosa si applicano, comunque si applica soprattutto in questo ambito. E quindi questo è l'unico tentativo attualmente ancora e ce ne sarà ancora per molto di cui discutere a livello Empsi secondo dei criteri standardizzati, l'unica cosa che attualmente c'è e questo è sempre reperito sul sito Empsi è diciamo quello che si sta per fare o si sta facendo, attualmente ci sono otto membri

che hanno pensato, hanno, diciamo, si sono messi, come dire in moto per cercare di essere accreditati per la scene of the crime, quindi per la scena del crimine e attualmente soltanto tre membri sono certificati, cioè accreditati, scusatemi, Iso 17020 ma solo per quanto riguarda il sopralluogo di incendi dolosi, quindi soltanto per una fase molto precisa e particolare del sopralluogo, tra l'altro noi come Polizia italiana abbiamo un protocollo congiunto di intervento con i Vigili del Fuoco naturalmente, con questo tipo di problematica e quindi questo un working in progress di quello che sta accadendo per quanto riguarda i vari membri. Vedete per la 17025 il numero cresce piuttosto rapidamente negli anni di membri che sono accreditati per la Iso 17020, appunto attualmente ce ne sono soltanto tre, queste notizie sono le più aggiornate quelle risalenti al 2009.

Allora altra problematica, quindi a pagina 35 - 36 della perizia...

P.M. - va bene, la conservazione l'abbiamo già...

PERITO STEFANONI - La conservazione, sempre ci suggeriva in questi protocolli non più di due ore, insomma a meno che non vengono conservati in un lasso di tempo, possono essere bagnate le tracce a meno che non si assicuri, appunto in due ore che vengano messe, diciamo al riparo da queste cose, ovviamente nessuno può sapere, soprattutto riguardo al primo sopralluogo che è durato quattro giorni che cosa è accaduto in particolare, lo vorrei dire qui in maniera molto rapidamente che le tracce prese nel corso del primo giorno, quindi il venerdì e il sabato sono state nel frattempo in queste 24 ore sono state conservate nel freezer della casa della vittima che era ancora funzionante quindi tutto quello che era immediatamente veniva refertato e quindi che era non tanto secco, era abbastanza fresco, veniva

conservato in questo modo, poi questa prima tranches di tracce sono state immediatamente il sabato sera portate a Roma, mentre io ero ancora lì, perché sono andata via domenica, quindi sono state portate a Roma, sono state lavorate la mattina della domenica quindi il giorno 3 sono state inviate il giorno 4, la domenica sono state messe in lavorazione la mattina e questo è vero, ciò che sto dicendo, perché qui c'è una delle due schede Sal, i primi reperti, il reperto zero e reperto 1 e con le tracce 1 e 2, questi reperti hanno la data di estrazione, se vedete 5 - 11 - 2007, che è il lunedì, il lunedì avevamo avuto già i primi risultati genetici. Quindi queste tracce erano la prima tranches che è stata immediatamente portata al servizio e la successiva è stata poi completata il lunedì con tutte le repertazioni di natura biologica che sono state portate a Roma. Andiamo ora più nel dettaglio, allora, nel dettaglio delle questioni riguardanti due reperti, il reperto 36, allora innanzitutto vorrei parlarvi delle problematiche del kit utilizzato per la quantificazione in realtime un po' in generale, anche in riferimento alla traccia 165 B, perché tanto l'argomento è unico; problematica della quantificazione mediante fluorimetro qubit. Quello utilizzato nel caso delle tracce sul coltello, le prime tre; mancato riferimento in relazione di questo utilizzo che è nel fluorimetro perché io non ho riportato questo dato ma ho riportato che erano state fatte in realtime e problematica della qualità del profilo genetico e vorrei andare anche un po' a toccare l'ipotesi appunto messa in campo di contaminazione della lama del reperto e quindi della famosa traccia B.

Allora iniziamo con il primo punto la problematica della quantificazione in realtime.

La professoressa Vecchiotti ha ripetuto in udienza che io non avevo riportato nella mia relazione tecnica il dato del

kit utilizzato in quantificazione quindi questa è una tabella della mia relazione tecnica dove è riportato lo strumento utilizzato, il quantificatore 7007 ma non il kit e questo è stato riportato nella perizia a pagina 54 e poi ripresa a pagina 108. In realtà c'era una ragione molto semplice per cui era superfluo riportare questo kit, questa informazione perché all'epoca quindi fine 2007, inizio 2008, i kit a disposizione per l'analisi con quello strumento specificato il 7007 della (pare dica: Clai) Biosystem era soltanto uno, non ce ne erano altri. Solo uno era compatibile il quantifiler, quindi non c'era un altro kit, non era proprio nella mia mente, diciamo specificarlo perché i kit che ci sono ora in commercio sia della stessa ditta, sia di un'altra ditta la Promega che abbiamo visto prima, che fa anche kit per la quantificazione sono usciti successivamente e questo è un'informazione che mi sono fatta dare precisamente dagli specialist sia dell'una che dell'altra ditta, quindi quello che noi usiamo attualmente il quantifiler Duo è agosto 2008, l'altro kit, almeno per l'Europa, la commercializzazione, l'altro kit il Power... La ditta Promega, quindi il Plessor, ce ne è un altro di kit è uscito in contemporanea esisteva all'epoca della analisi, però non era validato per questo strumento, quindi non era validato per il 7007, come dire loro non certificavano la bontà dei risultati, era validato per lo strumento successivo che poi abbiamo anche...

P.M. - va bene, dottoressa, scusi, ma mettiamo che ce ne fossero stati due di kit e lei non ha abbia comunque...?

PERITO STEFANONI - Comunque era reperibile anche dalle mie dichiarazioni a una domanda precisa dell'Avvocato Bongiorno, che mi chiede e c'è il verbale in Corte di Assise.

P.M. - ma lei ha fatto queste analisi ex articolo 360 del Codice di Procedura Penale?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - erano accertamenti tecnici irripetibili, erano presenti i consulenti di parte?

PERITO STEFANONI - Erano sempre presenti e ci sono i verbali.

P.M. - a posto, quindi voglio dire! Ha qualche modo pregiudicato l'esito il fatto di non aver indicato il nome del kit?

PERITO STEFANONI - Però mi è stato contestato! Mi è stato fatto rilevare!

P.M. - io glielo sto chiedendo provocatoriamente, ha pregiudicato l'esito della quantificazione non aver precisato, indicato in relazione il nome del kit?

PERITO STEFANONI - No.

P.M. - andiamo avanti.

PERITO STEFANONI - allora andiamo a un altro punto...

AVV. GHIRGHI - (intervento fuori microfono) ma abbiamo scoperto dopo che...

PERITO STEFANONI - No, no, Avvocato mi scusi lei confonde due cose.

PRESIDENTE - no, no, tanto non si è sentito, perché non ha parlato nel microfono.

PERITO STEFANONI - Però posso rispondere o rispondo dopo all'Avvocato?

P.M. - non può assolutamente interrompere.

PRESIDENTE - si prendono gli appunti gli Avvocati diligentemente e poi la controinterogheranno.

P.M. - l'Avvocato Ghirghi intende dire che solo successivamente la dottoressa Stefanoni come ha già riferito e già abbondantemente riferito in precedenza, sbagliando, perché un errore penso che sia possibile, non la dobbiamo uccidere per questo, per tutte le quantificazioni ha indicato come macchinario utilizzato il realtime che è quello che è stato utilizzato anche da Vecchiotti.

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - mentre per...?

PERITO STEFANONI - Per 54 tracce.

P.M. - 54 tracce tra le quali...?

PERITO STEFANONI - tra le quali delle coltello.

P.M. - ha dovuto utilizzare il fluorimetro, ma noi stavamo parlando di kit.

PRESIDENTE - Non avevo neanche capito.

PERITO STEFANONI - Ma è una cosa di cui non ho ancora parlato.

PRESIDENTE - bisognerebbe evitare di sovrapporre le voci, perché delle volte con la dottoressa Comodi, lei non la lascia finire o viceversa e vi sovrapponete e dopo è un problema per la...

P.M. - bisogna capire, la dottoressa Stefanoni ha l'ansia da risposta.

PERITO STEFANONI - Non è che faccio io questo tutti i giorni, mi perdonerete, ma...

PRESIDENTE - si prenda il tempo che le serve.

PERITO STEFANONI - Posso proseguire?

PRESIDENTE - certo.

PERITO STEFANONI - Volevo toccare un altro punto, appunto quello che ci stavamo arrivando la problematica della quantificazione mediante fluorimetro qubit che è il macchinario che è utilizzato, come diceva la dottoressa Comodi per 54 tracce, sul totale delle 460.

P.M. - perché non l'ha scritto in relazione, dottoressa, perché che cosa voleva nascondere?

