



**CORTE DI ASSISE DI PERUGIA
SEZIONE PENALE DIBATTIMENTALE**

VERBALE DI UDIENZA REDATTO DA FONOREGISTRAZIONE

PAGINE VERBALE: n. 221

PRESIDENTE Dott. Giancarlo MASSEI

PROCEDIMENTO PENALE N. 008/08 R.G.

A CARICO DI: KNOX AMANDA + 1

UDIENZA DEL 17 LUGLIO 2009 Aula 1

Esito: RINVIO AL 18/07/2009 - ORE 9.00

INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

DEPOSIZIONE DELLA TESTE

DOROTY CRAFT NAJIR

Da pag. 4

a pag. 28

DEPOSIZIONE DELL'INTERPRETE

ESPOSITO SIMONA

Da pag. 3

a pag. 29

DEPOSIZIONE DEL CONSULENTE

PELLERO BRUNO

Da pag. 29

a pag. 196

DEPOSIZIONE DEL CONSULENTE

TAGLIALATELA MAURIZIO

Da pag. 196

a pag. 219

CORTE DI ASSISE DI PERUGIA
SEZIONE PENALE DIBATTIMENTALE

| | | |
|----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Presidente: | Dott. | Giancarlo Massei |
| Giudice a latere: | Dott.ssa | Beatrice Cristiani |
| Pubblico Ministero: | Dott. | Giuliano Mignini |
| Pubblico Ministero: | Dott.ssa | Manuela Comodi |
| Cancelliere: | Sig.ra | Stefania Bertini |
| Ausiliario tecnico: | Sig.ra | M. Carmela Marsico |

Udienza del 17/07/2009 Aula 1

Procedimento penale n. 008/08 C.A.

A CARICO DI KNOX AMANDA + 1

PRESIDENTE - Si dà atto che la teste non parla la lingua italiana e chiede che possa rispondere, stando la lingua inglese a lei nota. Si nomina l'interprete di lingua inglese, la dottoressa Simona Esposito che è presente, non si trova in nessuna delle condizioni di incompatibilità e incapacità. L'incarico consiste nel consentire l'esame della teste traducendo in inglese quanto verrà detto in italiano e viceversa

ESPOSITO - Perfetto.

DOMANDA - La dottoressa accetta l'incarico e così indica le proprie generalità.

DEPOSIZIONE DELL'INTERPRETE

ESPOSITO SIMONA

L'INTERPRETE, ESPOSITO SIMONA, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO DI CUI ALL'ART. 497 C.P.P.: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: Simona Esposito, nata a Rimini il 07/06/1966, residente in Perugia.

PRESIDENTE - Se può chiedere alla signora innanzitutto invitarla a rendere la dichiarazione di impegno traducendogliela in lingua inglese e facendole presente che nell'espletamento di questo incarico è un pubblico ufficiale e quindi deve dire la verità altrimenti si espone alle conseguenze al riguardo previste e deve indicare letta la formula le proprie generalità.

ESPOSITO - Perfetto.

DEPOSIZIONE DELLA TESTE

DOROTY CRAFT NAJIR

LA TESTE, DOROTY CRAFT NAJIR, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO DI CUI ALL'ART. 497 C.P.P.: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: DOROTY CRAFT NAJIR, nata il 15/02/1969 a Brema, Germania.

PRESIDENTE - Prego, la difesa può procedere all'esame.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA -

DOMANDA - Signora Doroty Najir, lei è imparentata con l'imputata Amanda Knox, ci può dire esattamente in che grado?

RISPOSTA - (ESPOSITO) - È una cugina di secondo grado.

DOMANDA - Quindi lei è cugina da parte di madre o di padre?

RISPOSTA - Da parte di madre.

DOMANDA - Ci può dire la sua professione e dove vive?

RISPOSTA - La signora è una casalinga, è madre e vive a (Gluingbold) in Germania.

PRESIDENTE - Scusi dottoressa, visto che ha detto che è cugina di secondo grado rispetto all'imputata, le faccia presente che potrebbe anche astenersi dal deporre proprio in relazione a questo vincolo di parentela prossimo esistente e che quindi potrebbe un po' incidere sulla serenità nell'espone e nel rispondere.

RISPOSTA - Sì, vuole rispondere.

DIFESA - AVV. DELLA VEDOVA - Noi l'abbiamo citata perché lei risulta aver avuto un ruolo nella venuta di Amanda Knox in Italia, ci può dire esattamente che cosa?

RISPOSTA - È stata con lei in Germania prima di partire per l'Italia.

DOMANDA - Si ricorda quando è partita dall'America?

RISPOSTA - Sono partite a metà agosto e hanno passato l'estate a Seattle e poi sono andate a casa della signora.

DOMANDA - Quindi lei ha viaggiato dall'America all'Europa con Amanda?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E dopo il periodo in Germania Amanda è venuta a Perugia?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Si ricorda la data?

RISPOSTA - Non di preciso, ma era la fine di settembre.

DOMANDA - L'altro ruolo che noi vorremmo analizzare sono le telefonate che vi siete scambiati, lei era in contatto con Amanda dalla Germania?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E quindi le raccontava della sua vita a Perugia?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Le ha raccontato delle sue coinquiline e in particolare di Meredith?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Era felice della casa ed era felice a Perugia?

RISPOSTA - Sì, lei amava molto questa città, si divertiva molto, studiava e stava molto bene.

DOMANDA - In particolare le ha mai raccontato di qualche (inc.), di qualche problema con le coinquiline?

RISPOSTA - No, no mai. Non ha mai fatto cenno ad una cosa del genere.

DOMANDA - Voi vi sentivate per telefono, per e-mail, quale era il mezzo con cui eravate in contatto?

RISPOSTA - Parlavano al telefono e lei l'ha chiamata diverse volte anche per informarsi, tenerla sotto controllo.

DOMANDA - E lei era anche in contatto con la famiglia di Seattle, con la madre e con il padre di Amanda?

RISPOSTA - Sì, ogni settimana.

DOMANDA - Quindi lei era la parente più vicina ad Amanda Knox a Perugia?

RISPOSTA - Sì, dal momento che lei viveva in Germania si reputava la parente più vicina e sentiva come suo dovere tenersi in contatto e controllarla, verificare il suo stato.

DOMANDA - In relazione al ritrovamento del cadavere anche in quelle date lei ha fatto una serie di telefonate?

RISPOSTA - Sì, diverse.

PRESIDENTE - Scusi Avvocato, dovrebbe specificare lei chi? Cioè Amanda alla zia o viceversa?

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - No, lei la signora Najir.

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E anche Amanda chiamava lei in Germania?

RISPOSTA - Sostanzialmente era più lei che chiamava la signorina Knox, si prendeva del tempo per parlare con lei.

DOMANDA - Si ricorda quante telefonate ha fatto dal giorno 2 novembre 2007 al 6? Il giorno in cui la Knox poi è stata arrestata, vi siete sentite varie volte?

RISPOSTA - Circa 6, almeno 6.

DOMANDA - Presidente io a questo punto chiederei, sempre anche con il parere delle altre Parti, di poter ascoltare due di queste 6 telefonate che sono depositate agli atti e sono in via di trascrizione. Questa difesa ha provveduto a fare una traduzione simultanea in modo che si possa sentire la telefonata in inglese e una traduzione simultanea in italiano sopra in modo da sentire, visto che abbiamo la teste presente oggi, ed è comunque un documento, ci sono dei fatti che noi riteniamo comunque un documento, ci sono dei fatti che noi riteniamo comunque importanti che sono discussi in queste telefonate, ai fini poi di formulare anche ulteriori chiarimenti su quelle circostanze delle quali hanno parlato.

PRESIDENTE - Magari su questa traduzione si invita anche la dottoressa che abbiamo nominato come perito nel momento a dare anche una valutazione di congruità e che le valutazioni siano in ordine di priorità per carità, però essendo il nostro perito quindi sentiamo anche questa valutazione.

INTERVENTO - (?) - Qui c'è opposizione, se c'è in corso la traduzione, quindi non è ancora completo.

PRESIDENTE - Comunque sono state richieste come deregistrazione, era stata richiesta la deregistrazione di queste telefonate, quindi anche per economia processuale e per evitare che magari la signora, tanto più che viene da fuori, debba essere richiesta di ritornare e visto che queste conversazioni sono in ogni caso state fatte oggetto di trascrizione e quindi ne è stata richiesta la acquisizione e l'utilizzabilità delle stesse, si dispone che possa procedersi, si invita tuttavia il perito a dare una valutazione di congruità della traduzione che la difesa preannunciato esserci.

DIFESA - AVV. DELLA VEDOVA - Infatti in relazione al R.I.T. depositato in atti e alla griglia delle telefonate la prima telefonata è datata 3 novembre 2007, inizia alle 16.54, quindi 3 novembre 2007, 16.54. (Voce fuori microfono). Signora lei mi può confermare che la sua utenza è 049, presumo per la Germania e poi il numero è 4154794034. Le sto leggendo il R.I.T. dove la chiamante è a questo numero che ho appena menzionato e il chiamato è invece 0039 che è il prefisso per l'Italia e poi il numero è il 3484673590.

PRESIDENTE - Il R.I.T. quale è Avvocato?

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Il R.I.T., del dischetto depositato agli atti è il numero 1.

PRESIDENTE - Non è il 1.205/07, comunque è il numero 1 sul CD indicato, va bene, prego Avvocato.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - È il numero 1 del CD indicato sì. Purtroppo Presidente ce ne sono così tanti, quindi anche tecnicamente non è semplice. Allora io farei sentire direttamente, perché ho anche la telefonata integrale in inglese, ma io mi sono permesso di fare questa simultanea proprio per agevolare.

Si dà atto che viene fatta sentire la telefonata sopra menzionata, ma la qualità dell'audio non ci permette di trascrivere le parole dette.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Presidente provo con un altro sistema, vediamo se la qualità dell'audio è meglio, perché mi rendo conto che non si sente.

Si dà atto che viene nuovamente fatta sentire la telefonata sopra menzionata.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Scusi Presidente, il suono è incomprensibile, c'è dispersione di suono, c'è un enorme riverbero ed è incomprensibile persino in italiano.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Sicuramente il testo originale inglese è di una qualità superiore, forse possiamo sentire questo.

Si dà atto che viene fatta sentire la telefonata in lingua inglese (in originale) sopra menzionata.

PRESIDENTE - Scusi Avvocato, visto che altrimenti abbiamo questa in parte e non riusciamo facilmente ad andare avanti, la trascrizione ce l'abbiamo e quindi la valuteremo o ce l'avremo, magari se possiamo chiedere alla teste quello che ricorda del contenuto di queste conversazioni, quello che Amanda Knox ebbe a dirle. Poi ce l'abbiamo il teste integrale.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Però Presidente non avendo le trascrizioni era opportuno utilizzare il documento che abbiamo.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - C'è una dispersione di suono notevolissima, di solito una simultanea si fa con una cuffia.

PRESIDENTE - Forse in aula non ci consente l'ascolto.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - E comunque non è coalizzato, è un suono molto sporco, c'è un riverbero enorme. Guardi Avvocato sono le stesse difficoltà che io ho trovato nella trascrizione a cui poi ho rinunciato, il Presidente sa per quali motivi, che sono personali, e sono le stesse difficoltà. Cioè io avrei dovuto equalizzare il suono di queste traduzioni ed attraverso una cuffia quindi ritrascriverle, però in questa condizione il nastro è praticamente inutilizzabile. Cioè con un

computer, ci vuole un riproduttore un pochino più ad alta fedeltà, non è cattiva volontà.

PRESIDENTE - Magari se possiamo chiedere alla teste il ricordo almeno.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Lei si ricorda di aver fatto questa telefonata al 3 novembre?

PRESIDENTE - Alle 16.54.

RISPOSTA - Sì, la ricorda.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - E ricorda il contenuto?

RISPOSTA - La signorina Knox ha riferito che era stata interrogata per diverse ore e poi portata alla casa, hanno guardato negli appartamenti dei vicini, ha parlato di cose che erano state trovate.

DOMANDA - Amanda era preoccupata?

RISPOSTA - Sì, era sempre spaventata e confusa per tutta l'intera situazione. Era sola, ho sentito la necessità, questa sensazione di doverle stare vicino, di doverla aiutare, sostenere.

DOMANDA - Le ha parlato di Raffaele Sollecito?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E che cosa le ha detto?

RISPOSTA - Ha raccontato di aver conosciuto questo ragazzo, che era stato con lei tutto il tempo. Una volta la signora le ha anche parlato al telefono.

DOMANDA - Ha parlato al telefono con Raffaele Sollecito?

RISPOSTA - Sì, le ha raccomandato di prendersi cura di Amanda, di starle accanto e appunto di prendersene cura visto che nessuno della sua famiglia era lì.

DOMANDA - Le ha raccontato Amanda che lei era stata dalla Polizia quel giorno e che la Polizia l'avrebbe poi richiamata?

RISPOSTA - Lei non ha parlato che sarebbe ritornata una seconda volta, però loro avevano il telefono e quando avrebbero avuto bisogno di lei l'avrebbero chiamata e lei si sarebbe recata appunto dalla Polizia.

DOMANDA - Poiché risulta nella telefonata che lei avrebbe detto anche rivolgiti all'Ambasciata Americana per qualche assistenza, lei lo conferma questo fatto? Lo ricorda?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E Amanda che cosa disse?

RISPOSTA - La signorina Knox ha detto che non c'era nessun bisogno di recarsi all'Ambasciata perché lei era lì, era collaborativa e avrebbe voluto aiutare le indagini, quindi non avrebbe avuto bisogno di rivolgersi all'Ambasciata.

DOMANDA - Lei si ricorda anche la questione del Giudice che bisognava aspettare tre giorni? Questa è un'altra circostanza che risulta nella telefonata?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Che cosa si ricorda di questo?

RISPOSTA - La signora l'ha invitata ad andare da lei così avrebbe potuto consolarla e prendersi cura di lei, la signorina Knox ha risposto che avrebbe preferito rimanere a Perugia, aspettare questi tre giorni e poi qualcuno, l'autorità, il Giudice gli avrebbe detto se lei poteva recarsi dalla signora.

DOMANDA - Lei si ricorda anche la circostanza dove la Knox disse agli inquirenti che a Natale doveva tornare a Seattle?

RISPOSTA - La signorina Knox ha riferito che lei ha detto agli inquirenti che si sarebbe voluta recare a Seattle a Natale, aveva già il biglietto prenotato e avrebbe dovuto comunque poi fare tutti i passi necessari per fare scalo ad Amburgo e poi da Amburgo andare a Seattle.

DOMANDA - Nella seconda invece telefonata che mi sembra più rilevante delle 6 che abbiamo qui nel R.I.T., anche se poi Presidente nei tabulati ci sono molte più altre telefonate, però quelle registrate sono queste, ed è esattamente la telefonata del 5 novembre alle 12.18 inizia, lei si ricorda che Amanda era in quel momento a lezione all'università?

RISPOSTA - Gli ha detto che quel giorno lei aveva lezione, non voleva pensare ad altro e voleva soltanto andare alla sua lezione.

DOMANDA - Avete parlato anche del fatto che la madre sarebbe arrivata il giorno dopo?

RISPOSTA - La signora dice che si ricorda questa circostanza che la signora Mellas sarebbe venuta, avrebbe voluto venire anche lei, ma siccome aveva questo bambino di sole tre settimane, non ha potuto lasciarlo, ma era contenta del fatto che la signora Mellas si sarebbe recata in Italia per poter appunto vedere di persona la situazione.

DOMANDA - Ma secondo lei Amanda aveva bisogno di qualcuno vicino? Era preoccupata?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Da che cosa lo capiva che era preoccupata?

RISPOSTA - Dice che lei dal modo in cui la conosce e dal modo in cui lei parlava capiva che era preoccupata, perché si trovava molto lontano da casa e viene da una famiglia molto unita e non aveva nessuno qui per poterle stare vicino.

DOMANDA - E poi?

RISPOSTA - Ha avuto questa sensazione la signora che la signorina Knox avesse bisogno di qualcuno della famiglia accanto a lei.

DOMANDA - In particolare avete parlato del ritrovamento del corpo e di quella situazione di che cosa è successo?

RISPOSTA - Sì, gli ha menzionato la signorina Knox che era stato ritrovato il corpo, che il corpo era coperto su cui ne ha fatto menzione.

DOMANDA - Le ha raccontato che era una situazione orribile, di grande tragedia?

RISPOSTA - Sì sì, era terrorizzata, era assolutamente terrorizzata, aveva anche la paura che ci fosse qualcuno che potesse tornare e che andasse in giro uccidendo ragazze.

DOMANDA - Questo glielo ha detto la Knox che aveva paura?

RISPOSTA - Sì sì.

DOMANDA - Le ha raccontato anche delle lunghe ore in questura?

RISPOSTA - Nella prima telefonata ha fatto menzione di essere rimasta almeno 5 ore in questura, era stanchissima, aveva fame, era stanca.

DOMANDA - E anche nei giorni successivi avete parlato di questo argomento, del fatto che veniva chiamata dalla Polizia?

RISPOSTA - Ha menzionato il fatto che lei avrebbe dovuto tornare in Questura e poi avrebbe dovuto tornare alla casa e che tipo di domande le venivano fatte e rifatte.

DOMANDA - Ci può fare qualche esempio di qualche domanda che la Knox le ha riferito che gli inquirenti le avrebbero fatto?

RISPOSTA - Chi veniva nella casa, se ci veniva regolarmente, con chi aveva contatti, chi aveva visto, soprattutto riguardo agli uomini, con chi usciva e così via.

DOMANDA - Avete mai parlato della vita sessuale della povera vittima, Meredith?

RISPOSTA - Sì, la signorina Konx ha riferito che gli è stato anche chiesto della vita sessuale della signorina Kercher.

DOMANDA - E Amanda che cosa le ha detto a lei su questo argomento, le ha risposto?

RISPOSTA - No, non ha dato a lei una risposta a questo tipo di domanda.

DOMANDA - È una domanda che abbiamo fatto anche ad altri parenti, poiché c'è un testimone che riferisce di uno zio d'America, la mia domanda a lei: lei è a conoscenza se uno zio d'America di Amanda, uno zio è mai venuto a Perugia nell'estate del 2007?

RISPOSTA - No, non c'è nessuno zio d'America, loro sono gli unici parenti sia in America che in Germania.

DOMANDA - In particolare non c'è nessuno zio d'America di origini italiane?

RISPOSTA - No, nessuno.

DOMANDA - Io per ora ho finito Presidente.

PUBBLICO MINISTERO - DR. MIGNINI -

DOMANDA - Quando partì dagli Stati Uniti voi siete partiti tutti insieme con Amanda, cioè la famiglia di Amanda è partita... cioè Amanda con chi è partita per venire in Europa?

RISPOSTA - La signora, il marito, il bambino piccolo, la zia che sarebbe la nonna della signorina Knox e la sorella Diana.

DOMANDA - Sono partiti a metà agosto ha detto?

RISPOSTA - Metà di agosto sì.

DOMANDA - E quando sono arrivati in Germania?

RISPOSTA - A metà agosto.

DOMANDA - Sono arrivati subito in Germania o Amanda si è portata a Perugia per qualche giorno prima di trasferirsi definitivamente a Perugia?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Si ricorda in che periodo?

RISPOSTA - Quando loro sono partite dalla Germania, poi dopo qualche giorno in Germania si sono recati in Austria, dall'Austria la signorina Knox e sua sorella sono andate a Perugia proprio per cercare un appartamento per fermarsi.

DOMANDA - In che periodo questo?

RISPOSTA - All'incirca alla fine di agosto.

DOMANDA - Quanti giorni è rimasta a Perugia?

RISPOSTA - Tre o quattro.

DOMANDA - Tre o quattro giorni. I contatti che lei aveva con Amanda da quando Amanda si è trasferita a Perugia con quale frequenza c'erano questi contatti telefonici, e-mail, sms, che frequenza avevano questi contatti?

RISPOSTA - Quando la signorina Knox si è trasferita a Perugia ed ha avuto questa utenza telefonica che poi ha comunicato alla famiglia la signora chiamava ogni tanti giorni, cioè non tutti i giorni, anche perché la signora in quel periodo si trovava in ospedale proprio perché aveva avuto un bambino.

DOMANDA - Si ricorda le telefonate che ci sono state l'1 e il 2 se ci sono state telefonate e quale è il contenuto di queste telefonate? L'1 e il 2 novembre?

RISPOSTA - Ha ricevuto... volevo sapere la signora ha fatto una telefonata, quando poi è stato trovato il corpo, il 2 di novembre.

DOMANDA - Quando?

RISPOSTA - Il 2 di novembre.

DOMANDA - A che ora?

RISPOSTA - All'incirca tra le due, le tre del pomeriggio.

DOMANDA - Il fuso orario Germania - Italia è più o meno lo stesso?

RISPOSTA - È lo stesso.

DOMANDA - Quindi alle tre e cinque?

RISPOSTA - Due - tre del pomeriggio.

DOMANDA - Del pomeriggio, prima non c'erano state telefonate?

RISPOSTA - No.

DOMANDA - Lei Amanda la chiamava la sera di solito?

RISPOSTA - Il 2 di novembre?

DOMANDA - No, in genere se la chiamava.

RISPOSTA - No, era sempre la signora che chiamava la signorina Knox.

DOMANDA - È sempre lei che la chiamava, ho capito. Che cosa disse Amanda in quella telefonata delle tre, delle quindici del 2 novembre?

RISPOSTA - La signorina Knox era terrorizzata, confusa, non sapeva cosa stesse succedendo ed era sull'orlo di un crollo nervoso.

DOMANDA - Ma le disse che era stato trovato il cadavere dell'amica?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E le raccontò come era stato scoperto il cadavere?

RISPOSTA - No, ha solo menzionato che era stato trovato il corpo.

DOMANDA - Disse chi l'aveva trovato?

RISPOSTA - La Polizia.

DOMANDA - Le raccontò dove era stata la notte? Quella notte?

RISPOSTA - Ha menzionato di essere stata a casa del signor Sollecito.

DOMANDA - In quella telefonata lo disse?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Lei ha detto di avere... prima di arrivare ad un'altra domanda, le telefonate successive dal 2 al 7, ce ne è una, ha parlato l'Avvocato quella del 5, ecco le telefonate che ci sono

state, quelle che lei ricorda, dal 2 al 6 novembre che cosa dicevano? Cioè ce ne sono state altre oltre a quelle di cui ha parlato l'Avvocato?

RISPOSTA - Sì, ci sono state due telefonate il 2 di novembre.

DOMANDA - Il 2 novembre?

RISPOSTA - 2 telefonate il 2 di novembre.

DOMANDA - Quindi una alle quindici?

RISPOSTA - Voleva sapere dove si trovasse, poi la signora ha chiamato in un secondo momento dopo la prima telefonata.

DOMANDA - A che ora?

RISPOSTA - Più tardi, all'incirca tra le nove e le dieci di sera.

DOMANDA - E Amanda che cosa diceva?

RISPOSTA - Che era ancora in questura, menzionava che lei si trovava ancora alla stazione di Polizia, che era affamata, che voleva solo tornare a casa e ha riferito che si sarebbe recata poi a casa del signor Sollecito e voleva stare con lui.

DOMANDA - Le ha parlato di domande rivolte dalla Polizia in quella telefonata?

RISPOSTA - No, quella sera no.

DOMANDA - Quindi due telefonate il 2, una il 3 se ho ben capito, il 4 c'è stata qualche telefonata? Poi c'è stato il 5?

RISPOSTA - Sì, ha cercato di chiamarla tutti i giorni.

DOMANDA - Quindi abbiamo sentito alcune telefonate, quelle che non abbiamo sentito, quelle di cui la difesa non ha parlato, se si ricorda quale era il loro contenuto?

RISPOSTA - Se aveva bisogno di aiuto, se stava bene, come si sentiva, queste cose leggere.

DOMANDA - Ma Amanda le diceva sempre di essere preoccupata, di essere sconvolta?

RISPOSTA - Le menzionava di essere spaventata, terrorizzata, molto confusa rispetto a tutta la situazione e che questa situazione la spaventava molto.

DOMANDA - C'è stato un aggravamento di queste paure oppure si stava rasserenando in qualche modo Amanda nel corso delle telefonate?

RISPOSTA - Lei era sempre, la signorina Knox sempre spaventata per la situazione, si è rasserenata un po' quando ha saputo che sua madre sarebbe arrivata.

DOMANDA - Lei ad un certo punto ha detto di averle proposto, di averla invitata a rivolgersi all'Ambasciata, ma per quale motivo?

RISPOSTA - Perché la sentiva spaventata, la sentiva sola, voleva semplicemente che lei si recasse in Ambasciata per avere qualcuno del suo paese con cui parlare e che la potesse un po' tirare su, potesse un po' consolare.

DOMANDA - Le ha chiesto, l'ha invitata a chiedere una assistenza di un legale per caso?

RISPOSTA - La signora aveva sentito che la signorina Knox era affamata e assetata e non le permettevano né di prendere cibo e né bevande, allora la signora le ha fatto presente che era solo un testimone e avrebbero dovuto permetterle sia di bere che di mangiare nel frattempo. E le ha chiesto appunto di trovarsi qualcuno che l'aiutasse a venire fuori da questa situazione, a gestire questa situazione.

DOMANDA - Sa se Amanda facesse uso di sostanze stupefacenti?

RISPOSTA - No.

DOMANDA - Non ho altre domande.

DIFESA - AVV. PACELLI -

DOMANDA - Lei ha detto che continuamente Amanda le parlava della sua vita a Perugia, le ha fatto presente ad esempio le sue frequentazioni con i ragazzi a Perugia?

RISPOSTA - Ha fatto soltanto riferimento al fatto di aver incontrato il signor Sollecito.

DOMANDA - Ad esempio lei sapeva che aveva un ragazzo in America Amanda?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Amanda le ha fatto mai presente di assumere sostanze alcoliche?

RISPOSTA - No, nella sua casa non ha mai bevuto.

DOMANDA - E fuori?

RISPOSTA - Quando si trovava con la signora con la signorina Knox non usciva da sola, era quasi sempre con la signora.

DOMANDA - Quindi a lei non risulta che Amanda assumesse sostanze stupefacenti e sostanze alcoliche?

RISPOSTA - Lei non ne faceva uso e non beveva quando era con la signora.

DOMANDA - Grazie signor Presidente.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA - Si ricorda chi disse ad Amanda di non andare via dall'Italia quando avete parlato di questo argomento?

RISPOSTA - Era lei che non voleva andarsene.

DOMANDA - Però si ricorda delle autorità chi ha anche detto che non poteva lasciare l'Italia e venire per esempio in Germania?

RISPOSTA - La signora ricorda che la signorina Knox le ha detto al telefono che le avevano detto che non poteva lasciare l'Italia e doveva rimanere qua.

DOMANDA - Chi gli aveva detto di non lasciare l'Italia e rimanere a Perugia?

RISPOSTA - La Polizia.

DOMANDA - La Polizia. Le ha raccontato chi una persona in particolare?

RISPOSTA - No, no.

DOMANDA - In relazione a questo lei fece riferimento all'assistenza dall'Ambasciata, per il fatto che non doveva andare via?

RISPOSTA - Sì, sì,.

DOMANDA - Perché lei si era preoccupata di questa questione?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Lei era preoccupata per sua (cugina) di secondo grado ?

RISPOSTA - La signora sapeva che la signorina Knox fosse solo una testimone e quindi si premurava che lei venisse in Germania, andasse in Germania, si calmasse e poi in un secondo tempo potesse andare a chiarire la situazione.

DOMANDA - Lei l'ha chiamata anche dopo l'arresto avvenuto il 6 novembre?

RISPOSTA - Ci ha provato a chiamarla.

DOMANDA - E ha mai avuto risposta?

RISPOSTA - Non ha avuto nessuna risposta al telefono e in un secondo momento ha saputo dai notiziari che la signorina Knox era stata arrestata.

DOMANDA - Lei ha parlato mai del rapporto con i giornalisti con Amanda in quei giorni, che consiglio, qualche cosa, avete mai parlato di questo argomento?

RISPOSTA - Sì, le ha consigliato di non parlare con i giornalisti.

DOMANDA - Avete mai parlato delle altre due ragazze: Filomena e Laura?

RISPOSTA - Sì, le aveva parlato che vivevano con lei e sapeva di queste due persone.

DOMANDA - Amanda in quei giorni era aiutata da Filomena e Laura?

RISPOSTA - No, non che lei sappia.

DOMANDA - Ed era aiutata da altre persone?

RISPOSTA - Soltanto dal signor Sollecito. Gli ha detto solo che una persona le aveva offerto un caffè, ma non ha mai detto che qualcuno l'avesse mai dato conforto, l'avesse mai sostenuta.

DOMANDA - Lei si ricorda di avere parlato con Amanda del padre di Meredith che stava arrivando a Perugia?

RISPOSTA - Sì, lei alla signorina Knox ha fatto riferimento che il signor Kercher sarebbe arrivato a Perugia.

DOMANDA - Lei sapeva se si sarebbero incontrati Knox con il padre di Meredith dopo il ritrovamento?

RISPOSTA - La signorina Knox avrebbe voluto parlare con il signor Kercher e riferirgli quello che sapeva e come lei immaginava che le cose fossero andate, però non si sono mai incontrati.

DOMANDA - Questo da sola o con qualcun altro, in particolare le due ragazze: Filomena e Laura?

RISPOSTA - Lei ha solo detto che avrebbe voluto incontrarlo.

DOMANDA - Tutto questo è avvenuto in queste telefonate?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Il 6 novembre risultano 3 telefonate tutte non risposte: alle dieci e quarantaquattro, dieci e cinquantatré e undici e undici, se si ricorda queste tre telefonate non risposte il 6 novembre quando era già (Inc.)?

RISPOSTA - Sì, era spaventata la signora, voleva sapere cosa stesse succedendo, quindi ha provato e riprovato a richiamare la signorina Knox.

DOMANDA - Lei parlava anche con la madre e con il padre di Amanda?

RISPOSTA - Sì e anche con la nonna.

DOMANDA - Abbiamo finito, grazie.

PRESIDENTE -

DOMANDA - Su una delle ultime domande fatte dal difensore se può chiedere alla signora questa intenzione manifestata da Amanda Knox di voler incontrare il padre di Meredith Kercher come viene fuori, in quale circostanza, quando, in che termini, se può essere più precisa.

RISPOSTA - Voleva soltanto incontrarlo, consolarlo, dirgli quello che lei sapeva delle cose, essere gentile con lui.

DOMANDA - Ma questo quando è che gliel'ha disse a lei, in quali telefonate, in quale contesto, un consiglio che diede lei ad Amanda o una iniziativa di Amanda, cioè come venne fuori questo discorso?scorso

RISPOSTA - Non è stata la signora a dargli questo consiglio, è stata la signorina Knox a dirgli che sapeva che il signor Kercher sarebbe arrivato a Perugia e lei lo voleva incontrare.

DOMANDA - Sapeva anche quando sarebbe arrivato?

RISPOSTA - No, non lo sapeva esattamente.

DOMANDA - Nell'esposizione la signora ha fatto riferimento di aver sentito Amanda Knox confusa, se può dare spiegazione, perché la sentiva confusa, in che modo questa confusione l'aveva percepita?

RISPOSTA - Perché qualcuno era stato ucciso, la signorina non era mai trovata ovviamente in una situazione genere, era spaventata e non sapeva come comportarsi. Se posso dire una piccola precisazione linguistica, (confuse) non vuole dire necessariamente (confuse), può voler dire anche nervoso. Puzzled è proprio quando una persona non sa che pesci pigliare. Se posso, se mi è permesso.

DOMANDA - No no, ma è utile. E poi ha anche detto la signora che qualche volta telefonava di sera ad Amanda Knox, se può dire a che ora telefonava di sera e se aveva risposte?

RISPOSTA - No, non sempre, la signora non la chiamava a scadenza regolare, la chiamava quando aveva tempo, per quando le rimaneva del tempo.

DOMANDA - Verso che ora la chiamava? Se le può chiedere.

RISPOSTA - Tra le sei e le dieci della sera.

DOMANDA - Le può chiedere se ha trovato mai qualche volta il telefono spento in queste occasioni di chiamata?

RISPOSTA - Non ha risposto quando si trovava in questura.

DOMANDA - Ha fatto riferimento che in queste conversazioni intervenute con Amanda Knox ad un certo punto è venuta fuori la circostanza che Amanda Knox le dice che la notte tra l'1 e il 2 si trovava a casa di Raffaele Sollecito, come viene fuori questo particolare: su domanda, su iniziativa spontanea, in quale contesto e in quale telefonata le dice questo Amanda Knox alla signora?

RISPOSTA - La signora ha chiesto alla signorina Knox cosa fosse successo e in quella occasione la signorina ha detto che si trovava a casa del signor Sollecito e che sarebbe rientrato a casa sua, voleva rientrare a casa sua per fare una doccia.

DOMANDA - Scusi, tutto qua? Cioè la signora chiede ad Amanda Knox notizie, Amanda Knox le risponde che si trovava a casa di Sollecito, le disse anche a che ora ci sei andata, fino a che ora ti sei trattenuta e le può anche chiedere se sapeva che Amanda Knox viveva insieme a Meredith nella stessa casa?

RISPOSTA - Sì, lo sapeva.

DOMANDA - E allora questa circostanza della notte passata a casa di Sollecito come viene fuori e con quali particolari viene

esposta a particolari riferiti: a che ora si reca lì, fino a che ora rimane, a che ora ritorna in casa?

RISPOSTA - No, non ha riferito nessuno orario.

DOMANDA - Che cosa ha risposto scusi?

RISPOSTA - Ha detto che non ha riferito nessun orario.

DOMANDA - E la doccia? Questa cosa della doccia che prima è venuta fuori come si situa, magari se ne può dare spiegazione, puntualizzazione, la doccia dove l'ha fatta, a che ora, perché? Insomma se le ha chiesto qualcosa!

RISPOSTA - Lei ha soltanto detto che tornata a casa dalla casa del signor Sollecito, si era fatta questa doccia e uscendo dalla doccia si era resa conto che c'era qualcosa di strano.

DOMANDA - Solo uscendo dalla doccia si era resa conto di qualcosa di strano?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Può chiedere, perché forse noi non abbiamo capito, lei, la signora è la sorella della mamma di Amanda oppure la cugina, non ho capito.

RISPOSTA - È la cugina.

DOMANDA - Quindi sia lei che la mamma di Amanda Knox siete figlie di fratelli?

RISPOSTA - Cugine di primo grado. La signora riferisce che la madre della signora e la madre della signora Mellas sono sorelle.

DOMANDA - Ci sono altre domande? Prego su queste ultime domande unicamente.

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI ?) - Volevo tornare su quel termine confuso su cui era la domanda fatta dal Presidente, cioè lei ha detto che, parlo con l'interprete, perché cerco di

capire, ha detto che in inglese il termine (confuse) significa anche non sapere che cosa fare, che pesci prendere...

RISPOSTA - (Confuse) è anche nervoso, cioè quando una persona non sa come comportarsi, non sa che cosa fare per una circostanza di emergenza si può dire (confuse), c'è un altro termine che viene usato proprio per dire confuso è puzzled che vuole dire proprio non sapere veramente dove mettere le mani.

DOMANDA - Ma se possiamo chiederlo a lei...

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA (?) - Io mi oppongo su questo Presidente, l'interpretazione della parola se la vogliamo vedere su un dizionario la possiamo far studiare da chiunque, mi sembra che se la domanda è che cosa si intende confuso deve essere tradotta esattamente così, non una interpretazione da parte dell'interprete, pur interessante per carità, però la domanda è alla testimone.

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI ?) - Preciso meglio la domanda allora: confuso, rivolto alla teste ovviamente tramite l'interprete, poteva significare non mi ricordo che cosa è successo, cioè alludere ad un fatto mnemonico o ad un fatto pratico: non so che attività devo svolgere, devo fare? Poi andiamo avanti.

RISPOSTA - La signorina Knox per confuso era scioccata perché era successa una cosa terribile e lei non sapeva cosa fare. Quindi non era una cosa mentale, semplicemente non sapeva a chi rivolgersi, si trovava da sola, aveva il timore che ci fosse una persona che andasse in giro a uccidere la gente. Ecco questa era la circostanza.

DOMANDA - Quindi c'era un'alternativa di cose da fare su cui lei non sapeva quale scegliere, cioè quale era l'alternativa?

VOCI FUORI MICROFONO

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA (?) - Quale è la domanda, questa mi sembra una valutazione.

PRESIDENTE - Abbiamo acquisito il significato del confuso quale la teste ha esposto come rappresentazione della situazione in cui si trovava Amanda Knox e su questo ci siamo soffermati per sapere un po' che cosa intendeva con questo confuso nella percezione. Ci sono altre domande, perché sulla domanda confusione abbiamo acquisito.

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI ?) - Cioè se lei ha dato dei consigli su che cosa fare, cioè continua a rispondere alle richieste della Polizia...

PRESIDENTE - Scusi, magari su questo forse ha dato già risposto la teste dicendoci che l'ha consigliata a recarsi in Ambasciata, è questo. Il consiglio di recarsi all'Ambasciata è seguito a questa constatazione, percezione di confusione quale specificato?
RISPOSTA - Sì sì.

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI ?) - Completo la domanda, l'ultima cosa: quindi lei dice tu vai all'Ambasciata, lei era in quel momento sottoposta come persona informata sui fatti a richieste della Polizia di chiarimenti, veniva interrogata, cioè che cosa significava questo che doveva cessare di rispondere alla Polizia per andare...

VOCI FUORI MICROFONO

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI ?) - Lo domando, poi risponderà lei: che cosa intendeva lei? Dice vai all'Ambasciata, non rispondere più, sospendi i contatti con la Polizia oppure continua a rispondere e poi intanto cerca... questa è la domanda.

PRESIDENTE - Magari questo consiglio di andare all'Ambasciata a che mirava sostanzialmente?

RISPOSTA - Cercare consigli, aiuto e consolazione, conforto.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA ? - Lei l'ha invitata a venire da lei in Germania per trovare conforto e assistenza?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - E lei che cosa rispose?

RISPOSTA - Ha detto che sarebbe rimasta qui per essere di aiuto e rispondere alle domande.

DOMANDA - Di aiuto a chi?

RISPOSTA - Di essere d'aiuto alla Polizia e rispondere alle domande della Polizia.

DOMANDA - Perché Amanda secondo lei era in grado di aiutare la Polizia?

RISPOSTA - Sì, rispondendo alle domande, lei pensava di essere in grado di poter aiutare.

DOMANDA - Grazie.

La teste viene congedata.

ORDINANZA

Si dispone anche la liquidazione dell'interprete, dottoressa Esposito Simona e in relazione alla propria disponibilità iniziata alle ore 9.00 fino alle ore 11.00 si liquida una vacanza e si raddoppia il relativo importo in relazione alla

durata e alla peculiarità dell'incarico e alle modalità di espletamento dello stesso.

L'interprete viene congedato.

PRESIDENTE - Diamo atto che l'ufficio del Pubblico Ministero si arricchisce anche della presenza della dottoressa Comodi. È presente il consulente nominato dalla difesa Sollecito, il consulente esporrà le valutazioni che riterrà sulla base delle proprie conoscenze tecniche e professionalità. Quindi sono valutazioni sue per quanto riguarda viceversa aspetti che dovessero aver costituito oggetto di percezione da parte dello stesso limitatamente a queste circostanze di fatto è invitato a rendere la dichiarazione di impegno che vale unicamente per queste constatazioni eventualmente effettuate per questi accertamenti eventualmente effettuati di fatto.

DEPOSIZIONE DEL TESTE

PELLERO BRUNO

IL TESTE, BRUNO PELLERO, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO DI CUI ALL'ART. 497 C.P.P.: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: BRUNO PELLERO, nato a Savona il 15 aprile 1958, ivi residente.

DIFESA - AVV. BONGIORNO -

DOMANDA - Innanzitutto per una presentazione preliminare delle sue competenze alla Corte che tipo di formazione professionale e che tipo di esperienza ha, che le hanno consentito di elaborare le considerazioni contenute nella sua consulenza tecnica?

RISPOSTA - Io ho fatto un corso di studi ad indirizzo scientifico, subito dopo l'iscrizione alla facoltà di Ingegneria dell'università di Genova ho iniziato a viaggiare per lavoro ed ho iniziato a progettare sistemi di comunicazioni radiomobili, in particolare in Giappone, in Corea e successivamente in Finlandia. Parliamo di dispositivi cellulari di prima generazione, successivamente di telefoni cellulari GSM. Nell'89 circa sono stato richiamato in Italia per assistere la dirigenza dell'autorità giudiziaria in termine di progettazione e di soluzioni per l'intercettazione di comunicazioni cellulari che ho progettato e ho messo a disposizione dell'autorità giudiziaria. Successivamente ho fatto la specializzazione alla scuola di specializzazione dell'università di Oxford nel Regno Unito in sistemi GSM e installazione delle reti, progettazione, funzionamento sia per la rete 900 che a 1800 megahz. Nel corso dell'attività professionale e collaborazione di comuni industrie si sono estese dai costruttori dei telefoni ai costruttori degli apparati intercettazioni, alle società telefoniche e alla pubblica amministrazione. Sono stato consulente per alcuni anni al Gabinetto del Ministro della Giustizia in tema di intercettazione, consulente del Ministero delle Comunicazioni per lo stesso tema, componente tecnico del (Inc.) ministeriale per la sicurezza delle reti e tutela delle comunicazioni nell'ambito del quale ho definito le caratteristiche, i costi delle prestazioni obbligatorie che gli operatori forniscono all'autorità giudiziaria in termini di intercettazioni e documentazione del traffico. Faccio una grossa quantità di

consulenze e soprattutto di docenza, mi occupo di fare docenza di tecniche forensi, per il Consiglio Superiore della Magistratura alle giornate di studio per Magistrati delle autorità giudiziarie e sono il coordinatore dei docenti di materie tecniche metodologiche dell'istituto universitario superiore di Pavia e presso lo stesso istituto sono membro del consiglio scientifico del centro rischi e sicurezza. Docente di sistemi in sorveglianza elettronica al Master di Intelligence della (inc.) della Calabria, faccio seminari di tecnologie investigative in 4 continenti...

DOMANDA - Va bene, ed è anche consulente della nostra difesa. Attualmente che attività svolge?

RISPOSTA - Attualmente una attività di ricerca e sviluppo in tema di telecomunicazioni, in particolare di soluzioni e di intercettazioni e nel caso di specie consulente per questo caso. Sono anche consulente di alcuni operatori telefonici mobili italiani e di alcune amministrazioni italiana e straniera.

DOMANDA - Premesso che ovviamente quando poi depositeremo la consulenza tecnica tutto il suo curriculum magari lo alleggeremo, perché adesso magari perderemmo troppo tempo a specificare i vari anni in cui ha svolto le attività e tutto, quindi la pregherei poi di allegare al curriculum. Adesso quello che mi interessa è questo, quello che emerge da quello che lei ha detto è che c'è una certa esperienza sua specifica in relazione alle reti GSM. Allora se lei può descrivere il funzionamento, ritiene che si possa descrivere il funzionamento almeno per quanto interessa il caso che le è stato sottoposto dalla difesa di Raffaele Sollecito.

RISPOSTA - Io ho preparato una presentazione in modo da potermi aiutare anche in modo grafico nello spiegare come funziona. La comprensione è molto importante innanzitutto per il fatto in se

del funzionamento della rete cellulare, ma soprattutto per individuare le caratteristiche rilevanti ai fini del nostro caso, di qui l'utilità ritengo di questo documento che possiamo ben volentieri condividere con voi. Diversi sono gli argomenti sui quali mi sono preparato a rispondere e in particolare inizierei dal funzionamento della rete cellulare GSM come ha richiesto la dottoressa Bongiorno. Una rete GSM è una rete molto complessa che è composta da numerosi, numerosissimi elementi, questi elementi funzionano come ingranaggi di un'unica macchina, per cui ciascun ingranaggio si muove in funzione degli altri e questo è necessario per utilizzare al meglio le risorse disponibili. Nella massima semplificazione al fine di darvi una immagine di quale possono essere le dinamiche di funzionamento possiamo immaginare che la rete sia costituita da un nodo principale, un nocciolo che si occupa di portare a buon fine le telecomunicazioni, riceve chiamate, le inoltra ai telefoni cellulari, le prende dai telefoni cellulari e le inoltra verso altri utenti. Questa parte del nocciolo è una parte fissa, senza antenne e dialoga con i terminali attraverso una interfaccia radio, cioè la rete di accesso radio che a sua volta è composta dal telefono cellulare, dalle stazioni radio base e le stazioni radio base non dialogano direttamente con il nocciolo centrale, ma attraverso uno speciale dispositivo che si chiama VSC, cioè il controllore delle stazioni radio base che è quello che acquisisce ogni elemento relativamente alla quantità del collegamento con i diversi utenti e si assicura che la qualità sia sempre garantita al meglio. Ci sono degli ottimi motivi che vi spiegherò per cui è necessario far questo tipo di controllo, per esempio per evitare interferenze tra un utente e l'altro e quindi garantire a tutti di poter comunicare. A questo fine l'operatore radiomobile suddivide il territorio in aree, in

ciascuna di queste aeree provvede a fornire il servizio e l'obiettivo che si pone l'operatore è far sì contenti gli utenti, quindi che tutti possano parlare, ma contemporaneamente poter produrre più fatturato possibile, il che significa che avendo a disposizione una risorsa finita, il numero di canali radio per esempio o la dimensione della cella è basata sulla quantità di potenziali utenti ovvero di utenti che producono la quantità di traffico per unità di area. Cosa significa? Che in una città come può essere Perugia oppure quella che può essere Roma l'operatore avrà interesse a rifare delle celle di piccole dimensioni, perché in un chilometro quadrato ci possono essere molte più persone che non in un'area rurale. Quindi la rappresentazione che noi possiamo fare immaginando in prima ipotesi che una rete radiomobile sia una rete a traffico omogeneo è quella di avere tante aree una adiacente contigua all'altra come le cellette di un alveare. In realtà la situazione è diversa: in ambito rurale le celle sono molto più grandi e in ambito urbano le celle sono molto più piccole. Questa diversità pone delle problematiche che devono essere risolte e vengono risolte direttamente dalle caratteristiche costruttive, progettuali del GSM. Le problematiche principali sono quelle di evitare che un utente che si trova all'interno di un'area cittadina vada a rubare canali di traffico su una cella che copre un'area rurale perché le risorse come potete immaginare sono limitate. Altrettanto se un utente si trova in area rurale ha l'opportunità di scegliere indifferentemente una cella in ambito cittadino o una cella in ambito rurale rischia di non avere la stessa qualità del servizio se viene servito da una cella più piccola. In questo caso il sistema GSM ha provveduto a fornire non solo delle indicazioni, ma degli standard tecnici, vincolanti a cui si devono attenere tutti i

costruttori sia dei telefoni cellulari che degli apparati di rete. La normativa di riferimento è una normativa molto complessa, immaginate che io ho incominciato a lavorare nel mondo della telefonia cellulare quando il GSM era ancora molto lontano, ho vissuto la genesi e scherzando tra noi tecnici, diciamo che c'è un (inc.) metro cubo di carta per definire le modalità di funzionamento dei telefoni GSM e cresce continuamente. La necessità della crescita è dovuta alla necessità della quantità di traffico e alla necessità da una parte degli utenti di telefonare avendo offerti sempre nuovi servizi e d'altra parte invece sta agli operatori di minimizzare i costi e massimizzare i ricavi, anzi gli utili. Quindi sulla base di quello che ho detto prima, al fine di utilizzare al meglio una risorsa limitata che è quella dei canali radio nell'ambito di un'area territoriale che si vuole definire in modo molto preciso per poter accedere a tutto il traffico che può produrre il fatturato in quell'area senza danneggiare il traffico alle aree vicine per ciascuna comunicazione, sia al telefono cellulare che alla rete devono fare delle precise valutazioni in termini di quale cella scegliere. La cella viene scelta in base a dei criteri precisi e normati, innanzitutto dipende dalla capacità del telefono cellulare di ricevere il segnale radio che viene trasmesso dalla rete, cioè l'antenna che voi vedete alla sinistra disegnata trasmette verso i telefoni cellulari con una potenza che per quanto elevata decresce allontanandosi dalla cella. Ma non solo decresce per quello, decresce anche in funzione di ostacoli che possono essere presenti. Per esperienza sapete voi come lo so io che dentro quest'aula la ricezione è più problematica che non all'esterno. Altrettanto la rete ha bisogno di ricevere il cellulare, la

trasmissione del cellulare nel modo migliore possibile e quindi dipende anche dalla potenza del trasmettitore dell'unità mobile.

DOMANDA - Si fermi un attimo dottore perché ogni tanto serve un domanda di chiarimento. Vediamo se per ora ho capito tutta questa parte di esposizione. Lei ci sta spiegando le ragioni per le quali se parte adesso una mia telefonata, ci sono tantissime celle fuori da questa area, da questa aula, ma non è casuale se vada in una cella o in un'altra e fissano dei precisi criteri, abbiamo capito bene che sta spiegando questo?

RISPOSTA - È esatto, esistono dei precisi criteri, questi precisi criteri sono necessari per consentire a tutti di comunicare e all'operatore di gestire al meglio la rete e non sono stati lasciati al caso, né li ho inventati io, né ho cercato di desumere dal funzionamento della rete, ma sono normati in modo preciso da standard internazionali che vi citerò. In buona sostanza però a beneficio di chi ci ascolta e a beneficio anche dei consulenti dell'altra parte che conosco e che stimo come professionisti di grande elevatezza è interessante, ci scambiamo informazioni che possono condividendole aiutarci ad inquadrare completamente la cosa. Uno degli elementi per scegliere la cella è quanto bene ricevo la cella, la rete e dall'altro lato quanto bene la rete può ricevere me. Poi ci sono delle restrizioni che vengono imposte dall'operatore, queste restrizioni sono importantissime perché se io mi trovo per esempio al confine dell'area urbana e posso ricevere contemporaneamente una cella cittadina e una cella rurale, magari molto più distante, l'operatore ha la necessità di evitare che la cella rurale che serve molti chilometri quadrati perda capacità a seguito di pochi utenti che combinazione stavano passeggiando a limitare della città. Un altro dei motivi è che alle celle rurali servono spesso vie di

comunicazione tipo le autostrade, in questo caso è necessario che la cella che copre le aree rurali nelle quali ci sono vie di comunicazioni e in particolare vie di comunicazioni ad alta velocità abbiano delle caratteristiche tali per poter accettare un degrado temporaneo del terminale mentre per esempio l'utente guida. Questo è un aspetto importante. Per poter fare questo l'operatore utilizza alcune delle previsioni dello standard GSM e cioè fissa delle soglie di accesso, dice: guarda che anche se tu mi senti, però io sono distante e devo servire tanta gente, io accetterò solo i terminali che mi ricevono non bene, di più. Questa soglia che si chiama RX Level Min, lo vedete indicato qui, viene trasmessa e resa nota a tutti i cellulari che ascoltano la rete radiomobile in modo tale che ne possano tenere conto quando fanno le valutazioni di quale cella scegliere. Oltre a quello per il motivo di evitare che ci siano continui cambi cella e quindi per far sì che una volta che ci si è posizionati, il termine che viene usato nel GSM è "accampati", come montare una tenda nell'area che noi riteniamo essere la migliore, onde evitare che si cambi continuamente quando non ce ne è bisogno, ma che al contrario si cambi quando ce ne è una migliore e il terminale così facendo non causa alcuna interferenza, viene tradotto un altro elemento che è il cosiddetto CRO., il CRO, questo, l'offset per la riselectzione della cella. Il CRO indica: cell reselection offset. L'offset doveva dire una differenza di potenza rispetto a quanto normalmente viene misurata l'intensità di campo ai fini della decisione se devo scegliere un'altra cella oppure rimanere a quella che sono. Anche questo elemento viene messo a disposizione dei terminali che ascoltano la rete pronti a ricevere chiamate o ad effettuarne e se ne deve tenere conto per scegliere quale cella impegnare. Oltre a queste informazioni che

sono disponibili al telefono cellulare in qualunque momento senza necessariamente che stia già comunicando con la rete, cioè senza che quindi ci sia una trasmissione in atto o una comunicazione in atto, la rete tiene conto ai sensi degli standard tecnici internazionali anche della distanza del terminale dalla cella onde evitare di sovraccaricare un'area rurale da traffico che può essere meglio servito da una cella vicina. Uno dei motivi per cui si deve fare questo è perché è possibile che in ambito urbano densamente costruito passando da un angolo all'altro o dentro la propria abitazione da una finestra all'altra si possa vedere, sentire, ricevere meglio una cella più distante per un periodo molto breve, se magari dopo pochi secondi o pochi minuti passando, facendo due passi, proprio due, un metro, due metri, mezzo metro dentro la casa si ritorna a sentire quella vicina. Viene quindi imposta una misura che la rete fa dall'istante in cui il terminale tenta di impegnare al canale radio che verifica questo fatto e se c'è una cella vicina che riesce a ricevermi con una qualità sufficiente mi riporta sulla cella vicina prima che la comunicazione abbia effetto. Il prima che la comunicazione abbia effetto è di particolare importanza, perché i dati che compaiono nei tabulati non si riferiscono ad un momento qualunque della comunicazione, tutti gli operatori ci informano nei tabulati di traffico che si chiama documentazione integrale del traffico storico, vuol dire che contiene tutti gli elementi di cui l'operatore dispone al di là del fatto che ci sia stata fatturazione o meno, un discorso a parte meritano le chiamate non risposte e lo potremo fare...

DOMANDA - Allora un attimo, si fermi sa questo, perché è stato pure oggetto di un po' di problemi, mi può distinguere nell'ambito del tabulato laddove per tabulate intendiamo il documento cartaceo nel quale rimangono alcune tracce? Vorrei

capire se rimane traccia in questo tabulato di tutte le chiamate, delle chiamate non risposte o solo delle chiamate fatturate. Se chiariamo questo punto.

RISPOSTA - Allora i principi informativi per la redazione dei tabulati sono contenuti nel decreto interministeriale 25 aprile 2001 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 7 maggio 2001 numero 104 che elenca per quanto solo per titoli ciò che ci si aspetta dagli operatori telefonici in virtù del vecchio D.P.R. 318 del 2007 articolo 7 comma 13 e poi in epoca più recente del Decreto Legislativo 1 agosto 2003 numero 259 codice delle comunicazioni elettroniche articolo 96. Gli operatori sono tenuti a fornire all'autorità giudiziaria una lista di prestazioni, le prestazioni non sono state completamente descritte o meglio sono state completamente descritte, la descrizione è stata condivisa dagli operatori, ma per motivi di riservatezza, per motivi di opportunità, per motivi di inserire prestazioni nuove che si sono rese necessarie nel frattempo, per quanto agli operatori sia stata data copia formalmente di ciò che le si chiede, non è stato pubblicato ufficialmente questo elenco. Però la prestazione a cui facciamo riferimento, tabulati, si chiama documentazione integrale del traffico storico comprende per tutti gli operatori la documentazione delle comunicazioni fatte e andate a buon fine, quindi la comunicazione c'è stata, il dialogo è avvenuto, qualcheduno ha risposto per tutti gli operatori ancorché le comunicazioni non sono state pagate. Vale a dire: se io chiamo un numero verde io troverò questa cosa. Ci sono però delle particolarità, motivo per cui questi requisiti non sono stati pubblicati ha fatto sì che non tutti gli operatori si adeguino allo stesso modo. Quindi noi troviamo situazioni in cui Telecom Italia non mi documenta alcune chiamate, per esempio le chiamate i numeri di emergenza,

troviamo situazioni in cui Telecom Italia Mobile, Vodafone documentano tutte le chiamate che sono avvenute, quindi c'è stata comunicazione anche alle chiamate di emergenza, Wind documenta tanti piccoli pezzi di ciascuna comunicazione utile a ricostruire la comunicazione nei casi in cui ci siano necessità di fare degli approfondimenti, è il nostro caso, perché buttarle via sarebbe stato peggio che tenerle.

DOMANDA - Quindi, scusi da quello che sto capendo, sotto la voce tabulato in realtà troviamo un documento che viene compilato in maniera diversa a seconda dell'operatore?

RISPOSTA - È esatto. (H3G), per completare l'escursus viene tracciata anche delle chiamate non risposte e il motivo per cui l'(H3G) tiene traccia alle chiamate non risposte ed alcuni elementi presenti nei tabulati di Wind sono riferibili a chiamate non risposte, in particolari casi che potrà poi spiegare se vi è necessario, e che nel 2005 la legge 155 del 29 di luglio - 1 di agosto del 2005 l'ex decreto Pisano prevede gli articoli 6 e 7 che vi sia una maggiore invasività nel controllo delle comunicazioni ai fini di prevenire e combattere il terrorismo internazionale. Per questo motivo richiede la documentazione delle chiamate non risposte per la quale però non prevede fondi a disposizione degli operatori per sostenere rilevanti investimenti. Pertanto gli operatori che sono intervenuti dopo hanno potuto inserire questa capacità nel loro piano di investimenti con costi molto più contenuti, mentre gli operatori che esistono sul mercato da molto più tempo devono fare delle modifiche significative e questa informazione non esiste. Quindi per rispondere alla sua domanda nel tabulato degli operatori telefonici oggi in generale la chiamata non risposta non viene documentata salvo eccezioni che sono quelle che ho detto relativamente ad H3G, la rete 3, e salvo

informazioni utili ad inserire la presenza di chiamate non risposte, in particolare quando la comunicazione riguarda utenti appartenenti a reti diversi, e per esempio il caso di Meredith che era un utente straniero che si trovava in roaming sulla rete italiana e doveva continuamente corrispondere con la propria rete OM si dice, la rete che le aveva concesso le sim al fine di ricevere le chiamate entranti. Vale a dire quando io chiamo un telefono inglese anche se io sono in Italia, il mio interlocutore è di fronte a me, il mio telefono chiama sempre l'Inghilterra, raggiunge la centrale inglese la quale guarda dentro il suo archivio, scopre che in quel momento il cellulare si dice che sia in Italia e si dice che è dovuto alle tempistiche dell'aggiornamento della posizione, manda la chiamata in Italia e questa comunicazione tra operatori viene comunque pagata, perché indipendentemente che l'utente paghi la chiamata o meno gli operatori tra loro si pagano. Ecco perché Wind conserva queste informazioni.

PRESIDENTE - Scusi il roaming che significa?

RISPOSTA - Il roaming è...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Se può spiegare bene il roaming e la particolarità un po' meglio e in maniera più chiara relativamente al telefonino e all'operatore di Meredith?

RISPOSTA - La telefonia GSM ha costituito una novità quando è entrato sul mercato, perché a differenza dei sistemi cellulari precedenti che funzionavano solo nel paese in cui era stata acquistata l'utenza consentiva finalmente di avere un servizio mobile globale, GSM vuole dire quello. Global Service Mobytes. Questo si è reso necessario perché, ed è nato in Europa, perché l'Europa a differenza di paese come il nord America dove in

un'unica grande massa territoriale ci sono due soli stati federati: il Canada che è uno stato per conto proprio e gli Stati Uniti che riescono a normare e a mettere disposizione e comunicazioni condivise tra uno Stato e l'altro, le grosse differenze tra un paese e l'altro in Europa avevano portato lo sviluppo in tanti sistemi cellulari diversi. Per poter risolvere le problematiche amministrative legate all'abbonamento, legate al pagamento dei corrispettivi delle comunicazioni il servizio GSM ha previsto che il rapporto fidato avvenga tra operatori, vale a dire: io operatore cellulare italiano lascio comunicare il tuo telefono straniero nella misura in cui mi fido di te operatore straniero e i soldi li chiederò a te, poi ti preoccuperai tu di chiederli al tuo utente e se non riuscirai a prenderli dal tuo utente rimarrà un problema tuo. Per questo motivo ci sono dei cosiddetti accordi dei roaming, roaming vuole dire in buona sostanza la possibilità di viaggiare, quando io faccio roaming, al di là che sia telefonico o in macchina o quello che è, vuole dire che io mi allontano dalle mie pertinenze e viaggio liberamente, liberamente nel senso più ampio del termine avendo la possibilità di spostarmi e non avendo limitazioni a questa mia possibilità di spostarmi. Nel caso telefonico limitazione di tipo telefonico. Questo vuole dire che gli operatori di (diversi) paesi prendono accordi tra di loro per ottenere le tariffe migliori e quindi non è detto che un telefono straniero che arriva in Italia utilizzi una qualunque delle antenne di uno qualunque degli operatori italiani, sceglierà l'operatore con il quale il suo operatore di casa gli ha detto: con questo puoi comunicare, con gli altri no. (Inc.) nel meccanismo del GSM c'è tutto questo compreso il fatto che certe reti non si possano scegliere e altre si possono scegliere manualmente o automaticamente. Nel caso specifico di

un telefono straniero, nel caso specifico del telefono di Meredith giunta in Italia poteva scegliere più operatori e la scelta una volta che è caduta su una rete banalmente per il motivo che era quella che forniva il miglior servizio in quel momento non viene cambiata, fin tanto che la comunicazione con quella rete permane. Cosa succederebbe se venisse meno la copertura per esempio di Wind che ha fornito la comunicazione a molte, per non dire tutte le comunicazioni di Meredith? Succederebbe che il telefonino di Meredith non avrebbe solo la possibilità di scegliere tra le antenne di Wind, ma potrebbe scegliere per esempio una antenna di Vodafone, quindi di fatto le opportunità di un telefono straniero in roaming in Italia sono superiori a quelle di un telefono italiano che deve necessariamente usare solo la sua rete. Questa è la situazione. Ma l'accesso radio c'è la possibilità di utilizzare una certa cella, il criterio con cui viene scelta è uguale per tutti, per essere uguale per tutti un istituto di standardizzazione Europeo che ormai ha valenza internazionale molto al di là dell'Europa e si chiama: "Institute european technical standard", "Istituto europeo per gli standard tecnici", ha definito nel dettaglio come ci si deve comportare e quindi chiede al cellulare al momento dell'accensione di ascoltare tutti i canali, di scegliere fra questi quelli che appartengono a rete con i quali è autorizzata a comunicare, se trovo la mia rete che mi ha dato l'abbonamento devo scegliere quella, se ne trovo solo altre devo guardare in un elenco che mi è stato fornito dal mio operatore quali vi posso accedere e quali no, dopodiché facendo il tentativo di accesso anche la rete mi può dire se sono autorizzato o meno e poi devo a quel punto misurare la qualità del collegamento sulla base delle informazioni che sono qui. Rimane un ultimo elemento nella scelta delle celle che dipende

dal fatto che la cella sia disponibile ad accettare traffico oppure no. In fondo è come girare per il centro di Perugia, poter scegliere fra diversi ristoranti e trovarne qualcheduno senza posti a sedere. Questa situazione viene resa nota ai terminali attraverso la trasmissione di un parametro che influisce nella scelta della cella.

DOMANDA - Ora poi ripasseremo al problema celle, volevo solo definire il problema dei tabulati con due precisazioni: sulla base della sua esperienza mi interesserebbe sapere se lei sa in base a quello che ha detto finora sui tabulati se disponendo dei tabulati è possibile sapere se un cellulare è spento o è acceso, perché anche di questo si è parlato.

RISPOSTA - Disponendo dei tabulati non è possibile sapere se un cellulare è acceso o è spento e né è possibile sapere in un intervallo di tempo limitato a qualche ora se il cellulare poteva essere spento o è rimasto acceso ancorché in un ambito di rete di servizio. C'è un motivo semplicissimo: la rete non sa se il cellulare è spento o è acceso o in continuità, la rete lo sa ad intervalli che sono mediamente di tre ore perché si aspetta che una volta ogni tre ore circa il cellulare alzi una mano e dica sono sempre qui, questo sono sempre qui aiuta la rete a sapere dove mandarle le chiamate e aiuta il terminale a sapere su quale rete posizionarsi. Se il cellulare si sposta molto questo evento avviene improvvisamente, dice: "o caspita non sono più a Perugia, sono a atterrato a Pratica di Mare" - trovo un'altra cella, a questo punto appartiene ad un'altra area, dico alla rete - guarda che non sono più dove pensi che io sia e sono qui". Ma questo avviene solo per spostamenti in aree abbastanza grandi. Grandi in che termini? Grandi in termini quantità di popolazione, per cui se io mi sposto per esempio in Valle D'Aosta vorrà dire in tutta la Valle D'Aosta io rimarrò

sempre entro la stessa area, se io mi sposto per Roma spostandomi da un quartiere all'altro può avvenire che io debba comunicare alla rete, mi sono spostato da Roma sud a Roma nord.

DOMANDA - Una domanda ancora più semplice: se sul mio tabulato si riscontra che non ci sono chiamate per 4 ore, voglio capire, questo significa che il mio cellulare è spento?

RISPOSTA - Nel mio caso specifico significa che finalmente mi ha lasciato in pace, nel senso non si può inferire se il cellulare è acceso o è spento, perché anche nella versione più estesa della documentazione del traffico, e quindi quella che comprende le chiamate non risposte, non vi sarà mai documentazione di elementi che non hanno a che fare con una chiamata andata a buon fine, su una chiamata in cui ho composto un numero completo e il numero esiste ed è vero. E quindi tanto meno informazioni che nulla hanno a che vedere con le comunicazioni tipo: verifiche di posizione in momenti a casaccio ovvero l'incorrispondenza del momento in cui il terminale l'ha fatto.

DOMANDA - Che cosa sono i tabulati del traffico per cella e se in base a questi tabulati è possibile stabilire che ad un dato momento il cellulare è acceso o è spento?

RISPOSTA - I tabulati che sono più noti a tutti sono i tabulati fatti per un utente, essi attingono da un grosso bidone che contiene l'elenco di tutte le chiamate con tutti gli infiniti dettagli e sono raccolti in base al numero dell'utente. Ma si possono raccogliere in altro modo, si possono raccogliere le stesse chiamate in base alla cella dove la chiamata è iniziata e per i taluni operatori nel caso di Wind anche per la cella in cui la comunicazione è finita. Quindi di fatto altro non è che la raccolta di tutte le comunicazioni che sono avvenute entro quella cella con lo stesso identico criterio dei tabulati per utente. Vale a dire ci saranno solo le comunicazioni che sono

andate a buon fine, nel caso attuale solo le comunicazioni che hanno prodotto comunicazione, cioè c'è stata risposta.

DOMANDA - Un'altra domanda sempre sui tabulati così cerchiamo di chiarire bene questo argomento. Parliamo degli SMS e traccia degli SMS sui tabulati, facciamo l'esempio di un SMS inviato ad una data ora, ricevuto da un cellulare successivamente, perché magari era fuori campo, io voglio sapere se in base a quanto io trovo scritto su un tabulato io posso avere la certezza del momento di invio di un SMS?

RISPOSTA - L'invio dell'SMS funziona in questo modo: il mittente dialoga con la propria rete ai fini di inviare il messaggio, se la qualità della comunicazione è sufficiente il messaggio viene inviato, la rete ha una conferma del completamento dell'invio del messaggio e solo in quel momento produce una riga sul tabulato del mittente che mi dice hai ventato una volta oppure hai tentato dieci volte, ma in questo momento ore 10.00 l'SMS è stato da te inviato. La rete poi deve portarla a destinazione, cosa che ovviamente è da fare nel più breve tempo possibile, l'esigenza è quella di non aver (la mente) degli utenti e l'esigenza è quella di non conservare grandi moli di dato che al di là delle prescrizioni del garante è un costo. Quindi in genere entro pochi secondi, se non ci sono turbative particolari, questi due utenti sono gli unici due utenti di tutta la rete che funziona perfettamente, non c'è nessun malfuoramento, non c'è nessun guasto, entro pochi secondi la comunicazione viene consegnata. Cosa succede se la comunicazione non riesce ad essere consegnata subito e per quale motivo? I motivi potrebbero essere che io ho il cellulare spento, il motivo potrebbe essere che io sono in udienza a Perugia al piano meno cinque, il mio cellulare è acceso però non ho campo. Del fatto che il mio cellulare non abbia campo ho contezza solo io,

la rete non lo sa perché lo saprà soltanto decorse quelle tre ore circa quando vedrà che la mia comunicazione di aggiornamento alla posizione non è arrivata e anche in quel caso la rete potrebbe darmi ulteriore chance, dice: magari sono io ad aver perso la comunicazione, non posso moltiplicare comunicazioni continue solo per far fronte a problemi di comunicazione, aspettiamo ancora. Che cosa succede? Che quindi la rete tenta l'invio, tenta l'invio immaginando che il mio telefono sia acceso, non sa che il mio telefono è spento, almeno che io non l'abbia volutamente spento davanti a lei, cioè in condizioni di perfetta comunicazione, e quindi...

IL PRESIDENTE SOSPENDE QUALCHE SECONDO LA DEPOSIZIONE DEL TESTE FACENDO PRESENTE CHE C'È DEL RUMORE IN AULA INVITANDO LE PERSONE PRESENTI A NON DISTURBARE; A QUESTO PUNTO LA DEPOSIZIONE DEL TESTE RIPRENDE:

RISPOSTA -... la rete tenta in ogni caso l'invio, almeno di non sapere che il cellulare è spento e in alcuni casi la rete lo può sapere. L'invio comporta dei tempi di elaborazione e i tempi di elaborazione sono dovuti alla quantità di traffico che si trova a consegnare il centro servizi alla quantità di traffico nella zona in cui si trova il cellulare che deve riceverlo. Caso eclatante è il caso per esempio di Perugia in questi giorni dove Vodafone ci ha regalato la possibilità di verificare cosa succede avendo tutti i cellulari accesi e ricevendo messaggi a distanza di ore senza che avessimo mai spento i cellulari, questa notte - stamattina. Allora cosa succede? Che l'operatore tenta una prima volta la consegna, ma non sta a martellare sempre il cellulare impegnando tutta la sua rete solo per quel messaggio, se non riesce a consegnare subito il messaggio fa un

altro tentativo entro breve lasso di tempo, circa quindici minuti, dopo qual lasso di tempo si ripropongono comunque tutte le problematiche delle code, accodamenti e quanto altro a dei messaggi ancora da consegnare. Quindi il tempo non è poi così preciso! Se non riesce dopo il secondo tentativo ne fa ulteriori, più il tempo passa più il tempo si allunga, non è che prova continuamente, per esempio dopo il primo tentativo aspetta un quarto d'ora, dopo il secondo tentativo aspetta due ore, dopo il terzo tentativo aspetta cinque ore e così via. In questa circostanza il messaggio SMS raggiungerà l'utente quando la copertura raggiungerà di nuovo l'utente, ma ovviamente questa cosa è inaccettabile, è inaccettabile perché un utente che per esempio salga sull'aereo, gli venga inviato un messaggio mentre si trova sull'aereo e una volta che scende dall'aereo vorrebbe sapere che il suo autista lo sta aspettando da un'altra parte non può certo aspettare cinque ore per saperlo. La rete sa quando l'utente consciamente accende il cellulare, perché questo comporta un messaggio specifico inviato alla rete, la rete lo riceve e manda un cosiddetto alert al centro servizi SMS che provvede a ridurre a zero il tempo di attesa e manda subito l'SMS. Quindi in caso di accensione il messaggio viene inviato. Questo non impedisce comunque che ci siano messaggi che arrivano in ritardo anche con il cellulare acceso ed è per questo che la rete ha previsto rinvii multipli cadenzati nel tempo. Ciascuno operatore prevede i propri tempi di consegna anche perché ha da far fronte a volumi di traffico che alle volte eccedono anche di molto i tempi di cui abbiamo parlato.

DOMANDA - Per un chiarimento finale: io in questo momento ho il cellulare acceso, come spesso mi capita qui, ma non ricevo SMS, pur avendolo acceso a volte esco dall'aula e mi arrivano tantissimi SMS, questo significa che tutte le persone mi hanno

scritto nello stesso momento oppure che già prima avevano tentato?

RISPOSTA - No, quello che succede è che hanno tentato prima, lei esce dall'aula, non è che li riceve appena esce dalla porta, neanche quando esce all'aperto, dopo qualche minuto, proprio perché la rete ritenta con una certa frequenza, in particolare dopo il primo tentativo viene seguito da un secondo dopo pochi minuti, le manda tutti i messaggi che si sono accodati e aspettavano lei.

DOMANDA - E come mai se io avevo il cellulare acceso non sono arrivati quando sono stati inviati?

RISPOSTA - Perché come può immaginare le antenne della rete radiomobile sono ben più grandi dell'antenna del telefono cellulare, in questo caso il fatto che noi possiamo ricevere in modo marginale la rete qua dentro e mi segni una tacca, mezza tacca, cose del genere, non vuole dire che la rete riuscirà a ricevere me altrettanto bene. Le antenne della rete radiomobili sono antenne direttive e privilegiano diciamo la convezione delle onde radio del loro (inc.) ad una certa direzione, cosa che non può fare il terminale mobile.

DOMANDA - Grazie, allora fatta questa premessa vediamo di entrare nel caso più specifico e cioè sapere se lei ha avuto modo di esaminare la documentazione relativa al traffico telefonico di Raffaele Sollecito, in particolare se ha esaminato e quali sono le sue conclusioni in merito all'SMS ricevuto da Raffaele Sollecito alle ore 6.05 del mattino del 2 novembre. Lei è in grado di dirci l'origine, il momento dell'invio, ci sono certezze? Che cosa ha accertato?

RISPOSTA - Io ho analizzato il traffico telefonico di alcune utenze che sono state acquisite dagli investigatori, in particolare ho esaminato traffico di Raffaele Sollecito e nella

circostanza in cui abbiamo trovato l'SMS ricevuto intorno alle 6 del mattino del giorno 2 si è reso necessario acquisire anche il traffico del mittente chiaramente indicato nel tabulato, perché come vi ho spiegato prima la rete documenta separatamente i due lati.

DOMANDA - Perché nei tabulati noi troviamo mittente e ricevente, giusto?

RISPOSTA - Sì, ve lo posso far vedere, se mi date un secondo ve lo faccio vedere. Il proiettore non rende molta giustizia a questo tabulato, ma in presenza di quella riga nera che dovrebbe essere il testo evidenziato del tabulato noi abbiamo una comunicazione che risulta, vi faccio vedere qua, ricevuta da Raffaele Sollecito con il telefono cellulare 340 finale 303 e inviata dal telefono del padre che è sempre un telefono Vodafone finale 977.

DOMANDA - Sta facendo riferimento a quale tabulato?

RISPOSTA - Questo è il tabulato di Raffaele Sollecito e l'originale, vale a dire non è una versione elaborata etc., ma è il documento originale.

DOMANDA - Un'altra cosa, servirà poi alla Corte quando dovrà studiare i documenti, noi produrremo questa sua presentazione, ci indica che pagina è della sua presentazione o che scheda è?