PERITO STEFANONI - Ci arriviamo, arriviamo alla slide successiva. Mi faccia dire questo: perizia pagina 57, i periti riportano una mia dichiarazione resa davanti al GUP udienza del 4 ottobre 2008, in cui io rispondo a una domanda fattami dal consulente della difesa Knox, la dottoressa Gino e dico e riporto questa affermazione era dell'ordine, purtroppo qua si vede veramente niente, era dell'ordine di qualche centinaia di picogrammi, questo c'è scritto qua. Decontestualizzando tutto, ovviamente,

quello che c'era in precedenza, che vorrei invece mostrare, questa è la pagina 178 dell'udienza GUP della trascrizione del verbale. Allora io sono quella indicata sopra, quindi, partiamo da questi 50 microlitri che io dico come quantitativo.

P.M. - sì, ma si sta parlando del coltello?

PERITO STEFANONI - Si sta parlando della traccia coltello.

P.M. - allora scusi, aspetti, lo spieghi alla Corte perché sennò non capiscono di che cosa sta parlando. Allora lei sta rispondendo a una delle tante critiche, insomma, che sono state mosse anche dai periti, i periti hanno detto in perizia che lei dice: come ha fatto a dire davanti al GUP che era nell'ordine di...?

PERITO STEFANONI - Qualche centinaio di picogrammi.

P.M. - quando la quantificazione l'ha fatta con il fluorimetro che non ha dato nessun dato, chiaro?

PERITO STEFANONI - Nessun dato numerico, ma va un valore, cioè una stima a mio avviso che è questo too low cioè troppo basso, quindi di questo si stava parlando in questa parte dell'udienza.

Quindi il dialogo è tra me e la dottoressa Gino, a un certo punto la domanda è: si ricorda qual è la quantità di DNA?

Io rispondo, dopo un po' di tempo: "la quantità totale che io ho avuto poi dalla fine, perché dipende..." Insomma tutta una serie di cose che non hanno molto rilievo.

"Ecco se me lo può esprimere in nanogrammo microlitro".

"In nanogrammo microlitro era molto bassa era qualcosa come" - e non rispondo, qui non ci sono le pause.

Allora, il Giudice dice: "se ne ha un ricordo preciso, cioè se deve buttare là"

La risposta è, la mia: "non mi ricordo la quantità totale" quindi non mi ricordavo, appunto cercavo di ricordare, ma non mi ricordavo perché non c'era il dato, questo è il punto.

La domanda della dottoressa Gino è: "Ma secondo lei era nell'ordine di qualche nanogrammo o era quasi al picogrammo", vi voglio ricordare la differenza è di mille volte, come abbiamo visto prima un nanogrammo è uguale a mille picogrammi, quindi c'è tanta differenza è come dire era un litro o era un ml? Questo è l'ordine di grandezza.

Io dico: "Sì, era dell'ordine di qualche centinaio di picogrammi" ma è ovvio che io mi ribasavo sull'elettroferogramma che avevo davanti agli occhi, cioè se voi mi dite la stima di un kit, che io uso da sei anni, vedo l'elettroferogramma e dico sicuramente è dell'ordine di un nanogrammo, cinque picogrammi.

P.M. - cioè in base alla grandezza e altezza dei picchi?

PERITO STEFANONI - In base alla grandezza e altezza dei picchi, ovviamente è evidente che quella non è una buona traccia, è una traccia esigua, è un DNA a basso quantitativo, quindi per me era una stima, io davo una stima rispondente di qualche centinaio picogrammi, perché a mio avviso, ancora adesso è quella la quantità, anche se non l'abbiamo definita in maniera precisa. Ora, spero di farvi capire perché non è stata definita in maniera precisa, quindi questo diciamo è un po' anche la cosa che volevo chiarire che non è che io il risultato me lo sono inventato, appunto dicevo non mi ricordo quindi era una stima sulla base di quello che vedevo.

P.M. - quindi sulla base del risultato della PCR cioè che la fase successiva alla pesatura, alla quantificazione, quindi alla pesatura che la dottoressa lì per lì non ricordava di aver fatto con il fluorimetro.

PRESIDENTE - l'abbiamo capito, sì, sì.

P.M. - appunto, allora sulla base dell'elettroferogramma è venuto fuori dall'amplificazione che la parte successiva era la quantificazione, dall'elettroferogramma e dalla grandezza dei picchi venuti fuori in quei grafici, lei

ha potuto dire a occhio che sicuramente era una quantità bassa.

PRESIDENTE - dottoressa Comodi, non è che ci serve una spiegazione, l'abbiamo capito! Lei faccia domande. La dottoressa Stefanoni è molto chiara.

PERITO STEFANONI - Ripeto, io non faccio questo di mestiere, quindi se non sono molto sintetica me ne... 119 slide.

Allora, quindi per ritornare alla nostra discussione, il risultato è too low e il valore che si deve ritenere, dicono i periti non solo al di sotto della soglia di sensibilità del fluorimetro, è scritto a pagina 57, indicata dal manuale, quindi concentrazione di DNA pari a 0,2 nanogrammi microlitro, questa è sempre una concentrazione, ma al di sotto del valore del di 0,08 nanogrammi microlitro, valore che il fluorimetro ha rilevato per la traccia A, che vi ricordo essere quella del manico del coltello. Questa affermazione, anche ripetuta a pagina 100 sempre della perizia, ovviamente è errata, non è assolutamente corretta. Spero di dimostrarvi il perché.

Questa è la pagina che io ho consegnato il 30 luglio, se non ricordo male, insieme ai dati di quantificazione in realtime, questo e altri due fogli che venivano appunto dal fluorimetro, questi sono dei fogli che ovviamente non essendo stati inclusi in relazione tecnica sono proprio quelli che ho scritto a mano, insomma sono un po' non molto eleganti, comunque questo foglio è quello del fluorimetro qubit quello che io ho utilizzato per una tranche di tracce precisamente appunto 54, questo è solo una parte di quelle tracce, qui c'è il reperto 36 sopra c'è il reperto 35 che è un'altra cosa, se non ricordo male è un coltellino. Come potete notare, per ciascun... queste sono le specifiche del kit su come fare proprio là avanti, per ciascun campione si inseriscono 199 microlitri di soluzione madre che è

fatta in un certo modo, più un microlitro di campione, quindi in provetta abbiamo 200 microlitri. Poi si vorsetta, significa si agitano velocemente, energicamente e si incubano a due minuti a temperatura ambiente e si fa la lettura.

Vorrei soffermare la vostra attenzione su queste due colonne, la seconda e la terza, quindi qua ci sono le tracce, campione, questi sono identificativi con il numero dato dal nostro software, quindi noi sappiamo che la traccia A del coltello ha un numero identificativo lins che è il nostro sistema di archiviazione informatico che è 47329, la traccia B del coltello è 47330, la traccia C è 47331, è riportata qui. Questi valori che voi leggete sono i valori che lo strumento, quando io ho messo questa provetta con 200 microlitri con un microlitro di campione, uno solo, ha letto. Cioè il campione è stato letto e il fluorimetro ha dato questi valori. Come potete vedere la traccia A, quella che la professoressa dice di avere un nuovo valore non è quello letto dal fluorimetro 0,08 ma quello letto dal fluorimetro è un valore che è 04 perché il fluorimetro al di sotto di 02 nanogrammi microlitro non legge, va too low, è ancora meno sensibile della realtime che abbiamo visto prima, è circa dieci volte meno sensibile, perché la realtime ha un limite di 0,023 questo ha un limite di 0,2 quindi in realtà quello che ha letto è un valore di 04 poi si calcola quanto ce ne è nel mio campione, perché questo è la provetta che io metto con un microlitro più 199. Questo che io calcolo, quindi il valore calcolato è 0,08 nanogrammi microlitro, ok? Come si fa questo calcolo? Proprio banalmente, praticamente è una moltiplicazione, si fa: valore letto, quindi 04 per 200 che è il fattore di diluizione, perché io metto un microlitro in 200, quindi in 199, quindi io diluisco di 200 volte, qui metto un microlitro, divido un microlitro di campione,

poi il tutto si divide per mille, se voi fate questo calcolo con la macchinetta viene il valore calcolato per la traccia A: 0,08 nanogrammi microlitro.

Quindi il valore letto dal fluorimetro è 0,4 quindi da questo non si può dire che la traccia che poi è stata detta troppo bassa, appunto too low era sicuramente sotto questo valore di 0,08 perché il valore che ha letto lo strumento è 0,4 non 0,08.

Che cosa voglio dire?

Allora che cosa succede se la quantità di DNA incognita letta con questo strumento che ci ha questo range, vedete da 02 a cento nanogrammi può leggere, non ne può leggere al di sotto, questa è la pagina internet della Invitrogen che produce questo kit, quindi che cosa succede se è meno di 0,2 nanogrammi nella provetta che io ho messo lì nel fluorimetro? Che non si ha alcun dato numerico, si ha questa valutazione della macchina che dice: troppo basso. E' come se lei volesse dire, la macchina, mettimi ancora altri microlitri per farmi leggere, però questo che cosa avrebbe voluto dire mettere altri microlitri? Buttare questi microlitri che io avrei messo. Quindi buttare nel senso non poter riutilizzare per l'amplificazione.