RISPOSTA - È il tabulato originale, quindi per quanto io nella mia relazione cito questo fatto io ho richiamato il dato originale per genuinità dell'informazione, nel senso che sto richiamando quanto è agli atti di cui ho copia, fortunatamente tutti informatica. Questa comunicazione risulta nei tabulati in questa maniera: noi di qua vediamo chi è l'utente sottoposta a controllo, il telefono finale 303 è il telefono di Raffaele, qui troviamo la data e l'ora in cui la comunicazione è avvenuta, vale a dire il giorno 2 novembre intorno alle sei del mattina,

qui troviamo in questa colonna tipo il tipo della comunicazione che si decifra andando a vedere questa nota qua sotto, la nota di sotto dice che il tipo 7 corrisponde ad un messaggio SMS ricevuto. A questo punto troviamo delle altre informazioni che possono essere d'interesse oppure no, riusciamo a sapere la matricola del telefono cellulare utilizzato, quindi riusciremmo anche a sapere se la sim è stata infilata in un altro telefono, troviamo una cella, la cella che troviamo qua si riferisce al telefono di Raffaele non al telefono dell'altro che chiamava, perciò la documentazione è stata prodotta per Raffaele. E poi troviamo qua il nodo della rete, si chiama centro servizi SMS che ha gestito la chiamata, perché come vi ho spiegato la chiamata è composta di due pezzi che si incontrano appunto in questo nodo. Quindi in questo caso io ho potuto sapere chi era il mittente e cercando negli atti ho trovato il tabulato del mittente negli atti e ho rilevato che l'SMS era stato originariamente inviato la sera prima. Cosa può essere successo? Per esempio può essere successo che il telefono di Raffaele era spento ed è stato acceso se non alle sei e qualcosa, qualche minuto prima, qualcosa del genere, va bene? Ma è l'unica spiegazione? Non è l'unica spiegazione, perché il telefono di Raffaele poteva essere in una zona di scarsa copertura e in questo caso la registrazione periodica ovvero la trasmissione dell'SMS poteva non essere andata a buon fine. Come si può accertare questa cosa? Ho voluto accertarla ovviamente, sono andato sul posto dove Raffaele dice di essere stato, e vi riferirò poi nel dettaglio a questa cosa. Però abbiamo una prova provata, ho fatto ovviamente delle prove sperimentali ed abbiamo la prova ancora stamattina con alcuni presenti in aula che hanno comunicato con me, SMS inviato nelle prime ore del mattino è stato consegnato dopo un'ora e un quarto. L'utenza che ha

ricevuto l'SMS era un'utenza Vodafone, c'era una difficoltà su Vodafone, l'SMS non è stato consegnato né subito, entrambi i cellulari erano accesi, né dopo un quarto d'ora né dopo un'ora. Questo è a dimostrazione del fatto che la rete fa del suo meglio per consegnare gli SMS, ma ci possono essere dei motivi per cui pur facendo numerosi tentativi l'SMS viene consegnato nei ritardi. È importante notare che ci sono numerosi tentativi, ma sono una quantità discreta, non c'è un flusso continuo di comunicazioni per cui se io improvvisamente esco dall'aula dove non ricevo dalla finestra istantaneamente ricevo al cellulare, se sono stato un po' di tempo, più di un quarto d'ora senza copertura magari prenderò la prossima trasmissione che è un'ora dopo. È una cosa che succede frequentissimamente anche a me non solo su Vodafone, ma anche su Tim scendendo dall'aereo alle volte non ricevendo la chiamata perché magari sul mio aereo posso tenere il cellulare acceso.

DOMANDA - Grazie. Allora se adesso ci può spiegare se e come lei ha fatto degli accertamenti specifici invece su questi SMS quando lei diceva sono andato sul luogo che cosa ha fatto e che tipo di esperimento ha fatto.

RISPOSTA - Innanzitutto per dovere di precisione ho voluto verificare questo che vi ho appena detto e quindi ho acquisito da Vodafone tramite lo studio Maori la dinamica dell'invio degli SMS dove mi si conferma per iscritto che effettivamente gli invii sono tentati a distanza di tempo discrete e queste distanze sono proprio quindici minuti dopo il primo tentativo, due ore mi pare dopo il secondo tentativo, cinque ore dopo il terzo tentativo, salvo ovviamente tutti i problemi relativi alle code, gli accodamenti, etc.

DOMANDA - Allora questo che sta dicendo è che da Vodafone lei ha avuto una documentazione dalla quale risulta ogni quanto

Vodafone, secondo l'operatore Vodafone, vengono rinviati i messaggi che non riescono ad arrivare subito, ho capito bene?

RISPOSTA - Sì, in pratica l'informazione che abbiamo tenuto che deve essere letta appropriatamente indica che l'operatore Vodafone fa del suo meglio a consegnare gli SMS, ma che non invia continuamente in caso il primo tentativo non vada a buon fine, fa dei tentativi a distanze periodiche e ovviamente questi tentativi a distanze periodiche sono soggette a tutte le altre (problematiche della rete) che tutti noi ben conosciamo, noi tecnici quanto meno ben conosciamo. Relativamente all'aspetto della copertura vi faccio vedere che prove ho fatto.

IL PRESIDENTE SOSPENDE ALLE ORE 11.49 CIRCA; L'UDIENZA RIPRENDE ALLE ORE 12.30 CON L'ESPOSIZIONE DEL CONSULENTE DOTTOR PELLERO.

DIFESA - AVV. BONGIONO - Allora Presidente a questo punto noi passiamo alla seconda parte dell'analisi fatta dal consulente. In particolare in questa seconda parte dell'esame del nostro consulente tecnico vorrei che si focalizzasse l'attenzione invece sui fatti relativi al procedimento, finora l'abbiamo fatto ma per spiegare in astratto quali sono stati ovviamente i principi e le regole che poi si sono tradotte negli accertamenti più specifici. E quindi adesso vorrei che mi illustrasse il sopralluogo, gli accertamenti presso l'abitazione di Raffaele Sollecito?

RISPOSTA - Innanzitutto perché il sopralluogo? Il motivo del sopralluogo è perché esaminare uno scenario delle telecomunicazioni in astratto senza vedere i luoghi laddove le comunicazioni sono comunicazioni radio non è sufficiente. Io stesso avendo guardato i tabulati, avendo letto le relazioni della P.G. mi sono posto il problema: ma come è possibile in una

città come Perugia, tantissime persone, tantissime celle, ottimo servizio che non si riceva un SMS? E quindi ho voluto toccare con mano, ovviamente senza nessun pregiudizio, ma con la necessità di acquisire degli elementi oggettivi. Sono stato quindi in via Garibaldi numero 110 a vedere l'abitazione di Raffaele, sulla porta dell'abitazione di Raffaele ho voluto provare con il mio telefono cellulare, con una sim Vodafone la qualità della ricezione, potete vedere questa è la cassetta della posta davanti...

DOMANDA - Può far rivedere le immagini di prima?

RISPOSTA - Certo.

DOMANDA - Questa è la casa di Raffaele Sollecito?

RISPOSTA - Sì, questa è la casa di Raffaele Sollecito, ritengo... sì, il 110 di via Garibaldi. La casa di Sollecito è interna questo portone, il portone è il portone di questo piccolo condominio e di qui si accede alla finestra della cucina, tutta l'abitazione si dispone in lunghezza, quindi questa è l'unica finestra su via Garibaldi e d'altra parte c'è un'unica finestra, un finestrino che dà dal lato opposto.

DOMANDA - Quale è la finestra delle due che si vedono?

RISPOSTA - Questa, la vedrete dall'interno, ve la faccio vedere dall'interno per poterla vedere meglio. Morale: è stato necessario entrare e fare delle misure all'interno perché dall'esterno io ho potuto verificare che la copertura è ottimale, come si sarebbe potuto immaginare dai tabulati e come anche io avrei immaginato non dovrebbe lasciare dubbi circa la...

DOMANDA - Il fatto che la copertura è ottimale si ricava dal fatto che noi vediamo in questa slide lateralmente il campo segnato da questi rettangolini?

RISPOSTA - Certamente ho delle misure più scientifiche raccolte, ma è chiaro ed evidente che questi rettangolini che indicano l'intensità di campo del segnale Vodafone, lo dico in modo inequivocabile, che si riceve perfettamente. Questo fuori. Che differenza c'è tra dentro e fuori? All'esterno la ricezione è buona, entrando nell'androne io ho provato già a ricevere quali segnali si ricevano e se ne ricevono molto meno di quelli che si ricevono in giro per la città, ma sono tutti questi. Li ho indicati perché...

DOMANDA - Questi quali?

RISPOSTA - Allora Vodafone è l'operatore che serve Raffaele Sollecito, queste sono... cioè ogni riga una cella diversa. Noi notiamo che Vodafone perché è un operatore italiano, perché dieci è il codice di Vodafone, questa è l'area di Perugia e questa è l'indicazione delle singole celle.

DOMANDA - Che cosa è (MCC), perché 222, cosa è...

RISPOSTA - (MCC) vuol dire: Mobile Country Codes, (codice della nazionale della rete mobile).

DOMANDA - Quindi 222...

RISPOSTA - È Italia.

DOMANDA - È Italia.

RISPOSTA - MMC è il codice assegnato al singolo operatore in quell'ambito nazionale, 01 è Tim, 10 Vodafone, 88 è Wind. (LAC) Location Area Code, è il codice dell'area entro cui viene trasmessa la chiamata destinata al mobile, in questo caso l'area che serve a Perugia. L'altro numero (inc.) è l'identificare della cella, l'identificatore della cella consente al telefono di sapere sempre con che cella sta comunicando, di riconoscere le celle intorno e sapere di queste celle la ricezione che lui ha da quale di ciascuna proviene. Il motivo quale è? Io vi ho voluto indicare il canale su cui in quel giorno e quel momento

veniva trasmesso il segnale di riferimento utilizzato dai cellulari per agganciarsi, ma in effetti ciascuna cella usa parecchi canali e li cicla tra di loro per garantire un buon funzionamento che si chiama (inc.). Il codice invece di colore della cella identifica univocamente una stazione radio base, quindi un palo attorno al quale sono state disposte più antenne che serve un'area geografica. Tutti questi dati utili o meno utili ho teso a renderli disponibili per poterli condividere con gli altri consulenti. All'interno della casa di Raffaele ci sono due finestre, questa è la finestra dal lato opposto al strada, come vedete le mura sono molte spesse, guardate lo spessore delle mura, il finestrino è molto piccolo e se il proiettore ce le consentisse potremmo vedere che c'è questa rete metallica che è preesistente ai fatti.

DOMANDA - Quale è la rete metallica?

RISPOSTA - Qui dietro, dietro le sbarre c'è una rete metallica alveolare, dietro il gatto.

DOMANDA - È davanti al gatto, si vede?

RISPOSTA - Sì, tra il gatto e... vi vorrei dire: anche al gatto ahimè ha il suo ruolo nella trasmissione in quanto attraverso un pertugio così piccolo, diciamo le onde radio che penetrano dentro risentono di una certa quantità di ostacoli. Se io per esempio davanti alla finestra dell'autostrada avessi avuto parcheggiato un furgone metallico per la consegna di qualunque cosa e ad una certa ora del mattino il furgone metallico si fosse allontanato non pensate mica che la trasmissione sarebbe rimasta inalterata, anche questo avrebbe cambiato le cose. Ma non solo quello, io stesso che mi muovevo nella stanza, gli abitanti attuali della casa che si muovevano nella stanza, e non glielo ho certamente impedito, prima perché mi hanno lasciato entrare, e secondo perché bisognava riprodurre delle condizioni

identiche alle condizioni di una normale vita. Quindi non ho potuto fare una singola misura, ma ho raccolto molte misure facendo una media, perché si poteva capire che in un determinato istante la qualità della ricezione fosse scadente, ma magari un momento dopo migliorasse. Quindi è stato necessario...

DOMANDA - Se anziché esserci soltanto questa finestra ci fosse stata una enorme apertura il gatto non avrebbe cambiato assolutamente nulla?

RISPOSTA - Esatto.

DOMANDA - Lei fa riferimento al gatto solo ed esclusivamente perché essendoci una piccola apertura una figura che può essere ostacolo come un gatto restringe ancora di più l'apertura e quindi il campo?

RISPOSTA - Se io mi fossi seduto all'esterno della finestra, ammesso che ci fosse stato, essendo ahimè di misure molto più rilevanti del gatto e probabilmente chiudendo completamente la finestra avrei introdotto una variazione, di quanto la variazione? Beh, la variazione l'ho misurata nel senso che avendo avuto la possibilità di fare delle medie su numerosissime misure abbiamo rilevato che l'attenuazione del segnale che perviene dall'esterno si modifica in funzione di fattori che dipendono dall'interno della casa, ma anche stando fermi dal passaggio delle auto sulla strada esterna. Questa variazione è di... le attenuazioni si misurano in una unità logaritmica che si chiama decibel e vuol dire che ogni tre decibel si dimezza la potenza e ogni sei si riduce un quarto, noi abbiamo le variazioni che arrivano anche a dieci decibel, cioè dieci volte meno la potenza in un istante rispetto ad altro. Quindi pur cercando di mettermi nelle condizioni più favorevoli ho raccolto tutti i dati possibili per poter vedere quello che c'era. Vi spiegherò poi a parte il metodo utilizzato in modo tale che

anche quello sia completamente chiaro anche perché le prove sono riproducibili e quindi ben venga riprovare a farle. Questa è la situazione: stanza da letto di Raffaele...

DOMANDA - Quale?

RISPOSTA - Queste misure sono state tutte fatte dalla stanza da letto di Raffaele e abbiamo misurato le quattro celle che risultano ricevibili, risultano ricevibili da cosa? Dal mio strumento di misura che è molto sensibile, che riesce a misurare fino a (metri) 110 circa.

DOMANDA - Che cosa è lo strumento di misura?

RISPOSTA - Vi farò vedere se me lo consente a parte perché c'è una spiegazione abbastanza ampia in modo tale che sia chiaro come sono state fatte le misure, con che cosa e volendo si possa riutilizzare lo stesso per provare a rifarlo. Il risultato è che se da una parte gli strumenti di misura possono essere più o meno sensibili in funzione della esigenza, della disponibilità e del costo, certamente lo standard internazionale stabilisce quale deve essere la capacità del terminale di poter ricevere segnali e dà indicazioni alle reti, dice: attenzione che non vi dovete aspettare di poter comunicare con terminali con una sensibilità più bassa. La sensibilità di riferimento pubblicata sulle normative tecniche è meno 102 di (BM), vuol dire che al di sotto di meno 102 (BM) non si può pensare minimamente di garantire servizio. Ma cosa succederebbe se noi consentissimo a tutti gli operatori di poter ricevere anche segnali così deboli? Che molto probabilmente tutti i cellulari della città di Perugia interferirebbero tutte le celle della città di Perugia. Quindi, memore di quello che avevo spiegato prima, gli operatori danno delle soglie più alte alle diverse celle in modo da provenire questo tipo di interferenza. A questo punto pur avendo due segnali che superano la soglia della ricevibilità quello che si

può impegnare, l'unico che si può impegnare per fare traffico che è questo corrisponde alla cella di via Berardi settore 7...

DOMANDA - Scusi questo quale?

RISPOSTA - Questo rosso, queste corrispondono a quattro celle di cui due sole superano il livello minimo al di sotto del quale anche volendo non si può ricevere e con un telefono cellulare e una è quella che risulta accessibile per comunicare e l'ho indicata in rosso.

DOMANDA - Siccome poi anche per la trascrizione ci servono dei riferimenti: è quella con il numero...

RISPOSTA - Indicata con il numero 40247.

DOMANDA - Colore rosso?

RISPOSTA - Sì. Preciso che ho riportato pedissequamente i dati rilevati dalle misure così come vengono trasmessi da Vodafone. Cioè questo numero 40247 che identifica una cella è il numero che viene trasmesso da Vodafone, poi potete verificare con Vodafone, ma vi posso anticipare da parte mia che corrisponde alla cella di via Berardi 7.

DOMANDA - Quindi questi numeri è come se fossero dei nomi ufficiali di Vodafone e lei ritiene in base a questo schema che è quello che può ricevere il 40 2 7?

RISPOSTA - Sì, io non lo ritengo sulla base di questo schema, ma me lo dice lo strumento di misura, più avanti vi darò contezza del come fa a dirmi questa cosa. Il nome è un nome univoco che viene attribuito su scala internazionale, si chiama: Cell Global Identity (Identità Globale delle Celle). Identifica univocamente una cella al mondo essendo la composizione di quei (inc.) che abbiamo visto prima l'MCC 222, MNC 10, il codice della LAC e il codice della cella. A questo punto per capire perché ne è stata scelta una, che tra l'altro non è la cella che si riceve meglio, occorre vedere un'altra misura...

DOMANDA - Aspetti prima di passare a questo, se torna indietro, quando lei dice non è la cella che riceve meglio lei lo deduce dal fatto...

RISPOSTA - Lo deduco dal fatto che ho riportato sulle ascisse l'intensità del segnale ricevuto e quindi crescita dal basso verso l'alto, la soglia minima che corrisponde alla sensibilità di riferimento a meno 102, la cella 35763 si riceve a circa meno 94 e la cella 40247 si riceve a circa meno 97. Ma lo strumento mi indica che la cella da usarsi unica è 40247. Quale è il motivo? Su questo motivo ritornerò tra poco nel dettaglio perché è essenziale che io condivida con voi tutti gli elementi che portano a chiarire questa cosa. Per far comunque vedere il risultato subito il motivo è questo: l'unico valore rilevante per il cellulare che è già acceso, è in rete e che deve decidere quale cella utilizzare è il valore del parametro C2, questo è detto dalla normativa, che vi farò vedere, ed è l'unico valore da utilizzare. Il parametro C2 tiene conto di tutti quegli elementi che io ho esposto prima che sono legati all'intensità del segnale radio, ma che sono anche legati alla soglia minima che ha imposto l'operatore e che sono legati al cosiddetto offset, cioè quel parametro che l'operatore trasmette a tutti dicendo attenzione se inferiore a questo livello non venirmi a cercare. Questa misura è disponibile a tutti i cellulari quando sono accesi in attesa di chiamata senza necessariamente essere in comunicazione. A questo punto l'unica cella su cui c'è un valore di C2 positivo è la cella 40247 e questo è l'unico e vero motivo per cui la cella 40247 è la cella servente in quell'aerea. Ma attenzione, il parametro C2 si misura anche lui in decibel, la misura in decibel che è qui riproposta indica come il margine di sensibilità è pari a circa 5 decibel quando già vi ho detto che abbiamo una variabilità

molto elevata che raggiunge i 10, il che significa che ci sono molte occasioni in cui questo parametro scende al di sotto dello 0, in quel caso la cella pur essendo selezionata non potrà offrire servizio. Queste prove di cui ho raccolto le misure sono prove che sono state fatte senza ostacoli né da una finestra né dall'altra proprio per mettersi nelle condizioni di consentire lo strumento di ricevere qualcosa. Diversamente avessi avuto uno schermo vuoto non avrei avuto nulla a che dire, ma sapendo che la variabilità del segnale di questo ordine è interessante sapere che è un livello insufficiente. Le misure sono state ripetute poi nella cucina, la cucina è questa, questa è la finestra, mi chiedevate prima quale era la finestra, la finestra della cucina è la finestra più grande delle due una sopra l'altra e si vedono accanto al lato destro del portone guardandolo dall'esterno. Potrete vedere lo strumento di misura, l'antenna, lo strumento di misura e il personal computer che lo utilizza. Per i tecnici posso dire che il computer è stato predisposto in modo da allargare ogni qualunque tipo di interferenza dello spettro in modo da non influire in nessun modo sulle misure. I dati sono stati raccolti anche in questo caso, in questo caso noi possiamo vedere come il livello dell'intensità del segnale supera la soglia per 3 celle, diciamo appena appena per una, ma le celle che potevano servire il cellulare erano due sole e questa colorazione, la cella 11109 e la cella 35763...

DOMANDA - Come 35...?

RISPOSTA - 39763, il motivo della colorazione che vi ho indicato è perché a causa della complessità dell'ambiente e quindi attenuazioni, riflessioni multiple e quanto altro, lo strumento di misura che è basato su un telefono, quindi di fatto si comporta come un telefono, non riusciva a mantenere la cella

servente perché continuava a perdere il (inc.), cioè la qualità della ricezione, è dovuta appunto riflessioni multiple. Quindi abbiamo un certo numero di misure in cui risulta servente una, abbiamo un certo numero di misure in cui risulta servente l'altro. Questo è il segnale radio. Per quanto riguarda il valore C2 anche in questo caso vediamo che il margine di sensibilità è minimo, in effetti è qualcosa più di 5 db, mi accorgo adesso che avrei dovuto dire una... ma è insufficiente a garantire in ogni caso la comunicazione. E questo non tiene conto di ostacoli, tanto è vero che potrete vedere dall'altra parte del vetro si vede la luce, se fosse stato un furgone parcheggiato sarebbe stato buio. Le prove sono state di primo pomeriggio subito dopo le una, in condizioni di tempo splendido, in una giornata caldissima come è oggi e quindi non c'erano ulteriori elementi che potevano perturbarlo, né mi azzardo a stimare quali potessero essere nel 2007. Quindi il risultato delle misure fatte a casa di Raffaele Sollecito è che le mura così spesse, l'ambiente così angusto causano una attenuazione al segnale così significativa che anche utilizzando una antenna di misura con un guadagno che è 2,5 db, per compensare qualunque perdita anche del cavo di collegamento, un piano di massa adeguato, un ricevitore di misura, il segnale ricevuto a limite del segnale idoneo per poter comunicare. La stessa non avverrebbe in un cellulare, il cellulare che come tutti sapete sono tutti più o meno uguali, l'antenna ce l'hanno all'interno, quindi non è certamente una antenna che guadagna rispetto ad una antenna di misura e a seconda dove viene posato il cellulare l'attenuazione maggiore. Le prove sono state fatte sempre nelle migliori condizioni di ricezione, quindi senza tenere conto di elementi soggettivi quelle il posizionamento. Elementi soggettivi che possono sicuramente essere occorsi così come no.

DOMANDA - Se in base a tutta questa ricostruzione si può dire quindi che all'interno dell'abitazione di Sollecito c'era questa difficoltà di ricezione di segnale quali possono essere le conclusioni in merito al famoso SMS di cui abbiamo parlato prima?

RISPOSTA - Le conclusioni in merito sono che si sono verificate tutte quelle condizioni tali da non poter garantire la continuità della copertura del segnale radio, quindi da non poter garantire che in occasione degli appuntamenti periodici tra il cellulare e la rete per la registrazione periodica una volta ogni tre ore e in occasione dei tentativi di rinvio degli SMS l'SMS abbia potuto essere consegnato nei tempi previsti. Quindi ci saranno stati sicuramente tentativi, questi tentativi possono non essere andati a buon fine anche soltanto per questi motivi.

DOMANDA - Quindi in base a queste peculiarità dell'interno dell'abitazione della scarsa ricezione di segnale da quello che ho capito non siamo in grado di dire in maniera certa se il cellulare era spento o acceso o se c'è stato un problema di campo?

RISPOSTA - Esatto, vale a dire date le situazioni non si può né escludere che fosse spento e né escludere che fosse acceso e non riuscisse a comunicare. Nel caso in cui non riuscisse a comunicare può anche aver decorso il tempo oltre il quale il telefono non riusciva a registrarsi e quindi accorsi tutti quei casi in cui alla prima favorevole registrazione avrebbe ricevuto il messaggio. A conferma di ciò gli attuali abitanti della casa senza sapere gli scopi delle misure e quanto altro hanno chiesto, dice: "Ma capita anche a voi che non riusciate a comunicare? Noi dobbiamo comunicare dalla finestra". A quel punto non potendo riferire cose di terzi ho voluto provare ed anche io ho subito gli stessi problemi, nel senso con il

cellulare messo in una buona posizione davanti alla finestra riesco a comunicare vorrei dirvi sempre, con il cellulare posto sul tavolino, sulla mensola vicino al letto e cose del genere le comunicazioni non sono sempre garantite. Poi gli SMS arrivano magari dopo anche dentro la stanza, ma al mutarsi delle condizioni di propagazione.

DOMANDA - Ma nell'ipotesi in cui il telefonino fosse acceso perché poi la ricezione dovrebbe essere avvenuta alle sei piuttosto che alle sette o alle otto, ci può essere un cambiamento di impegno di celle nell'ambito della città che può dunque determinare questa riflessione?

RISPOSTA - Il motivo non è quello, nel senso che la variabilità della qualità della ricezione è più rapida nel corso del tempo anche in termini di minuti o anche in termini di secondi, può capitare che ci sia una variabilità media che cambia nell'arco delle ore ma è un fatto minimale, cosa è successo? Che in occasione dei tentativi che non sono ripetuti e continui, ma sono ad intervalli temporali, è capitato che in occasione dei primi tentativi la qualità della comunicazione non fosse sufficiente. Infatti il messaggio non è che non è stato mai recapitato, è stato recapitato quando c'è stata la concomitanza di buona qualità di comunicazione e il tentativo, diversamente se ci fossero stati uno, dieci, mille momenti di buona qualità di comunicazione, ma al di fuori del momento in cui la rete tenta l'invio non ci sarebbe stato tentativo di invio e non ci sarebbe stata ricezione.

DOMANDA - Grazie. Prima di passare all'analisi del cellulare, delle celle e tutto ciò che riguarda Meredith e il giorno in cui poi lei ha fatto ulteriori accertamenti di cui parlavamo, volevo un ultimo chiarimento che è questo: nell'ambito di questo processo si è sostenuto che è possibile ipotizzare che il

cellulare di Raffaele Sollecito e quello di Amanda Knox fossero stati spenti contemporaneamente e riaccesi temporaneamente, tutto ciò sarebbe stato ricavato dai tabulati. Alla luce di quello che lei mi ha detto e della sua esperienza è possibile fare questa affermazione?

RISPOSTA - Non è possibile per il motivo che abbiamo detto, i tabulati non documentano quando i cellulari vengono accesi o quando vengono spenti. I motivi per cui i cellulari nella casa di Raffaele potrebbero non aver ricevuto messaggi pur essendo accesi li abbiamo documentati in modo oggettivo, prove riproducibili. Quindi i motivi possono essere molti, non si può escludere né l'una e nell'altra cosa.

DOMANDA - Adesso passiamo ad un altro tipo di accertamento, spostiamo la nostra attenzione invece sull'utenza inglese di Meredith, io le vorrei chiedere che tipo di accertamenti ha fatto e in particolare mi interessa che lei faccia una specifica analisi dettagliata su quello che è stato il traffico telefonico, comprensivo evidentemente di chiamate o di SMS, nel lasso di tempo che va dall'1 al 2 novembre. Se ha dei grafici ovviamente li può...

RISPOSTA - Sì sì, mi sto appunto predisponendo. L'attività consulenziale è iniziata proprio dal (inc.) dei tabulati. Preciso che io ho trovato una parte dell'attività già fatta in quanto subentrato come collaboratore di un consulente e nel momento in cui la collaborazione ha richiesto di accedere ad informazioni specifiche dei procedimenti, e quindi tabulati e quanto altro e non informazioni in astratto sul funzionamento della rete dei cellulari, a questo punto sono subentrato più formalmente nella consulenza e ho approfondito l'argomento in modo da poter rispondere e chiaramente assistere l'altro consulente che è l'ingegnere Andrea Paoloni in questa cosa. Le

comunicazioni oggetto della consulenza sono state quelle di Meredith, quelle di Raffaele, quelle di Amanda limitatamente a quanto necessario ad incrociare le comunicazioni con quelle di Raffaele, e le comunicazioni una, una sola di Francesco Sollecito padre di Raffaele limitatamente all'SMS di cui abbiamo parlato e di cui ho già riferito. Lo scopo era quello di effettuare una ricostruzione delle abitudini di Meredith in base alla documentazione del traffico nei periodi precedenti al primo novembre 2007, effettuare una ricostruzione consolidata della sequenza temporale delle utenze in uso a Meredith, Sollecito ed Amanda in modo tale da inquadrare in un'unica sequenza temporale e completarla di ogni spiegazione utile a chiarire la consistenza della comunicazione e vedremo successivamente la localizzazione. Poi effettuare un esame della lista delle chiamate al cellulare di Meredith completa di ogni spiegazione utile e confrontarla con i tabulati e infine la ricostruzione scientifica per quello che è possibile, ma più completa possibile della copertura radioelettrica del Comune di Perugia per poter collocare ciascuna comunicazione in aree di compatibilità. Relativamente alle abitudini telefoniche di Meredith ho provveduto a fare una statistica del numero inglese che è quello che di fatto maggiormente interessa alle nostre indagini. Come vedete ho voluto fare una ricostruzione che tiene conto anche del giorno della settimana, il motivo è abbastanza semplice, io ho fatto analisi di traffico da tanti anni come i vostri consulenti dell'accusa e mi è abbastanza chiaro che in funzione della tipologia di utenze, nel caso specifico ragazzi giovani e quant'altro, in particolare molto consapevoli dei costi coinvolti nelle comunicazioni il comportamento varia tra i giorni feriali, i giorni festivi, così come varia negli orari del giorno. La cosa che si può notare è che Meredith era

abbastanza attenta ad evitare di fare telefonate che corrispondono a costi elevati durante i giorni feriali per fare quelle telefonate durante la domenica, lo vediamo dal fatto che nel caso della domenica 28/10 noi abbiamo ben 8 chiamate uscenti così come ne abbiamo 6 il giorno precedente, anche questo festivo ai fini tariffari. Mentre le chiamate ricevute rimangono presso che lo stesso, per forza, chi la chiama non sa a che costi va incontro, in particolare se la chiamata viene dall'estero, abbiamo casi di familiari che la chiamano. Analogamente noi vediamo che numerosi sono gli SMS inviati nei giorni feriali, il motivo è che l'SMS costa meno, si possono ottenere delle condizioni tariffarie più favorevoli per quantità di SMS e risposte alla telefonata. L'anomalia noi la rileviamo il giorno 1, il giorno in cui noi ci aspetteremmo di avere, come i giorni precedenti, un numero elevato di SMS e questi non ci sono. I motivi quali possono essere? Non stiamo parlando di un giorno qualunque dell'anno, stiamo parlando del giorno immediatamente successivo ad halloween, giorno in cui i ragazzi, in particolare loro qua a Perugia, hanno festeggiato magari anche fino a tardi e quindi come spesso capita nel traffico dei ragazzi non abbiamo traffico molto mattutino. Soprattutto il traffico molto mattutino non è dovuto alla reale intenzione di comunicare, ma l'intenzione di rispondere, la necessità di risponde ad una telefonata e non di corrispondere magari con coetanei che magari non sono neanche ancora svegli. Quindi il traffico si concentra nelle ore del pomeriggio della sera anche perché ci sono dei vantaggi tariffari. Quello che si potrebbe vedere da un'analisi statistica che sempre statistica è, lascia diciamo il tempo che trova, ma è un indice interessante che non ci sono quei messaggi che ci saremmo aspettati e che sulla base di una sorta di impronta caratteriale del telefono cellulare

della tipologia di popolazione a cui appartiene Meredith sarebbero avvenute nella sera, il che mi lascia pensare che le comunicazioni di Meredith hanno cambiato, hanno subito un cambiamento proprio nelle prime ore della sera, un orario imprecisabile, nel senso non intendo dirlo come solo particolare finalità o secondo fine, ma dire che effettivamente mi aspettavo comunicazioni che non c'erano, magari comunicazioni che sarebbero state fatte dopo una certa ora. A questo punto mi viene da pensare che l'omicidio abbia interrotto questa sequenza. I dati sono raccolti fino alla mezzanotte di ciascun giorno, quindi prima, significativamente prima della mezzanotte.

DOMANDA - Giusto per chiarire, quindi ci riferiamo ad una analisi che lei ha fatto in relazione alla sera in cui c'è stato l'omicidio ed in base a questa analisi lei si sarebbe immaginato di trovare in base a delle statistiche un certo numero di chiamate o di SMS che si interrompono ad un certo orario e quindi lei poi ha focalizzato l'attenzione su questi cosiddetti eventi?

RISPOSTA - Sì, mi sono chiesto come mai non ci sono stati messaggi il giovedì 11, ce ne sono stati pochi.

DOMANDA - Il giovedì?

RISPOSTA - Il giovedì 1 novembre 2007, il giovedì primo novembre 2007. Verosimilmente perché la giornata si è interrotta prima della sua fine, si è interrotta a causa dell'omicidio e allora la utilità di una analisi statistica che ci possa dare un'idea quantitativa di quanti messaggi in meno abbiamo è per proporzionare la stessa misura quantitativa quante ore della giornata del primo novembre le sono venute a mancare a causa dell'omicidio. Nel senso che se lei non avesse avuto neanche una delle 24 ore del giorno non avremmo avuto né telefonate e né SMS, se avesse avuto tutte le 24 ore mi sarei aspettato di avere

un numero superiore di SMS, ma questa mia aspettativa è una aspettativa statistica, nel senso ne stiamo parlando per condividere elementi utili per arrivare tutti insieme a determinare cosa è successo. Quindi (inc.) una quantità rilevante rispetto al giorno prima ci sono 32 messaggi, nel giorno prima ancora ce ne sono 44, questi 4 sono più o meno un decimo, è venuto a mancare qualcosa. Io posso capire che magari il giorno dopo Halloween si sia alzata a mezzogiorno, per esempio le sia già venuta a mancare mezza giornata, a questo punto di quelle 12 ore rimaste sembrerebbe quasi che ne abbia utilizzate soltanto un decimo, ma certamente se le abitudini fossero rimaste queste non le può essere venuta a mancare l'ultimo minuto della giornata, magari neanche l'ultima ora, magari qualche ora dalla fine della giornata. Questa è la prima cosa. La seconda cosa è stata la ricostruzione delle abitudini del traffico GPRS. Leggendo i tabulati ci sono comunicazioni che hanno varie tipologie, abbiamo visto prima come nel tabulato Vodafone di Raffaele si identifichino separatamente le telefonate quelle entranti e quelle uscenti di SMS inviati, quelli entranti e quelle uscenti e laddove si faccia uso di traffico dati, e qui specifichiamo poi meglio, ci sono delle voci distinte che dicono: questo qua è traffico fatto sul canale dati, nel caso specifico nel traffico dati GPRS. Andando ad analizzare i tabulati vediamo in più di una occasione che c'è traffico di GPRS e ci siamo chiesti a cosa corrisponde. Nel tabulato di Meredith ve lo riassumo, ma si vede dal tabulato originale, non c'è bisogno di elaborarlo in nessun modo particolare, ci sono alcuni casi in cui la durata della connessione GPRS è indicata in minuti e secondi ed è un periodo rilevante, qualche minuto, un quarto d'ora, adesso non ricordo esattamente, ma che corrisponde al periodo trascorso come si

dice online quale potrebbe essere quella di navigare con il telefonino per esempio per ricercare una informazione, scaricare una suoneria o un qualche cosa dal sito del proprio operatore o di un altro. Ci sono invece alcuni casi in cui la comunicazione ha una durata brevissima, in particolare nel caso delle 22.13 la comunicazione è durata 9 secondi e viene indicata soltanto con la connessione verso indirizzo IP e non è un numero un numero telefonico. Ora nella lettura degli atti...

DOMANDA - Magari non ricordano tutti e noi stessi la sequenza di quello che è successo quella sera come eventi, prima di parlare delle 22.30...

RISPOSTA - Ve la visualizzo.

DOMANDA - ...se ce la visualizza la sequenza dei contatti.

RISPOSTA - Questa è una tabella che riproduce la "consecutio temporum" delle comunicazioni del giorno 1 novembre, alle 20.56 l'utenza di Meredith è una consecutio consolidata, comprende quindi sia le comunicazioni di Meredith che quelle di Raffaele, quelle di Amanda poste in ordine cronologico, una dopo l'altra. Alle 20.56 noi abbiamo una comunicazione che risulta non dai tabulati, ma risulta dall'analisi della memoria del telefono di Meredith fatta dalla Polizia postale verso un numero telefonico inglese che...

DOMANDA - No, si fermi un attimo perché dobbiamo spiegare questo concetto: nell'ambito dei tabulati noi non troveremo che alle 20.56 c'è un evento e cioè qualcosa che ha riguardo al traffico telefonico, viceversa questo elemento è tratto dall'analisi del telefono, come mai è possibile che ci sia dentro il telefonino la traccia di un contatto che non c'è sui tabulati?

RISPOSTA - I telefoni cellulari sono costruiti in modo da ricordare le ultime chiamate effettuate, le ultime chiamate ricevute e le ultime chiamate non risposte, lo scopo di questa

predisposizione è quella di consentire all'utente di richiamare i numeri più frequenti oppure di richiamare un numero che è risultato occupato oppure di richiamare un qualche d'uno che ci ha chiamato e magari gli abbiamo risposto oppure non avendoli risposti vogliamo essere noi a chiamarlo. Ciascun cellulare ha a disposizione un numero finito di posizioni di memoria dove conserva queste informazioni, nel caso del telefono di Meredith le posizioni di memoria sono 30 divise tra chiamate entranti e uscenti e non risposte.

DOMANDA - Le posizioni di memoria sono 30 significa che noi guardando il telefonino possiamo per 30 posizioni ricostruire ciò che è accaduto?