P.M. - che è quella che serve all'identificazione.

PERITO STEFANONI - quella che interessa a noi. Cioè il dato ultimo che a noi interessa, a prescindere se sapere la quantità è utile, a prescindere da tutto quello che è stato detto finora, è avere comunque il profilo genetico. Supponiamo che io ne avessi messi 10 microlitri e poi avrei avuto effettivamente una lettura, quello che poi mi rimaneva era talmente poco che io l'avrei dovuto buttare perché non mi serviva assolutamente nemmeno per fare un tentativo.

Vediamo un attimo sempre su questo punto perché è molto critico, per un non addetto ai lavori non è proprio una

cosa facile da capire, anche se noiosa, mi rendo conto. Allora se io ho un campione, un microlitro ho misurato nel fluorimetro e mi dice too low, vuole dire che in un microlitro la quantità di DNA è al di sotto di 02 nanogrammi, cioè sta al di sotto, sta da questa parte, quindi la finestra utile per leggere è da 02 a cento, qua lo strumento legge. Però io se avessi potuto misurare più campione, o tutto il volume del campione, probabilmente io avrei avuto un numero e lo strumento me lo avrebbe dato, per esempio mi avrebbe dato che in un microlitro poi, facendo il calcolo sarebbe venuto 0,02 nanogrammi microlitro. Supponiamo che io ne avessi venti di questi microlitri magari avrei avuto 0,40 nanogrammi. Non è un'ipotesi di quello che stava in provetta, sto dicendo in teoria quello che poteva succedere. In teoria.

Se era 400 nanogrammi avrei avuto un bel profilo genetico, questo non ci piove.

P.M. - solo una precisazione, allora precisiamo: per la quantificazione lei non ha utilizzato tutto il DNA a disposizione?

PERITO STEFANONI - Assolutamente no, perché altrimenti lo avrei buttato.

P.M. - perché altrimenti non avrebbe avuto altro DNA per fare la amplificazione, quindi ha preso un piccolo campioncino?

PERITO STEFANONI - Un microlitro.

P.M. - ecco.

PERITO STEFANONI - di quei venti - ventidue che ne avevo a disposizione.

P.M. - quindi teoricamente a disposizione ne aveva di più, però non poteva rischiare?

PERITO STEFANONI - No.

P.M. - che poi fosse troppo poco quello residuale che doveva servire per l'identificazione. Va bene.

PERITO STEFANONI - Ok?

P.M. - sì. Comunque riprecisiamo che il fluorimetro...
Riprecisiamo la differenza tra fluorimetro e realtime,
nel senso il fluorimetro è meno sensibile del realtime?

PERITO STEFANONI - Sì. Di dieci volte.

P.M. - di dieci volte.

PERITO STEFANONI - Ricapitolando per tre tracce di questo coltello che furono inizialmente da me campionate poi successivamente, in data 12 novembre 2007, poi successivamente sempre alla presenza del consulente furono ricampionate altre quattro tracce, perché ovviamente cercavo di migliorare il dato che avevo, quindi per queste tracce più altre tracce che vennero analizzate in quei giorni con il fluorimetro, in totale 54 delle complessive 460 analizzate, è stata effettuata la quantificazione mediante il fluorimetro qubit nelle date 6, 13 e 14 novembre 2007. Mentre per le restanti è stata utilizzata la tecnica della realtime.

Questa variazione rispetto alla abituale procedura di quantificazione non è stata riportata in relazione tecnica perché me ne sono dimenticata. Ci potete credere o meno, ma è la verità. Perché al momento della stesura della relazione tecnica, essendo stato questo un unicum nella mia attività lavorativa, io non ne avevo assolutamente memoria e nemmeno dopo ne ho avuto contezza solo quando io ho avuto la richiesta di produrre questi dati, che sono andati a cercarli e ovviamente non ho trovato i dati realtime, ma ho trovato questi fogli, perché un'altra questione: questo fluorimetro non ha un computer attaccato, cioè è proprio un apparecchio in cui io metto una cosa, la tolgo e tutto finisce lì, non c'è un report, quindi l'unico report sono i tre fogli scritti da me a mano per, appunto, riportare i dati. Che cosa è successo? Ovviamente questo poi sei mesi dopo quando ho scritto la

relazione tecnica di questa cosa io non mi sono assolutamente ricordata. Come facevo io però a dire in relazione che questa quantificazione era stata fatta - per la traccia B, mi riferisco alla traccia B - era stata fatta e era positiva? Voi avete visto che nella mia relazione tecnica non ho mai riportato la quantità specifica di nessun campione. Perché? Perché all'epoca il kit che c'era in commercio, il quantifiler, sui duplicati o triplicati che si facevano di ogni punto, quindi un'analisi per un campione si esperiva due o tre volte, venivano ovviamente dei valori un po' diversi tra loro, si fa la media, perciò si fanno in triplicato e si ha un numero. Il fatto di fare questa prova, immaginate per tante tracce fare di ogni campione la media a mano con la calcolatrice induceva grosse problematiche di errore possibile di riporto di numeri e voi rendetevi conto che una quantità così esigua ha tanti zeri, ci ha zero, zero zero zero... Era a alta possibilità di errore, per cui si diceva semplicemente positivo o negativo in base soprattutto, non solo diciamo al risultato numerico ma anche e soprattutto in base all'ottenimento del risultato genetico, quindi io in quelle tracce che cosa è successo? Quando io nei fogli sal man mano riportavo un sunto di quello che era il risultato, perché altrimenti dopo avrei impiegato tre mesi per la stesura di tante tracce tutte diverse tra loro e di quantità, di qualità, insomma era una cosa molto lunga, per cui io ogni volta mettevo e metto ancora, in verità, profilo genetico ok. Ok, per me, significava profilo genetico c'è. Questo è il fraintendimento.

P.M. - cioè alla luce della...?

PERITO STEFANONI - Esatto alla luce della amplificazione, io non riportavo il dato di quantificazione, riportavo il risultato genetico: ok, positivo, ok negativo. Questo è

stato fatto purtroppo anche per questa traccia, che benché esigua comunque ha dato un risultato genetico, quindi io ho scritto ok, a fianco. C'era il profilo genetico, per cui ho riportato che era stata fatta la quantificazione in maniera errata. Quindi ho sbagliato sia nel riportare ok è stata fatta con la realtime e sia se avesse un numero. Ecco, anche perché in perizia più volte viene indicata questa anomalia, cioè perché poi la traccia C che è l'altra traccia contemporaneamente analizzata per il coltello ha invece risultato zero, cioè risultato negativo e profilo genetico negativo. Perché il profilo genetico era negativo. Ecco perché io, purtroppo, c'è stato questo errore. E quindi...

PRESIDENTE - preso atto.

PERITO STEFANONI - Possiamo fare una pausa, signor Presidente?

PRESIDENTE - sì. Facciamo dieci minuti, cinque minuti.

PERITO STEFANONI - Sì.

(A questo punto viene sospeso brevemente il dibattimento)

PERITO STEFANONI - Riprendo l'esposizione.

PRESIDENTE - Sì.

PERITO STEFANONI - Allora, in questa slide mostro le due corse elettroforetiche relative al reperto 36B, quindi, alla traccia B che è stata anche oggetto poi di nuova campionatura, quindi, di nuova analisi.

Come potete vedere, qui c'è l'elettroferogramma che, appunto, è quel grafico con i picchi che, ovviamente, abbiamo visto già da molti giorni, questa è la seconda corsa che è stata poi acquisita successivamente agli atti nel corso dell'udienza Gup, fu richiesto esplicitamente dal consulente della Difesa Knox, La dottoressa Gino, saputa dell'esistenza di questa seconda corsa elettroforetica, di poterla acquisire agli atti.

Che cosa significa seconda corsa? In questo caso il campione

era ovviamente, appunto, di scarsa quantità e di questo non soltanto me ne aveva dato ragione il fluorimetro che non mi aveva restituito un numero, ma anche, appunto, proprio il dato, quello che avevo ottenuto con l'amplificazione.

Feci una seconda corsa elettroforetica e non una seconda amplificazione perché avevo utilizzato tutto l'esiguo quantitativo di DNA, quello che io pensavo essere un esiguo quantitativo, perché ha lo scopo, ovviamente, di migliorare questo dato.

E' ovvio, avevo soltanto a disposizione questo amplificato, quindi, volevo migliorare il dato.

Che cosa feci? Misi un po' più di DNA nello strumento che attua, appunto, la corsa elettroferetica, si chiama sequenziatore, quindi, l'elettroforesi capillare, diedi un po' più di DNA, all'interno ci sono, ovviamente, dei range che si possono dare, non è che si può mettere tutto l'amplificato, ce ne vogliono alcuni microlitri.

Ne misi un po' di più e ottenni questo secondo dato.