RISPOSTA - Significa che il telefono cellulare contiene come fosse una pagina di un foglio a righe con 30 righe le quali comprendono in parte chiamate che io ho fatto sia che l'utente di là abbia risposto, sia che non abbia risposto, le chiamate che ho ricevuto alle quali io ho risposto, le chiamate che ho ricevuto ma alle quali non ho risposto e sono distinte tra di loro. Più di 30 non ce ne stanno. Allora voi potete immaginare cosa succede: io compro il telefonino, ci metto la mia sim e inizio a comunicare, all'inizio questa lista è vuota, via via che comunico raggiungo le 30 posizioni possibili, dopodiché cosa succederà? La prossima comunicazione scansa via la comunicazione più vecchia del suo gruppo e la sostituisce, quindi quante posizioni di memoria rimangono sempre piene del cellulare dopo un ragionevole periodo dall'acquisto dell'inizio dell'uso del cellulare? Sempre 30. Nel senso che solo nel primo periodo, io compro il cellulare, comincio a chiamare, magari mi piace, ne faccio diverse chiamate a rapido tempo oppure lo uso per chiamare una sola persona e a questo punto rimarrà solo quella, dopodiché si riempie, arriva a 30 posizioni e più di 30 non può

andare. Questo indipendentemente dal fatto che le chiamate avrebbero avuto risposta oppure no, quindi la prima differenza rispetto ai tabulati che una chiamata non andata a buon fine nei tabulati non risulta, nella memoria del cellulare risulta. C'è una seconda differenza che devo rendere chiara: i tabulati consentono di vedere il numero chiamante sempre e comunque purché la chiamata sia stata fatta dall'Italia ovvero provenendo dall'estero non siano intervenuti fattori legati all'operatore che non mi hanno consentito di vederla. Anche le chiamate riservate nei tabulati lasciano una traccia compiuta nel senso che io riesco ad identificare il chiamante anche se il numero era riservato. Questo non succede però nella memoria del cellulare dove rimane solo quello che si visualizza sul display, quindi se la chiamata a me destinata che io ho ricevuto era priva di identità in quanto il numero è riservato rientrerà una riga dalla colonna dicendo sconosciuto, se mi chiama un altro altrimenti sconosciuto sarà sovrascritto allo stesso sconosciuto, nel senso gli sconosciuti non si distinguono tra di loro. È una peculiarità importante.

DOMANDA - Ma se ciò tre sconosciuti risulteranno tre righe di sconosciuti o un solo rigo sconosciuto?

RISPOSTA - Se ci sono tre chiamate per esempio non risposte, tutte e tre non risposte provenienti da tre sconosciuti diversi rimarrà uno sconosciuto solo, se lei chiama sempre un numero preciso e quindi resta quello che è. I cellulari non sono tutti uguali, nel caso di specie è il cellulare Ericson modello K700I in uso a Meredith.

DOMANDA - Adesso io vorrei analizzare, perché la ritengo veramente importante come informazione e quindi vorrei prestare molta attenzione a questa annotazione 20.56, perché in questa analisi che è stata fatta voi dite che si tratta di un tentativo

di chiamata e che lei presume che questo sia stato fatto quando Meredith era ancora viva, se mi spiega bene che cosa è questo evento delle 20.56.

RISPOSTA - Le 20.56 abbiamo riportato l'informazione proveniente dall'analisi delle memorie del telefono cellulare di Meredith che registra a quell'ora di quel giorno gli orari del cellulare e gli orari dei tabulati sono molto vicini tra loro, quindi molto simili, come una chiamata che è stata fatta dal cellulare di Meredith verso questo numero. Il motivo per cui la chiamata non si trova sui tabulati è perché è unico, è perché la chiamata non ha avuto risposta. Il motivo per cui la chiamata non ha avuto risposta può essere di più diversi: l'utente chiamato non era in casa e non ha risposto, l'utente chiamato era in casa e non ha risposto comunque, la chiamata si è persa per strada perché magari andando verso l'estero c'era un canale internazionale impegnato, qualche volta succede oppure la chiamata era stata fatta in un punto dove mancava la copertura. Ma alle 20.56 noi sappiamo che Meredith era stata vista vicino a casa, quindi non poteva essere molto distante, la casa di Meredith è molto ben coperta e se anche avesse perso la copertura, quindi non avesse più potuto comunicare con Wind avrebbe cercato un altro operatore e da quel momento avremmo trovato le comunicazioni non più sul tabulato Wind ma su un altro, e invece continuiamo a trovarla su Wind.

DOMANDA - Ma questo tentativo di chiamata delle 20.56 innanzitutto io vedo che ce c'è scritto che un tentativo di chiamata alla residenza di famiglia (Hom), le chiedo: si può stabilire se Meredith abbia fatto un tentativo facendo squillare a lungo, non a lungo, se ad esempio ha fatto solo uno squillo ed è stata aggredita e per questo è solo un tentativo di chiamata?

RISPOSTA - Questa informazione non è disponibile in quanto i tabulati non la riportano e la registrazione sul cellulare neppure.

DOMANDA - Quindi il fatto che sia un tentativo di chiamata non significa assolutamente che sicuramente l'utente ha fatto squillare a lungo e ha bloccato, potrebbe essere anche un solo squillo e poi non ha potuto proseguire la telefonata, non lo sappiamo.

RISPOSTA - No, l'unica cosa che si può dire per certo è che se l'utente dall'altra parte avesse chiuso volontariamente la comunicazione, per esempio questa è una chiamata fatta ad un numero fisso, ma una chiamata verso un cellulare quante volte capita anche a noi di essere impegnati udienze piuttosto che altro e pigiare il tasto rosso, in quel caso la comunicazione rimane, rimane una traccia di quella comunicazione. Quindi quello in ogni caso non è stato fatto. La chiamata potrebbe essere stata tentata, non riuscita perché si è fermata per strada, essere arrivata a destinazione, il telefono ha squillato un secondo poi il chiamante ha battuto, il telefono ha suonato per 45 secondi tempo massimo oltre al quale non si aspetta più risposta e si libera la linea.

DOMANDA - In merito alla chiamata delle 20.56 ci sono altre informazioni che ci può dare?

RISPOSTA - Le informazioni che le posso dare è che è una chiamata ricorrente, nel senso che Meredith chiama spesso sia il numero di casa, sia il numero del padre, a posteriori ho saputo che oltre che a corrispondere persone diverse, ma raggiunge persone diverse a numeri diversi perché non sempre trova insieme madre e padre e quindi è una chiamata che rientra nelle abitudini di Meredith. Non mi stupisce il fatto che ci sia questa chiamata.

DOMANDA - Non la stupisce il fatto che ci sia questa chiamata ma le chiedo un'altra cosa: se questo fatto che noi invece definiamo questo un tentativo di chiamata è un fatto ricorrente o se nelle altre occasioni normalmente ci sono risposte?

RISPOSTA - Noi non possiamo sapere se normalmente sono mancate risposte, il motivo è che noi troviamo dei tabulati chiamate a cui è seguita risposta, se per ottenere quella risposta Meredith ha chiamato una, due, dieci volte e all'ultima, alla decima finalmente ha avuto risposta, questo non abbiamo modo di saperlo dai tabulati, non abbiamo modo a saperlo dal cellulare perché il cellulare memorizza lo stesso numero una volta sola, quindi non mi indica nella lista una, due, dieci chiamate fatte alle stesso numero, ma non spreca posizione di memoria perché elencare uno stesso numero e lo riscrive. Una cosa sicura è non è una chiamata accidentale, i cellulari oggi sono costruiti in modo da non chiamare in modo essenziale, se mi cade il cellulare non fa una chiamata, se io mi sbaglio a schiacciare la tastiera non parte una chiamata, indipendentemente che ci sia il blocco o meno per fare una chiamata bisogna esercitare una pressione o so più tasti relativamente ad un numero qualunque o su un tasto specifico per un tempo molto lungo per chiamare i dieci numeri della rubrica privilegiata dato che ahimè non è disponibile dagli esami che furono fatti all'epoca della postale.

DOMANDA - Giusto per capire ed escludere appunto secondo la sua ricostruzione che sia una chiamata casuale (om) era il primo numero della rubrica?

RISPOSTA - No, il primo numero della rubrica mi pare che fosse la segreteria telefonica.

DOMANDA - Passiamo a 21.58?

RISPOSTA - Alle 21.58 abbiamo un'altra comunicazione, la comunicazione risulta parimenti dalla memoria del cellulare, il

numero a cui è diretta la comunicazione è il numero della segreteria telefonica, 901 è il numero della segreteria telefonica inglese dell'operatore inglese di Meredith. Come mai si riesce a chiamare in Italia senza prefisso internazionale? Perché ciascuno operatore comunica agli operatori con cui ha accordo di roaming quali sono i numeri specifici, speciali del proprio servizio che devono essere raggiungibili sempre. Lo stesso motivo per cui quando voi andate all'estero ricevete l'SMS da Tim o da Vodafone e dice: in questo paese potrai continuare ad accedere alla tua segreteria telefonica facendo 4242 o quello che è o 4919 senza doverti porre il problema chissà che numero dovrò chiamare e non riesco a prendere i miei messaggi. Sono pochi, limitati, specifici numeri di servizi speciali, quindi non sono numeri che chiamati da un telefono qualunque, telefono fisso o un telefono diverso porterebbero nella stessa destinazione. Si possono chiamare solo al cellulare.

DOMANDA - Però volevo sapere una cosa: se questa è una chiamata in segreteria telefonica, questa delle 21.58, come è possibile che voi la definite tentativo di chiamata, a questo punto dovrebbe risultare dai tabulati perché qualcosa ho speso, che cosa è successo?

RISPOSTA - Invece no, dai tabulati non risulta, i tabulati sono precisi, vi posso garantire che dai tabulati non sfugge nulla, nel senso nei tabulati non mancano chiamate che sono effettivamente accadute, non solo perché sono tabulati prodotti dall'autorità giudiziaria, ma perché sono prodotti da un meccanismo che è destinato a produrre fatturato per l'operatore e perdere chiamate vorrebbe dire un danno economico. Sono certificati da società di certificazione e quindi dati non ci sono. Il motivo per cui lo troviamo solo nella memoria del

cellulare di Meredith è che la chiamata non ha avuto risposta, fatto abbastanza strano, perché se io chiamo lei posso pensare che non sempre la trovo a studio e magari non mi risponde, ma la segreteria telefonica risponde sempre. Non stiamo parlando di un apparecchietto posato su un comodino, stiamo parlando di un grosso impianto che risponde a tantissime chiamate contemporanee e collegato alla rete del suo stesso operatore che non deve pagare il numero della linea che usa, quindi non perde una chiamata.

DOMANDA - Quindi è corretto dire che una chiamata alla segreteria telefonica normalmente si riscontra nei tabulati e questa è una prima anomalia che voi avete individuato?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - A partire dalle ore?

RISPOSTA - A partire dalle (uno) e ventuno e cinquantotto.

DOMANDA - Perfetto.

RISPOSTA - Ora che cosa succede? La segreteria telefonica anche in Italia ha una peculiarità, noi chiamiamo il numero della segreteria telefonica, la prima cosa che succede sentiamo che avviene la risposta e dice per esempio: Telecom Italia Mobile servizio di segreteria telefonica, fino a quel momento non abbiamo speso nulla, cioè il primo messaggio cosiddetto messaggio di benvenuto non costa nulla, serve all'utente per capire chi ha chiamato il numero della segreteria e serve alla rete per individuare chi l'ha chiamato e dirottarlo verso la sua personale casella vocale. Successivamente interviene un secondo messaggio e dice: risponde il numero e dice il mio in quanto, o il mio nome se io l'ho configurato così, in quanto deve dire anche altrui che volesse chiamarmi: guarda che stai lasciando un messaggio su quello, guarda che stai ascoltando il messaggio da quella casella. Da quell'istante in avanti il messaggio è

pagante e risulta dai tabulati. Che vantaggio c'è affermarsi prima di ascoltare il messaggio che dice sono entrato nella mia casella vocale? Nessuno, perché il messaggio di benvenuto non mi dà neanche contezza del fatto che ci siano messaggi oppure no. Io non ho nessuna utilità a sentire una voce che mi dice Telecom Italia Mobile servizio di segreteria telefonica, l'utilità ce l'ho immediatamente dopo quando dice: risponde il numero XYZ, hai tre messaggi da ascoltare. Ecco io lì potrei anche fermarmi, perché se ho tre messaggi da ascoltare, non ho tempo, non ho voglia di ascoltarli non li ascolto, se mi dice zero non c'è nulla da ascoltare e la chiudo lì, ma comunque quel pezzetto l'ho pagato. Quindi come mai la comunicazione si è interrotta prima? Meredith non aveva, io non avrei nessun motivo di fermarmi a quel punto, quanto meno mi spingerei avanti ad ascoltare se ci sono messaggi. Il motivo o l'unico motivo che posso immaginare per cui si è battuta la chiamata prima e l'ha battuta chi aveva il telefono in mano è perché la chiamata alla segreteria telefonica non era una chiamata di interesse. Se io chiamassi per sbaglio la segreteria telefonica e non volessi chiamarla magari io la batto prima o se io volessi verificare quella chiamata che è stata fatta ad uno strano numero che da noi non vuole dire niente. I film ci insegnano che 911 è chiamare la Polizia, 901 cosa farà mai, magari mi interessa sapere che cosa è, ma non mi porta a nessun altro beneficio, quindi è una anomalia.

DOMANDA - Quindi per adesso abbiamo esaminato il primo evento 20.56 tentativo di chiamata a casa, il secondo evento che secondo la vostra esperienza è una anomalia perché si tratta di chiamata a segreteria, ma subito interrotta che non risulta dal tabulato, andiamo al terzo evento.

RISPOSTA - Alle 22.00, quindi subito dopo questo evento strano, abbiamo...

DOMANDA - Mi faccia vedere che è per 22.00?

RISPOSTA - Sì, 22.00 qua. Abbiamo un'altra situazione curiosa, questa situazione curiosa è registriamo un ulteriore tentativo di chiamata sempre nella memoria del telefono, la memoria del telefono non può facilmente essere modificata dall'utente, io posso togliere, semmai cancellare delle chiamate, non le posso aggiungere, quindi mi fido dei contenuti nella misura in cui...

DOMANDA - Cominciamo a dire questo: per caso manipolando il telefono qualcuno può avere inserito questi eventi?

RISPOSTA - No, non può essersene inserito, certo è che il fatto che io mi trovi solo a 27 posizioni nell'elenco delle chiamate dove dovevano essercene 30 mi ha lasciato un interrogativo che non ho ancora chiuso e che preferirei chiuderlo non nel (inc.), ma nella collaborazione perché mi chiedo come è possibile un telefono che risulta dai tabulati usato per molti numeri, per un periodo di tempo che pur non essendo lunghissimo, quello di cui abbiamo contezza noi, come faccia ad avere 27 numeri, cioè me ne mancano 3! Questo è il punto della situazione. Al di là di questo alle 22.00 risulta un tentativo di chiamata verso un numero telefonico che risulta nella rubrica di Meredith sotto il nome Abbey, è il numero 08459724724.

DOMANDA - Se ci spiega che cosa è Abbey e se ci spiega questo evento.

RISPOSTA - Partiamo dal numero: io da italiano senza sapere nulla del telefono da cui è partita la chiamata vedendo un numero 0845 mi viene da pensare che sia una utenza italiana di rete fissa verso l'Italia, effettivamente la numerazione appartiene ad un piano di numerazione italiano a cui noi non potremmo negarla, quindi non possiamo dire che siccome in

Inghilterra quel numero lì lo usa Abbey un utente italiano non lo potrebbe avere, certo che lo potrebbe avere, nulla e nessuno glielo può impedire. Per distinguere l'uno dall'altro occorre anteporre correttamente il prefisso. Quando Meredith si trovava in Inghilterra usava lo stesso telefono, quindi l'utilizzo risulta essere anche più lungo di quello che noi documentiamo ai tabulati italiani, aveva i numeri memorizzati tra cui questo che chiamava tranquillamente mentre si trovava in Inghilterra, perché come noi possiamo chiamare numeri italiani senza anteporre lo 0039, gli inglesi possono chiamare numeri inglesi a casa loro senza lo 0044. La cosa cambia se il telefono viene portato all'estero, quindi di fatto questa chiamata da questo telefonino non avrebbe mai raggiunto il destinatario a cui corrispondeva la posizione della rubrica, avrebbe tutto al più raggiunto un numero italiano a cui ho voluto provare non corrisponde questo numero e se questo numero non corrisponde a nessun utente italiano.

DOMANDA - Allora giusto per chiarezza, lei adesso ci sta dicendo che abbiamo un altro evento, da quello che capisco anche lei definisce questo evento come i due precedenti "anomalo", però vorrei che fosse più chiaro rispetto al fatto del perché io dovrei mettere, io se fossi un inglese, mettere un numero inglese senza prefisso?

RISPOSTA - Perché il numero inglese preesisteva, il numero inglese era un numero che veniva usato quando Meredith stava in Inghilterra ed è un numero che non avrebbe avuto nessun senso utilizzare in Italia privo del prefisso 0044. Allora delle due l'una o questo numero non è mai stato utilizzato da quando lei è arrivata in Italia o se lei l'ha utilizzato si sarebbe accorta che non riusciva a chiamare e siccome è palese perché con qualunque altro numero ha dovuto mettere il numero 44, l'avrebbe

modificato e ce l'avrebbe messo. Quindi questo numero non è mai stato chiamato in precedenza dall'Italia, perché diversamente se ne sarebbe accorto, se l'avesse chiamato in questa occasione a chiamare... sapete a che corrisponde questo numero? Corrisponde ad una banca Inglese, alle dieci della sera neanche io chiamerei la mia banca in Italia!

DOMANDA - Comunque se io volessi chiamare la mia banca inglese alle dieci di sera e io avessi in rubrica questo numero non dovrei schiacciare direttamente Abbey, ma dovrei mettere prima il prefisso?

RISPOSTA - Esatto. E a questo punto nella memoria del cellulare non rimarrebbe il numero 0845, ma rimarrebbe il numero 0044 più 44 ect., indipendentemente dal fatto che io abbia modificato la memoria permanente o abbia modificato solo il numero recuperato dalla memoria per fare quella singola chiamata. Peraltro questo numero non risulta dai tabulati essere stato chiamato in precedenza.

DOMANDA - Ma lei allora come spiega la chiamata ad un numero inglese senza prefisso?

RISPOSTA - La spiegazione non ci può essere, è una anomalia più grossa dell'anomalia precedente, perché mentre nell'anomalia precedente si può anche tentare di immaginare che io chiamo la segreteria, qualcosa mi interrompe e non lo faccio, ma la chiamata del numero della banca, che non è immediatamente recuperabile dalla rubrica, che è successivo ad una chiamata fatta in precedenza ad numero diverso. Quindi non basta una singola operazione, neanche tenere pigiato il cellulare a lungo per richiamare un numero in memoria, perché poi ne devo pigiare un altro per chiamare un numero diverso! Questo numero è una anomalia perché in precedenza se fosse mai stato chiamato si sarebbe accorta che era diverso, l'avrebbe modificato, non sa

senso chiamarlo quel giorno a quell'ora perché non corrisponde a nulla e perché se corrispondesse corrisponderebbe ad una banca.

DOMANDA - Lei dopo che noi le avevamo fatto vedere questi tabulati, infatti adesso poi ci spiegherà andando avanti, ha chiesto di fare un ulteriore sopralluogo, perché l'ha chiesto e come spiega anche alla luce del sopralluogo i successivi eventi?

RISPOSTA - Il motivo per cui io ho voluto fare il sopralluogo è perché dopo queste strane anomalie c'è una comunicazione che dai tabulati risulta, alla frammentar...

DOMANDA - Allora prima di proseguire, perché è veramente un argomento difficile, se torniamo un attimo indietro così facciamo vedere... mi fa vedere 20.56 di nuovo? Secondo voi abbiamo 20.56 che è questa chiamata fatta da Meredith a casa, cioè almeno risulta dal telefono di Meredith casa, e lo definiamo tentativo di chiamata, poi 21.58 è la prima che voi definite anomalia e si tratta del tentativo alla segreteria telefonica, poi abbiamo seconda anomalia 22...

RISPOSTA - 22.00.

DOMANDA - Ed è questa (Abbey) alla banca, io chiamo una banca inglese ma non metto il prefisso.

RISPOSTA - Di sera ma non metto il prefisso.

DOMANDA - Terzo evento, altro evento anomalo.

RISPOSTA - Dopodiché c'è un evento che non è anomalo, nel senso che è un evento che finalmente ci dà qualche elemento in più. abbiamo un evento alle 22.13 e questo evento mi è balzato agli occhi all'inizio nella frammentarietà iniziale delle analisi fatte insieme a Paoloni in quanto a seguito di quell'evento e a seguito della precedente comunicazione della banca ho trovato una certa quantità di informazioni di ricercate, ben venga diciamo, dalla Polizia giudiziaria per cercare di capire dalla banca se questo collegamento c'era stato e se a seguito di

questo collegamento c'era stato un qualche cosa di difficilmente spiegabile che è questo delle 22.13. Per certi versi diciamo sono stati fatti accertamenti che avrei voluto fare anche io e che non ne sarei stato nella posizione di poter fare. La comunicazione delle 22.13 invece, leggendo accuratamente il tabulato di Wind che la riporta e che indica anche una cella su cui la comunicazione è avvenuta non è una telefonata, è una connessione GPRS, uno di quei traffici di cui parlavo prima.

DOMANDA - Ci spieghi che cosa è, perché è importantissimo, la connessione GPRS?

RISPOSTA - In epoca recente gli operatori telefonici dopo aver venduto telefonate, aver venduto messaggi brevi hanno inventato nuovi servizi da proporre all'utenza. Questo tipo di servizi sono servizi analoghi agli accessi ad internet, quindi accedendo alla propria rete che ci addebita al traffico io posso fare molte delle cose che farei su internet e tra queste molte limitatamente a quelle che sono disponibili per i telefoni cellulari. Siccome c'era già l'esperienza della ripartizione degli utili tra l'operatore nativo, quindi il cosiddetto operatore (OM), nel caso di Meredith l'operatore inglese, e l'operatore italiano quando l'utente straniero si trova in (inc.) in Italia per il GPRS è stato trovato un modello diverso e la comunicazione sia che sia uscente, sia che sia entrante passa sempre per l'operatore nativo, in questo caso in Inghilterra. Quindi comunicazione entrante e uscente del GPRS, sia che io riceva qualche cosa sia che io invii qualche cosa, passa sempre da questo nodo inglese. Questo è il motivo per cui gli indirizzi IP che noi troviamo è un'altra forma di esprimere un numero telefonico, il numero telefonico è per le comunicazioni telefoniche, per quanto riguarda le comunicazioni a pacchetto c'è un indirizzo a pacchetto IP: l'indirizzo del

protocollo internet pocket. Questo indirizzo comincia per dieci e questo vuole dire una cosa molto particolare: non sto comunicando con un server pubblico accessibile a chiunque, ma sto comunicando su una rete privata messa in piedi tra due operatori per trasferire traffico tra se stessi. Di qui la necessità di fare approfondimenti e ben vengano gli approfondimenti che la Polizia giudiziaria ha fatto. Il problema è che l'approfondimento ha avuto motivo di andare fuori strada a causa della precedente chiamata che risultando dalla memoria del telefonino che non necessariamente ha l'orologio preciso, quindi non potendo all'inizio dare certezza dell'orologio, dice hai visto mai che la comunicazione delle 22.00 in effetti è avvenuta alle 22.13 e ha avuto questo seguito. In teoria uno potrebbe immaginare una quantità fantasiosa dei servizi che chiami o telefoni e magari ti risponde GPRS.

DOMANDA - Però così questa parte forse non è così chiara perché... allora nell'ambito della analisi che era stata fatta dalla Polizia giudiziaria c'era stato un errore che lei rileva ora perché in particolare quello che è l'evento delle 22.00 era stato confuso con questo altro evento, se può spiegare un po' meglio.

RISPOSTA - Nell'esaminare tutti gli elementi disponibili relativamente a questa chiamata ho trovato una parte i tabulati e dall'altra parte ho trovato anche degli accertamenti specifici volti a chiarire una cosa che già da subito è apparsa una cosa che necessitava approfondimenti. Tra questi approfondimenti specifici c'era una richiesta fatta tramite l'ufficiale di collegamento della Polizia giudiziaria inglese per verificare se la banca Abbey avesse effettivamente risposto alla chiamata e acquisire elementi sugli scopi di questa chiamata. Il motivo per cui è stato fatto questo accertamento secondo me, ma potrei

sbagliare, di una chiamata che risulterebbe, così come risulta a me una chiamata non andata a buon fine su un tentativo di chiamata, era l'equivoco che la chiamata che a noi risulta essere alle 22.00 non fosse realmente alle 22.00 perché l'orologio del telefonino non era preciso, quindi avrebbe potuto essere per esempio alle 22.13 dove c'è questa strana cosa da chiarire.

DOMANDA - Perfetto, quindi, ora a prescindere dalla ricostruzione appunto accusatoria che forse l'evento è sovrapponibile, invece lei dice gli eventi sono due: uno è quello delle 22.00 altro è quello delle 22.13 e lei spiega il tipo di evento che è, che è questa connessione che è simile ad una connessione internet. Quindi lei è sicuro che sono due eventi diversi?

RISPOSTA - È esatto. Sono due eventi diversi, non c'è dubbio, la verifica l'abbiamo in occasione di altre telefonate andate a buon fine che risultano sia nella memoria del telefonino, sia nei tabulati. L'approfondimento necessario è stato fatto con la fonte dei tabulati di Meredith e cioè l'operatore Wind il quale redige i tabulati nel modo più comprensibile possibile a partire da dati grezzi che lui stesso non gestisce ma vengono gestiti dalla macchina che gli è stata venduta dal costruttore (inc.). Quindi Paoloni che faceva la consulenza su questa cosa, necessitando di informazioni si è rivolto a Wind per chiedere informazioni e consultando io Paoloni assieme a lui ho avuto accesso al tabulato di dettaglio di questa chiamata. Cosa non difficilissima da ottenere, ma diciamo che è stata cercata specificamente perché occorreva una spiegazione. Il dettaglio che io riproporrò se avete un secondo con slide esiste ed è molto preciso, nel senso mi indica verso chi è avvenuta la comunicazione, voi lo vedete qua sotto, c'è scritto (wapp.02CO

you kay) che vuole dire che il collegamento per le applicazioni di wireless a pacchetto dell'operatore inglese che si chiama O2 e non è web, quindi non è una navigazione internet che va verso qualunque sito internet, ma è un servizio interno dell'operatore. Se andiamo a guardare su internet le istruzioni che O2 fornisce ai propri utenti sa come configurare il cellulare ti dice: se vuoi mandare e ricevere MMS questo devi configurare perché avvenga. A questo punto...

DOMANDA - Giusto per capire, questo evento così complesso tecnicamente è un evento che in entrata, cioè questo collegamento entra, è in uscita, che cosa è questo evento così complicato?

RISPOSTA - Bella domanda, è una domanda che mi sono posto anche io e mi sono chiesto come fa a saperlo. Il motivo della difficoltà sta nel fatto che la connessione è tra l'operatore italiano e l'operatore inglese è una connessione come fosse un tubo blindato dentro il quale l'operatore italiano non ha motivo, non ha diritto e non deve neanche andare a vedere cosa passa in termine di contenuti, però qualcosa vede, l'operatore italiano si fa pagare. Quindi siamo riusciti a ritrovare nello stesso documento la dimensione dei dati scambiati e troviamo, lo trovate qua, troviamo che dal cartellino grezzo sono stati ricevuti 4700 byte e 2721 sono stati inviati. A questo punto viene il dubbio: ma perché c'è stato uno scambio? Lo scambio è necessario, perché se ad ogni documento fai il pezzo di documento ricevuto e io non rispondessi alla rete per dire l'ho ricevuto bene, la rete me lo rimanderebbe una seconda volta. Quindi qualunque scambio è sempre bidirezionale. Quale è la differenza? Che se io ricevo una bottiglia o una cassa di bottiglie mi è sufficiente dire ricevuto vai avanti, e un ricevuto un pochino più complesso, mi dice: ricevuto, cassa

numero tal dei tali etc., etc., a quel punto l'altro mi manda la seguente parte e magari un numero progressivo diverso. Quindi di fatto la disparità della quantità dei dati stabilisce il contenuto, cioè il cosiddetto Payload, il carico o pagante in che direzione è andato: è un contenuto che proveniva dall'esterno ed è arrivato a Meredith che ha ricevuto quindi un qualche cosa.

DOMANDA - Allora scusi, giusto per chiarezza, siccome diceva mi sembra che ci sia uno scambio, lei lo diceva con riferimento alla quantità dei dati, però in realtà alla luce di tutta questa ricostruzione questo è un MMS in entrata?

RISPOSTA - Alla luce della ricostruzione l'ipotesi più credibile è che siano MMS in entrata. A questo punto entra in ballo un'altra interessante considerazione: il telefono di Meredith dopo il ritrovamento in via Sperandio 5/bis...

DOMANDA - Giusto per... credo che lo sappiano, che cosa è un MMS?

RISPOSTA - L'MMS è un messaggio multimediale i cui contenuti possono essere immagini, suoni e quanto altro, è di fatto come un allegato a un messaggio di posta elettronica.

DOMANDA - Scusi, per MMS si intende quindi un messaggio in cui io faccio un testo scritto, per MMS se io voglio inviare una foto di questa stanza io non posso inviarla per SMS ma con MMS, è corretto?

RISPOSTA - Precisamente gli SMS sono brevi messaggi di testo, il servizio è short message service, brevi messaggi di testo che hanno una capienza massima di 160 caratteri per singolo messaggio e se se ne deve mandare di più occorre mandare messaggi multipli che risultano nel tabulato sotto più voci. L'MMS consente di mandare messaggi anche molto più grandi quali potrei mandare per esempio una fotografia o un file musicale.

DOMANDA - Prima di proseguire, allora alla luce di questa prima ricostruzione l'evento che secondo la ricostruzione accusatoria era un tentativo di chiamate verso Abbey di cui non si sapeva l'orario, secondo la sua ricostruzione sono due eventi di cui uno un tentativo di chiamata, l'altro un MMS in entrata?

RISPOSTA - Esatto. Cosa potrebbe essere questo MMS in entrata? E se potrebbe essere un MMS in entrata: innanzitutto la possibilità di ricevere MMS, così come la possibilità di ricevere SMS non è limitata agli interlocutori consueti dell'utente...

PRESIDENTE - Scusi un attimo, magari se è possibile fare maggiore silenzio perché arriva brusio che sicuramente per le Parti è molto più fastidioso che sono più vicine.

RISPOSTA - È fatto comune che l'operatore stesso invii con una certa regolarità messaggi informativi agli utenti e messaggi pubblicitari. I messaggi informativi sono tipicamente SMS, i messaggi pubblicitari sono spesso MMS. Ci sono reti italiane che fanno la stessa cosa, prendiamo ad esempio Tre, manda continuamente messaggi MMS che corrispondono ad una necessità di doverle cancellare ogni volta o disturbarci perché come un SMS anche un MMS produce una suoneria, quindi c'è una suoneria, devo andare a vedere di che cosa si tratta e magari è una pubblicità la cancello, ma intanto il messaggio è stato trasmesso, il traffico è stato pagato, in parte anche da me che l'ho ricevuto in quanto MMS e ahimè il disturbo di doverlo ricevere c'è rimasto. Ma questo qua era un MMS a qualche cos'altro, in teoria avrebbe potuto anche essere un accesso ad un servizio interattivo sempre intero all'operatore (watt) per vedere, la cosa che mi sarei aspettato era di vedere un accertamento fatto

sull'operatore O2 per sapere questa cosa in Inghilterra. Ma al di là di questo c'è un altro elemento che ci dà...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Quindi, scusi, a lei non risulta che sia stato fatto, in base agli che le abbiamo dato, nessun accertamento specifico su questi MMS?

RISPOSTA - No, io ho guardato, scavato come una miniera negli atti voluminosissimi che avete in ufficio, diciamo entrambi (inc.) della difesa e non ho trovato nulla di simile, può darsi che ci sia qualcosa che non c'è, ma non mi è sfuggito nulla in quello che ho visto. Quindi questo accertamento diciamo non è stato fatto. Però c'è un qualcosa di interessante: il telefono di Meredith è stato ritrovato nel giardino di via Sperandio, è stato portato dal giardino di via Sperandio alla Polizia, è arrivato ad un certo punto nelle mani della Polizia intorno al mezzogiorno, la mezza mi pare del giorno 2, ma rimane acceso funzionante e continua a ricevere fino a circa le 19.00, abbiamo una certa ora del pomeriggio...

DOMANDA - Che giorno?

RISPOSTA - Del giorno 2, dopo che Meredith è stata trovata cadavere. Abbiamo un'altra comunicazione GPRS nel pomeriggio, ora io conosco e sono fiero della preparazione (inc.) sicuramente non è stato utilizzato il cellulare per fare attività che lascino traccia, a parte la chiamata che comprendo benissimo fatta per capire che numero aveva. Quindi quella comunicazione GPRS che noi troviamo e che ha delle caratteristiche analoghe, perché ha la stessa brevissima durata non poteva essere altro che un MMS ricevuto. Quindi c'è una sistematicità anche nei tabulati nel passato troviamo...

DOMANDA - L'evento che lei ha riscontrato alle 22.13 quindi lo riscontra anche il giorno 2 nel pomeriggio?

RISPOSTA - Esatto.

DOMANDA - Andiamo avanti.

RISPOSTA - Quindi che sia un MMS inviato da un amico o che sia un MMS pubblicitario abbiamo un caso identico di cui troviamo traccia nei tabulati, perché di oggettivo c'è, non ho trovato traccia degli atti ma è possibile che poi ce lo possano spiegare meglio. A questo punto relativamente alla comunicazione delle 22.13 abbiamo un dato in più che mancava relativamente alle precedenti ivi chiamate una cella. Quindi io ho voluto fare un sopralluogo. Vi dirò per trasparenza che era necessità del sopralluogo e perché inizialmente non essendo venuto io sui luoghi ho fatto molte delle considerazioni su una carta geografica, foto aeree e cose del genere. E fino ad un certo punto mi sono convinto che il giardino che di Sperandio 5/bis fosse in via Sperandio. Ho scoperto successivamente che non è in via Sperandio ma è in via Andrea da Perugia. Mi scuso per l'approccio dialettico, ma in effetti il toponimo via Sperandio 5/bis è molto lontano da via Sperandio 5 e probabilmente per motivi legati ad una storia ancorché recente ma comunque di anni in cui si è modificata la viabilità, si è allargata via Andrea da Perugia, è stata asfaltata e quanto altro, oggi si trova su via Andrea da Perugia. Quindi c'è stato un equivoco iniziale nel fare valutazioni relative alla copertura che davano la copertura di via Sperandio 5 e il 5/bis, come magari uno cita a posteriore dello stesso giardino, combinazione c'è un giardino con un cancello che ricorda queste cose, stavano tra l'altro copertura prevalente proprio alla cella 30064.

DOMANDA - Allora un attimo senno' ci perdiamo, questo MMS ha la possibilità, ha una cella di riferimento, la cella in riferimento è la 30064, a questo punto lei voleva vedere dove aveva copertura questa cella e ha visto delle carte in cui era

segnata questa via che si chiama via Sperandio dove ci sarebbe stata la villa.

RISPOSTA - Esatto.

DOMANDA - Senonché lei dice la villa si trova in un altro posto. Prima domanda: come possiamo sapere che lei dice una cosa esatta e che la villa della Lana è nella via che dice lei e non è nella via che abbiamo detto finora lì a Sperandio? Non è che ha sbagliato lei?

RISPOSTA - No no, il motivo per fare l'accertamento e la verifica è stato grazie agli atti che avevano all'epoca predisposto già la Polizia giudiziaria che ha fatto degli accuratissimi rilievi, per cui andando a scavare meglio in cose che nulla hanno a che vedere con le comunicazioni trovo che è stato fatto un sopralluogo, sono state dei disegni, delle misurazioni accuratissime delle cose che corrispondono non con il toponimo di via Sperandio 5, ma con il 5/bis che si trova su via Andrea da Perugia. Quindi quello è stato certo. Però trattandosi di una questione delicata e trattandosi di una questione in cui non c'è simulazione che tenga, nel senso nonostante si debba orientare... l'analisi dei tabulati si debba orientare la verifica sulla localizzazione dei cellulari su basi di elementi che coprono un territorio molto vasto, quindi non visitabile punto a punto completamente, nel momento in cui ci sono delle ipotesi è necessario fare un sopralluogo e fare delle misure, perché le simulazioni restano simulazioni con un margine di errore anche abbastanza grosso. Quindi ho voluto andare a vedere ed abbiamo preso accordi per le vie canoniche con gli abitanti di via Sperandio 5, dandogli le garanzie del caso e sono andato per vedere i luoghi, ho fatto dei rilievi fotografici che vi farò vedere e con l'occasione ho fatto delle misurazioni. Con la stessa occasione vi dirò non chiedendolo

perché ero impegnato a fare le misure, ma anche per intrattenermi, gli abitanti della villa mi hanno spiegato le circostanze in cui sono stati trovati i cellulari e le circostanze in cui sono stati fatti i rilievi. Per cui sono riuscito a capire anche meglio un fatto che poi è risultato di notevole importanza, il punto preciso dove si trovavano a cellulari, necessario per fare misure che potesse essere riproducibile la posizione e a quel punto mi sono chiesto come i cellulari fossero arrivati dentro il giardino che sta ad una certa distanza dalla strada. La siepe è adiacente alla strada, ma il punto in cui sono stati trovati i cellulari è quasi 18 metri più in là. Questo è il punto. Quindi ho fatto il sopralluogo, il sopralluogo comporta una serie di misure che vi vorrei esporre assieme alla preliminare spiegazione di come sono state fatte le misure e a monte di tutte come dalla cella utilizzata si può risalire alla localizzazione.

DOMANDA - Ce lo può fare ora o le serve...