Che cosa vuole dire? Pur sapendo che non erano due esperimenti separati, perché per due esperimenti separati, si intendono due amplificazioni.

Questa invece, è la fase successiva, sono due corse elettroforetiche.

Che cosa successe? Mi confortai nel dato comunque che avevo avuto inizialmente, nel senso che non soltanto ho ripetuto, diciamo, lo stesso dato, per cui non è che sia per caso che siano usciti fuori questi picchi, ma in alcuni casi questi pitti sono anche migliorati dal punto di vista dell'altezza, perché l'altezza in RSU non è che sia una cosa, come dire, assoluta e ripetibile per tutte le corse che noi facciamo.

Nel senso, se io ho un campione, anche di buona, ottima qualità, e io ripeto dieci volte le corse elettroforetiche - ora questo concetto ve lo cerco prima

di dare così per, come dire, per oro colato, poi dopo cercherò, se possibile, di spiegarlo, di dimostrarvi perché avviene questo.

Stavo dicendo: anche se io facessi dieci corse elettroforetiche di un campione qualsiasi, l'altezza dei picchi non sarebbe mai ripetuta precisamente.

Cioè, se io un picco ho un'altezza cento, la seconda corsa posso avere 105, la terza posso avere 94, la quarta corsa posso avere 120, e così via.

Cioè, c'è una oscillazione. Intorno, comunque, ha un valore medio.

E questo è un fatto, ovviamente, da tenere presente in questo caso, perché in alcuni casi i picchi sono, appunto, più alti, sono migliorati e poi ne vedremo qualcuno nel dettaglio, in qualche altro caso, in questo preciso campione, addirittura i picchi scompaiono per alcuni loci.

Per esempio l'ultimo, l'FGA. Vedete qua ci sono due picchi, qua non c'è praticamente niente. Spieghiamo perché può avvenire questa cosa, soprattutto in questo caso, cioè, nel caso di un DNA quantitativamente non abbondante, questo è sicuro. Questo è il dato, quello precedente, questo della seconda corsa elettroforetica, quindi, io riporto questo elettroferogramma, lo riporto qui, è lo stesso.

Questo è uno dei famosi controlli che non erano stati allegati, non erano stati messi agli atti, che sono... che è inerente a questa amplificazione, non soltanto a questa, ma a tutte le amplificate che sono parte di questa corsa.

Quindi in una corsa c'è un certo numero di campioni che viene caricato, dieci, venti, trenta, a seconda della esigenza del laboratorio.

Quindi, nella stessa corsa ho più campioni che sono stati amplificati, insieme a queste tracce, e tutti questi

campioni sono stati poi posti insieme considerando questo controllo negativo di amplificazione.

Questo controllo che cosa serve? Ci serve a dire che nella fase di amplificazione non è avvenuta nessuna fase anomala, cioè, non c'è stato un DNA estraneo che è andato a finire nei campioni, perché il risultato del negativo qua significa che non c'è DNA. Quindi, noi mettiamo tutto, tutta la mix, tutti gli agenti, non mettiamo alcun DNA.

Quindi, testiamo l'acqua, testiamo gli agenti, e il risultato deve essere di questo tipo. Che cosa significa? Vedete che... vedete anche se non perfettamente, in questo canale, nel blu, nel verde, nel nero, nel rosso, non c'è nessun picco che possa soltanto lontanamente somigliare a questo che si vede sulla sinistra, quindi, sull'elettroferogramma della traccia.

Ma non soltanto. Vorrei farvi apprezzare una cosa che, appunto, abbiamo visto inizialmente. Ricordate le tre prove del DNA fatte a basso quantità? Qui la scala è molto ingrandita, cioè, significa che io vedo delle cose in maniera molto, molto ingrandita, cioè, la scala è molto bassa e ancora più bassa di quello che vedo qua.

Quindi, io evidenzio tutto quello che si può evidenziare. Vedete queste grosse ombre, per così dire, perché qui la scala è molto ingrandita, è come se io facessi uno zoom. Quindi, quello che vedo qua, e quello che io vedo qua, quello che io vedo nel verde, e quello che vedo nel blu, mi assicurano che quello che io vedo qui, sono dei picchi effettivi del DNA riferibili a quella traccia, perché se così non fosse, mi dovrei anche qualcosa da questa parte, cosa che, invece, non trovo.

Quindi, io sono confidente che nella fase di amplificazione non è accaduta nessuna cosa anomala.

Allora,...

PROCURATORE GENERALE - Scusi, ho fatto terminare la risposta.

Ma quelli sono i CD che intendono produrre, quel tabulato di destra...

PRESIDENTE - Sono quelli su cui... ci siamo riservati.

PROCURATORE GENERALE - Non è il dato grezzo, domando io?

PERITO STEFANONI - No, il controllo negativo...

PRESIDENTE - la dottoressa ne parla.

PERITO STEFANONI - Io ne parlo, poi...

PRESIDENTE - Infatti io non l'ho interrotta.

PERITO STEFANONI - Allora, questo che io cito in questa slide, è un lavoro scientifico, pubblicato sul Journal of Forency Times nel 2007, questa è la referenza bibliografica in cui questo pezzo diciamo, secondo me è molto significativo per comprendere alcune cose che riguardano l'elettroferogramma che abbiamo visto prima.

Allora, vi riporto la traduzione molto letterale: "tuttavia - dice il lavoro, riferendosi a una cosa che ovviamente di cui parlava prima - la natura conservativa delle soglie..."... che cosa sono le soglie? Sono, appunto,... vi ricordate che la professoressa ha parlato del di sopra e di sotto di 50 RSU. 50 RSU è una delle possibili soglie che si possono utilizzare per interpretare questo dato.

Perché si utilizzano queste soglie? Le soglie sono assolutamente imprescindibili dalla valutazione del grafico. Perché? Ritorniamo un attimo prima, perché questo è un punto che non avevo sottolineato in maniera sufficiente.

Il fatto che io vedo questi, diciamo, queste ondinie che si chiama rumore di fondo, è un fatto assolutamente normale per questo strumento.

Però a me danno fastidio. Quindi, io che cosa faccio nell'interpretare? Io pongo allo strumento, io, analista, genitista, pongo una soglia, dico "non mi nominare tutto quello che tu vedi al di sotto di un valore", proprio per eliminare questo rumore di fondo,

che non è specifico del DNA, ma è aspecifico e poi dopo vediamo anche una cosa proprio riguardo ai rumori di fondo.

Quindi, questo rumore di fondo a me dà fastidio, perché mi dà problemi nell'interpretazione.

Quindi, io metto una soglia. Il valore di questa soglia è generalmente intorno ai 50 RSU, ma questo poiché un valore di massimo, perché dipende dalle varie tracce, da quello che io vedo, da quello che io voglio interpretare, da quello che io non voglio interpretare, perché per me è a alto rischio di errore.

Quindi, questo valore che generalmente viene consigliato, non è una cosa di norma, cioè, non è una Legge, non è che lo stabilisce da nessuna parte nessuno.

E' nella discrezione della competenza del genitista.

Ritorniamo un attimo a cosa dice questo lavoro, proprio sul rumore di fondo.

Comunque, chi ha volontà, diciamo, io ne ho la copia, si può anche acquisire, si può leggere.

"Tuttavia la natura conservativa di queste soglie", appunto, il fatto di avere cinquanta, cento, sessanta RSU al di sotto del quale non si legge, comunemente utilizzate, "può anche eliminare in maniera arbitraria segnale legittimo e altri segnali di contributori secondari in un campione probatorio, questione di importanza critiche nelle tante investigazioni criminali".

Quindi che cosa vuole dire? Ovviamente è riferito a tutto un discorso che si fa in questo lavoro scientifico di cui io riporto, diciamo, gli estremi per reperirlo. Si dice che è vero che esistono delle leggi, delle raccomandazioni, ovviamente anche lo strumento, anche la ditta produttrice del kit consigliano delle soglie, ma non sono un qualcosa che deve poi, come dire, incidere sulla libertà del genitista forense di valutare, ovviamente sotto la propria responsabilità, in maniera

diversa qual è il valore da mettere come catof.

Che cosa vuole dire? Siccome in quel caso, quello del profilo genetico della traccia B effettivamente il segnale è basso, l'abbiamo visto soprattutto nel primo elettroferogramma, nel secondo molti picchi si alzano, e poi lo vedremo proprio puntualmente, però generalmente è basso.

Che cosa sarebbe successo? Se io avessi messo la soglia del 50 RSU consigliata, io avrei letto poco, pochissimi picchi.

Quindi, che cosa significa? Che io quel profilo - perché questa è un'altra cosa - io al di sotto di un certo numero di loci, quindi, di un certo numero di punti genetici, quelli che noi vediamo qua, al di sotto di queste... di un certo numero di queste coppie, di questi rettangolini grigi che hanno delle sigle, io non posso andare, perché altrimenti io non identifico in maniera certa una persona.