RISPOSTA - Sì, glielo faccio subito. Datemi solo un secondo per posizionare... il sopralluogo di via Sperandio, in questo momento parliamo del sopralluogo in se con l'indicazione di dove sono state fatte le misure, i risultati delle misure le descriviamo subito dopo la descrizione del sopralluogo assieme ad un chiarimento sulle modalità generali delle misure. Il giardino di via Sperandio 5/bis è questo qua, la strada si trova al di là di questi alberi, i telefoni sono stati trovati qua uno nel prato e qua l'altro nella siepe. Il giardino è circondato da alti alberi, come potete vedere gli edifici dietro che sono molto alti si intravedono appena proprio per la presenza degli alberi, tra questi alberi c'è un'unica stretta finestra, chiamiamola così, c'è uno spazio molto stretto attraverso cui un oggetto lanciato da fuori può raggiungere l'interno del

giardino, non è solo molto stretto, ma è anche molto alto, come potete vedere si intravedono di qui gli edifici dietro che vedremo in un'altra immagine sono molto alti. Questa è la strada via Andrea da Perugia sulla quale noi troviamo alla destra il giardino di via Sperandio, a sinistra il parco Sant'Angelo, il parco Sant'Angelo è tutto questo complesso che poi vedremo dall'alto meglio, e oltre il parco Sant'Angelo a delimitarlo ci sono le mura della città e ci sono degli edifici piuttosto grossi. Questa è un po' la ricostruzione del profilo altimetrico, a destra la riva e subito a lato di via Andrea di Perugia è molto scoscesa che va in giù, al lato sinistro sale in modo non proprio ripido, ma sale fino ad arrivare le mura, c'è uno stradino sterrato che arriva a questa altezza che va da una certa parte. Il giardino di via Sperandio è separato dalla strada con un terrapieno che è alto circa 2 metri e qualcosa, da una siepe, quindi da un reticolato coperto da piante e poi dagli alberi. Il fatto interessante dopo aver fatto il sopralluogo è stato chiedersi ma come è stato possibile lanciare il cellulare lì e perché? Le due cose vanno di pari passo, perché il giardino di via Sperandio si trova distante dall'abitazione di Meredith, quindi bisogna andarci apposta, non è che io per caso passo lì davanti e anche se fossi passato lì davanti è un lungo percorso stradale oppure se voglio passare nel parco lungo il percorso in mezzo al parco dove potrei abbandonare facilmente il telefonino, per esempio dieci passi prima del giardino c'è questa riva scoscesa, se avessi lanciato il telefonino lì senza nessuno sforzo non sarebbe mai stato trovato perché lo porta decisamente verso fondo valle. A questo punto i telefonini invece sono stati lanciati lì per un motivo preciso, deve essere intervenuto un qualche cosa in un certo momento che ha fatto sì che chi aveva in mano questo telefonino ha deciso di lanciarlo lì. Il lancio

dalla strada è abbastanza difficile, perché la riva scoscesa, la siepe, gli alberi fanno sì che io devo lanciare il telefonino molto in alto per riuscire a farlo entrare nel giardino e percorrere 18 metri di profondità nel giardino per andare a cadere dove sono caduti. Uno dei due telefonini è caduto in mezzo al prato, l'altro è caduto nella siepe perché verosimilmente ha toccato gli alberi, le fronde degli alberi che l'hanno fatto cadere prima. Da dove avrei potuto lanciarlo prima? Per esempio dal parco, il parco è immediatamente adiacente, ci posso arrivare dalla strada di via Andrea da Perugia, così come ci posso arrivare da via della Pergola, tra l'altro risparmiandomi circa 200 metri di percorso per arrivare fino lì. Dal parco è decisamente più facile lanciare il telefonino, intanto perché è sopraelevato, passa sopra gli alberi e l'angolo di lancio necessario è decisamente più basso. Io non c'ero quando sono stati lanciati, non è che lo posso dire, ma è un fatto rilevante perché sulla base di quello che posso immaginare dove qui vediamo il profilo altimetrico che dicevamo prima, quindi i contorni della strada, la riva scoscesa, il giardino, parco Sant'Angelo, le costruzioni, verosimilmente il telefonino non è stato lanciato fino alla elevata altezza della strada, ma da poco più in là. La cosa interessante è che mentre ero lì la stessa cosa mi hanno detto gli abitanti di via Lana dicendo che questo esperimento è già stato fatto e precedentemente, io non vi posso dire da chi, ma diciamo risultando che è l'unico modo per lanciare, in quel caso non erano telefonini ma arance, era stato quello. I telefonini e i cellulari sono stati lanciati di qui, per chi si chiedesse, dice: ma la distanza era molta, 18 metri dentro il giardino, poi c'è ancora la strada, è possibile? Magari non è utile, ma potrebbe essere interessante sapere che c'è anche un campionato

mondiale di lanci di cellulari, quest'anno il vincitore si è aggiudicato la vittoria con 82 metri di lancio e gli altri concorrenti hanno fatto 74 - 68 metri di lancio. Quindi è sicuramente possibile lanciarlo, in più l'angolo di lancio risulterebbe verosimile. Premesso che io sono esperto di telecomunicazioni, quindi pur non volendolo farlo, ma è stato utile capire in termini di probabilità da dove il cellulare poteva essere lanciato perché mi ha acconsentito di aggiungere alla mia lista di punti dove andare a fare i sopralluoghi e misure in qualche punto in più. Questa è la visione dall'alto, noi abbiamo il giardino qua sotto, vedete come il giardino sia circondato da altri alberi e vedete come a lato della strada ci sia una riva scoscesa senza assolutamente nessuno ostacolo. Quindi se chi aveva il telefonino in mano fosse venuto da questa direzione e avesse voluto liberarsi del telefonino lo poteva...

DOMANDA - Ci dice quale è la direzione di via della Pergola?

RISPOSTA - via della Pergola si trova qua, da via della Pergola...

DOMANDA - Dove?

RISPOSTA - Qua, dove c'è il punto rosso all'estremo a sinistra in alto, fuori dello schermo, di qui c'è una strada che passa sotto una porta che non so come si chiami, sotto via della Pergola, poi gira di qua, fa due o tre giri e passa qua. Tutto questo spazio è parco Sant'Angelo, quindi volendo anche io ho passeggiato a parco Sant'Angelo perché dovevo fare i sopralluoghi e le misure, volendo si arriva ancora prima in questo punto attraversando il parco. Il parco quindi è tutto questo parco qui di cui una parte resta fuori. Ora ingrandendo il giardino, i cellulari sono stati trovati uno qui e uno qua, c'è quella stretta finestra che vi ho fatto vedere tra gli alberi che si intravedono, le immagini sono immagini di agosto

del 2007, perché esistono in archivio, c'erano gli alberi all'ora come ci sono adesso. Il telefonino poteva essere lanciato solo da una posizione che riuscisse a passare in mezzo agli alberi, che fosse la strada o che fosse il parco da quell'arco lì, per via della traiettoria che vi ho fatto vedere la zona più probabile, non volendo escludere la zona vicino alla strada, è quella indicata in giallo. Sulla strada secondo me non è possibile, nella parte più bassa del parco secondo me neanche, poteva essere lo stradino, verosimilmente è più facile anche qualcosa di più. Questo è stato di estrema importanza perché se escludiamo ogni e qualunque questione di natura radioelettrica, cellulare e quanto altro mi resta sicuramente da chiarire perché i cellulari sono finiti lì e perché sono finiti lì sapendo che per riuscire a farli arrivare lì io devo lanciarli lì, un po' più giù o un po' più in su a questo punto non sposta, nel senso qui stiamo distanti 800 metri lungo la strada? 600 metri lungo il parco da via della Pergola.

DOMANDA - Chiariamo una cosa: lei ha fatto tutta questa ricostruzione anche del lancio e della traiettoria pur non essendo un esperto, perché in realtà il suo problema era stabilire quale cella del cellulare era occupata dall' MMS, è corretto?

RISPOSTA - Il mio problema era quello: quali siti aggiungere nella lista dei siti di dove andare a fare le prove, perché al di là di questa rappresentazione che non ha inciso per nulla nelle valutazioni che ho fatto, io sono andato a fare delle misure anche in questa zona qua in modo tale da sapere come si ricevevano i segnali lì. Perché al di là del fatto che venga riconosciuto che questo era uno scenario piuttosto che no mi serviva sapere che celle si ricevevano qui. Questo non solo per me stesso, ma per poterlo condividere e tutti qua mettere

insieme gli elementi da valutare. Questo è ciò che è stato fatto. A questo punto acquisiti elementi di natura geografica occorre che parliamo un attimo della copertura radio GSM nel Comune di Perugia, in particolare nei punti di interesse delle indagini. La prima cosa che è stata fatta, avendo comunicazioni che sono avvenute sulla rete Wind e comunicazioni che sono avvenute sulla rete Vodafone è stata quella di avere una idea abbastanza precisa della copertura delle diverse celle. L'operatore telefonico ha la necessità di avere queste indicazioni per riuscire a graduare l'impegno di ciascuna cella mediante i parametri che vi ho indicato stamattina al fine di riempire di traffico quella cella e non lasciarne scarica un'altra, questa corrisponde al migliore esercizio della rete. Per fare questo utilizza degli attrezzi, utilizza degli strumenti hardware e software che consentono di stimare quale è la probabilità con cui una cella viene impegnata in un certo punto del territorio, il territorio è diviso in quadratini come un foglio a quadretti, vedete che è tutto seghettato, ve lo faccio vedere ancora più grande. Questo è un ingrandimento della zona di nostro interesse dove noi possiamo vedere qua via della Pergola, possiamo vedere qua via Sperandio, possiamo vedere qua la casa di (inc.) e possiamo vedere qua la casa di Raffaele. Queste indicazioni che noi vediamo qui sono una stazione radio base, quindi un palo con antenne che guardano in tre direzioni, vicino c'è né un altro che guarda in altra direzione, vicino ce né un altro. Come mai sono così vicini? Sono così vicini perché siamo in ambito urbano, quindi le celle sono piccole e l'operatore mette tutta la sua diligenza per far sì che le comunicazioni di quell'area gravitino proprio in quella cella. Come fa ad esserne sicuro? Il modo per essere sicuro è mettere più celle, per cui se io non posso dire perché sono consapevole

che ai bordi delle celle, ai bordi di queste aeree sicuramente è possibile impegnare una cella vicina, ma se in mezzo ce ne è più di una, una, due, tre, quattro non è verosimile che aver impegnato questa cella che per esempio è la cella di via Berardi settore 7 sia avvenuto quando l'utente si trovava invece in via della Pergola, perché prima di avere impegnato via Berardi numero 7 avrebbe trovato piazza Lupattelli e avrebbe trovato questa altra cella, di piazza Lupattelli ben due. Tra l'altro facendo il sopralluogo si nota che esistono costruzioni elevate massicce e quanto altro che sono il vero motivo che causano la segregazione del segnale radio. Quindi per evitare di fare una simulazione che fosse una simulazione di parte, cioè una simulazione che io avrei potuto fare con strumenti a mie mani, con conoscenze a mie mani, con informazioni del territorio che provengano per esempio dall'istituto geografico militare e quanto altro, sotto forma del cosiddetto DEM, cioè di un modello digitale del territorio per ciascun quadratino mi sono rivolto, in effetti Paoloni si è rivolto alla Wind ed io ho assistito, e alla Vodafone chiedendo alla Wind e alla Vodafone che utilizzassero tutte le informazioni che loro normalmente usano per esercire la loro rete e produrre gli stessi tipi di mappe. Cioè le mappe che stiamo vedendo sono quelle che usa la Vodafone in questo caso, dopo vedremo della quella Wind, utilizzate per pianificare la copertura del territorio e in funzione delle cose che nel tempo trovano differenti, della serie ho avuto un sovraccarico in una determinata zona, loro correggono i parametri della rete per farli ritornare qui. Oggi siamo nel...

DOMANDA - Quindi per masse si intendono delle ricostruzioni delle coperture delle celle che non sono discrezionali, cioè che ognuno se le scrive e se le disegna come vuole, ma che si

chiedono agli operatori. Quindi se ha adesso lo richiedesse la Corte o qualcun altro arriverebbero le stesse mappe?

RISPOSTA - Arriverebbero esattamente le stesse mappe perché sono prodotte dagli stessi dati con un processo deterministico e non ne possono arrivare diverse. Peraltro Paoloni ed io le abbiamo acquisite in via formale e sono a disposizione ovviamente alle parti. Cosa c'è di non deterministico? Il ciò che non è deterministico è il conoscere e sapere a priori che le mappe tengono conto della morfologia del territorio, non riescono a tenere conto del costruito. In effetti tengono conto del costruito anche, ma con un livello di precisione che è insufficiente per le nostre cose, quindi ci dà una idea ragionevolmente approssimativa per capire quella cella molto più in là non avrebbe potuto essere ricevuta, per esempio perché ce ne una, ce ne sono due, ce ne sono tre che si frappongono nel mezzo, quindi anche se fosse stato possibile queste celle offrono un servizio migliore e riutilizzano gli stessi canali. Anche se io nelle misure ho indicato il canale in cui la cella trasmette il segnale di riferimento, ma la stessa cella ne utilizza diversi e il motivo di utilizzarne diversi è per garantire la qualità della comunicazione. A questo punto questo è un dato che legge piccolo piccolo qua sopra e dice: questa è una simulazione computerizzata del modello di propagazione che tiene conto dei parametri operativa di questa rete GSM, quindi Vodafone. Vodafone così come Wind l'hanno prodotta diverse per GSM rispetto a VMTS perché sono celle diverse, copertura diverse quanto altro. Quindi già il fatto che otteniamo dei risultati diversi essendo anche frequenze diverse ci dà contezza dell'accuratezza del metodo. Ma accuratezza non ci può dire nella misura in cui io mi basassi solo sulle mappe per dire in via Sperandio 5/bis la copertura è solo ed unicamente di quella

cella. Quindi è necessario andare a fare delle misure. Per quanto riguarda Wind è stato fatto lo stesso lavoro, c'è una mappa grande che copre tutta la città e vedete come si notano bene le piccole celle dell'ambito urbano, piccole celle che servono a coprire un'area ad alta densità di traffico. Mentre in ambito rurale le celle sono molto più grandi, servono a coprire i pochi utenti che si spostano in macchina lungo le strade di quel territorio e gli abitanti di un'area che è poco densamente popolata. Combinazione cosa stiamo vedendo? Questa è la famosa cella 30064.

DOMANDA - Quale è?

RISPOSTA - Quella azzurrina, questa di colore azzurrino.

DOMANDA - A parte che mi pare verdino, comunque questa in alto celestino, comunque 30064 che è una cella che ci interessa in quanto?

RISPOSTA - Questa qua che ho ingrandito qua ci interessa perché è stata impegnata nella comunicazione delle 22.13 dal telefono di Amanda...

DOMANDA - No no!

RISPOSTA - Dal telefono di Meredith, mi scusi, delle 22.13 del giorno primo novembre e ci chiediamo dove si potesse trovare. Ci saremmo chiesti comunque dove si potesse trovare anche dopo aver visto la mappa perché vediamo la casa di via della Pergola, il giardino di via Sperandio si trovano al confine della copertura di una cella e dell'altra, quindi in ogni caso sarebbe necessario fare delle misure. Su queste misure occorre tenere conto di quello che ho detto prima, che la simulazione computerizzata tiene conto di un terreno che è sì morfologicamente complesso, ma non può tenere conto di un muro per esempio che è largo qualche metro, i quadretti che vedete sono dell'ordine di 50 metri circa, dai 25 ai 50 metri. Tra

l'altro le mura della città costituiscono un ostacolo che è imprevisto nel modello di propagazione, cioè il modello di propagazione non ha potuto tenere conto di questo e dobbiamo essere noi a rendercene conto. Ora le mura delle città sono queste, queste sono un grande edificio che non saprei dirvi a che cosa corrisponde che è immediatamente di fronte al giardino di via Sperandio 5/bis, ciò che vediamo qui è la parte più bassa di Parco Sant'Angelo vicino alla strada. Le mura sono spesse, si vede qui in questo tratto dove c'è una apertura, questo tratto è proprio lì vicino, è subito vicino da dove ho fatto la prima foto e entrando da questa porta si arriva a Via del Canerino.

DOMANDA - Lei sta illustrando una diapositiva in cui si vedono delle scale e un muro, lo dico perché poi quando la leggeremo sarà complicatissimo.

RISPOSTA - Le scale portano ad una apertura nel muro della città che si trova adiacente al parco Sant'Angelo a poche decine di metri dal punto da dove ritengo possa essere stato lanciato il cellulare nel giardino. Sicuramente qualunque fosse il punto da dove è stato lanciato dal giardino qualche metro in più qualche metro in meno sempre sarebbe rimasto entro qualche decina di metri quadri.

DOMANDA - Quindi lei ipotizza che questo sia il punto da dove è stato...

RISPOSTA - No, questo è il punto delle mura dove io posso apprezzare lo spessore delle mura e farla apprezzare anche a voi, perché c'è una apertura che mi fa vedere che non è un foglio di cartone, ma è un muro abbastanza spesso e ho ritenuto di fotografare questo perché è una delle poche aperture nel muro e si trova combinazione proprio in vicinanza del luogo che abbiamo identificato come il più probabile punto da dove i telefoni sono stati lanciati nel giardino della Pergola.

DOMANDA - Via del Canerino dove abita?

RISPOSTA - Via del Canerino dove abita tanta gente tra cui abita Rudy Gede. Il luogo dove sono stati lanciati i cellulari è stato stimato per le esigenze che vi ho detto prima, ma se anche ci fosse stato un errore nella stima sarebbe stato un errore di qualche metro, se non altro perché oltre non si riuscirebbe a raggiungere il giardino. Questa è la situazione. A questo punto vorrei spiegarvi un attimo che cosa succede al segnale trasmesso dalla rete radio, io ho ipotizzato di avere due celle: una qua e una qua ad una certa distanza tra di loro, via via che io mi allontano dalla cella che ho disegnato in verde qua l'intensità del segnale che ricevo decresce, diventa sempre meno, però mi sta avvicinando all'altra, arrivata ad un certo punto il segnale dell'altra sale, cosa succede? Che il cellulare per definizione deve cercare di utilizzare la cella che riceve meglio, lui lo misura in termini di qualità di ricezione, in effetti l'operatore vorrebbe che fosse in qualità di distanza, ma certamente la qualità della ricezione è un elemento preponderante. Allora questo grafico che ai meno tecnici dice poco riportato su una carta geografica mi porta ad una cosa del genere, la cella A disegnata in verde trasmette in questa direzione e serve gli utenti che si trovano in questa zona, la cella B trasmette nella direzione opposta e serve agli utenti che si trovano in questa zona. Cosa succede al confine tra le due? Il confine tra le due è sfumato, c'è la copertura dell'uno e c'è la copertura dell'altra e c'è una zona, diciamo un'area di nessuno in cui è difficile dire quale delle due sarebbero scelte. Cosa può intervenire nel modificare questa situazione? Per esempio se noi frapponiamo un ostacolo. Le onde radio più la frequenza è alta, e nel caso del cellulare è alta, più si assomigliano alla trasmissione delle onde luminose, la luce è un

fenomeno ondulatorio al pari delle onde radio e segue delle regole analoghe. Quindi di fronte ad un ostacolo che scherma la trasmissione dell'onda radio luminosa la radiazione, cioè l'intensità subisce una attenuazione, l'attenuazione tanto è più grande quanto è più massiccio l'ostacolo. Voi potete immaginare che se io rifaccio le mura di questa stanza con un foglio metallico spesso un metro non riceviamo più niente e tra l'altro non entra neanche luce. Via via che l'ostacolo diventa più piccolo è come se io mettessi in riflettore contro una grande parete nera, dall'altra parte non arriva nulla, si rimpicciolisce la per rete nera, si comincia ad avere un po' di chiarore dietro, quando diventa molto piccola c'è un'area che è più scura perché è l'ombra prodotta dall'ostacolo. La stessa cosa avviene con le onde radio, in presenza di un ostacolo: il segnale che io mi sarei aspettato prevalente è quello della cella più vicina che è questa verde, viene nascosta dall'ostacolo e il segnale che noi troveremo è il segnale residuo dell'altra cella che non è aumentato per via dell'ostacolo, perché non ci sarebbe motivo, ma è certamente maggiore rispetto a quello che ahimè non c'è più della cella dietro. Questo fatto è importante perché se andiamo a vederlo nel dettaglio e lo riportiamo in un caso reale una trasmissione che è stata misurata attraverso la simulazione computerizzata, come quella che avete visto prima e che non può tenere conto delle mura, deve aggiungere nelle sue valutazioni fatta con ostacolo grande, quale ad esempio le mura di Perugia, possono aver causato una attenuazione del segnale della cella più vicina, questa, magari immediatamente dietro le mura, rispetto ad un segnale molto più lontano che però a causa dell'ostacolo è ancora ricevibile ed è superiore ad una intensità rispetto a quello della cella vicina. Questo è un fatto importante perché

spiega i risultati delle misure. A questo punto, siccome la simulazione è stata utile per indirizzare le indagini, ma non è certo definitiva è stato necessario fare delle misure, fare delle misure precise, andare con un metro a misurare esattamente quali metri sono. E l'interesse mio come misuratore è quello di poter rendere ripetitive queste misure, condividere i risultati e far sì che ci rifa le misure con lo stesso modo possa ottenere i stessi risultati. Quindi ho voluto ripetere le misure lungo il percorso di via della Pergola e via Sperandio, perché ho voluto avere una visione globale del percorso raccogliendo misure ad elevata cadenza, quindi ogni tre secondi veniva fatta una misura di tutte le celle intorno raccogliendo misure di tutti. Ho voluto fare misure nell'abitazione di Meredith e di Amanda e come potete immaginare non sapendo quale posto scegliere ne ho scelto più di uno e ho fatto delle medie e ho ottenuto separate le medie in modo da poter confrontare con voi le varie ipotesi. Ho fatto misure nel giardino di via Sperandio e anche qui le ho volute ripetere sia per il punto dove è stato trovato il cellulare nel prato, sia per il punto dove il cellulare è stato trovato a una siepe. Le ho volute ripetere nel parco Sant'Angelo dove non volendo a priori attribuire una posizione precisa all'ipotesi che è stata fatta e l'ho fatta in una zona abbastanza ampia, ma tutta intorno ed entro intorno a quella zona che abbiamo individuata e che è comunque relativamente piccola. Ho ripetuto le misure sull'uscio dell'abitazione di Rudy Gede, banalmente perché era lì dietro, si poteva fare perché potrebbe essere utile per le indagini. I risultati delle misure sono stati raccolti, visualizzati, rappresentati singolarmente e poi raggruppati. Il percorso è stato fatto con un'autovettura che è questa, con un'antenna magnetica appoggiata sopra che ha consentito di raccogliere informazioni

indipendentemente dalla posizione dei passeggeri all'interno dell'auto. Il percorso che è stato fatto è questo: partendo da questa via che è viale Sant'Angelo, essendo senso unico non potevo far diverso, via Garibaldi, via Sperandio, via Sperandio è qui il 5 e si trova qua, dopodiché scendendo per via Andrea da Perugia, il 5/bis e via Sperandio si trova qui, tutta via Andrea da Perugia fino a ritornare a via della Pergola. Le misure sono state fatte con una modalità specifica tra le modalità che segue il cellulare per un motivo molto preciso, il cellulare cambia la cella in funzione del suo stato di funzionamento. Quindi mentre il cellulare in attesa di una chiamata segue delle regole che sono delle regole precisissime, ritornerò sulle (inc.) precise in modo che possiate acquisirle, leggerle e confrontarle, per cui qui se viaggiando trovo una cella migliore che soddisfa uno specifico criterio che è quello di avere il parametro di più C2 più elevato della cella servente si posta sull'altra cella. Quando invece è in conversazione succede una cosa diversa, se io per esempio mi trovo in questa area dove come si può vedere dai colori questa area che è un'area di parco Sant'Angelo nella curva viene sistematicamente selezionata la cella 30064, se io in questa area mi trovassi in conservazione e di qui partissi con la macchina in questa direzione o nell'altra cosa succederebbe? La comunicazione inizia sulla cella 30064 e la mantiene fin tanto che la qualità della comunicazione degrada un punto per cui non si riesce a comunicare e la rete prima che questo avvenga mi cambia cella. La stessa cosa sarebbe successa al contrario, quindi se io avessi fatto le misure mantenendomi in conversazione avrei trovato delle misure scadenti che non mi consente di spiegare nulla. Questo partendo di qua. Avendole fatte in condizioni come si dice (aidol), cioè con il telefono cellulare registrato che dialoga con la rete, acquisisce le

informazioni, fa misure e le fa continuamente, il cellulare fa misure nei 480 mille secondi, quindi poco più che due volte al secondo, ma è richiesto dalle norme tecniche che debba fare delle medie tra e 5 secondi, quindi non meno di tre e non più di 5 secondi. Io ho fatto media ogni 3 secondi per avere più dati disponibili da vedere e cambia cella se il C2 è più elevato e con le scelte che ha fatto. In via Sant'Antonio avrebbe scelto la 25620, arrivando a via della Pergola sceglie la 25621, proseguendo di qua resta la 621, ad un certo punto cambia, cambia più di una volta la 621 con la 572, arrivato qui impegna la 622, ciò che lo spiega è il colore, il colore verde corrisponde al 622, poi ritorna sulla cella che è la 572, ritorna sulla 622. Le misure sono tantissime, stiamo parlando di centinaia di misure, quindi se qui potessimo vedere ingrandito troveremmo che in alcuni punti è impiegato la 30064, ma qui siamo in via Sperandio 5 non il 5/bis. E poi via via diciamo scende, ok? Questa è la cosa, la sola slide in modo che possono commentarla con...

DOMANDA - Quindi per maggiore chiarezza: queste celle non sono celle la cui posizione lei si inventa, ma sono oggettive?

RISPOSTA - Queste sono misure che indicano la cella impegnata mentre mi trovavo in quel punto in modo oggettivo.

DOMANDA - Dopodiché la cella di nostro interesse, la 30064.

RISPOSTA - Sì, che è quella rossa.

DOMANDA - Che è quella rossa, se noi vogliamo vedere quando è stata impegnata, lei ha fatto questi pallini rossi al fine di far vedere quando è impegnata questa cella rossa e alla luce di queste sue considerazioni...

RISPOSTA - Questo sul percorso stradale.

DOMANDA - ...sul percorso stradale, questo percorso stradale in cui vediamo le palline rosse, questo quadro delimitato in giallo indica quindi la cella utilizzata dall'MMS in entrata...

RISPOSTA - Non è esatto, nel senso questo mi dà l'indicazione delle misure fatte sul percorso stradale, quindi mi dà le indicazioni di prima approssimazione su come proseguire con le misure puntuali che sono state fatte e sono nelle slide seguenti. Cioè mi dice che se io mi fossi trovato anche in macchina con una antenna perfettamente piazzata, su un ottimo piano di massa e quanto altro e fossi stato in movimento c'è un punto in cui avrei impegnato sistematicamente la cella 30064 che non è altrove.

DOMANDA - Quindi da questo riquadro noi vediamo...

RISPOSTA - Mi serve ad escludere...

DOMANDA - Allora sia più chiaro su questo, questo riquadro giallo con dentro le palline rosse serve ad escludere che cosa?

RISPOSTA - Il riquadro giallo non si legge bene ma vuole dire, c'è scritto sopra inizio comunicazione, si riferisce a questo: che se io le misure le avessi fatte in conversazione avrei ottenuto un rosso ovunque, cioè avrei ottenuto un rosso che andava di qua fino a qua per dire che dal punto di vista metodologico è stato necessario ciò che è spiegato per iscritto fare le misure in condizioni (aidol) e non in conversazione. È abbastanza importante perché se io avessi dei fini diversi, per esempio misurare la qualità della rete, cioè la qualità delle comunicazioni agli utenti, lo farei in conversazione perché devo garantire quel parametro che è percettibile dall'utente.

DOMANDA - Ora quello che a noi interessa, oltre tutta questa ricostruzione astratta che poi è il dato credo più importante a noi per gli accertamenti che interessano la Corte, è capire: secondo tutte queste ricostruzioni, celle e misurazioni e

secondo la sua esperienza questo telefono cellulare quando è che è uscito dalla casa di Meredith? Siamo in grado di dirlo?

RISPOSTA - Vado alla sintesi del risultato e poi la posso spiegare. In base alla sintesi del risultato il telefono si sarebbe trovato nell'area per cui stabilito un orario che non è un orario di traffico particolare, anche la Polizia giudiziaria ha fatto esami in relazione alla quantità di traffico e non ci dobbiamo preoccupare di quello, l'area in cui viene impegnata la cella 30064 che si trova da questa parte e quindi escludendo un'area rurale da questa parte che non ci interessa, è l'area del parco Sant'Angelo. Allora dove? Che collegamento ci può essere? Non è l'area dove si trova la casa di Meredith e di Amanda, perché dalle misure fatte vi spiegherò la situazione come è, e quindi si trovava comunque già distante dalla casa di via della Pergola. Quanto distante? Immaginiamo che alle 22.13...

DOMANDA - Allora prima, poi ci spiega le slide, però giusto per richiamare l'attenzione della Corte, perché poi tutta questa premessa serve per questa conclusione. Tutta questa sua ricostruzione sulla base degli atti della Polizia giudiziaria, delle sue misurazioni a noi ci deve servire a qualcosa e non solo a sapere come funzionano le cose in astratto e ci deve servire a sapere come quando esce il telefonino. Siccome noi abbiamo un orario, 22.13, con una connessione GPRS, la domanda che a me alla quale mi interessa che lei risponde: premesso che esiste questo orario 22.13 con questa connessione secondo la sua ricostruzione e secondo le successive slide questa connessione è avvenuta quando il telefono era dentro casa di via della Pergola o fuori?

RISPOSTA - No, la connessione secondo me, e sono convinto quando lo dico, è avvenuta qua, mentre il telefono si trovava dentro

parco Sant'Angelo, in prossimità del giardino di via della Pergola e verosimilmente è il motivo per cui il telefono è stato lanciato nel giardino di via della Pergola, diversamente non ci sarebbe neanche un motivo per lanciarlo lì. Secondo me è successo che il telefono ha ricevuto un messaggio MMS, il telefono è suonato, chi aveva il telefono si è ricordato in quel momento di avere un telefono che tra l'altro era la prova di un reato e ha pensato di liberarsene e se ne è liberato nel punto in cui si trovava. Quindi alle 22.13 il telefono si trovava qua, si trovava più o meno qua, non può essere molto distante, ma il fatto che non potesse essere molto distante è dovuto alla compatibilità della copertura radio elettrica con quella cella, e la vedrete nel dettaglio dopo, e alla compatibilità con il lancio che non può essere 200 metri più là, ma deve essere nell'arco di pochi metri o pochissime decine di metri. A questo punto quando può essere uscito? Io posso retrodatare l'uscita dalla casa limitatamente al tempo di percorrenza, stiamo parlando di una percorrenza che può essere fatta, io l'ho fatta per via stradale, per di qui sono 800 metri circa, può essere fatta per via pedonale per di qui e ritornando sulla strada oppure può essere fatta per via pedonale tagliando per il prato. Giusto perché sia chiaro e poi dalle immagini delle foto si capisce meglio, passando per il centro di Perugia, soprattutto se dopo un evento del genere, quindi verosimilmente trafelato, magari insanguinato e quanto altro chi portava il telefonino che era di Meredith e quindi glielo ha tolto nel momento o nei momenti immediatamente prima o dopo l'omicidio di Meredith verosimilmente non voleva farsi vedere. A questo punto non sarebbe passato per il centro, sarebbe passato per l'esterno, potendo scegliere e conoscendo Perugia verosimilmente non lungo la strada che è il percorso più lungo ma magari lungo il parco

Sant'Angelo che è il percorso più breve. Combinazione in questo percorso la cella che si riceve meglio di gran lunga di tutte le altre è la cella 30064 ed è quella a cui corrisponde il maggior valore del parametro C2 che è quello che causa la decisione per. Lungo parco Sant'Angelo il motivo per cui la persona sia arrivata qua, non sono e non voglio essere io a dirlo, ma in questo momento è successo qualche cosa, che il telefono che poteva essere abbandonato nel prato, in una siepe di parco Sant'Angelo, buttato giù da una ripa lungo la strada è finita in un'area ristretta che è il giardino. Alle 22.00 circa quando o dopo le 22.00 a novembre completamente buio il giardino non si distingue come una entità assestante, si distingue come una macchia, magari la macchia più grande della riva scoscesa che è dopo via Andrea da Perugia. Quindi verosimilmente l'intento di liberarsi dal telefono è corrisposto con un lancio che voleva farlo andare più lontano possibile e che l'ha portato in mezzo agli alberi senza sapere che al di là degli alberi c'era il giardino. Questa è la conclusione a cui sono giunto.

DOMANDA - Rispetto questa conclusione ci sono ancora slide che mi deve illustrare?

RISPOSTA - Ci sono le misure di dettaglio che sono necessarie per confrontarsi con altrettante misure che sono state fatte dalla Polizia giudiziaria.

DOMANDA - Perché per arrivare a questa conclusione ovviamente ha dovuto fare riferimento al fascicolo in cui c'erano le misurazioni fatte dalla Polizia giudiziaria per vedere e ora ci indicherà le misure. Io però le faccio una obiezione: nell'ambito dei tabulati ci sono altre occasioni in cui il cellulare di Meredith può avere occupato quella cella? Perché c'è stato obiettato dall'accusa che in realtà è una cella che

viene utilizzata molto spesso e quindi da ritenere che venga utilizzata anche dentro casa di via della Pergola?

RISPOSTA - Io ho fatto delle analisi dei tabulati o delle statistiche che vi posso mostrare da dove emerge che su circa mi pare 1057 chiamate che ha fatto Meredith nel periodo preso in esame dal tabulato le comunicazioni su celle di Ponte Rio sono avvenute se ricordo bene una cinquantina di volte, una cosa del genere. Ma la cella di Ponte Rio è dotata di due tecnologie: la tecnologia 900 mega e la tecnologia a 1800 mega.

PRESIDENTE - Scusi, quando di Ponte Rio fa riferimento a via della Pergola?

RISPOSTA - No no, Ponte Rio faccio riferimento al sito dove è ubicata la cella 30064 che si trova a circa 1 chilometro e mezzo fuori Perugia, quindi ben più distante della cella di piazza Lupattelli che si trova invece a 200 metri circa occhio e croce...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Allora chiariamo un attimo dei concetti che forse è importante: la cella 30064 lei l'ha analizzata con attenzione perché è quella che comunque viene occupata alle 22.13, quando lei parla di Ponte Rio fa riferimento al fatto che a Ponte Rio c'è che cosa?

RISPOSTA - A Ponte Rio c'è la stazione radio base che ospita la cella 30064 che fu...

DOMANDA - Che cosa è la stazione radio base?

RISPOSTA - È l'impianto, la casetta, il palo che sostiene le antenne, le apparecchiature elettroniche che servono, l'antenna che punta in questa direzione e va sotto due nomi: 30064 e 30424 in funzione della tecnologia così come ne ospita altre che guardano per esempio in un'altra direzione.

DOMANDA - Per capire, perché non tutti facciamo questo lavoro: queste casette dove sono collocate queste antenne è evidente che tutte queste casette sono non nello stesso posto poi coperto dall'area, perché l'area è più ampia e la casetta è in un singolo posto. Quindi da quello che capisco Ponte Rio lei lo indica sui mattoni perché dove c'è la casetta dalla quale viene fuori l'onda radio, invece lei gli deve far vedere cosa copre la 30064?

RISPOSTA - Ponte Rio l'ho chiamato così perché viene richiamato negli atti così, ma in effetti dal disegno che abbiamo visto dall'inizio stamattina della distribuzione delle celle l'antenna si trova al margine dell'area coperta perché nello stesso punto si mettono antenne che guardano in una direzione e antenne che guardano in un'altra direzione. L'antenna che corrisponde alla cella 30064 si trova qua, in questo punto qua, questa località si chiama Ponte Rio Monte la Guardia.

DOMANDA - Ponte Rio Monte la Guardia è la località dove c'è l'antenna che ha la direzione verso?

RISPOSTA - Verso Perugia, che guarda in direzione di Perugia. Tutto questo territorio risulta coperto da questa antenna, tra l'altro ai margini troviamo anche via della Pergola che fatemi dire da questa immagine è compatibile, via Sperandio che da questa immagine è compatibile e vicino ci sono altre celle che sono molto più vicine che sono altrettanto compatibili.

DOMANDA - Lei però reputa che sia maggiormente compatibile una data zona, se ci spiega il perché?

RISPOSTA - Io non lo reputo, lo misuro.

DOMANDA - Vediamo.

RISPOSTA - Per arrivare a questa determinazione...

DOMANDA - Allora giusto per chiarire: visto che lei dice che in astratto non si può parlare di una incompatibilità assoluta lei

ha voluto verificare l'intensità del segnale, se ci spiega in maniera chiaro che l'intensità del segnale?

RISPOSTA - Se me lo consentite ve lo spiego però come va spiegato, un secondo solo. Ricorderete nella spiegazione del funzionamento della rete cellulare GSM eravamo arrivati qui, ora proseguendo occorre sapere che le reti GSM dispongono di frequenze in due bande diverse che sono delle risorse limitate, non a tutti gli operatori è stata data la stessa quantità di frequenza nelle stesse porzioni ed il motivo è che le frequenze vanno a gara. Quindi a seconda della disponibilità di canali le strategie degli operatori di usare una cella piuttosto che l'altra a 900 e 1800 mega cambia. In particolare Wind privilegia l'utilizzo dei 1800 mega e penalizza, introduce dei parametri di penalizzazione sull'utilizzo dei 900 che corrispondono a modificare i criteri per cui viene scelta una cella a parità di intensità di campo. Questo è importante da sapere, il comportamento non è né un'invenzione né un'inferenza dai comportamenti che ho osservato, ma è stabilito da delle norme tecniche che sono queste: la (ET)03.22 che stabilisce cosa fare e dice chiaramente che il cellulare una volta che ha scelto la cella secondo il criterio che è spiegato, ve l'ho lasciato in originale in inglese, quando è accampato, si dice, quando ha scelto la cella continua a guardare regolarmente se c'è una cella migliore in termine di criterio di rielezione. Quindi di fatto nel momento in cui il cellulare è acceso e attende di ricevere una chiamata o che l'utente desideri farne una lui, lui utilizza il criterio di rielezione, che vi spiego tra poco che cosa è, per scegliere sempre la cella migliore. Questo è la chiave del discorso. Un'altra delle regole tecniche del GSM spiega esattamente come misurarli, spiegando come misurarli spiega che il criterio per la selezione della cella, quindi la

prima selezione e il criterio di risSelectedione sono due criteri diversi. C'è un criterio che si chiama C1 che stabilisce se la cella è idonea, è basato sul segnale misurato, ma non basta segnale misurato, dal segnale misurato occorre sottrarre la soglia di livello che è selezionata individualmente per ciascuna cella. Quindi l'operatore potrebbe dire: mi puoi ricevere bene quanto vuoi, però su questa cella non la devi utilizzare finché il segnale non è tantissimo, perché questa cella per esempio deve essere usata solo a piazza Italia a Perugia e non oltre. Capite? Allora questi sono meccanismi per usarli. A questo punto a noi interessa sapere i criteri per la risSelectedione e il criterio della risSelectedione è il C2. Quindi di fatto il telefono cellulare misura l'intensità di campo, applica i parametri che abbiamo letto negli standard tecnici che sono legge per il cellulare, nei cellulari devono essere omologati in base a quelli e calcola C1 e C2 e usa quelli come criterio. Semplifichiamo: questo è il criterio, tutti dati tratti dalle norme tecniche, il criterio con cui una volta che il cellulare è accesso continua a fare verifiche di risSelectedione.