Che significa? Che io posso avere in comune con ciascuno di voi uno o più loci, senza che noi siamo assolutamente parenti. Noi possiamo essere identici per cinque, anche sei sistemi, perché questo l'abbiamo visto anche in nostri profili nel laboratorio, ci sono due miei colleghe che anche non essendo assolutamente sorelle, lo potrebbero sembrare, condividono molti alleli.

Che significa? Che se io ne vedo un numero limitato, tipo sei, io non mi posso assolutamente esprimere, se non in termini probabilistici.

Io posso dire, rispetto alla popolazione italiana, quei soci leci hanno una probabilità di essere condivisi con un'altra persona uno su cento milioni. Questo valore è alto, basso, può essere ragionevole identificare una persona con certezza, cento milioni non sono pochi, ma non sono nemmeno la popolazione mondiale. Oppure anche meno, non so, cento mila persone. Cento mila persone

sarebbe un quartiere di Roma, quindi, non è proprio possibile identificare con certezza una persona.

Per cui è importante il numero di queste coppie di alleli che noi andiamo a definire.

Ora, in questo caso io ho tolto questo catof, questo valore soglia di 50, e l'ho abbassato.

Qual è, però, il possibile errore che si può fare abbassando questi valori soglia? Di prendere come picco vero, come allele, uno di questi picchi, assolutamente aspecifici che sono qui riportati. Vedete, c'è questo rumore molto, molto evidenziato, molto diciamo, evidente.

Io potrei per errore, se abbasso troppo la soglia, prendere come vero, come picco di profilo genetico uno di questi segnali invece aspecifici.

Questo in questo caso è potuto succedere? Perché questo poi è il succo del discorso. A parte la contaminazione, quella è una cosa che vediamo proprio alla fine. In questo caso mi sento assolutamente certa che non è potuto succedere per diverse ragioni.

Innanzitutto, tutti i picchi che io vedo, anche avendo un valore, diciamo, relativamente basso, sono comunque più alti di qualche unità, anche di qualche decina di unità in alcuni casi, del più alto picco che noi vediamo qua.

Quindi, questi picchi che voi vedete, in realtà vanno intorno a quindici, dieci in alcuni casi, cioè, un rumore di fondo molto basso.

Quindi, questa è una cosa positiva per l'interpretazione.

Questo rumore di fondo è determinato da tutta una serie di fattori che sono insiti nello strumento e che vediamo successivamente per farvi capire e non sono cose che dico soltanto io, ma anche qui c'è una referenza bibliografica che lo testimonia.

Quindi, in questo caso sicuramente non è avvenuta questa interpretazione casuale di un picco, questa parte, invece, di questo rumore di fondo. Ma anche perché

questa cosa la dico? Perché anche essendoci dei buchi, diciamo, in alcuni punti, la seconda corsa elettroforetica, cioè, questa rispetto alla precedente, ha confermato in molti casi, alzandoli anche, i picchi che io già vedevo nella prima parte.

In alcuni casi non li ha confermati, anzi, li abbiamo persi addirittura. E ora vediamo perché è possibile questa cosa.

Però io almeno una decina, undici, se non sbaglio ne ho letti, sono ripetuti... sono condivisi sia nella prima che nella seconda corsa.

Quindi, fermo restando che poi stiamo parlando sempre dello stesso campione amplificato.

Quindi, io non comparo due amplificati diversi, perché come ha detto prima la dottoressa Vecchiotti giustamente, se io duplico un'amplificazione di un loc opinamber per esempio, quindi, di un DNA a basso numero di copie, io per essere certa che il risultato che dò è vero, devo avere gli stessi picchi ripetuti in tutti e due i casi.

In questo caso non sono due esperimenti diversi ma è lo stesso esperimento, per cui io posso anche sommare, proprio matematicamente i due risultati, perché vengono fuori dallo stesso amplificato. Questa è assolutamente una cosa lecita. Poi parliamo del perché avviene questo, che con dei disegni spero di essere molto...

P.M. - Lei ha detto nella seconda corsa, qualche picco si è perso?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - Però sono comparsi dei picchi incompatibili con il profilo?

PERITO STEFANONI - No, infatti ora parliamo anche di questo punto, diversamente da quanto è stato segnalato dalla perizia.

P.M. - Un'altra cosa: quanti sono, secondo, diciamo la letteratura, anche aggiornata adesso, almeno evitiamo la

differenza tra il 2007, il 2011, etc., i loci che devono...

PERITO STEFANONI - Allora, stavo dicendo quello che ho anche accennato prima. Il concetto di profilo completo o incompleto, che anche a noi interessa in questo caso.

Un profilo genetico si definisce completo quando sono presenti i picchi allenici, cioè, i picchi e alleli sono sinonimi quindi, consideriamoli la stessa cosa.

Quindi, picchi allelici, in ognuno dei loci genici, cioè, le barrette grigie che vi ho fatto vedere prima, presenti nel kit di tipizzazione, perché questo numero non è un numero standard, alcune kit ne hanno sedici, altre di nuove generazione ne hanno 17, altri di vecchia generazione, ma proprio vecchia, quelle di dieci anni fa, ne avevano dieci.

Quindi, una cosa che si è andata evolvendo con il tempo. Più loci abbiamo, più siamo certi che l'identificazione che noi facciamo è sicura, e è assolutamente attendibile, perché, ripeto, il numero di loci è quello che discrimina, aumentando il numero di loci, aumenta la discriminazione nella popolazione, perché, appunto, condividiamo tanti alleli, soprattutto persone della stessa nazionale, dello stesso paese, della stessa... perché ovviamente ci si sposa tra persone che sono, come dire, della stessa città con molta più frequenza, soprattutto un tempo rispetto a quello che avviene tra persone che vivono in continenti diversi.

Quindi, è buona cosa confrontare, ovviamente, queste frequenze con la (pare dica: peatulazione) di riferimento.

Invece, si definisce incompleto quando non sono determinati picchi di fluorescenza, quindi, i picchi che noi vediamo, quelli alleli, in uno o più loci genici.

E questo può avvenire per diverse ragioni: o per la qualità del DNA che noi abbiamo in analisi, per esempio, appunto, il DNA degradato, un po' ammuffito, un po'

vecchio, può avere alcune di quelle caratteristiche ormai tagliuzzate, cioè, proprio tagliano gli enzimi che sono delle molecole presenti nei batteri, nelle muffe insomma, in tanti organismi che sono comunemente sulle nostre superfici, quelle non sterilizzate naturalmente, quindi, su tutto il nostro ambiente, sono praticamente degli enzimi, delle molecole che proprio tagliano fisicamente, proprio tagliano il DNA, per cui lo rendono inutilizzabile.

Se tagliano il DNA in quel punto che io dovrei caratterizzare, io quel punto non lo vedo più.

P.M. - C'è il buco?

PERITO STEFANONI - C'è il buco, e quindi, l'enzima quando va, la DCR non trova niente e non amplifica niente, non fa niente.

Quindi, o di qualità o aggiungerei, non è proprio esaustivo, anche di quantità.

Cioè, sia la quantità che la qualità del DNA in analisi pregiudica, può pregiudicare la completezza del profilo genetico, e quindi, dare un profilo genetico troppo scarso, troppo incompleto per identificazione, oppure, viceversa, parzialmente completo con, appunto, l'analisi statistica, lo si può rendere, diciamo, utilizzabile, perché, ovviamente, se viene un numero molto, molto alto al di sopra della popolazione mondiale che siamo sei miliardi di persone, quel profilo, anche se incompleto in qualche sua parte, può essere identificativo.

Quindi, dipende proprio dal numero che noi abbiamo di loci, e dal tipo di alleli che stanno in questi loci.

Allora, in questo caso nostro, che cosa succede? Allora, vi mostro il profilo genetico sempre della traccia B che abbiamo visto prima, quello della seconda corsa elettroforetica, con il profilo di riferimento della vittima.

Che significa? Significa che il profilo della vittima io ce

l'ho da un DNA certamente attribuibile alla vittima.
Quindi, il DNA preso dal sangue in corrispondenza della ferita maggiore. Quello è il reperto ventuno della mia relazione tecnica.
Questo profilo genetico per me è quello che io ho utilizzato per confronto. Perché un'altra cosa che magari vi è chiara, però non lo so fino a che punto, che un DNA, per essere attribuita a una persona, ho bisogno del profilo genetico di quella persona per confrontare, perché altrimenti mi resta un DNA assolutamente ignoto.
Cioè, io pur sapendo tutti gli alleli che stanno in un profilo, non so a chi attribuirlo, cioè, nel profilo genetico non c'è il nome e cognome della persona, né una somiglianza, come dire, fisica, cioè, non è che c'è in questo punto la determinazione di che colore ha gli occhi e di che altezza ha la persona.
Questi punti genetici non dicono nulla sull'aspetto sulla persona.
P.M. - va bene, è come l'impronta che deve necessariamente confrontarla con l'impronta di qualcuno.
PERITO STEFANONI - Esatto.
Quindi, io per attribuire una traccia, devo comunque confrontarla, non posso fare altrimenti.
Quindi, questa è la traccia della vittima certa, traccia certa della vittima, questa è la traccia ignota.
Che cosa faccio? Io confronto punto punto. Questi punti coincidono tra loro, perché appartengono allo stesso kit, cioè, se voi poteste leggere, qui c'è scritto di D8, qui c'è scritto D21, qui c'è scritto D7, qui c'è scritto CFS, gli stessi punti ce li ho qui.
Quindi, D8, D21, D7 e CFS.
Che cosa si fa? Si confrontano questi punti, e si dicono quali sono gli alleli che stanno qui? Questi alleli si chiamano tredici, sedici gli alleli si chiamano con un numero.