DOMANDA - Prima di proseguire, giusto per capire, casomai facciamo una pausa se volete perché sono le due e mezza, le faccio l'ultima domanda giusto per capire perché stiamo facendo tutto questo. Questa cella 30064 è una cella che ovviamente può essere occupata in una certa zona, ma non è incompatibile con altre zone. Quello che lei ha voluto fare con queste formule e regole tecniche, non regole che ha inventato lei, è verificare l'intensità del segnale e quindi quando effettivamente si può ritenere maggiormente probabile che effettivamente quella cella sia stata occupata e in quale zona è. Quindi serve per vedere la zona in cui è coperta la cella in base alla misura del segnale, perché ci potrebbe essere un segnale 0 in un'altra parte, ma lei

con queste formule tecniche matematiche ha voluto vedere dove era intenso il segnale?

RISPOSTA - Sì, per essere più preciso: la situazione è che non è l'intensità del segnale che stabilisce quale cella sarà scelta, ma è il risultato dei calcoli che avete visto, in particolare il calcolo del parametro C2, perché io potrei ricevere molto bene una cella che magari è vicina a me, è di fronte a me, ma molto distante, mentre l'operatore non vuole che io la impegni perché quella cella è destinata al traffico rurale. Quindi di fatto che cosa succede? Che il telefono continuamente riceve la cella su cui si è accampata e le celle vicine, misura l'intensità di campo, ma deve calcolare necessariamente C1 e C2 e i parametri per calcolarlo sono trasmessi dall'operatore costantemente, quindi di fatto all'accensione sceglie quella con il C1 più alto che dice è il canale più idoneo, ma immediatamente dopo, istantaneamente dopo continua a scegliere quella con il C2 più elevato, per cui in questo caso avrebbe scelto la cella F, poi si sarebbe accorto che la cella D ha un valore di C2 più elevato e sarebbe andato sulla cella D. Se io mi fossi basato solo sul segnale avrei detto è sicuramente la cella F perché è un segnale migliore, invece no, i criteri con cui funziona la rete sono diversi.

DOMANDA - Dopo magari finiamo l'illustrazione.

IL TRIBUNALE SOSPENDE INVANDO LE PARTI A RIPRESENTARSI PER IL PROSIEGUO DELL'UDIENZA; L'UDIENZA RIPRENDE ALLE ORE 15.30.

PRESIDENTE - Si prosegue nell'esame del consulente Dottor Pillero da parte della difesa Sollecito Raffaele.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - A questo punto l'esame del consulente proseguirà e quindi è questa la domanda che formulo: sul tema delle misurazioni, le misurazioni che sono state effettuate e cioè gli elementi che lei ha posto alla base del suo calcolo per stabilire in quale zona poteva essere il cellulare alle 22.13, cioè quando è stato raggiunto dall'MMS sull'utenza di Meredith dell'1 sera?

RISPOSTA - Stabilito che abbiamo compreso tutti quanto è difficile e complessa sia la materia, per cui è stato necessario scegliere dei punti fermi, i punti fermi sono capire esattamente in modo oggettivo indipendentemente dal misuratore, cioè da me, quali sono i criteri secondo cui le celle vengono scelte e questo è stabilito da una normativa tecnica, uno standard internazionale, è quello visualizzato in questa rappresentazione. Le celle vengono di volta in volta selezionate e risSelectedionate in base al parametro C2, dopodiché disporre di uno strumento che raccogliesse le informazioni della qualità del segnale che tenga conto di queste cose. Giusto per capire di che cosa stiamo parlando. La cella servente non è necessariamente quella ricevuta con la massima intensità di campo, questo è un caso di una misura reale che appartiene ad una delle tante misure fatte qua a Perugia, in questo caso la cella servente è la cella D rappresentata di colore rosso che viene ricevuta con intensità di campo anche molto inferiore alle celle a destra, la cella E e la cella F, quale è il motivo? Perché l'intensità di campo non è il parametro che stabilisce che sarà scelta quella cella. Non è neanche il parametro C1 che nel caso specifico qua la fa vedere più bassa delle altre. Il parametro vincente è il parametro C2, queste sono le stesse celle misurate nello stesso momento dove rileviamo sia l'intensità di campo che C1 e C2.

Come dice la normativa: l'elemento che ha condizionato la scelta della cella è esclusivamente il parametro C2.

DOMANDA - Un attimo per quanto riguarda le slide che sta osservando, stiamo osservando, se rimette la prima slide, quella che stava vedendo prima, sennò poi nella trascrizione non capiamo, lei dice che la cella servente è quella di colore rosso, non quella di colore grigio sebbene risulti più alta, è corretto?

RISPOSTA - Esatto.

DOMANDA - Poi è passato alla successiva slide?

RISPOSTA - Anche in questo caso la cella servente, sempre quella di colore rosso, sempre quella di prima non è quella che ha il valore più alto perché il valore C1, questa è la rappresentazione grafica dei valori C1 misurati per quelle celle, non è quello che stabilisce la cella servente.

DOMANDA - Allora se ci spiega che cosa sono questi valori C1 e C2?

RISPOSTA - I valori C1 e C2 sono quelli che avevo spiegato con questa rappresentazione: il telefono cellulare effettua continuamente misure, sulle misure che effettua continuamente calcola due valori: C1 e C2 perché questo gli viene imposto dalla norma tecnica, la norma tecnica 0508 stabilisce come misurare questi valori per gestire il collegamento e la norma tecnica 03.22 stabilisce perché si devono misurare questi valori e che cosa farne.

DOMANDA - Che cosa sono le norme tecniche?

RISPOSTA - Le norme tecniche equivalgono alle leggi del mondo tecnico, cioè sono quelle norme che si vedono assolutamente rispettare affinché un determinato prodotto possa funzionare e ottenere una omologazione.

DOMANDA - Quindi nell'ambito di questo suo lavoro quando lei ha fatto tutto questo tipo di prospettazioni, lei fatto sempre riferimento a delle regole oggettive che si devono osservare e che sono scritte e che lei si è limitato a seguire?

RISPOSTA - Sì, io non ho inventato nulla, nel senso ho esclusivamente reperito le norme che conosco, sono disponibili su internet a disposizione di chiunque, ho fatto dei piccoli astratti non integrali e né multipli perché li potete andare a vedere, per esempio la 322 dice qua perché il cellulare si deve guardare dalle celle vicine e deve misurare, scegliere la cella migliore in termine di criterio di rielezione, il criterio di rielezione è definito e stabilisce che il è parametro C2, come si calcola il parametro C2 è indicato qua e il terminale, cioè lo strumento di misura che io ho utilizzo...

DOMANDA - È indicato qua nella slide?

RISPOSTA - Nella norma tecnica.

DOMANDA - (Voci sovrapposte).

RISPOSTA - No no, questo qui è un estratto della norma tecnica, quindi è indicato nella norma tecnica 05.08, al punto 6.4. E' ovvio che un tecnico le deve leggere tutte, sia l'una che l'altra perché dicono tante cose. Se io avessi voluto entrare nei minimi dettagli avrei riportato anche altre cose tra cui dice: ad un certo punto comunque la rete terrà anche conto della distanza e impegnerà la cella più vicina. Ma siccome esula dalle nostre valutazioni che vogliamo capire il cellulare in condizioni di ascolto che cosa deve fare i parametri sono questi. Quindi di fatto dice: il parametro da utilizzarsi è il C2, il C2 è calcolato in questo modo e non l'ho calcolato io, è lo strumento che è uno apparecchio omologato come telefono cellulare e quindi un telefono cellulare calcola automaticamente C2 e me lo rende disponibile. Questa è la slide, per cui quando

fa le misure se io utilizzassi come parametro e stabilissi che il segnale è l'elemento che mi interessa per capire la copertura ecco già che avrei detto la cella F è quella che copre quell'area. In effetti non è vero, lo utilizzerebbe sull'accensione, poi si accorgerebbe che il valore C2 più elevato è quello di un'altra cella e si sposterebbe, come si dice in gergo si accanterebbe sulla cella di. Questo perché l'intensità di campo non è l'elemento che stabilisce che sarà quella cella a servire quell'area, non è neanche il C1 che stabilisce solo l'idoneità, cioè se è superiore a 0 quella cella è idonea per poter tentare di lavorarci sopra, ma è il C2, in questo caso sono sempre le stesse celle misurate sempre nello stesso momento, il motivo per cui è servente è dimostrato qui, che ha il C2 maggiore. Quindi una volta che noi le misure le facciamo leggendo il valore C2 e ci limitiamo a guardare il valore C2 il valore maggiore del parametro C2 ci dirà quale è la cella che serve meglio questa zona.

DOMANDA - Però, per far capire alla Corte, perché tutti saremmo portati invece a ritenere il primo parametro e cioè il parametro dell'intensità, più c'è segnale più io vado verso la cella. Lei dice: no, non è quello, tanto è vero che vi ho fatto vedere dei rettangoli con un segnale altissimo, in realtà il ricevente è il rettangolo con meno intensità. Poi lei ci dice genericamente, lo avrete capito però in due, tre in questa aula, dovete fare riferimento al C2, ma se il C2 non è l'intensità che cos'è?

RISPOSTA - Il C2 è la composizione di vari elementi che vengono misurati l'intensità e trasmessi dalla rete, la rete ci dice: attenzione questa cella che stai misurando e che potresti desiderare ad impegnare non va impegnata a meno che il valore non superi un certo livello. Questo è necessario per poter

realizzare una rete cellulare con celle grandi: celle rurali e celle piccole: celle cittadine.

DOMANDA - Ma allora questo parametro C2 dipende da scelte a monte che vengono fatte dall'operatore?

RISPOSTA - Sono scelte discrezionali fatte dall'operatore che consentono di modificare la distribuzione delle celle sul territorio e vengono modificate nel corso del tempo se si aggiungono a celle.

DOMANDA - Allora, scusi, questo si ricollega a quello che forse lei ci ha spiegato all'inizio di tutta la presentazione?

RISPOSTA - La presentazione stamattina è iniziata dicendo: la rete è un insieme complesso di ingranaggi, tutti gli ingranaggi contribuiscono ad un movimento dalla macchina, per evitare che un ingranaggio parta per conto suo la rete ha degli strumenti di supervisione, per cui l'operatore regola le caratteristiche di funzionamento della rete per raggiungere l'obiettivo che vuole, che è quello di avere celle omogenee per quantità di utenti. Non è interessante per un operatore avere una cella di 10 chilometri quadrati dove ci vivono solo dieci persone, né avere una cella di dieci chilometri quadrati in cui vivono due milioni di persone, occorre che una cella contenga sempre per esempio diecimila persone. Questo significa che la cella in ambito cittadino è più piccola e la cella in ambito rurale è più grande. Quale è il rischio? Che essendo degli agglomerati urbani contigui agli agglomerati rurali occorre imporre dei parametri, delimitazioni per evitare la migrazione del traffico nelle aree dove non deve andare. Questo viene ottenuto secondo gli standard, cioè tutto previsto, tutto normato, secondo gli standard imponendo dei parametri che sono una soglia minima al di sotto della quale la cella non mi lascia cedere, una soglia minima che viene comunicata in anticipo trasmettendola via radio

continuamente, quindi ciascuna cella trasmette quale è il valore di questa soglia minima ed equivale all'altezza dell'ostacolo da superare. Voi potete immaginare che sia una corsa ad ostacoli dove un cavallo muovendosi su un percorso deve superare ostacoli di altezze diverse, io non posso dire che l'altezza in assoluto della pancia del cavallo da terra sarà quella che gli consentirà di fare tutto il percorso, ma la devo di volta in volta commisurare all'altezza degli ostacoli. Quindi per garantirti che il cavallo passi da una parte piuttosto che all'altra si dispongono degli ostacoli di altezze diverse. Questa cosa viene trasmessa via radio e concorre a formare il parametro C2 che abbiamo visto che è quello di cui tiene conto il telefono. Quindi il telefono raccoglie misura dell'intensità di campo fatta come uno strumento qualunque che non abbia niente a che fare il cellulare, però la deve sommare ad altri parametri uno dei quali è il limite di soglia per quella cella. Ciascuna cella ha il suo, lo deve commisurare anche alla sua potenza di trasmissione, se il mio cellulare è piccolo e non ha potenza sufficiente per arrivare a quella cella il cellulare non sa dove è, ma la cella che lo sa li trasmette ad una informazione, dice: guarda che io più di tanto non ti lascerò trasmettere.

DOMANDA - Quindi questo parametro C2 che è un parametro di sintesi è un parametro che viene determinato anche alla luce delle esigenze dell'operatore?

RISPOSTA - Esatto, viene determinato dal telefono cellulare, quindi di fatto lo strumento mi dà come risultato il C2 senza che io debba calcolarlo. Quindi io mi limito ad acquisirlo e ho avuto cura di chiedere all'operatore di confermarmi se questi parametri sono per caso stati cambiati dal 2007 ad oggi dandogli le date del 2007 e l'oggi è l'oggi.

DOMANDA - Per cui quando lei è andato a fare tutti questi tipi di riscontri in base anche agli studi che ha fatto non si è potuto limitare a vedere quale tra le celle era quella che aveva maggiore possibilità di ricevere, ma ha dovuto accertare l'unico parametro che poi ci dà certezze che è il parametro C2?

RISPOSTA - È esatto, ecco perché ho voluto spiegarvi questa cosa, perché con tutta la buona volontà il poter misurare solo l'intensità di campo che non tenga conto di questo è assolutamente inutile, perché il cellulare si comporterà in modo diverso e non è un modo casuale, è un modo scritto che si legge in due paginette delle norme tecniche degli standard tecnici che vi ho fatto vedere ed è uguale per tutti i cellulari. La prova fatta guidando con la macchina che vi ho fatto vedere, quella dove io passai lungo via Corso Garibaldi, poi tornando indietro in via Andrea da Perugia ha evidenziato come in certi momenti sia cambiata cella e se andiamo a guardare l'elenco delle misure troviamo che è capitato sempre e soltanto quando il valore C2 della cella vecchia è diventata inferiore al valore C2 di un'altra cella che è stata scelta come (inc.). Questa è, se ci fosse stato bisogno, la prova provata di queste cose. Premetto che tutte le misure sono state fatte con un dispositivo GPS collegato che forniva l'informazione di posizione data e ora precisa, quindi di fatto per ogni riga della misura abbiamo questo dato che mi toglie il dubbio che abbia segnato male l'ora o il posto. Stabilito questo, che è una presentazione generale che serve a capire il principio, dobbiamo misurare C2 a questo punto chiariamo quali sono le metodiche di strumenti. Allora appare chiaro che è indispensabile usare uno strumento che si comporti nel modo più vicino ad un cellulare, se lo strumento non si comporta come un cellulare vado a misurare una cosa diversa che non è il comportamento del cellulare. Per la scelta

dello strumento da utilizzare ho valutato quanto presente sul mercato e ho voluto acquisire uno strumento nuovo, non uno, ma due campioni identici di un telefono particolare costruito in un contenitore metallico completamente schermato che non possa risentire di interferenze dall'esterno con una presa di antenna esterna e l'ho acquistato dallo stesso fornitore che è un costruttore. Quindi stiamo parlando di un oggetto prodotto da un costruttore tracciabile, l'antenna idonea per quell'apparecchio in quanto (B banda) e in quanto con un guadagno 2,5 di db circa, 2 db circa, atto a compensare le perdite del cavo necessario, cavo necessario per collegare e schermare il collegamento. In più le misure fatte che avvengono due volte al secondo circa sono state mediate automaticamente su un periodo di tre secondi perché la norma tecnica è sì così dice: le misure devono essere mediate nei tre secondi e allo scadere del quinto secondo comunque deve aver preso la decisione. La scelta di farne ogni tre per avere più dati disponibili. Questo per tutte le misure in movimenti è particolarmente importante perché tre secondi dopo sono da un'altra parte. Per le misure invece statiche le misure sono state mediate per l'intero periodo di misura per ciascun punto, la necessità è quella di tenere conto degli spostamenti di persone o cose che potevano accadere mentre io facevo le misure così come potevano accadere nel normale scenario che abbiamo visto nel 2007, quindi non potevo dare per scontato nulla e ho dovuto fare quello. Quando parliamo dell'intero periodo di misura non mi riferisce per esempio a tutto il periodo che ho trascorso a casa di Meredith, ma a tutto il periodo che ho trascorso con il misuratore in uno specifico punto senza spostarlo, poi mi sono spostato, altro periodo, altra media e ciò che vi metto a disposizione sono i risultati di tutti. Quindi per capire questo è lo strumento, lo strumento

se è composto da una antenna e l'antenna è importante che abbia delle caratteristiche adeguate per misurare sia una banda che l'altra, lo strumento che è questo collegato con un computer che è proprio questo qua che vedete davanti. La cosa è stata costruita, io ho progettato e costruito cellulari per cui non ho dubbi sul fatto di averlo fatto nel modo corretto. Il telefono è stato acquisito, (made), costruito in modo tale da essere sicuro delle caratteristiche, ne sono stati acquisiti due per poter confrontare le caratteristiche dell'uno e dell'altro e mettere anche in dubbio se per caso nel corso di produzione l'oggetto doveva essere collaudato e testato, per sbaglio ce ne fossero due o uno diverso dall'altro e sono risultati identici. A questo punto vi porterei a vedere i risultati delle misure, così possiamo chiudere questa parte. Dopo aver fatto le misure in giro per la città, voi le avete già viste, ho cominciato con fare misure presso l'abitazione di Meredith. Qui ne vediamo una vista panoramica, la macchina è sempre la stessa, c'è sempre sopra l'antenna, ma le misure a cui facciamo riferimento sono misure fatte dentro, lo strumento è stato portato nello scenario più simile a quello di un telefono cellulare portatile, vale a dire l'antenna portata sul posto dove poserei il telefono cellulare in modo tale da rimettermi nelle condizioni più possibile vicine a quelle che interessano a noi. Questa è l'abitazione di Meredith, questo è il centro di Perugia e per notizia lì dietro si trovano le celle Wind 620, 25620 e 25621 e 25622, sono orientativamente da piazza Lupattelli che è subito lì dietro a circa 200 metri. Qui stiamo già dentro la casa, guardando l'ingresso può essere interessante sapere che la cella 30064 assieme alla 423 e la 424 si trova più o meno questa direzione a circa 1 chilometro e mezzo, tanto per dare una idea della situazione. Chiaramente visibile...

DOMANDA - Fermiamoci un attimo su questo che è un altro passaggio che reputo importante, lei qui indica in questa slide la casa di via della Pergola e dice la cella 30064, che è quella sulla quale è arrivato l'MMS alle 22.13, si trova oltre 1 chilometro e mezzo in questa direzione, ci spieghi bene questa affermazione?

RISPOSTA - Questa affermazione è semplice, non faccio altro che rilevare dall'elenco delle celle che a questa cella si trova la strada vicinale di Ponte Rio, Monte la Guardia e misurando la distanza tra questa cella e guardando dove si trova sul territorio è orientativamente lì subito dopo il tetto della casa, va dall'altra parte della (inc.) a circa 1500 metri, qualcosa di più qualcosa di meno. Non sono i 100 metri che spostano la cosa e neanche mezzo chilometro. Questa è l'abitazione di Meredith vista dall'ingresso, questa è la finestra che fu trovata rotta e potrete vedere che io qua ho cominciato a fare una prima misura, l'antenna posizionata sulla recinzione, il computer è l'apparecchio per terra anche per mantenere una certa distanza. Le misure sono state fatte, hanno trovato che in questa posizione sono molte le celle che si possono ricevere, c'è una discrepanza rispetto ai risultati esposti dalla Polizia giudiziaria al di là dei discorsi intensità di campo C1 e C2 e vi dirò che sono andato anche a cercare di trovare una ratio per capire quali sono le differenze. L'intensità di campo che misuro io sono molto superiori, cioè anche la cella 30064 incriminata si riceve meglio di quanto loro stessi dicono. Quindi il dubbio che mi viene è che ci possa essere un qualche cosa nella catena degli strumenti, antenna, cavo, ricevitore e quanto altro, per cui lo strumento utilizzato dai funzionari della Polizia giudiziaria fosse meno sensibile di quanto loro stessi pensavano e per

questo motivo abbia visto meno, cioè abbia potuto ricevere meno celle. Io ne ho ricevute tutte queste, vi assicuro non me le sono inventate, tutte queste sono ricevibili lì chi più forte, chi meno forte a quel punto ho lasciato al telefono, cioè all'apparecchiatura il compito di misurarle secondo i criteri previsti. Le misure hanno dimostrato che l'intensità di campo massima in quel punto che vi ho fatto vedere con precisione dove si trova è massima per la cella 25621, né la cosa ci può stupire perché è quella che si trova più vicina. La cella 30064 è ricevibile anche lei certo, ha una intensità più debole, quanto è più debole? Ogni due righe sono dieci decibel, sono circa 15 decibel di meno circa. E perché si riceve così forte anche la 424? E perché l'ho messa grigio? Perché la cella 30424 è a differenza delle altre una cella a 900 mega la cui propagazione arriva più distante. E proprio per quello l'operatore impone delle limitazioni: per evitare che le celle 900 mega destinate a servire utenti in ambito di aree più ampie che si spostano con veicoli a maggiore velocità vengano impegnate da utenti che potrebbero invece utilizzare delle celle più vicine. Per questo motivo se si confronta C1 e C2 si nota che vengono penalizzate rispetto alle altre. Per notizia la penalizzazione, in questo caso è Wind, è orientativamente 14 db, cioè è una notevole penalizzazione che influisce sul risultato della scelta. Se andiamo a vedere la media del valore C2, la media del valore C2 ci dice che in quel punto la cella scelta è la cella 25621. Il rosso corrisponde anche alla verifica sulla base di quello che avrebbe scelto il cellulare. Le misure sono state ripetute nel soggiorno dell'abitazione di Meredith, vedete l'antenna posizionata sul tavolo, in questo punto uno dei motivi perché è il punto che maggiormente scherma... cioè ci sono degli ostacoli più grossi nei confronti delle celle del centro e quindi volevo

verificare nella peggiore delle ipotesi cosa sarebbe successo, anche qui troviamo numerosissime celle, quindi non è possibile pensare che se ne vedano solo tre e anche in questo caso la cella maggiore, la 25621, anche se la 30064 si riceve ugualmente con intensità più bassa. Ulteriore misurazione è stata fatta nella stanza di Meredith, la stanza di Meredith era in queste condizioni, come potete immaginare non ho messo mano da nessuna parte e ho messo il cellulare sul comodino così come dovrebbe essere, comunque sia su questo suppellettile. L'antenna è stata posizionata qua, queste sono le celle che si possono ricevere e questi sono i risultati, qui andiamo direttamente al valore di C2 per fare prima, il valore di C2 della cella 24621 è largamente preponderante rispetto alla 30064. Quindi questa è la situazione dentro casa. Ora io che sono un esperto ahimè di queste cose vi posso dire che i fattori che influenzano la trasmissione del segnale radio sono molti, tutti noi conosciamo le antenne paraboliche che sono messe sui tetti delle case che per la loro forma privilegiano la ricezione da una provenienza rispetto ad un'altra. Quindi è sicuramente possibile laddove si facciano delle misure ovvero si ponga il cellulare in una condizione per cui ci sia un ostacolo riflettente dietro anche un muro, far sì che questa condizione privilegi la ricezione nella direzione piuttosto nell'altra. Quindi se a casa di Meredith dentro la sua stanza, nel soggiorno, all'esterno, questa è la situazione molto probabilmente, se io fossi sceso nella scarpata giù sotto, più fossi sceso, più avrei ridotto le possibilità di ricevere le celle del centro mantenendo inalterata la capacità di ricevere la cella lontana. Quindi non posso escludere che in diversi momenti del periodo in cui sono stati acquisiti i tabulati al di là del posizionarsi in tutt'altro posto della città sia stato possibile farsi una

passeggiata, scendere nel... e riceverlo magari qui. Questo non è successo mentre c'ero io che facevo le misure e i dati sono stati mediati su un periodo abbastanza lungo per evitare che una misura istantanea (inc.) ad esempio di un autobus che sta passando lungo la strada. Questa è la cosa. Le stesse cose sono state ripetute nel giardino di via Sperandio dove ho posizionato sia l'antenna nella siepe che nel prato, posizionandola nella siepe tra le celle ricevute che sono moltissime, perché la zona è aperta, c'è sicuramente la cella 30064 che si riceve, nelle misure fatte il valore C2 privilegia la cella 304424 per un motivo: l'antenna della siepe per la configurazione spessa delle piante privilegia le frequenze più basse e quindi 900 mega, la 30424 è una cella 900 mega e per questo motivo viene privilegiata. Diversamente se fosse stata un po' più in là anche la 30064 non sarebbe stata male e la 25622 come sia si riceve molto bene. Tanto è vero che ripetendo le misure nel prato poco distante riceviamo sempre la 3064, ma la cella vincente rimane la 25622.

DOMANDA - Da quello che io ho capito in base a questo tipo di analisi che lei ha fatto abbiamo visto che mentre presso casa di Meredith ha indicato quali erano le celle che potevano essere privilegiate, presso il giardino della Lana noi vediamo che la cella privilegiata è quest'altra che adesso viene fuori che è la 25622. Allora in definitiva io dico: siccome il famoso MMS arriva però sull'altra cella, questa è la ragione per la quale lei ritiene che sia arrivato prima che atterrasse nel giardino della Lana?

RISPOSTA - Esattamente, tanto è vero che abbiamo delle comunicazioni in orario successivo, e quindi nelle prime ore del mattino del giorno 2, che avvengono quando il telefono è

sicuramente nel giardino della Lana e avvengono proprio sulla cella 25622.

DOMANDA - Quindi la cella è del giardino della Lana dove sono arrivati una serie di segnali è diversa, ed è la 25622, ed è diversa da quella che viene impegnata dall'MMS?

RISPOSTA - Esattamente.

DOMANDA - Nello stesso momento lei dice che facendo tutte queste misurazioni, ci ha indicato il posto in cui la 30064 avrebbe la maggiore probabilità di ricevere l'MMS e per questa ragione lei ci ha fatto tutto il discorso del famoso lancio del cellulare?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Quindi lei ritiene che sia avvenuto in quella zona poco prima del lancio?

RISPOSTA - Sì, io non ho voluto attribuire al lancio del cellulare chissà quale valore, l'ho utilizzato unicamente per raggiungere nella lista dei posti dove andare a fare le misure altri posti e quindi sono andato a fare misure anche nel parco. Questo è il parco Sant'Angelo, ho stabilito che in quella zona poteva essere interessante fare delle misure e per non utilizzare per nulla alcun tipo di preconetto sono andato a fare le misure. Siccome non abbiamo in questo caso un punto preciso perché non è stato trovato il cellulare, ho voluto fare misure dal basso verso la strada, come vedete qui dove mi aspettavo di trovare delle condizioni simili al giardino della Lana fino un po' più in là, ma non tanto in là, nell'intorno di quella zona che vi ho disegnato al fine di non andare a pescare i tordi, nel senso non c'era bisogno di allargarsi. E i risultati sono che si ricevono molte celle, tra queste la cella vincente risulta essere proprio la 30064.

DOMANDA - Quindi la cella vincente è la 30064 non via della Pergola e non nel giardino della Lana, ma esattamente la 30064 risulta vincente?

RISPOSTA - Proprio nel parco Sant'Angelo.

DOMANDA - Varco Sant'Angelo?

RISPOSTA - Parco Sant'Angelo. Il Parco Sant'Angelo è la zona, questa zona, adiacente al giardino di via Sperandio 5/bis, è una zona abbastanza ampia che arriva fino qui, si allarga, qui c'è un anfiteatro dove la gente va immagino ad ascoltare commedie, musica e quanto altro, a passeggiare, non ho idea, ma è un parco pubblico dove ci sono viottoli percorribili, se io continuo lungo questo e passo di qua arrivo a via della Pergola, cioè arrivo sotto quella porta e tra l'altro c'è anche un parcheggio pubblico dove ci si possono parcheggiare auto. Le misure sono state limitate a questa zona perché se andavo più in là l'avevo già determinato che più in là la cella migliore è la 30064, ma dovevo mettermi in condizione che avessero un senso, le condizioni che avessero un senso era quello di dire: come mai il telefono si è trovato nel giardino di via Sperandio, andiamo a misurare anche lì, se non serviranno le misure le butterete via, se serviranno ce le abbiamo. Tra l'altro il fatto interessante che si nota qua e chiarisce il motivo per cui si riceve meglio questa cella è perché la cella 25622 è a piazza Lupattelli che si trova qua.

DOMANDA - Aspetti, la cella 25622 che è quella vigente dove?

RISPOSTA - Ottimale nel giardino di via Sperandio...

DOMANDA - Della Lana?

RISPOSTA - Della Lana, è trasmessa da una stazione radio Wind che si trova qua in via Lupattelli, da lì ad arrivare qua in linea d'aria incontriamo dei grossi ostacoli che sono delle grosse costruzioni e poi incontriamo le mura. Quanto questi

ostacoli sarebbero stati rilevanti? Sulla scorta di quello che vi ho spiegato in quei disegnini gialli e verdi si capisce che più ci allontaniamo dal muro più diventano irrilevanti gli ostacoli, ma più ci avviciniamo al muro più gli ostacoli diventano rilevanti al punto che se io avessi una pila o sostituissi la pila con un grossissimo riflettore e le mettessi su uno di questi tetti se io mi allontano e vado nel giardino di via Sperandio probabilmente vedo la luce, ne vedo anche tanta, ma se mi metto a ridosso del muro sono sicuramente in zona d'ombra. Le trasmissioni radio non sono così dissimili dalla luce da poter intravedere grosse differenze. Quindi verosimilmente a ridosso delle mura quello che è successo che il segnale della cella 25622 più vicina è stato attenuato al punto per cui la cella 30064 più distante è la cella vincente. E questo è assodato, diciamo che è quello. A questo punto ho voluto fare una prova, visto che era vicino, anche sull'uscio dell'abitazione di Rudy Gede, sempre per non lasciare niente di intentato, qui le celle che si ricevono sono queste e il risultato porta a dire che la cella impegnata sarebbe stata tutt'altra, né quella impegnata nel giardino di via Sperandio né quella impegnata nel parco Sant'Angelo né quella impegnata a casa di Meredith. Arrivati a questo punto diventa interessante fare un riepilogo dei risultati: sulla base del riepilogo dei risultati dove qui vediamo tutte le celle che a diverso titolo sono state trovate e dove ci sono state trovate nei vari posti a casa di Meredith le tre diverse misure fatte nel giardino di via Sperandio, nella siepe, nel prato, parco Sant'Angelo, casa di Rudy, dove erano ricevibili e ho riportato i valori di C2, dove erano serventi ho messo uno sfondo. Quindi cosa succede? Che l'unico luogo in cui la cella 30064 risulta quella che offre nel

miglior servizio, quello ove sarebbe scelta per la comunicazione è parco Sant'Angelo.

DOMANDA - Alla luce di tutte queste considerazioni, considerato che abbiamo il famoso evento anomalo delle 22.13 che l'MMS e che questo MMS occupa la cella 30064, in base alle sue considerazioni si deve pertanto ritenere che il cellulare era fuori da via della Pergola a quell'orario?

RISPOSTA - Parlandoci di una relazione oggettiva io non posso escludere che fosse in via della Pergola o perché la probabilità esiste ed è residuale, dovrebbero essersi realizzate una quantità di eventi per cui il cellulare non ha potuto impegnare altre celle. Noi sappiamo che il cellulare di Meredith se non avesse potuto impegnare nessuna delle celle Wind avrebbe anche impegnato Vodafone, ha impegnato quella. Quindi è un discorso probabilistico, il discorso probabilistico si basa sulla probabilità che essendo disponibili più celle sia stata impegnata la cella più probabile e di quanto più probabile riusciamo anche eventualmente a misurare di quanto. Quindi al di là di tutto...

DOMANDA - Ma l'ipotesi più probabile è che il telefono era uscito?

RISPOSTA - Al 99 per cento la cella 30064 sarebbe stata scelta come cella servente tra i punti misurati nel parco Sant'Angelo, esiste una residuale possibilità nella casa di Meredith che può essere un punto percentuale, due, tre.

DOMANDA - La cella 30064 non si può dire che sia oggettivamente incompatibile con via della Pergola, in base a questi calcoli che tengono conto del fattore C2 si può dire che è più probabile che si trovi al parco Sant'Angelo, come probabilità abbiamo il 99 per cento?

RISPOSTA - Guardi la probabilità si può misurare in questi termini e la cosa che vi potrei dire che a parco Sant'Angelo il divario con la cella più vicina è notevole, è notevolissimo, quindi avrebbe impegnato quella senza andarne a cercare un'altra. Questo anche perché ovviamente ho tenuto nel debito conto i risultati delle misure che sono state fatte dalla Procura e questo mi consente certamente di escludere che la cella 30064 fosse incompatibile con via Sperandio, cosa che emergeva all'altra parte.

DOMANDA - Ci sono altre precisazioni che vuole fare adesso?

RISPOSTA - No.

DOMANDA - Perché io avrei finito.

RISPOSTA - Ritengo da no.

DIFESA - AVV. MAORI -

DOMANDA - Proprio per completare bene quello che lei ha egregiamente spiegato sino ad ora vorrei farle alcune domande che sono soprattutto delle precisazioni. Posto che, ed è ormai chiaro che se un telefono funziona, quindi riceve o manda delle telefonate e quindi è in funzione, si può arguire e capire sulla base delle celle e nella toponomastica del luogo dove effettivamente la persona che detiene il telefono si trovi. Posto questo concetto basilare le vorrei chiedere guardando i tabulati in suo possesso e in relazione appunto ai numeri telefonici di Amanda e Raffaele se in relazione al giorno 2 novembre 2007 quale è stato il percorso che ha effettuato da casa di Raffaele a casa di Meredith Amanda in base alle celle?

RISPOSTA - Se me lo consente io mi prendo il tabulato originale e vedo quali celle sono state utilizzate.

DOMANDA - Prego.

RISPOSTA - Cominciamo con Raffaele, cominciamo con il 2, quello evidenziato è l'SMS ricevuto alle sei e zero due, alle sei e zero due il telefono si trovava ad impegnare la cella di via Berardi settore 7, per il momento individuiamo le celle e poi le rappresentiamo sulla carta, e fino alle dodici e cinquanta... scusi, fino alle nove e trenta è stata impegnata la cella di via Berardi 7, successivamente è stata dalle dodici e trentacinque la cella di piazza Lupattelli settore 7. Fino alle dodici e cinquantuno quando è stata impegnata la cella di via dell'Aquila (inc.) dell'acquedotto settore 1. Successivamente abbiamo di nuovo piazza Lupattelli settore 7.

DOMANDA - Quindi può dare una indicazione?

RISPOSTA - Adesso andiamo a dare l'indicazione. Per fare questo ci avvaliamo della mappa di copertura che a questi fini è sufficiente perché le distanze sono interessanti. Qui stiamo parlando della copertura radio Vodafone, l'abitazione di Raffaele si trova qua, via della Pergola si trova qua, la cella che è stata impegnata alle sei e zero due e alle nove e trenta del giorno 2 era via Berardi 7, cioè questa cella, esattamente il settore 7 che guarda in questa direzione. Sulla base delle misure effettuate a casa di Raffaele è la cella che si riceve meglio nella camera da letto di Raffaele. Successivamente alle dodici e trentacinque poi fino alle dodici e cinquanta la cella impegnata che era via Lupattelli e quindi la cella impegnata qua, settore 7, lo leggete qua, settore 7, era quella che era compatibile con via della Pergola. Adesso abbiamo parlato di compatibilità, proviamo a parlare di incompatibilità, la cella di via Berardi sarebbe stata ricevuta in via della Pergola? No. Il motivo per cui non sarebbe stata ricevuta è perché prima di poter impegnare la cella di via Berardi che è lontana, ma non tanto in linea d'aria, è lontana in termini di propagazione

radio, avrebbe trovato una, due, tre, quattro celle e avevano un servizio migliore. Quindi sicuramente alle sei e zero due e alle nove e trenta Raffaele era a casa. Alle dodici e trentacinque, alle dodici e trentotto, dodici e quaranta e dodici e cinquanta la cella utilizzata è quella di via della Pergola, per lo stesso motivo non poteva essere a casa perché la cella a casa sarebbe stata o via Berardi 7 oppure questo settore che è il settore 9 di piazza Lupattelli. Quindi è ancora compatibile con via della Pergola e non compatibile con casa. Successivamente alle dodici e cinquantuno la cella impegnata è quella di Torre dell'Acquedotto che è questa, questa offre la stessa copertura dell'altra per un motivo abbastanza semplice, che sono celle in tecnologie diverse e questa rappresentazione che non ho fatto io, nel senso l'ho resa leggibile, cioè l'ho riportata sopra lo stradario, è la rappresentazione prodotta da Vodafone in originale, nel senso non è elaborata in nessun modo, per cui offre una stessa copertura. Quindi anche nel caso della comunicazione delle dodici e cinquantuno la compatibilità è con via della Pergola. Quindi in buona sostanza Raffaele fino alle nove e trenta è rimasto a casa, dalle sei e zero due alle nove e trenta abbiamo la stessa cella, dopo le nove e trenta fino alle dodici e trentacinque non siamo in grado di dire cosa è successo...