Quali sono gli alleli che stanno qui? Tredici, sedici e così via.

Cioè, io confronto questo numero, questi numeri di questi alleli con questo sistema, i numeri del secondo sistema con i numeri del secondo sistema e così via.

Quali sono i punti che io lascio, diciamo, scoperti? Quelli dove... a parte quelli ovviamente non ci sono i cerchietti. Ma perché non ci sono? Perché qui, vedete, ho soltanto un allele, non ne ho due, quindi, qui c'è un dubbio, ci sta l'altro allele oppure no? Non lo so. Quindi, non lo prendo in considerazione.

Ma quello che c'è, il dieci, è esattamente l'allele dieci di questa qua, di questo sistema qui.

L'allele che sta qui, che è il quindici del D18, è esattamente l'allele quindici che sta da questa parte, ci manca il quattordici e così via.

Qui vedete, c'è il buco che avevo detto prima, l'FGA , qui invece c'è il dato, e va bene, perché questo è un DNA di buona qualità, e così via.

Facendo questa operazione, che cosa succede? Che io già questo livello posso dire che questi due profili genetici condividono undici sistemi, dieci più il sesso, il sesso è questo picco alto alto che è l'X, perché le donne hanno due X. Le due X che hanno le donne rispetto agli uomini che hanno XY, non si vedono come due alleli, anche se se sono presenti, ma come due alleli uno sull'altro, perché hanno esattamente... come se fossero la fotocopia dell'uno e dell'altro, quindi, sono sovrapposti, per cui noi ne vediamo uno.

Ma come è questo uno che vediamo? E' più alto di un allele normale, perché è una doppia dose.

Quindi, se ogni allele fosse cento di altezza, noi vediamo qui un picco 200.

P.M. - Senta, lei ha parlato di posizioni coincidenti?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - E quindi, ha fatto gli accoppiamenti che coincidono con le coppie del profilo noto?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - Però io le chiedo: è soltanto la posizione che conta o anche l'altezza? Perché io vedo e si potrebbero chiedere ai signori della Corte come mai per esempio ha ritenuto il primo locus coincidente, diciamo, con il primo locus del profilo...

PERITO STEFANONI - Con questo?

P.M. - Sì, nonostante le altezze siano un pochino diverse. Ha capito quello che voglio dire?

PERITO STEFANONI - Ma tra loro diverse?

P.M. - Non tra loro.

Diverse...

PERITO STEFANONI - Perché è un fatto quantitativo. Cioè, se ho un DNA ovviamente quanto ne voglio a disposizione, quindi, mettiamoci proprio nel caso più fortunato, dieci nanogrammi, qui li avevamo dieci nanogrammi perché immaginate il quantitativo di DNA presente nel sangue del vittima, tantissimo.

Quindi, io amplifico proprio con l'optimum che è possibile avere.

Ciò non toglie, ovviamente, che un picco più basso uguale a questo sia comunque attribuibile sempre, ripeto, ricordando il valore soglia.

Quindi, questo picco... in questo caso io ho abbassato la soglia, però normalmente se un picco ha un'altezza che comunque va al di sopra del valore soglia che io comunemente considero di cinquanta, io lo posso assolutamente considerare picco valido anche se qui ci sta due mila di altezza, non conta l'altezza al di sopra della soglia, ma conta, appunto, la posizione.

P.M. - a proposito, invece, dei loci che lei ha escluso per incertezza...

PERITO STEFANONI - Questo volevo dire, la seconda slide, cioè,

la successiva, porta gli altri che nella prima non c'erano.

Questa è...

P.M. - Questi sono quelli che lei non ha considerato?

PERITO STEFANONI - No, questi sono quelli che comparivano, per così dire, tra virgolette nella prima...

P.M. - Va bene, finisca.

PERITO STEFANONI - Allora, questi qui sono quelli della prima corsa, vedete, la prima corsa, in alcuni casi ha qualcosa che manca nella seconda corsa come l'FGA, in altri casi ha qualcosa in meno, come in questo punto, che c'è soltanto un allele e non anche l'altro.

Allora, questi erano quelli che mancavano, vedete? Qui abbiamo i due alleli che mancano, e li abbiamo uguali da questa parte.

Qui abbiamo gli altri due alleli, dieci e quattordici di questo sistema, che compaiono esattamente come dieci quattordici nel profilo della vittima e così via.

Anche il VWA compare allo stesso modo in questo profilo della vittima. E così via, anche l'FGA.

P.M. - Quindi, quei buchi vengono riempiti da questi?

PERITO STEFANONI - Sì, esatto, dalla prima corsa perché è lo stesso esperimento. Allora, andiamo su un'altra questione sempre inerente lo stesso elettroferogramma.

La perizia a un certo punto, a pagina 76, parla di valori sbilanciati, cioè, i valori raccomandati come alleli, diciamo, di buona qualità da avere per un sistema, devono essere non al di sotto del 60 per cento di altezza l'uno dell'altro.

Cioè, se io ho un picco cento, io devo avere almeno un picco sessanta.

P.M. - Per accoppiarlo?

PERITO STEFANONI - Per accoppiarlo e per avere, diciamo, un profilo di buona qualità.

Quindi, se ce l'ho 50, è al di sotto di questa soglia,

diciamo, del 60 per cento, che è uno dei criteri per, diciamo,... vengono raccomandati per avere una buona qualità di profilo genetico.

E ovviamente, i periti - questa è la tabella che riportano con tutti i loci, cioè, quei bastoncini grigi che voi vedevate con quelle sigle in alto, sopra i picchi, praticamente questi qui, queste sigle qua, sono riportate come tabella.

Questi sono gli alleli corrispondenti per ogni locus, e queste sono le altezze relative a tutti i picchi così come compaiono nei due elettroferogrammi.

Ovviamente, in alcuni casi i periti rilevano che non c'è, praticamente, problema, nel senso che questo è lo 0,68 l'uno dell'altro, quindi, al di sopra del 68 per cento l'uno dell'altro, in alcuni casi quelli in neretto... ovviamente questo viene fatto per inciso se gli alleli sono diversi tra di loro.

Se sono lo stesso allele, essendo uno più uno sovrapposto, non ci sono due alleli diversi, c'è un solo allele sovrapposto, quindi, quelli alleli uguali non vengono considerati.

Vengono considerati soltanto gli alleli diversi.

Ovviamente, in neretto, se voi vedete, ci sono alcuni numeri che vanno al di sotto dello 0,6, e sono 0,46, 0,49, 0,36 e così via, 0,31, quindi, ne sono un buon numero.

Però, stranamente i periti non considerano la seconda corsa elettroforetica, che comunque è lo stesso dato, cioè, comunque era un dato che loro avevano a disposizione e che era ugualmente valutabile come la prima corsa; considerano soltanto la prima corsa dove lo sbilanciamento è più pronunciato.

Nella seconda corsa, alcune cose, come vi ho detto, migliorano, quindi, c'è il D7 che da 0,31 diventa 0,79, perché i picchi sono 51 e 64 RSU , quindi, migliorano nettamente.

Il D19 diventa da 0,36, quindi, molto sbilanciato, diventa lo 0,80, quindi, praticamente quasi la stessa altezza perché diventano 49 e 61.

Il picchio X, che è un altro locus, da 0,58 diventa 0,85. Quindi, c'è un picco di 65 RSU e un picco di 76. Il loro rapporto sarà 0,85, quindi, dovete dividere l'allele con l'altezza minore, con l'allele per l'altezza maggiore.

Se fate 65 diviso 76, vi viene 0,85. E così anche per il D5, diventa 0,86 da 0,31. Quindi diciamo, quattro loci comunque migliorano.

Di questa cosa, diciamo, di questo miglioramento della corsa elettroforetica viene fatta in seconda battuta, non ne viene dato... non c'è traccia, non ne viene dato atto. Allora, andiamo su un discorso un po' più teorico, anche se spero che il disegno, diciamo, vi tenga un po' desta l'attenzione.

Perché avvengono queste variazioni? Perché io in un caso ho un picco che è alto venti, e nell'altro caso ho un picco che è alto ottanta, lo stesso picco, nelle due corse elettroforetiche diverse, perché può accadere questa variabilità? E perché soprattutto io, come avete visto prima, l'SGA ... vi ricordo, qui ce l'ho e nella prima corsa elettroforetica c'è un buco, non ce l'ho? Perché succede questo? Sempre per i quantitativi bassi di DNA, generalmente, ma può accadere, ripeto, per altezze diverse, come vi ho detto prima, dieci corse elettroforetiche, i picchi possono avere non sempre la stessa identica altezza.

Quindi, una volta è cento, una volta può essere 120, una volta può essere 85, lo stesso picco.

Perché? Andiamo un po' nel dettaglio, anche se è una cosa molto tecnica. Un po' più nel dettaglio del processo, quello che avviene nell'elettroforesi.

Che cosa succede? Vedete, qui c'è una provetta, con tutti i colori sono i vari frammenti dei vari colori, quindi,

vari alleli che io poi andrò a leggere. Sono tutti mescolati così. Che cosa faccio? Faccio, si dice, una iniezione, cioè, questi campioni, lo strumento li inietta in un capillare, in un tubo sottilissimo, più sottile di un capello, quindi, un tubo veramente che all'interno è quasi invisibile il canale che ha perché è molto, molto sottile. E' riempito con un polimero, con una cosa, diciamo, una sostanza per così dire gelatinosa e iniziano a migrare sotto l'azione della corrente elettrica.

Quindi, si mettono agli estremi di questo tubicino due elettrodi, cioè, su una corrente elettrica che ci passa. Perché il DNA si muove? Perché il DNA è carico. Naturalmente lo ha, perché ha delle cariche elettriche negative per sua costituzione chimica.

Quindi, in un campo elettrico migra dal polo negativo al polo positivo, perché le cariche si muovono a seconda della loro natura, se sono ioni negativi o ioni positivi.

Quindi, inizia a migrare sotto l'azione di questo campo elettrico.

Come migra? Migra a seconda dell'altezza del frammento, cioè, se il frammento si trova più a destra o più a sinistra dell'elettroferogramma.

Ricordate, vi voglio fare vedere, ci sono dei picchi che stanno qui e dei picchi che stanno qua. Perché? Questi picchi qua sono più piccolini, proprio come... non come altezza, come frammento di DNA, è un tramezzo di un centimetro.

I picchi, invece, che stanno qua, sono un frammento di cinque centimetri, quindi, sono proprio più lunghi.

Che cosa succede? Quando vanno a migrare, i frammenti più lunghi sono più pesanti, e migrano più lentamente a parità di corrente elettrica.

Quindi, c'è un flusso elettrico che viaggia in questo tubo, i frammentini iniziano a migrare, vedete, il rosso, il

giallo, il blu, il verde, a seconda della loro grandezza.

I più veloci sono i più piccolini, i meno veloci, i più lenti sono i più grossi.

Che cosa succede? Passano davanti a questa finestra, è proprio persona finestra dove c'è un laser che li colpisce. Questi frammenti sono fluorescenti, ecco perché sono colorati, perché il DNA non è colorato, lo diventa artificialmente, sono fluorescenti, quindi, emettono una luce una volta che il laser li colpisce, mettono una luce e diventano per lo strumento rossi, verdi, gialli, blu.

Questo segnale elettrico viene convertito dallo strumento in picchi colorati, che noi vediamo.

Ecco perché noi vediamo i picchi. Perché avviene tutto questo passaggio. Questa... diciamo, questo laser fa sì che i picchi, i frammenti emettono una fluorescenza, questo frammento fluorescente viene captato da una speciale camera, proprio che li vede, li fotografa, e li restituisce, li elabora come segnale e ci ha... si hanno i vari picchi che noi dobbiamo interpretare, ovviamente con i colori separati, perché fa anche così, tutti blu li mette da una parte, i verdi da un'altra, i rossi da una parte, e i gialli, in realtà poi li fa diventare neri questi gialli, ci danno i picchi neri.

Allora, in un DNA... in una provetta dove ci stanno pochi frammenti di DNA perché il DNA è poco quantitativamente, che cosa succede? Che questa iniezione, casualmente, proprio il caso, ne capta alcuni di questi frammenti, ma magari non tutti, perché è poco... un frammento è poco rappresentato.

Voi non dovete immaginare che di ogni allele c'è una copia, un frammento, ma ce ne sono migliaia di ogni picco. E un migliaio di questo picco, fanno un segnale decente, leggibile.

Un centinaio di migliaia fanno un segnale molto più leggibile, un milione fanno un segnale perfetto.

Allora, se questa rappresentatività della provetta, vedete, questa è proprio la provetta con il DNA che migra, che è un processo di iniezione elettrocinetica si chiama, se questo campione è ben rappresentato in tutte le sue componenti, noi avremo un profilo genetico alto, con tutte le componenti rappresentate, e quindi, assolutamente leggibile e come quello della vittima.

Che cosa succede invece se il DNA non è ben rappresentato, perché è scarsa la quantità in uno o in un altro di questi punti.

Vediamo quest'altra slide. Questo è un campionamento, vi traduco, stocastico, il stocastico è il sinonimo di casuale.

Allora, immaginate, questi sono i due picchi che vengono fuori. Questo è l'allele uno con tutte queste palline, supponiamo che l'allele uno è costituito da tutte queste coppie di palline, saranno una ventina, e questa è l'allele due.

Si fa l'elettroforesi e si ha un segnale.

Quindi, questo è il segnale che rappresenta queste venti palline per l'uno e per l'altro.

Immaginiamo che, invece, abbiamo poco frammento. Ne abbiamo sei di queste palline per ogni allele, sei di questa e sei di questa allele.

Si fa l'elettroforesi. Che cosa succede? Nell'elettroforesi, quando c'è stato il pestaggio dei campioni, ci sono andate tutte e tre le palline del rosso, quindi, io lo vedo, ma ci è andata una sola pallina del blu.

Quindi, io lo vedo basso basso. Oppure il rosso non è stato proprio pescato, per un fatto casuale, assolutamente casuale.

Quindi, io ho soltanto due palline blu sulle tre, anzi, sulle sei in verità, e quindi, ho un segnale molto basso,

molto molto basso.

Quindi, ho due picchi che rappresentano sì il campione iniziale, ma non in maniera del tutto fedele, perché, appunto, casualmente non sono stati pescati, perché questo processo non è che avviene fino a che nella provetta non c'è più un microlitro di soluzione, ma avviene per un certo tempo.

C'è un tempo di iniezione. Perché deve essere così? Per un fatto ancora più tecnico di cui sicuramente non vi parlo... mi spiace se vi ho tediato, però è proprio un argomento pesante di suo, insomma, più che con i disegni non sapevo come spiegarlo.

P.M. - Quindi, le palline colorate vengono pescate casualmente?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - Quindi, se abbiamo tantissime palline colorate di tutti e quattro colori allora, difficilmente ci sarà l'effetto stocastico?

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - Se invece abbiamo, magari, parecchie gialle, poche blu, poche rosse etc., è possibile che in questo pescaggio casuale siete...

PERITO STEFANONI - Sì.

P.M. - Ecco perché lei ha fatto due PCR?

PERITO STEFANONI - No, ... due corse elettroforetiche. Allora, che cosa si è concretizzato nel nostro caso questo fenomeno? Si è concretizzato in alcune cose. Cioè, si è verificato... in perizia, a pagina 77 avrà pagina 79, si riporta che dall'esame della seconda corsa elettroforetica, datata... lo dico qui perché mi sembra forse superfluo, però siccome ne è stato parlato anche stamattina di questo argomento, lo dico. Questa è la data di stampa di questo elettroferogramma, fatta prima della mia udienza al Gup che è avvenuta l'otto ottobre del 2008.

Il computer, nel momento in cui gli si manda la stampa dell'elettroferogramma, mi mette la data, ma io le analisi le ho concluse con la relazione del dodici giugno del 2008, quindi, non potevo fare una corsa elettroforetica successiva alla deposizione della relazione tecnica.

Quindi, questo per inciso, perché ci sono date anche posteriori, addirittura date di questo anno, perché li ho stampati quest'anno altri elettroferogrammi nuovamente.

Quindi, è proprio così, un inciso per chiarire che non è che è una data posteriore all'analisi.

Comunque, ritornando alla nostra questione...

P.M. - Posso?

PERITO STEFANONI - Certo.

P.M. - Ritornando all'effetto stocastico, questo... chiariamo, perché altrimenti... Questo... è vero che già mi ha risposto, perché... questo pescaggio casuale, anche con i buchi, senza buchi, buchi che poi si sono riempiti, ha dato mai dei picchi incompatibili con il profilo di Meredith ?

PERITO STEFANONI - No, infatti ne voglio parlare proprio in questo caso.

P.M. - E quindi, l'effetto stocastico può provocare false attribuzioni oppure eventualmente, cioè, dice... non riesco a attribuirlo, ma non è che l'attribuisco a Tizio piuttosto che a Caio?

PERITO STEFANONI - No, ha dato sempre gli stessi picchi appartenenti alla vittima. Su questo non ci sono dubbi. Infatti in questo caso, proprio per spiegare su...