DOMANDA - Non ci sono telefonate, quindi...

RISPOSTA - Non ci sono telefonate, io posso dirvi solo in occasione delle telefonate ai messaggi. Dalle dodici e trentacinque in poi è compatibile con via della Pergola.

DOMANDA - Ci può dire la stessa cosa per il cellulare di Amanda Knox?

RISPOSTA - Andiamo a cercare il cellulare di Amanda.

DOMANDA - Sempre in relazione alla data del 2 novembre.

RISPOSTA - 2 novembre: le prime comunicazioni del 2 novembre sono alle dodici e zero sette con la cella di Torre dell'Acquedotto settore 9, poi segue Torre dell'Acquedotto settore 3, rimane settore 3 fino alle dodici e dodici e alle dodici e venti utilizza di nuovo settore 9, successivamente abbiamo piazza Lupattelli settore 7. Andiamo a vederle. Le celle di Torre dell'Acquedotto settore 9 e settore 3 coprono questa zona, quindi con grande probabilità, ma stiamo parlando di probabilità derivante da simulazione statistica e non abbiamo, soprattutto in ambito urbano, possibilità di dire di più, il cellulare di Amanda si trovava in un punto qualunque rispetto a zone su immediate adiacenze. Immediata adiacenza vuole dire che non dovete immaginare che sia vincolante rispetto alle celle vicine, certo è che se c'era una cella più potente vicinissima è molto improbabile, ma poteva anche succedere. Questo è quello che è successo dalle dodici e zero sette fino alle dodici e dodici. Alle dodici e venti abbiamo di nuovo la stessa zona, mentre alle dodici e trentaquattro abbiamo piazza Lupattelli 7 e vuol dire questa area qua. Ora questa determinazione vi assicuro è abbastanza approssimativa, nel senso che l'alta approssimazione deriva dalla simulazione, deriva dal fatto che conoscere come è disposto l'ambito urbano a Perugia e quindi che in questa zona ci sono delle mura abbastanza alte mi lascia pensare che sia ragionevolmente affidabile, ma come potete immaginare la contiguità delle celle ci priva di certezze.

DOMANDA - Quindi potrebbe dare una contiguità delle celle e quindi una diversa...

RISPOSTA - Quindi potrebbe darsi che alle dodici e zero sette fosse già in via della Pergola sul percorso, non in via della Pergola perché ci sono altre due celle che coprono meglio questo

e quest'altra, ma poteva essere qua vicino senza necessariamente essere qua.

DOMANDA - Quindi il percorso è via della Pergola, d'accordo.

RISPOSTA - Non posso dire ovviamente di più di quello che la tecnologia...

DOMANDA - (Voci sovrapposte)... come lei ci ha indicato. Andiamo al 30 di ottobre, telefono di Raffaele Sollecito, il pomeriggio ci interessa dalle ore 15.00 alle ore 18.00, se ci può indicare le celle di riferimento...

RISPOSTA - 30 di ottobre.

DOMANDA - ...e di dirci dove si trovava?

RISPOSTA - Il 30 di ottobre il pomeriggio alle tredici si trovava in piazza Lupattelli settore 9, alle diciassette e undici si trovava in via Berardi settore 7 ed è rimasto lì fino alle diciotto e trentuno. Andiamolo a cercare: piazza Lupattelli settore 9, quindi alle tredici è questo, casa sua ripeto è qua, mentre nei periodi successivi la cella impegnata è questa qua, quindi compatibile con casa sua, non compatibile con via della Pergola, non compatibile con altre zone. Volendo fare una ipotesi, se Raffaele avesse raggiunto casa facendo questo percorso avrebbe impegnato prima questa cella come a noi risulta e poi le altre. La cosa che possiamo dire in particolare diciassette e undici, diciotto e trentotto, in quel periodo la cella impegnata è stata questa qua, ciò che lo rende compatibile con l'abitazione di Raffaele Sollecito...

DOMANDA - Quindi diciassette e undici, diciotto e trentotto il telefono di Raffaele Sollecito risulta compatibile esclusivamente...

RISPOSTA - In occasione di quelle comunicazioni risulta compatibile con l'abitazione di casa e non compatibile con via della Pergola data la presenza di altre celle, di numerose ce...

DOMANDA - Lei ha effettuato, naturalmente su nostro incarico, un esame approfondito come ha dato dimostrazione di avere fatto, del traffico telefonico dei cellulari di Raffaele e Amanda, ci sa dire quando c'è stata la prima telefonata intercorsa fra i due?

RISPOSTA - Questo è un dato che ricordo perché è stato necessario per capire se dovevamo acquisire i tabulati per periodi più lunghi e cosa del genere, la prima comunicazione tra Amanda e Raffaele risale al giorno 26 al mattino.

DOMANDA - 26?

RISPOSTA - Intorno alle dieci e cinquantatré circa.

DOMANDA - 26?

RISPOSTA - 26 del mese di ottobre alle dieci e cinquantatré circa, la chiamata è stata originata da Amanda che ha chiamato Raffaele per una durata di circa 250 secondi, una cosa del genere.

DOMANDA - Quindi prima telefonata che a lei fra i due...

RISPOSTA - La possiamo cercare...

DOMANDA - ...è del 26 ottobre 2007 alle ore dieci?

RISPOSTA - Sì, me la faccia vedere, non c'è niente di... allora la comunicazione di cui stiamo parlando è questa qui, questa qua, dieci e cinquantatré e venticinque secondi, della bella durata di 252 secondi, Amanda chiama Raffaele, segue poi una ulteriore chiamata alle 19.19 e questo è il telefono di Amanda.

DOMANDA - Benissimo, quindi prima telefonata fra i due. Altra richiesta dottore: passiamo alle telefonate di Meredith, lei ha fatto un esame delle telefonate che Meredith faceva verso casa in Inghilterra a casa della madre e del padre? E statisticamente ha visto quando preferenzialmente lei chiamava e quale cella impegnava?

RISPOSTA - Le chiamate ci sono in vari orari, fatemi guardare che forse una slide può essere utile per vedere questa cosa.

DOMANDA - Tanto per darle un punto di riferimento, la famosa cella 30064 se veniva statisticamente impegnata più volte o no?

RISPOSTA - Fatemi solo guardare che ho qualche cosa da presentare. Questa è la costruzione consolidata della sequenza delle comunicazioni che è stata basata sugli elementi di cui un già riferito. Relativamente al telefono del padre di Meredith si rilevano complessivamente 29 telefonate, 22 uscenti e 7 entranti, in più i 7 MSM. L'attenzione su cui io ho puntato alla mia ricerca è capire se queste comunicazioni avvenivano prevalentemente su una cella e sull'altra con particolare riferimento alla cella 30064, ma anche alle altre celle dello stesso sito che sono ubicate nello stesso posto, magari scelte con criteri diversi di cui abbiamo parlato etc.. Ne troviamo 3 che iniziano un sulla cella 3006, solo 3 e comunque finiscono su un'altra cella, segno che la rete ha ritenuto che non andava bene. Abbiamo un SMS entrante che arriva su una cella 30424, appartiene allo stesso sito, ma non ha niente a che vedere con l'altra, abbiamo una telefonata che comincia e finisce sulla cella 30064, ma è del giorno 12 alle ore sedici e ventidue. Quindi Meredith avrebbe potuto essere da qualunque parte. Abbiamo altre telefonate che cominciano su celle diverse, soprattutto sulla cella 25621 e finiscono sulla cella 30064 di Ponte Rio. Quindi ci possono essere delle condizioni in cui la comunicazione nel corso della comunicazione stessa Amanda si stava muovendo, è intervenuto un qualche cosa, per cui... vuole sapere anche della casa della famiglia? La cosiddetta home?

DOMANDA - Certo?

RISPOSTA - Anche nel caso abbiamo esaminato le stesse cose, ne abbiamo tre che iniziano su una qualunque delle celle di Ponto

Rio e in effetti due sole sulla 30064. Ne abbiamo una sola che inizia e finisce sulla cella 30064, su complessivamente 22.

DOMANDA - Quindi statisticamente?

RISPOSTA - 19 su 22 finiscono su celle ubicate diversamente. Anche in considerazione che le uniche comunicazioni che hanno coinvolto la cella 30064 sono avvenute alle dodici e alle sedici non vi è nessun elemento per collegare l'impegno della cella 30064 alla presenza di Meredith nella sua abitazione. Cioè la speranza era di riuscire a trovare un elemento oggettivo che ci dicesse so esattamente dove era Meredith quando ha fatto questa comunicazione, di lì sapendo la cella ricollego a quale era la cella utilizzabile per avere un riscontro oggettivo. Purtroppo non abbiamo modo di sapere dove fosse Meredith in quella occasione!

DOMANDA - Lei ha visto anche statisticamente gli orari durante i quali venivano effettuati questi...

RISPOSTA - Ma alcuni glieli ho indicati, sono indicati lì, le uniche che hanno usato questa cella sono quelle, se vuole le posso cercare gli altri orari, se ha un attimo di pazienza dovrei andare a cercare i tabulati di Meredith.

DOMANDA - Vorrei sapere se soprattutto erano di sera o di mattina le telefonate?

RISPOSTA - Deve cercare i tabulati di Meredith, vede che ne abbiamo a mezzogiorno, ne abbiamo alle sedici, se vuole glielo cerco, mi deve dare qualche minuto, devo reperire nella montagna dei tabulati.

DOMANDA - Questo lo vediamo dopo. se può ritornare sulla foto che ha fatto vedere all'inizio e cioè il famoso pertugio nelle mura di Porta Sant'Angelo che questo pertugio porterebbe a via del Canerino, eccolo esattamente. La domanda è questa: a che distanza si trova questa entrata nelle mura rispetto al punto

dove sarebbero stati lanciati i cellulari secondo la sua ricostruzione?

RISPOSTA - Io non l'ho misurato, lo valuto adesso insieme un centinaio di metri, forse cinquanta, non saprei apprezzare quanti, per misurare le cose mi avvalgo di strumenti, ma in questo caso l'ordine di grandezza è dell'ordine di neanche cento metri e la distanza vale sia per la zona individuata da dove potrebbe essere stato lanciato il cellulare, sia per il giardino di via Sperandio perché le due sono vicine.

DOMANDA - Grazie al momento.

PUBBLICO MINISTERO - DR. COMODI -

DOMANDA - Telefono di Raffaele Sollecito, lei ha detto in sostanza che in quelle 6 ore in cui il telefono è rimasto senza vita potrebbe essere stato spento come in una zona d'ombra diciamo, in una zona non coperta. Ma io le farò domande molto più semplici di quanto lei non abbia esposto sino adesso. Secondo i suoi accertamenti, ma soprattutto che sono accertamenti postumi e sulla base di calcoli diciamo teorici, sulla base anche dei tabulati telefonici, quindi di quello che è accaduto realmente, quindi sulla base della ricostruzione che lei ha fatto anche delle abitudini di Meredith analizzando i tabulati, la casa di Raffaele Sollecito aveva copertura?

RISPOSTA - L'esterno della casa di Sollecito aveva coperture...

DOMANDA - No no, l'interno?

RISPOSTA - Non abbiamo nessun riscontro oggettivo di dove sono avvenute le comunicazioni, Raffaele Sollecito ha sempre detto, gli abitanti della casa attuale hanno sempre detto che per riuscire a comunicare occorreva mettersi vicino alla finestra. Quindi diversa è la situazione in cui io...

DOMANDA - Guardi la interrompo perché questa Corte invece un riscontro oggettivo determinato da ultimo e addirittura dalle dichiarazioni del padre di Raffaele Sollecito che ha riferito...

PRESIDENTE - Prego Pubblico Ministero.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Io vorrei però che lui finisse prima di interromperlo, la detto lo interrompo!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ho detto la interrompo perché avevo capito...

PRESIDENTE - La risposta era terminata...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No, non era terminata!

PRESIDENTE - ...se poi il consulente vuole esporre ulteriormente...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Anziché i commenti dei vicini di casa.

DIFESA - AVV BONGIORNO - Presidente, io direi per evitare anche discussione, se lei ha detto la interrompo dal verbo si deduce che stava parlando, in effetti stava parlando, se lo possiamo fare e poi facciamo le domande.

RISPOSTA - Comunque concluderò brevissimamente: le cose che io vi riferisco si rifanno alle misure effettuate di cui ho dato contezza in termini numerici, quindi la copertura che noi abbiamo a casa di Sollecito è una copertura con un margine minimo che è inferiore alla variabilità del segnale che abbiamo

riscontrato, il che impedisce di avere continuità della copertura. L'ho sperimentato io stesso con il cellulare.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Allora le faccio un'altra domanda: perché lei dice che non ci sono, prima di ritornare a quello che abbiamo invece in realtà di oggettivo, perché lei dice che non abbiamo, che lei non ha alcun elemento oggettivo per ritenere che nella realtà in quella casa si ricevevano tranquillamente, si facevano e si ricevevano telefonate?

RISPOSTA - Per lo stesso motivo che ha detto lei: i miei accertamenti sono postumi.

DOMANDA - Ecco, quindi lei non ha riscontri nel senso che non ce l'ha perché non l'ha acquisiti?

RISPOSTA - Perché non ce l'abbiamo nessuno, nel senso nessuno di noi ha una foto, un video dove si vede Raffaele, in che posizione era all'interno della casa. Quello che io vi posso dire che in condizioni attuali in cui gli operatori mi dicono non è cambiato nulla e quindi io faccio delle misure tecniche, quello che rilevo è che all'interno della casa in un punto qualsiasi della casa mediando le comunicazioni, acquisendo dati in un punto e nell'altro in modo di poter mettere a disposizione di tutti entrambi, la qualità della copertura è decisamente scadente. Questo non vuol dire che non sia possibile comunicare, quindi possano avvenire delle comunicazioni, è quello che vuol dire che non è possibile avere certezza che in un determinato momento la comunicazione è possibile. Ho spiegato questo quando ho spiegato che la rete al momento di consegnare l'SMS non tenta ripetutamente ogni frazione di secondo, ma tenta gli intervalli, quindi nel caso specifico dovremmo aver avuto la sfortuna...

DOMANDA - Posso interrompere adesso?

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Quindi rifà il trattato dall'inizio, non risponde alle mie domande.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No, questo è per chiarezza, così come noi ci siamo sorbiti ore e ore di risposte dei loro consulenti, i nostri devono rispondere tranquillamente!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Io gradirei che rispondesse alle mie domande perché sono in controesame.

PRESIDENTE - Scusate per favore, sono risposte a delle domande nell'ambito del controesame e quindi non è che debbano richiedere una riascoltazione di tutto, proprio perché è in controesame, prego.

RISPOSTA - nella casa di Raffaele Sollecito non c'è continuità di copertura, quindi la copertura è discontinua e la copertura non ha margine sufficiente per garantire una continuità. Questa è la risposta.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Quindi se io lascio, per esempio se io ricevo una telefonata in un certo punto della casa la ricevo tranquillamente, sento e il mio interlocutore sente benissimo, o ricevo un SMS e rispondo tranquillamente, arriva in tempo reale, etc., e lascio il telefono lì dove l'ho posizionato quando mi prendeva bene, è possibile che improvvisamente il campo sparisca da quel posto?

RISPOSTA - Assolutamente sì. Avevo già spiegato prima come la posizione delle persone dentro casa...

DOMANDA - Il gatto?

RISPOSTA - Non il gatto, ci sono persone dentro casa che girano per casa, le persone, i veicoli all'esterno influenzino questa cosa. Il margine di variabilità che abbiamo misurato, e quindi ho riferito in termini di misure oggettive, varia di dieci volte il margine che abbiamo accettabile e disponibile nelle condizioni migliori è soltanto di tre.

DOMANDA - È possibile che questa variabilità è in difetto peggiorativa perduri per sette ore sullo stesso punto in cui ho ricevuto tranquillamente telefonate?

RISPOSTA - Non perduri per sette ore, è sufficiente che si ripresenti nei casi in cui la rete tenta, consegna l'SMS che è avvenuto solo tre volte. La rete non tenta continuamente di consegnarlo.

DOMANDA - Perché tre volte? Ecco, ci arriviamo per gradi. Io le chiedo: per sette ore è possibile che non ci sia campo laddove in un certo momento ho avuto campo, ho ricevuto e fatto telefonate?

RISPOSTA - Come le ho detto le variabilità che ci sono che tutti noi possiamo misurare, io ho misurato, loro misurano e il motivo per cui è stato necessario fare delle medie sono del fluttuazioni che dipendono, per esempio passa un autobus, in quel momento ci sarà un calo, ma poi ritorna su, quindi riprende.

DOMANDA - Esatto, anche il gatto passa, le persone passano...

RISPOSTA - Quello certamente, però poi va via, però poi va via e in particolare il gatto. A questo punto ciò che rileva è la contemporaneità, cioè l'impossibilità di rendere sincrona la presenza di campo con il momento in cui ne avrei avuto bisogno.

DOMANDA - Comunque il dato oggettivo che lei non ha a disposizione e che la Corte invece ha a disposizione è la dichiarazione dello stesso padre di Raffaele Sollecito che ha

riferito alla Corte di aver telefonato al figlio più o meno un'ora prima, sbaglio? Un'oretta prima mentre lavava i piatti diciamo, nella stessa sera...

RISPOSTA - Forse non mi sono spiegato, ho parlato di fluttuazioni!

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No no no, lei aspetti, io volevo sapere quale è la domanda, perché abbiamo sempre detto, spero che ora non cambino le regole, che non si fanno contestazioni ma domande, quale è la domanda?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - La domanda l'avevo fatta prima, cioè come mai...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - E quindi era una contestazione questa!

PRESIDENTE - No, scusate non era una contestazione, cioè il Pubblico Ministero evidenzia un dato acquisito e dice: verso le venti e qualcosa della sera del primo novembre c'è una conversazione telefonica tra Raffaele Sollecito e il padre. Chiede il Pubblico Ministero: questo deve portare a dire che c'è copertura oppure lei rimane nella esposizione quale resa?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Esatto!

RISPOSTA - Sono due cose diverse, nel senso ciò che è avvenuto ad una certa ora non è la stessa cosa che è avvenuta in un'altra ora. Allora quello che noi possiamo dire, e le misure ci aiutano a questo, a dire se c'è un margine sufficiente per compensare le fluttuazioni che ci sono. Quello che noi abbiamo evidenziato che il margine che c'è è insufficiente rispetto alle fluttuazioni che sono state misurate, il che fa pensare che in un momento

qualunque che io non posso prevedere, ma nessuno può prevedere, ci sono state sicuramente dei momenti di calo del segnale, io non posso prevedere in un certo momento se era il momento migliore o il momento peggiore, questo non lo può fare nessuno.

DOMANDA - Dall'analisi dei tabulati lei ha riscontrato altri casi in cui una telefonata o soprattutto un SMS da parte del padre di Raffaele oppure da parte di altri è stato trasmesso ad una certa ora e ricevuto da Raffaele Sollecito dopo tutte quelle ore?

RISPOSTA - Non ci sono altri messaggi inviati dal padre al figlio nel periodo che abbiamo avuto di esaminare.

DOMANDA - Quale è il periodo che ha avuto modo di esaminare?

RISPOSTA - Il periodo che abbiamo avuto modo di esaminare è dal primo di ottobre per quanto riguarda Raffaele, ma non per quanto riguarda il padre. Quindi io non posso evidenziare le differenze orarie. Relativamente agli SMS inviati dagli altri avrei bisogno dei tabulati degli altri per poterlo fare!

DOMANDA - Dall'esame dei tabulati le risulta di Raffaele che ha ricevuto, che riceveva le telefonate del padre quotidianamente? Cioè tutte le sere?

RISPOSTA - Riceveva con regolarità chiamate del padre.

DOMANDA - Anche la sera?

RISPOSTA - Anche la sera, adesso dovrei andare a guardare, ma ci posso mettere un minuto, se vuole glielo dico! Costa poco, nel senso ben volentieri. Partiamo per esempio dal 20 di ottobre per fare prima, il 977 è il numero della padre, lo chiama il giorno 20 alle undici e cinquanta, lo richiama alle diciannove e quarantasette, sono sempre telefonate entranti, è sempre il padre a chiamare il figlio, lo richiama alle ventidue e tredici...

DOMANDA - E che cella aggancia?

RISPOSTA - Aggancia la cella di via Berardi alle undici e cinquanta, sempre in via Berardi alle diciannove e quarantasette e quella di via Marconi 6 alle ventidue e tredici. Quindi alla sera di quel giorno lì non era a casa sua. Possiamo guardare oltre, ne troviamo il giorno 21 alle dieci e trentanove...

DOMANDA - Infatti, scusi, non era a casa sua e infatti non aggancia la cella di via Berardi settore...

RISPOSTA - Esatto, aggancia quella di via Marconi che è anche molto distante secondo me.

DOMANDA - Possiamo dire che quando il telefono di Raffaele aggancia la cella di via Berardi settore 7 lo collochiamo a casa sua?

RISPOSTA - No, possiamo dire che la cella di via Berardi settore...

DOMANDA - (Voci sovrapposte)...

RISPOSTA - No, probabilmente non mi ha ascoltato...

PRESIDENTE - Prego risponda al Pubblico Ministero.

RISPOSTA - Probabilmente non avete compreso quello che ho detto, mi sono espresso male. Quando parliamo di compatibilità tra la cella di via Berardi 7 e casa sua e incompatibilità con altri luoghi io posso esprimere un parere di compatibilità, diversamente vi rappresento le mappe che ho evidenziato. Però sì, ci poteva essere in una qualunque di quelle zone, l'ho fatto con una cella dove non potevamo esprimere un parere di compatibilità. Quindi in via Berardi 7 lui è compatibile con casa sua.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Scusi, non aveva appena detto rispondendo a una delle ultime domande della difesa che Raffaele dalle sei della mattina quando si riaccende il

cellulare fino alle nove e mezza è sicuramente a casa? Io avevo capito così.

RISPOSTA - Io le ripeto che cosa ho detto: in corrispondenza delle comunicazioni e quindi alle sei e zero due e alle nove e trenta le comunicazioni avvengono nella cella che è compatibile con casa che non vuol dire che l'uso di quella cella vuol dire che è a casa, vuol dire che se noi valutiamo una compatibilità dice: se diamo per ipotesi che fosse a casa è compatibile? Avrebbe potuto essere anche fuori di casa, dietro casa.

DOMANDA - Ma nei dintorni di casa?

RISPOSTA - Nei dintorni di casa sì.

DOMANDA - Nei dintorni di casa, va bene. Mi può ripetere cortesemente a quali intervalli di tempo la rete ha provato a recapitare l'SM?

RISPOSTA - Vodafone ha interpellato, in proposito ha comunicato quali sono gli intervalli che nominalmente la rete prova, questi intervalli sono stati verificati in ultimo ancora stamattina e non sono esattamente quelli, ma non perché Vodafone ci abbia detto una cosa sbagliata, per un motivo, che a questi intervalli si sommano e si sottraggono gli accodamenti del traffico. Vodafone dice... io tento, è un documento di cui vi potete disporre, Vodafone dice: si tenta l'invio del messaggio subito non appena il messaggio arriva. Quindi io invio il messaggio, tempo che il messaggio attraversi la rete, questione di pochissimi secondi, due secondi, quattro secondi, si tenta l'invio. Se l'invio non riesce si tenta di nuovo dopo quindici minuti, se l'invio non riesce si tenta di nuovo dopo due ore, se l'invio non riesce si tenta di nuovo dopo cinque ore. In realtà in un paio di occasioni che sono capitate questa mattina senza bisogno che le cercassimo, perché eravamo tutti e due vicini, tutti e due con i cellulari accesi e l'SMS che è stato inviato

non è stato ricevuto ed è stato ricevuto un'ora e quindici dopo che non corrisponde né i quindici minuti e né a loro non perché avessimo riaccessi i cellulari che entrambi avevano comunicato in un periodo inferiore al periodo di aggiornamento alla posizione, ma perché la rete sicuramente per sua necessità non può fare a meno di fare dei tentativi ad intervalli di tempo e ha fatto un tentativo che ha impiegato più tempo a causa dell'accodamento dei messaggi. Il motivo era che tutti gli utenti che avevamo in zona lamentavano che non funzionavano le comunicazioni Vodafone e quindi ha dovuto consegnarli a tutti, ciò che ha richiesto del tempo e quindici minuti sono diventati un'ora e un quarto.

DOMANDA - Questi immagino in un momento della giornata in cui c'è molto traffico telefonico?

RISPOSTA - No no, era stamattina prestissimo.

DOMANDA - A che ora?

RISPOSTA - Saranno state le otto credo.

DOMANDA - Prestissimo alle otto? Alle otto siamo in piena attività?

RISPOSTA - Per me d'estate è prestissimo, è giusto stabilire l'orario: è successo alle otto.

DOMANDA - Alle otto di un giorno lavorativo.

RISPOSTA - È successo alle otto, però le devo dire di più, lei ha ragione, c'è un dato in più: stiamo a Perugia con un Umbria Jazz e quindi c'è anche più gente del solito, sono d'accordo con lei. Però questa stessa cosa è successa anche a me nel verificare i dati di Vodafone in cui ho fatto delle prove a campione, in zone di cui conoscevo la copertura, la densità di traffico e in orari notturni ma per via banale facilità di farli (di notte).

DOMANDA - Solitamente secondo la sua esperienza e secondo le statistiche il traffico è più intenso di notte o di giorno?

RISPOSTA - Il traffico ha degli orari, per cui il picco del traffico si ha al mattino tra le otto e le nove quando la gente si sposta...

DOMANDA - Appunto, quello che stavo dicendo...

RISPOSTA - Ma l'ho detto anche io, stiamo parlando di Perugia con "Umbria Jazz" che non solo c'è un picco di traffico, ma ci sono anche altri motivi in più.

DOMANDA - Però Dottore scusi...

RISPOSTA - Sto portando acqua al suo mulino!

DOMANDA - Questa volta sono costretta ad interromperla sa perché?

VOCE FUORI MICROFONO

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - No, scusi, a questo punto devo, visto che è un consulente e quindi mi posso confrontare anche sulla base delle considerazioni e non solo di fatti, lei ha detto una cosa, che ho riscontrato al contrario invece, perché lei ha affermato due cose oggi: c'è "Umbria Jazz" e appunto c'è questa maggiore intensità di traffico per cui anche gli SMS possono essere recapitati molto dopo. Per avventure in questi giorni ho la mia figlia più piccola a Castelli Sandro in Abruzzo, al centro FIT, per cui direi piuttosto lontano e tra l'altro in zona montuosa contro zona montuosa e ieri sera ero al concerto di "Umbria Jazz " e ho messaggiato con mia figlia per una mezzora continuativamente in tempo reale, uno. Secondo, lei ha fatto l'esempio di questa stanza in cui non c'è campo, io le posso assicurare che qui ho un campo non perfetto, ma sempre con mia figlia che avendo 12 anni mi telefona e mi messaggia in continuamente ho messaggiato in tempo reale e ho anche parlato al telefono durante questa udienza e nelle pause dell'udienza

dalla mia postazione in questa aula almeno due sala affreschi Perugia in tempo di "Umbria Jazz". Evidentemente non è una regola quella che lei ha riferito? Questa è la domanda.

RISPOSTA - Ma infatti, proprio quello che tentavo di dimostrare è quello che mi ha dimostrato fino adesso, non è una regola, nel senso...

DOMANDA - Cioè non c'è niente di regola...

VOCI SOVRAPPOSTE

RISPOSTA - Se c'è un equivoco è colpa mia, è colpa mia che non mi sono spiegato bene, pensavo di averlo spiegato prima. La tempistica che è stata fornita da Vodafone serve soltanto per dire, e pensavo di averlo detto, che non c'è un tentativo continuo di invii, gli invii vengono fatti ad intervalli discreti di tempo, la dimensione di questo intervallo dipende da molti fattori che è difficile, per non dire impossibile, stimare quali perché influenzano molti, perché entrano molti fattori...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Presidente scusi, io però voglio su questa... ogni qualvolta il consulente risponde, sta rispondendo ad una domanda particolarmente articolata, lunga con esperienze personali del Pubblico Ministero viene interrotto o con commenti o con segni di disapprovazione...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Io vorrei che mi rispondesse insomma!

DIFESA - AVV. BONGIORNO - E vengo interrotta pure io durante l'opposizione, ed è una cosa che a me non mi è mai piaciuta di questo processo.

PRESIDENTE - Scusate, per favore!

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Guardi Pubblico Ministero è una questione di pazienza, io addirittura ho aspettato lei per sentire il consulente, credo che il perplay sia la prima cosa!

PRESIDENTE - Per favore!

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Io gradirei che il mio consulente nelle risposte, finché si attiene al tema, potesse rispondere tranquillamente.

PRESIDENTE - Sì sì, su questo magari invitiamo tutti ad evitare...

RISPOSTA - Comunque ad evitare...

DOMANDA - Scusi, quindi magari contenendo la risposta senza...

RISPOSTA - Ad evitare equivoci e stiamo dicendo la stessa cosa. Non c'è una regola deterministica che stabilisca quanto tempo passa dal secondo tentativo di consegna, cioè dal primo secondo tentativo di consegna perché dipende da molti fattori. Il primo tentativo di consegna se tutto va per il verso giusto avviene entro pochi secondi e lo possiamo verificare tutti noi. Quando non riesce a venire la cosa unica che si può sapere ce la fornisce Vodafone è che i tentativi sono cadenzati ad intervalli, gli intervalli di tempo come abbiamo misurato tutti sono flessibili, ma vuol dire solo che non c'è un continuo ritentare. Quindi se io ho una quantità di occasioni di avere un campo sufficiente per ricevere le possibilità che io riesca ad utilizzarlo proficuamente dipende dalla quantità dei tentativi.

I tentativi dice Vodafone sono pochi. Io l'ho verificato, ma Vodafone lo dice!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Esatto, Vodafone lo dice, secondo gli intervalli indicati da Vodafone a che ora avrebbe dovuto riceverlo Raffaele Sollecito?

RISPOSTA - Le ripeto quello che ho detto prima: l'affermazione riguarda la quantità dei tentativi, abbiamo detto assieme che non è deterministico il tempo perché possono influire molti fattori e il ritardo...

DOMANDA - E se non...

PRESIDENTE - Scusi, possono influire molti fattori?

RISPOSTA - Ma guardi i fattori che influiscono li abbiamo citati, li ho già citati io quelli misurati nella casa in termini della qualità della comunicazione e quant'altro. Quindi che non ci sia nessun fattore io non sono in grado di dirlo, io so soltanto che dalle prove effettuate, nonostante sia convinto che Vodafone mi ha dato le informazioni corrette, ma non si sono mai verificate l'esattezza al minuto che io so quando avrei dovuto riceverlo e non l'ho ricevuto, mi sono rimesso in condizioni di ricevere sicuramente ed è arrivata la scadenza prevista. Il motivo per cui non succede dipende da tante cose: il traffico di un'altra zona d'Italia, i centri servizi non servono solo una zona d'Italia, capisce? Quindi io non sono in grado di determinarlo, quello che so è i tentativi non sono molteplici, ma sono un numero discreto piccolo che viene indicato da Vodafone.

DOMANDA - Io gradirei che lei mi rispondesse...

RISPOSTA - Non ho neanche escluso che fosse spento il cellulare, mi scusi.

DOMANDA - Lo so, ma dico gradirei che mi rispondesse e cioè: Vodafone le ha risposto così come ha riferito la Corte, allora secondo gli intervalli di Vodafone che poi, almeno secondo quanto lei stesso riferisce, non ha poi specificato che ci sono, senza bisogno che ripeto quello che lei ha già ampiamente detto molto meglio di me, molto più chiaramente di me, quando, a che ora avrebbe dovuto ricevere il...

RISPOSTA - Circa sette ore dopo l'invio, vale a dire il primo tentativo quindici minuti dopo...

DOMANDA - Ventitré e quindici, poi?

RISPOSTA - Ventitré e trenta, poi l'una e trenta e poi le sei e qualcosa, sei e trenta.

DOMANDA - Le sei e trenta.

RISPOSTA - Sì, i tempi abbiamo detto entrambi che non sono precisi perché dipende da vari fattori, quindi a me è capitato stamattina il ritentativo che doveva arrivare in un quarto d'ora e ha impiegato un'ora e un quarto.

PRESIDENTE - Scusi, quando dice uno e trenta che vorrebbe dire? Cioè undici e quindici...

RISPOSTA - Io rispondo alla domanda posta dove mi si dice alla sommatoria dell'orario più il ritardo previsto che comunque Vodafone dovrebbe imporre a che ora ci porterebbe, io tento di mandare il messaggio alle ventitré e quindici, Vodafone mi dice non riesco subito te lo riprovo tra quindici minuti, poi se non riesco riprovo di nuovo tra due ore, poi se non riesco riprovo di nuovo tra cinque ore. Allora se non ci fosse nulla che modifica questo piano temporale le scadenze delle consegne sarebbero quelle che la dottoressa mi ha chiesto e che io le ho risposto. Tuttavia lei stessa ed io abbiamo ricordato come questi tempi non si verificano in realtà, i motivi per cui non

si verificano non sono in grado di dirli io, ma temo che sia difficile...

DOMANDA - Magari se può precisare, non si verificano in che senso? Sono superiori o inferiori?

RISPOSTA - Non si verificano perché i ritardi sono superiori.

DOMANDA - Sono tempi?

RISPOSTA - Superiori.

DOMANDA - I ritardi sono superiori?

RISPOSTA - Sì.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Tempi superiori, quindi oltre le 6.30?

RISPOSTA - No, tempi superiori vuol dire che stamattina (inc. voci sovrapposte)...?

RISPOSTA - Ci sono più intervalli, quindi se non fosse andato a buon fine l'invio precedente alle sei e trenta l'invio successivo poteva... l'invio delle sei e trenta poteva essere ritardato, poteva essere che l'invio dell'una e trenta abbia subito ritardi così come stamattina abbiamo verificato ritardi. Ma potrebbe tranquillamente essere che il telefono trascorse le tre ore, e risulta non più registrato in rete perché non ha campo sufficiente per riuscire con la sistematicità prevista a cadenze di tre ore di segnalare la propria posizione. In questo caso la rete lo riregistrerà di nuovo quando il cellulare si accorgerà di questo stato di cose e venuto in una condizione di segnale, di campo sufficiente proverà a registrarsi, in questo caso la rete reagirà mandandoli subito...

DOMANDA - È stato un messaggio particolarmente sfortunato!

PRESIDENTE - Evitiamo commenti!

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Io ho visto anche le trascrizioni che arrivano, sono pieni di commenti, io pregherei sotto questo profilo, perché veramente anche poi le trascrizioni sono atti processuali e io non voglio che negli atti processuali ci siano considerazioni soggettive, io veramente cerco di contenermi!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Non voglio, non vorrei...

PRESIDENTE - Scusate, evitiamo qualsiasi commento che poi ovviamente non se ne tiene conto nella lettura dell'esposizione, sarà un anticipo...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Ma non ci si provi a dire che è un messaggio sfortunato per fare una requisitoria anticipata!

PRESIDENTE - Per favore, che poi ci si guadagna anche in chiarezza nell'esposizione e in tempi nel procedere.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Comunque lei ha detto che non ha escluso, non può escludere che il telefono fosse spento fino alle sei e zero due. Va bene. Passiamo molto velocemente al telefono di Meredith. Guardi arriverei subito perché forse è l'argomento che mi interessa di più a quel collegamento delle 22.13. Lei, come anche i nostri tecnici, ha parlato di connessione GPRS che però è stato rappresentato anche dai tabulati?

INTERVENTO - (?) - Sì.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - È stato rappresentato sia dai nostri tecnici che dai tabulati come una connessione in uscita, cioè nel senso è...

(RISPOSTA) - (Fuori microfono) - No.

DOMANDA - Lei ha detto che è MMS in entrata...

RISPOSTA - In entrata, i tabulati non dicono che è una connessione in uscita!

DOMANDA - Cioè? Allora me lo spieghi?

RISPOSTA - Mi faccia vedere da dove lo dicono e io volentieri lo spiego, il tabulato non indica...

DOMANDA - Lei non ce l'ha il tabulato?

RISPOSTA - Sì, io ce l'ho certo.

INTERVENTO (?) - Io voglio sapere se abbiamo dato atto chi oggi assiste all'udienza?

PRESIDENTE - Possiamo dare atto che sono presenti i consulenti del Pubblico Ministero...

INTERVENTO (?) - Chi sono?

INTERVENTO - LATELLA - Sono l'ispettore Latella del servizio centrale operativo della Polizia di Stato.

INTERVENTO - (?) - È stato sentito a suo tempo, va bene!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - È stato anche teste.

INTERVENTO (?) - E lungamente, poi? Diamone atto, no?

INTERVENTO - DR. ZAMBONINI - Sono il Dottor Zambonini GianPaolo direttore della sezione indagine elettronica del servizio di Polizia scientifica.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Non è un test.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Cioè è un consulente del Pubblico Ministero nominato?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - È un consulente nominato, sì.

INTERVENTO - (?) - Ma quando? Adesso lo nomina, quando l'ha nominato?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Oggi, l'abbiamo nominato oggi...

INTERVENTO - (?) - Adesso, adesso non oggi!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Perché deve essere scritta la nomina?