P.M. - su undici loci?

PERITO STEFANONI - No, anzi, su sedici, perché comunque alla fine è tutto.

Proprio per questo punto volevo precisare una cosa che anche è riportata in perizia a mio avviso in maniera errata.

E cioè, la perizia dice: "dall'esame della seconda corsa elettroforetica si evidenzia per un marcatore la presenza... - cioè, per un locus, marcatore sarebbe locus - la presenza di un picco non presente nella prima corsa e sarebbe il D21, che è il secondo, poi lo andiamo a vedere, di quei picchi blu.

Dell'allele... sarebbe nel D21 la presenza dell'allele 33.2. Questo concetto lo ripete anche la perizia a pagina 79, perché riporta presenza di un picco aggiuntivo.

Andiamo a vedere.

Questo picco può essere estraneo, appunto, alla vittima e quindi, essere definito come in termini tecnici si riferisce, e anche la professoressa lo definisce, un droppin cioè, un picco sfurio, aggiuntivo.

Si può dire di questo picco questo titolo, questa qualità? Allora, cosa si dice in perizia dei droppin, pagina 86? Comparsa di uno o due alleli per campione, originanti da sorgenti indipendenti. Indipendenti intende dire sia tra loro, cioè, due picchi che appartengono a due DNA diversi, da persone diverse, e sia, secondo me, indipendenti dal DNA del campione in esame, cioè, proprio una cosa che non...

P.M. - Cioè, che non ci dovrebbe stare?

PERITO STEFANONI - Esatto. Non lo possiamo dire per questo picco. Perché? Perché nella prima corsa elettroforetica - qui ve lo ho ingrandito, ma è un uguale, esattamente uguale a quello dell'elettroferogramma complessivo prima visto, il D21 ha è vero il trenta, l'allele trenta, e questo picchettino qua vedete, molto, molto basso, che lo strumento con la mia soglia non riesce nemmeno a nominare, perché è talmente basso che non lo nomina.

Quindi, io comunque ho messo una soglia, non è che proprio l'ho abolita la soglia, l'ho messo molto bassa, a meno di cinquanta.

Nella seconda corsa elettroforetica, questo picco, appunto, si

evidenzia un po' di più, diventa 35 in altezza, e è proprio il 33.2. Quindi, guarda caso proprio il picco che apparteneva al profilo genetico della vittima.

Che questo sia corretto, ve lo faccio vedere anche se è una questione piuttosto tecnica, però la possiamo vedere insieme.

Questo qui che vedete sopra, non è una traccia vera, ma è una traccia artificiale, che viene fatta dalla ditta perché il computer non sa quei picchi che cosa sono, mica lo sa. Come fa a saperlo? Lo sa perché noi nella corsa mettiamo un campione di DNA fatto in laboratorio, che contiene al suo interno tutti i possibili alleli che possono uscire.

Tutti, è come una sorta di metro di paragone. Quindi, nella popolazione, soprattutto diciamo nostra, europea, perché poi ci sono altre varianti molto particolari, soprattutto nelle popolazioni asiatiche, ma questo è un altro discorso, queste possibili variabili sono tutte presenti.

Vedete, c'è tutto, c'è il 24, il 24.2 , il 25, il 26, il 27, e così via, fino al 38.

Quindi, per questo locus, il D21, nel kit è presente tutto quello che può uscire fuori.

Guarda caso, mettendo il confronto... come fa lo strumento, perché così lo strumento chiama questi picchi 30, 24, 25, perché altrimenti non saprebbe che sono.

Quindi, il 30 coincide proprio con questo che si chiama laver, tutto questo si chiama laver.

Quindi, scaletta, è una scaletta che fa. Quindi, tutte le possibili varianti.

Guarda caso questo picco che lo strumento non riesce a chiamare, sta proprio in corrispondenza del 33.2, non sta in corrispondenza di un altro picco, è proprio lui.

E è quello che poi si evidenzia nella seconda... Questo è il profilo genetico, il primo, soltanto il blu, del

campione 21, che vi ricordo essere quello della vittima, quindi, la vittima ci ha proprio, guarda caso questi due alleli, il 30 ed il 33.2. Quindi, considerare questo un picco sfurio, un picco non appartenente al profilo genetico della vittima, a mio avviso è sbagliato, perché guarda caso è proprio quello della vittima.

Quindi, non se ne evidenzia uno diverso. Allora, questa è sempre la solita questione dei circa 200 picogrammi di DNA che io ho affermato, appunto, rispondendo a una questione.

Perché l'ho rimessa qui questa... ci ritorno su a questo punto. Per un'altra questione: perizia pagina 60.

Il collegio peritale riporta in verde qui, lo leggo io perché forse neanche l'ingrandimento è sufficiente: "l'ipotesi di avere un campione che poteva essere considerato loc opinamber LCN, cioè, a basso numero di copie, cioè, di scarso quantitativo, è stata prospettata dalla dottoressa Gino nel corso dell'udienza Gup, e è stata condivisa dalla dottoressa Stefanoni con la frase "sì, è possibile certo" - sempre pagina 178 che abbiamo visto prima - la quale pur consapevole delle problematiche inerenti i campioni non basso quantitativo di DNA, non ha ritenuto opportuno applicare alcune delle precauzioni che vengono raccomandate dalla comunità scientifica in caso di loc opinamber.

Andiamo dopo. Questa è la pagina 178 della trascrizione Gup, dove appunto c'è la frase "sì, è possibile, certo". Vediamo che cosa mi chiede, però la dottoressa Gino.

Domanda: "questo le ha fatto pensare che ci si potesse trovare davanti a quello che noi chiamiamo" - incomprensibile - cioè, nella trascrizione non viene registrato.

Dottoressa Stefanoni: "Sì, è possibile, certo".

Dove sta il loc opinamber che io... al quale io avrei aderito se a maggior ragione i periti non erano presenti in udienza Gup? Quindi, non è questo, sicuramente, in tutta

la pagina non si evince, almeno stando alla trascrizione, forse me lo potrei ricordare io, la dottoressa Gino e quanti erano presenti in aula che effettivamente viene detta questa parola, ma poteva essere davanti a un DNA degradato, davanti a un DNA... non lo so, un altro aggettivo, ma comunque non si rinviene in tutta questa pagina la indicazione del loc opinamber.

Allora, andiamo concetto di contaminazione, quindi, avrei finito questa parte sui dati, sul risultato.

PRESIDENTE - Non vorrei che ci spingessimo troppo oltre...

PERITO STEFANONI - Possiamo anche terminare qui, come ritiene.

PRESIDENTE - La contaminazione ci interessa anche per il gancetto.

PERITO STEFANONI - Certo, però io ne parlo in maniera separata, perché abbiamo dei problemi diversi.

PRESIDENTE - Non per farle fretta, ma volevo capire soltanto se era il caso di interrompere qui o se in un quarto d'ora, non so, lei ce la fa...

PERITO STEFANONI - Io penso di sì. Aspetti che guardo un attimo quanto è lunga questa parte.

PRESIDENTE - Sì. Soltanto per non sottoporre a uno sforzo eccessivo anche la giuria.

PERITO STEFANONI - E anche me.

PRESIDENTE - Sì, certo, lei prima di tutto ovviamente.

PERITO STEFANONI - Non è breve. Siccome è un sotto paragrafo, una cosa un po' a parte, perché non parla di dati, parla dei problemi di contaminazione, è anche un po' staccata, quindi, si può anche proseguire... Allora, terminiamo a slide 58.

PRESIDENTE - va bene.

A questo punto, interrompiamo e riprendiamo domani mattina alle ore.

A questo punto la Corte rinvia l'udienza al sei settembre del 2011, ore nove.

Parti presenti rese edotte del rinvio.

Si dispone sin d'ora la traduzione di entrambi gli imputati
per le predette udienze di rinvio.

La registrazione del presente procedimento si conclude alle
ore --.--

RINVIO AL 06 SETTEMBRE DEL 2011

Il presente verbale viene sottoscritto dal redattore, dal
Cancelliere di Udienza e dal Presidente della Corte.

IL CANCELLIERE DI UDIENZA

IL PRESIDENTE

Il presente verbale è composto da totale caratteri (incluso
gli spazi): 252564

Il presente verbale è stato redatto a cura di STENOSERVICE S.
R. L.

L'ausiliario tecnico: Arianna Favilli

Il redattore: SIGNOR WALTER DE GIORGIO - TRASCRITTORE -

SIGNOR WALTER DE GIORGIO - TRASCrittore -

**DE
GIORGIO
WALTER**

Firmato digitalmente da DE
GIORGIO WALTER
ND: c=IT, o=STENOSERVICE
SRL/06112621211, cn=DE
GIORGIO WALTER,
serialNumber=IT:DGRWTR74
D11F939V,
givenName=WALTER,
sn=DE GIORGIO,
dnQualifier=3133132
Data: 2011.09.06 13:28:00
+02'00'