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Presidente, scusi, chi è presente e dà suggerimenti alle Parti dobbiamo sapere se è il consulente.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Io sono arrivata in ritardo, chiedo scusa, non ho pensato di presentarlo prima effettivamente, scusate, non credo che ci sia stata...

PRESIDENTE - Comunque il controesame lo sta conducendo il Pubblico Ministero.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Però scusi, io voglio una certa...

PRESIDENTE - Quindi lo nomina consulente?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - È il consulente nominato dal Pubblico Ministero per assisterlo in udienza.

INTERVENTO - (?) - Io ho chiesto la parola e non avevo terminato.

PRESIDENTE - Sì, prego.

INTERVENTO - (?) - Ho detto di dare atto chi sono i consulenti presenti e uno non era stato nominato, va bene, ricordo al Pubblico Ministero che sono stati depositati degli atti sulle celle ex 430 qualche udienza fa. È stato notificato e che riguardano proprio le celle serventi, proprio l'argomento trattato, se il Pubblico Ministero poi vuole fare un seguito processuale di questi atti, non lo so, perché rimangono così notificati alle Parti che sono oggetto dell'esame di oggi. Sono stati notificati degli atti ex 430 giugno 2009, cioè durante...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Sì!

INTERVENTO - (?) - Molto singolari, se poi vuol precisare che sorte gli vorrà far fare, perché fanno parte integrante...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Del fascicolo del Pubblico Ministero. Fanno parte del fascicolo del Pubblico

Ministero Presidente, quindi non vedo quale è il problema, se poi la difesa mi invita a produrli io li produco quegli atti di indagine, ma non avevo intenzione di produrli almeno adesso, se poi la difesa mi invita a farlo io lo faccio volentieri.

INTERVENTO - (?) - Ho ascoltato tutto il giorno con la dovuta...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ma io stavo facendo un controesame però, comunque!

INTERVENTO - (?) - Prima ho detto di mettere a verbale chi sono i consulenti, poi ricordavo al Pubblico Ministero che c'è un atto certamente che fine ne farà, poi voglio commentare che risiamo alle solite schermaglie o polemiche dell'udienza Torre Sarragino del pomeriggio, quando si sentono opinioni diverse viene fuori il problema del commento, dell'interferenza, delle cose. Allora lei ha già richiamato tutti al doveroso rispetto di un comportamento che tutti noi abbiamo tenuto, insisto su questo aspetto che è il controesame suggestivo, quello che lei vuole, deve essere condotto in termini che se c'è una opinione diversa venga ascoltata, contestata ovviamente, ma come facciamo noi l'esame.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - No, come fate voi il controesame casomai!

INTERVENTO - (?) - Controesame, grazie!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Scusi Presidente, che poi mi sono lasciata, come dire, trascinare dalle eccezioni difensive, ma il Pubblico Ministero non può avere presente un

ufficiale di Polizia giudiziaria indipendentemente dalla nomina di un consulente tecnico? Fa parte della Polizia scientifica è un ufficiale di Polizia giudiziaria!

PRESIDENTE - La difesa chiedeva unicamente di sapere i consulenti presenti nell'ambito di una prassi che ci si è data, nella quale abbiamo sempre indicato i consulenti presenti.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Il dottor Latella non è un consulente perché ha fatto le indagini tecniche relative alle celle.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Il problema è che le conviene che sia un consulente così le può fare i suggerimenti e io non ho difficoltà, se fosse un teste non potrebbe farlo. A noi ci interessa che risulti a verbale se è consulente o teste.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Come non potrebbe farlo, è già stato sentito! È un ufficiale di Polizia giudiziaria. Se la Corte allora decide formalmente su questa eccezione!

PRESIDENTE - Il Pubblico Ministero nel controesame si avvale della presenza dell'ispettore Latella che è stato sentito come teste e che ha partecipato all'attività di indagine di Polizia giudiziaria.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - C'è una piccola differenza a livello probatorio, come sa benissimo la Corte, tra una testimonianza e una consulenza, perché la consulenza si esprimono giudizi e la testimonianza fatti, quando voi valuterete e anche per il futuro il processo noi nelle nostre arringhe diremo questo è un

consulente, questo è un testimone. Perché? Perché il consulente esprime dei giudizi, il testimone deve rappresentare fatti, sono diversi i giuramenti, è diversa la disciplina. Pubblico Ministero tutti sappiamo, come noi abbiamo avuto accanto dei consulenti tecnici quando la materia è molto tecnica, deve soltanto dire se si sta avvalendo di consulenti, noi poi a livello probatorio sapremo allora che lui è un consulente e non un testimone. Questo mi interessa saperlo.

PRESIDENTE - L'ispettore è stato assunto nelle forme come è stato assunto e come è stato indicato e risulta e quindi quello è, nel momento presente...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - È ufficiale di Polizia giudiziaria, ha partecipato alle indagini.

PRESIDENTE - Del quale il Pubblico Ministero si avvale per effettuare il controesame, essendo presente il teste dovesse verificarsi la necessità di essere risentito nel prosieguo abbiamo dato atto che era presente, si terrà conto di questo elemento per la valutazione eventuale successiva. Quindi possiamo procedere.

INTERVENTO - (?) - E l'altro?

PRESIDENTE - L'altro è lo stesso un ufficiale di Polizia giudiziaria in quale veste?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - L'ho detto! È un ufficiale di Polizia giudiziaria facente parte della Polizia scientifica del servizio che ha già riferito...

PRESIDENTE - Ne diamo il nominativo di modo che dovesse verificarsi l'esigenza di sentirlo o come teste si terrà conto che è stato già...

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Vuole sentire le generalità?

PRESIDENTE - No no, solo nome e cognome.

VOCE FUORI MICROFONO - Zambonini GianPaolo.

PRESIDENTE - Prego.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Veniamo all'utenza di Meredith.

PRESIDENTE - Si stava parlando della telefonata ventidue e tredici mi pare.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Sì, giusto.

PRESIDENTE - Cioè della telefonata, di questa connessione.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Esatto esatto esatto.

RISPOSTA - Questo è il tabulato, un pezzo del tabulato dopo (inc.). L'equivoco sta nel fatto che la comunicazione...

PRESIDENTE - L'equivoco, si può dire in che consiste l'equivoco?

RISPOSTA - L'equivoco è proprio un equivoco, perché nei tabulati vengono distinte le diverse forme di comunicazione, ne abbiamo

parlato anche prima: telefonate nel qual caso si distingue chi chiamato e chiamante, SMS nel caso di distingue chiamato e chiamante e connessione GPRS dove non esiste chiamato e chiamante, ma è una connessione. Per conoscere cosa c'è all'interno di questa connessione occorre acquisire elementi di maggiore dettaglio di cui l'operatore spesso dispone acquisendoli in tempo giusto si può fare. Nel caso specifico quando mi hanno fatto vedere questo tabulato dovendomi in qualità di consulente occupare di questa questione ho chiesto che venisse acquisito il cosiddetto cartellino grezzo.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Che è questo?

RISPOSTA - Che è questo, questo è un brano del cartellino grezzo, ce ne sono anche nelle pagine successive. Questo dà contezza di che cosa è successo e ci dice che in un determinato giorno e in una determinata ora che via via noi li vediamo, un cellulare che ha questo (IMSI) qua, questo è il codice (IMSI) del cellulare (inc. decimale), questo è il valore del codice (IMSI) indecimale, ha avuto una connessione, ha utilizzato questo email, qui c'è l'email indecimale con un SGSM che ha un nodo della rete GPRS che ha un determinato indirizzo che è la rete interna, cioè la rete interna di Wind in questo caso. Passando oltre di quanti si evidenzia il codice email impiegato, qui invece andiamo a vedere che comunicazione c'è stata e troviamo che la comunicazione è stata con la APN (wapp.02CO you kay). Quello che abbiamo visto anche prima. Questo ci indica che la connessione si è creato un collegamento tra il cellulare e questo nodo APN wapp, ma non indica l'iniziativa chi l'ha presa. Nel caso per esempio della ricezione di un MMS esiste un meccanismo che in taluni casi si chiama SMS di tipo (inc.) cose del genere, che non lascia traccia da nessuna parte che è il

meccanismo che apre il cosiddetto Contex, i suoi consulenti che conosco benissimo sono pienamente all'altezza di sapere e godendo di stima reciproca sanno di cosa mi sto riferendo. Si apre questo collegamento, è come un tunnel che si apre, la direzione in cui passano dati perché non si può dire? Non si può dire perché collegamenti di questo tipo richiedono uno scambio bilaterale di informazioni. Una è la bottiglia d'acqua che viene trasmessa e l'altra che risponde e dice: sì, ho ricevuto la bottiglia numero 1, mandami la seconda; l'altro è la seconda bottiglia, ho la cassa di bottiglie, mi dice: sì, ho ricevuto mandami il prossimo. Quindi c'è uno scambio. Cos'è che consente di sapere la direzione? Quello che consente di sapere la direzione è questa seconda parte, in questa seconda parte noi possiamo vedere la dimensione del (Laplink) e del (Dowlink), (Laplink) è dal terminale verso la rete, sono stati inviati 2500...

DOMANDA - Scusi non la voglio interrompere, dal terminale cioè dal telefonino di Meredith?

RISPOSTA - Lasciando il telefonino verso l'esterno sono stati mandati 2521 byte, mentre sono stati ricevuti 4708. Questa disparità indica che il Payload, cioè il contenuto utile della trasmissione da trasmettere essendo preponderante quello in arrivo corrisponde a informazioni trasferite dall'esterno verso il telefonino.

DOMANDA - Ma su una precedente richiesta del terminale?

RISPOSTA - No, no no, le ho appena detto che si apre un tunnel e una volta che si è aperto il tunnel l'iniziativa di chi l'ha aperto lo può sapere solo l'operatore inglese.

DOMANDA - Cioè non si riesce a vedere chi è il richiedente?

RISPOSTA - Ma non esiste chiamato e chiamante, quando lei si collega ad internet e lascia il computer acceso per un po', così

come può scaricare la posta può guardare dei contenuti multimediali o vedere delle pagine Web e gradatamente si aggiornano delle informazioni senza che necessariamente l'abbia fatto lei, è una comunicazione bilaterale.

DOMANDA - Sì, ma io mi devo collegare ad internet.

RISPOSTA - Ma no, il terminale è collegato, è sempre pronto a collegarsi, se il Contex non è aperto si apre automaticamente in caso di ricezione di MMS altrimenti gli MMS non si riceverebbero mai.

DOMANDA - Ma è stato ritrovato l'MMS in memoria?

RISPOSTA - Non sono io che ho fatto questi esami, l'ha fatti la Polizia postale.

DOMANDA - Appunto, quindi dando per scontato che la Polizia postale non ha alterato il contenuto del telefonino di Meredith.

RISPOSTA - Ma dato scontato per niente, perché mancano anche tre chiamate dell'elen... mancano anche tre elementi delle 30 memorie delle ultime chiamate, nessuno ha messo in dubbio che cosa hanno fatto, poi c'è il registro, quindi non... Abbiamo un altro caso, al giorno 2 nel pomeriggio quando Meredith era morta...

DOMANDA - Scusi, allora non diamo per scontato niente, perché questo mi interessa, non diamo per scontato niente e quindi la Polizia postale avrebbe cancellato l'MMS, poi?

RISPOSTA - Continuiamo a confonderci nei termini, il fatto che io non dia per scontato niente è perché io non ho contezza...

PRESIDENTE - Scusi, il fatto?

RISPOSTA - Che io non possa dare per scontato cosa è stato fatto prima, perché io non ho contezza di quello che ha fatto la Polizia postale, questo non vuole dire che voglio asserire che hanno fatto degli errori, vuole dire che non posso escluderlo!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Io invece lo posso escludere, quindi dando per escluso che la Polizia postale abbia potuto cancellare delle eventuali prove...

INTERVENTO - (?) - (Voce fuori microfono) - Ma chi l'ha detto?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Io lo escludo!

PRESIDENTE - Ipotizziamo questo dato, la domanda quale sarebbe?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ipotizzando, perché io lo do per scontato che non abbia cancellato prove, l'assenza dell'MMS, al di là della volontaria cancellazione da parte della Polizia postale, da che cosa potrebbe essere determinato?

PRESIDENTE - Posta questa ipotetica che il Pubblico Ministero dice non si è verificato...

RISPOSTA - Io sono un tecnico e quindi posso rispondere anche in astratto: posta questa ipotetica cosa potrebbe essersi verificato una situazione in cui l'utente che l'aveva in mano l'ha cancellato prima che il telefono fosse posto in reperto.

PRESIDENTE - Prima che il telefono fosse posto?

RISPOSTA - Diventasse un reperto.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Quindi la cancellate lanciato?

RISPOSTA - No no, non teniamo a confondere le cose, io sto rispondendo in astratto alla possibilità che un MMS ricevuto possa non risiedere più sul telefono, il motivo più semplice è

che venga cancellato, io cancello continuamente gli MMS di pubblicità.

DOMANDA - Beh, sicuramente non l'assassino insomma!

PRESIDENTE - Però evitiamo queste...

RISPOSTA - Io sono un tecnico, oltre questo non posso andare.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - BONA questo punto io chiedo veramente di richiamare la Pubblica Accusa, io ho letto tutte le trascrizioni, ripeto, perché tutte le trascrizioni sono piene di commenti.

PRESIDENTE - Evitiamo magari questi commenti che tanto non... quindi lei ritiene che sia stato cancellato?

RISPOSTA - Una delle ipotesi, mi ha chiesto una ipotesi!

DOMANDA - Ma cancellato o (inc.), perché il telefono è lanciato?

RISPOSTA - Dopo le ventidue e tredici, non sappiamo in che istante è stato lanciato.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ma lei prima una ipotesi l'ha fatta oppure mi sono sognata tutto?

RISPOSTA - Assolutamente, vogliamo riprendere l'ipotesi...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Presidente, guardi veramente a me non mi va bene nemmeno che si dica: eppure queste ipotesi l'ha fatte o mi sono sognata tutto. Io veramente gradirei un tipo di atteggiamento di maggiore serenità!

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ma io sono serenissima veramente, io sono assolutamente serena ve lo posso assicurare.

PRESIDENTE - Era questa alternativa che si poneva, che si susseguiva e che magari poteva apparire un pochettino polemica, magari se possiamo... o mi sono sognato tutto, questo. Allora evitiamo magari, stiamo solo all'essenziale. Quindi queste ipotesi?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ha ipotizzato, cioè ma l'ha ipotizzata?

RISPOSTA - Io ho ipotizzato che sia pervenuto un MMS, che l'MMS abbia fatto squillare il telefonino, che l'utente che disponeva del telefonino era a proprie mani, si sia accorto di avere il telefonino, che cosa ha fatto dopo? Io immagino che ad un certo momento l'abbia lanciato, ma nulla vieta che prima di lanciarlo abbia guardato che messaggio è stato. Tra le tante opzioni possibili c'è quello di cancellarlo! Io la cosa che posso sapere è che il telefono è stato trovato in via Sperandio, che non c'era nessun motivo particolare per lanciarlo a via Sperandio, che è arrivata una comunicazione alle ventidue e tredici che verosimilmente è un MMS, nel senso che al 99,9 per cento è un MMS e che se fosse arrivato a quell'ora mentre si trovava nella zona compatibile con quella cella che combinazione è lì vicina sarebbe stato possibile rendersi conto di avere in mano un reperto, una prova di un grave delitto e l'istinto fosse quello di lanciarlo via. Se prima di lanciarlo via ha voluto esaminarne il contenuto che è sicuramente possibile non posso io saperlo, cioè va molto oltre l'ipotesi che un tecnico di telecomunicazione può fare!

PRESIDENTE - Lei dice esamini il contenuto e cancella, questa è l'ipotesi che...

RISPOSTA - Sì, che lo propone sì.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ha verificato a quale numero della memoria, anzi della rubrica del telefono di Meredith si trova il numero della banca Abbey?

RISPOSTA - Non l'ho verificato, meglio, l'ho verificato di sicuro senza ricordarmelo adesso, mi pare di ricordare che fosse il primo, ma francamente non sono in grado di dirlo con certezza, lo posso verificare anche subito.

DOMANDA - Lei ha parlato prima di incompatibilità, poi di compatibilità inferiore della cella 064, insomma come la possiamo definire rispetto a via della Pergola?

RISPOSTA - Io ho prodotto dei risultati delle misure che danno una certa gerarchia dell'ordine delle scelte delle celle, se vuole glieli faccio rivedere, è questione di un attimo.

DOMANDA - No no, le misure no.

RISPOSTA - Il mio parere si basa su quelle.

DOMANDA - Invece i tabulati, perché non ha valorizzato i tabulati? A me risultano dati diversi da quelli che ha riferito lei?

RISPOSTA - Scusi valorizzare i tabulati...

PRESIDENTE - Magari può specificare il Pubblico Ministero i dati diversi ai quali si riferisce?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Parliamo della cella che finisce con 074...

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No, non 74.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - 064, chiedo scusa, 30064, finisce con 064 la parte terminale che il dottore colloca più

verosimilmente, no colloca, cioè ritiene che si agganci più verosimilmente nel parco Sant'Antonio piuttosto che in via della Pergola e quindi da ciò desume che alle ventidue e tredici, quando c'è quella connessione, parliamo solo di connessione, il cellulare fosse già fuori di via della Pergola, giusto?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - A me risulta, abbiamo fatto anche noi un esame degli ultimi giorni, per esempio il 3 ottobre per sei volte il telefono di Meredith, soprattutto mi pare quando telefoni all'estero aggancia la famosa cella 30064, il 4 ottobre l'aggancia una, due, tre, quattro volte, il 5 ottobre una volta, ma certo bisognerebbe vedere quale è il traffico complessivo, no?

RISPOSTA - In particolare bisogna vedere dove era Meredith.

PRESIDENTE - In particolare dove?

RISPOSTA - Dove era Meredith quando ha fatto queste chiamate.

DOMANDA - Dove stava.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Ecco, secondo lei dove stava?

RISPOSTA - Non lo posso sapere io, il punto della situazione è questo: dobbiamo confrontare le mele con le mele, le pere con le pere. Io posso fare dei confronti su dati oggettivi, misuro dei valori, mi rappresento dei valori e siccome si mettono da soli in una scala, vi dico avrebbe scelto quello con il valore maggiore. Andare ad immaginare che nelle comunicazioni che ha fatto Meredith il tale giorno e ha impegnato la cella 30064 a una determinata ora e quell'ora lei fosse a casa piuttosto che non seduta nell'arena di parco Sant'Angelo io non sono in grado di dirlo.

DOMANDA - Quindi la sua alternativa è o stava a casa o stava nell'arena di parco Sant'Angelo? Sant'Angelo o Sant'Antonio?

RISPOSTA - Sant'Angelo. L'alternativa è più semplice, le celle offrono copertura in un'area e nella misura in cui è possibile in aree immediatamente vicine, la possibilità dipende dal fattore che abbiamo discusso e non la ripeto adesso. Quindi non poteva essere in una zona assolutamente non coperta dalla cella 30064. Allora stabilito che c'è una probabilità residuale in via della Pergola ho già detto che non posso escludere via della Pergola, ma non c'è neanche questa probabilità così importante nella lettura dei tabulati che mi dica sì, era sicuramente in via della Pergola a quell'ora. Cioè in mancanza di un dato di fatto che mi dica a quell'ora era sicuramente lì, a questo punto io potrei valutare una compatibilità tra il fatto che era sicuramente lì e ha impegnato quella cella laddove io già dico in via della Pergola una probabilità marginale quanto vogliamo, ma c'era, c'è, mentre a parco Sant'Angelo dico è un probabilità importante, è la probabilità determinante, nel senso che è nella maggior parte dei casi se non ci fosse altro motivo impegnerebbe sempre quello.

DOMANDA - Benissimo, quindi tutte le volte che il telefono di Meredith impegna la cella 30064 lei ritiene che è più verosimile che Meredith si trovasse nel parco piuttosto che a casa, è giusto?

RISPOSTA - Poteva trovarsi anche a Ponte Rio, poteva trovarsi in qualunque delle zone coperte da quella cella.

DOMANDA - Anche a casa?

RISPOSTA - Poteva trovarsi anche marginalmente a casa, ma marginalmente, cioè la probabilità di trovarsi a casa poteva essere quella che le celle più vicine fossero impegnate e

nell'ordine delle priorità che abbiamo determinato avrebbe potuto impegnare quella.

DOMANDA - Come spiega il fatto che Raffaele Sollecito stando in via della Pergola impegnato nel... quindi non spostandosi e rimanendo sullo stesso luogo abbia impegnato a distanza di due o tre minuti, mi riferisco Presidente alle due telefonate ai Carabinieri in buona sostanza, la prima telefonata poi interrotta e la seconda telefonata portata a termine, abbia distanza di pochissimo tempo, due minuti, forse neanche, impegnato due celle diverse?

RISPOSTA - Le cerchiamo e le guardiamo insieme. Le chiamate sono le chiamate del giorno 2 novembre alle ore dodici e cinquantuno e quaranta secondi e dodici e cinquantiquattro e trentanove secondi, le celle sono Torre dell'Acquedotto settore 1 e piazza Lupattelli settore 7. Adesso andiamo a cercarle sulla mia "cosa". Torre dell'Acquedotto settore 1 e piazza Lupattelli settore 7 servono entrambe la stessa zona. Una è questa e l'altra è questa. La stessa Vodafone rappresenta la zona di copertura di entrambe con un'unica zona, il motivo si può chiaramente comprendere dal fatto che una è una cella 3 G, GSM e l'altra è 3 D, DCS (inc).

DOMANDA - Quindi anche Torre dell'Acquedotto serve via della Pergola?

RISPOSTA - Torre dell'Acquedotto settori 7 e 1, i settori 7 e 1 servono via della Pergola.

DOMANDA - Come spiega però che Meredith non l'aggancia mai via della Pergola, almeno dai tabulati...

RISPOSTA - Perché non è Vodafone signora.

DOMANDA - Come scusi?

RISPOSTA - Perché Meredith non usa Vodafone. Meredith non ha mai perso la capacità di comunicare con Wind ed essendo su rete Wind usa le celle di Wind, queste sono Vodafone.

DOMANDA - Invece la cella 25621...

RISPOSTA - Appartiene a Wind.

DOMANDA - ...copre la stessa zona o zone diverse da quelle coperte dalla cella 30064?

RISPOSTA - La cella 25621 è limitrofe alla copertura della cella 30064 proprio nella zona di via della Pergola, tanto è vero che le prove effettuate in movimento, gliele posso far vedere e che ci consentono di avere dei dati più completi... appena li trovo ve li faccio vedere, ci tengo a farle vedere, eccole qua. Questa è la copertura di Wind misurata proprio nelle vie lì intorno in movimento, la cella 621 di colore azzurro chiaro copre questa zona qua, vede? L'antenna punta in questa direzione perché? Perché il lobo dell'antenna così come funziona è un lobo che ha una zona molto ampia davanti e una piccola zona dietro, lo si vede in tutti i diagrammi dei correttori delle antenne. Quindi è adiacente alla zona coperta da 30064 e nelle adiacenze, come abbiamo visto, occorre fare delle misure precise in campo come abbiamo fatto.

DOMANDA - Ma questa cella copre anche fino a via Sperandio?

RISPOSTA - La 621 no, via Sperandio è coperta dalla 622, la 622 è orientata in una direzione diversa, adesso ve la farò vedere, ed è questa verde. E la 620 copre ancora una direzione diversa, è quella blu scura sotto.

DOMANDA - Quindi io quando ho per esempio una telefonata con una cella di inizio 25621 e cella fine 30064 dove sono verosimilmente?

RISPOSTA - Verosimilmente sono in una zona coperta limitrofa tra le due, in movimento anche di poco possa essere in movimento, per cui ad un certo momento il degrado è stato tale...

DOMANDA - Senta le due quali? Ritorniamo...

RISPOSTA - Le faccio vedere, ritorniamo al quadro principale.

DOMANDA - Lei ha detto che la 621 e la 064...

RISPOSTA - Sono adiacenti.

DOMANDA - ...sono adiacenti e servono entrambi via della Pergola, giusto?

RISPOSTA - Servono queste zone che è meglio guardare qua per non dirle delle cose sbagliate, quella azzurrina, questa azzurrina la 30064. Questa verdina o verde è la 621, in effetti si allarga di poco e come potete immaginare non si può stimare meglio che dei quadrati così grossi e comunque rimane una simulazione. Cosa è possibile? Che la comunicazione che è buona con la 621 in via della Pergola e curiosamente risulta... non curiosamente, perché l'operatore impone dei limiti appositi, risulta non essere altrettanto con la 620 che l'operatore stesso mi dice guarda che comincia di qua anche se guarda verso di te. L'operatore me lo dice e noi lo verificiamo, quindi sono i parametri di rete che lo condizionano. Se per esempio si fosse usciti a piedi da via della Pergola e incamminandosi verso questa direzione, verso il parco per esempio o giù dalla discesa ad un certo punto non si sarebbe riusciti più a ricevere la 621 e la cella sarebbe dovuta cambiare. Essendo in conversazione il motivo per cui cambia l'ho disegnata in un grafico, richiede che sia degradata molto la qualità della comunicazione, quindi che vada al di sotto della qualità minima consentita.

DOMANDA - Quindi posso essere anche nel parco Sant'Angelo?

RISPOSTA - Sì. Nel senso il parco Sant'Angelo è abbastanza grande come ha potuto vedere da prima, io potrei essere partito

in una zona coperta di qua, quanto è durata la comunicazione per dare una risposta migliore? Essendoci degli ostacoli grossi come muri basterebbe, per darle una idea, immagini la porta che abbiamo...

DOMANDA - Scusi, non ho sentito, essendo?

RISPOSTA - Essendo Perugia circondata dalle mura grandi che abbiamo, voi potete immaginare che se ci fosse una porta e combinazione proprio vicino via della Pergola c'è un archivolto grande, alle volte basta passare da un lato all'altro delle mura per avere necessità di cambiare cella, ed è quello che è avvenuto anche durante le prove che abbiamo fatto in macchina. Le propongo una slide che le chiarisce questa cosa, questa che abbiamo già visto prima ci fa vedere come avendo una copertura della 621 spostandoci in questa direzione, in effetti avveniva nella direzione opposta, ma il metodo è utilizzato ci consente di rendere irrilevante la direzione dello spostamento, io ho qui un punto in cui impegnerei la cella 30064, questo punto corrisponde proprio al passaggio sotto la porta. E il motivo è che l'attenuazione indotta dalle mura così grandi mi hanno impedito di ricevere bene la 621, ho provato con la 30424 che è una cella anche lei la zona della stessa stazione dove c'è la 3064, mi è stata segnata la 30064, ma subito dopo ho trovato una cella migliore e già l'ho persa.

DOMANDA - Comunque io ho preso un esempio, tanto per essere chiari, un esempio casuale, nel senso ho preso come esempio addirittura una telefonata del 5 ottobre che inizia con la cella 621 e finisce con la 064.

RISPOSTA - Però non vedo il 5 ottobre cosa cambi!

DOMANDA - E dura 18 secondi, per cui...

RISPOSTA - Sì, guardi qua, qua io faccio misure, ognuno di questi pallini sono tre secondi.

DOMANDA - Sì, ma lei ha detto che la cella quella celeste è direzionata...

RISPOSTA - Lasci perdere direzionata, guardi i pallini, i pallini sono le misure, ogni tre secondi è un pallino, mentre io mi spostavo l'apparecchiatura che misurava la cella migliore si è trovata in un certo punto a dover cambiare cella proprio qua, se va a vedere cosa c'è qua c'è il passaggio sotto l'archivolto delle mura della città. Perché sono gli effetti che influenzano i cellulari, a quel punto non riuscendo più a comunicare con una si è dato da fare a cercarne un'altra e siccome il passaggio è stato rapido, ma comunque in termini di secondi, ne ha poi trovata un'altra e poi un'altra ancora. Questo è quello che può succedere, ecco perché è difficile fare delle stime.

DOMANDA - E invece non può succedere che quella telefonata è stata fatta da casa? Meredith è (inc.)

RISPOSTA - Assolutamente.

DOMANDA - ... a via della Pergola, sempre in itinere doveva...

RISPOSTA - Ho sempre detto dall'inizio che una probabilità per quanto residuale c'è che usasse quella, anche se si fosse trovata nella condizione in cui normalmente avrebbe scelto la 621 e ci possono essere motivi che abbiamo dimostrato essere percentualmente bassi, per cui avrebbe potuto usare la cella 30064. La telefonia è una scienza statistica.

DOMANDA - E spostandosi da una stanza all'altra è possibile cambiare cella?

RISPOSTA - Per risolvere questo quesito...

PRESIDENTE - Anche in via della Pergola.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Dentro casa di via della Pergola?

RISPOSTA - Per risolvere questo quesito io ho voluto fare più misure dentro casa che vi ho esposte, sia all'esterno, sia il soggiorno e sia nella stanza di Meredith. Non ho potuto andare in altre stanze ma ho capito che le uniche stanze per le quali avrebbe potuto cambiare qualche scenario avrebbe potuto essere stanze forse non di pertinenza di Meredith di tipo stanze che si trovavano rispetto alla casa da questo lato ovvero stanze al piano di sotto.

DOMANDA - Quindi dove è via della Pergola lì?

RISPOSTA - Numero 1, il numero 1 è via della Pergola.

PRESIDENTE - Verso Sant'Antonio?

RISPOSTA - Verso Sant'Antonio oppure, per completezza è necessario che vi dia più elementi possibili, oppure al piano di sotto, dentro l'appartamento del piano di sotto non sono potuto entrare ovviamente.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Al piano di sotto, va bene. Il segnale di una cella a quanti chilometri può giungere?

RISPOSTA - I segnali della cella raggiunge una distanza che dipende dagli ostacoli che incontra, al massimo 35 chilometri. Il motivo per cui viene imposto questo massimo è perché c'è un limite sulla distanza che come vi ho detto la cella stabilisce a che distanza massima può ricevere e il limite imposto in mancanza di altri limiti è 35 chilometri, per tutte le celle che abbiamo sul territorio vengono imposti dei limiti molto più restringenti. Quindi dipende cella per cella dai parametri imposti che vi ho illustrato prima e dipende dalla presenza di altre celle. I canali radio della presentazione propedeutica di stamattina vi ho detto sono una risorsa limitata, il che significa che ad una certa distanza dalla cella, vale a dire

dopo una cella oltre quella vengono riutilizzati. Quindi in questo ci impedisce in modo assoluto di riutilizzare, di comunicare con la cella che sta 2 celle più in là perché avremmo una interferenza radio inaccettabile.

DOMANDA - Non ho capito moltissimo, l'ultima risposta non l'ho capita, ma ovviamente è colpa mia. Comunque io le faccio un'altra domanda, probabilmente lei mi dirà che mi ha appena risposto e io non ho capito la risposta.

RISPOSTA - Ma io gliela ridico volentieri!

DOMANDA - La distanza di 1 chilometro e mezzo tra via della Pergola e la cella 064... mi aveva già risposto?

RISPOSTA - No, comunque rispondo volentieri.

DOMANDA - È di molto inferiore ai 30 e rotti chilometri?

RISPOSTA - Assolutamente, è 1 chilometro e mezzo!

DOMANDA - Di gittata della cella medesima?

RISPOSTA - Sì, la gittata di 35 chilometri è solo indicativa, 1 chilometro e mezzo rientra nelle distanze tranquillamente percorribili.

DOMANDA - Tranquillamente percorribili.

RISPOSTA - È la rete che misura la distanza e condiziona, devo rispondere perché altrimenti non ci capiamo.

DOMANDA - Le risulta che ci siano ostacoli tra via della Pergola e la cella 064 ?

RISPOSTA - Assolutamente no.

DOMANDA - Nessun'altra.

PARTE CIVILE - AVV. PERNA -

DOMANDA - Alla fine del sua esposizione prima del controesame del Pubblico Ministero lei ha fatto vedere una slide dove c'erano se non mi sbaglio dei risultati molto schematici, se la può prendere un attimo perché volevo solo un chiarimento.

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Sì, questa. Solo per capire, lei ovviamente ha indicato, in alto sono indicate tutte le varie celle, i numerini che sono riportati, per esempio prendiamo la 30064 che poi è quella di cui abbiamo parlato finora, tutti quei numerini che lei ha riportato sotto: 39 e 1, 47 e 5 corrispondenti se non ho capito male poi alle varie zone indicate sul lato sinistro, che cosa verrebbero ad indicare?

RISPOSTA - I numerini indicano il valore del parametro C2 per ciascuna delle prime sette celle ricevibili secondo gli standard previsti, quindi ciascun luogo l'apparecchio misura le prime 7 celle, quella che considererà serventi più 6 adiacenti, l'apparecchiatura ha raccolto questi dati, io li ho rappresentati indicando anche quelle che non rientrando tra le prime 7 in un luogo non rientravano in un altro. Per cui di fatto più alto è il valore più alta è la probabilità che quella cella venga utilizzata con servente, anzi nel caso in cui ci si trovi in condizioni in cui ci sono valori diversi la cella serviente è quella con il valore più elevato. Voglio segnalare che al valore C2 dipendendo da elementi che vi ho indicato indica anche se la cella è in grado di accettare traffico oppure no, diversamente diventa meno 1 automaticamente.

DOMANDA - Quindi per esempio dove non c'è scritto nulla per altre celle che c'è il quadratino vuoto vuole dire che quella determinata cella in quel determinato posto...

RISPOSTA - Non rientra tra le prime sette.

DOMANDA - (Voci sovrapposte)?

RISPOSTA - No, che non rientra tra le prime sette.

DOMANDA - Quindi in sostanza la 30064, seppur secondo le percentuali che lei ci ha spiegato finora, non voglio

assolutamente ritornarci sopra, in tutte quelle zone indicate comunque più o meno può...

RISPOSTA - Guardi per spiegarvi la rilevanza statistica di queste cose userò un esempio: se io punto con il puntatore laser in un certo punto io penso di puntare in un punto e vorrei puntare in un punto, ma vista l'ora, il caldo e quanto altro il punto balla, che probabilità c'è che il mio puntatore vada a cascare su una cella piuttosto che un'altra? Dipende da quanto sono distante dal punto che io sto mirando. Quindi massima la probabilità qua minima è qua. Questo vi dà una idea abbastanza buona che uno sparo nel vuoto verosimilmente avrebbe messo a rischio una persona più vicina al centro che l'altra. Allo stesso modo immaginando che i valori massimi siano quelli al centro e i valori minimi all'esterno i valori massimi corrispondono alla cella impegnata nella misura in cui sono più vicini al centro.

DOMANDA - Tornando invece alla slide quella in cui ha diviso Perugia, cioè ha diviso, non lei, insomma è stata divisa Perugia in colori sostanzialmente, non quella con i pallini, ma quella proprio con i colori...

RISPOSTA - È Vodafone o Win?

DOMANDA - Per il cellulare di Meredith?

RISPOSTA - Di Meredith, Wind. Questa è tutta Perugia e se volete vedere più ingrand...

DOMANDA - Perfetto, questa qui io volevo sapere, praticamente la cella 30064 sarebbe quella azzurrina?

RISPOSTA - Sarebbe quella?

DOMANDA - Azzurrina?

RISPOSTA - Azzurrina sì.

DOMANDA - Quindi tutto quello che rientra in tutto quello che io vedo azzurrino sulla cartina può agganciare la 30064?

RISPOSTA - Io se voi volete vedere...

PRESIDENTE - Scusi Avvocato, azzurrino o verdino, perché qua verde acqua sembra...

PARTE CIVILE - AVV. PERNA - Sì, quello sulla destra, quello verde acqua, non so come...

RISPOSTA - La differenza percezione dipende dalle luci incandescenti.

DOMANDA - Cioè non il verde mela che c'è qui sotto per intendersi. Quello verde acqua, chiamiamolo verde acqua.

RISPOSTA - Proprio per fare un secondo di pausa vi spiego: la differenza percezione dipende dalle luci incandescenti e dall'angolo dell'osservatore. Io che sono dritto così la vedo azzurrino perché il proiettore proietta luce bianca, voi che siete ai lati avendo luci gialle che proiettano... la vedete più verdina. Il problema della prospettiva effettivamente è sempre importante, però quello che è interessante vedere forse ve lo posso far vedere perché ho una foto aerea di Perugia che magari Aldo ci aiuta a tirare fuori. La zona che noi qui vediamo verdina, azzurrina e quanto altro corrisponde all'avvallamento che rispetto a Perugia scende giù per andare nella zona che ho imparato a conoscere come Ponte Rio, allora cosa succede? Come giustamente la dottoressa ci ha indicato non ci sono ostacoli, per cui la cella che si trova lontano riesce a servire molto bene quella zona lì. Come mai allora è l'operatore stesso a dirci guarda che ci sono altre celle che servono qua? Perché l'operatore nel fare le sue valutazioni, simulazioni assistite anche a delle misure che lo stesso fa sa, che vicino alla città ha altre celle che riescono a fornire una intensità di campo maggiore tenendo conto anche di tutti i parametri di cui ha

parlato. Quindi questo qui è un limite, tanto è vero che corrisponde anche alla strada, vedete? Questa strada qua vedete che corrisponde abbastanza bene al margine della pendenza, al margine della pendenza e il margine delle mura, margine della pendenza e margine delle mura. Questa è una foto aerea che risale tra l'altro al 27 di agosto mi pare del 2007 di Perugia, questa qua è la foto aerea della zona che a noi interessa dove via della Pergola si trova qui, questa è la casa di Amanda e Meredith, questa qua sotto. Questa qua sotto è la casa di Amanda e Meredith in basso a destra, questo è il parcheggio Sant'Antonio, questa è la strada percorsa e come potete vedere le mura e i palazzi di dimensione rilevanti cominciano proprio qui, dopodiché sotto la casa di Meredith c'è, non dico uno strapiombo, ma c'è un declivio molto accentuato che porta verso l'avvallamento che abbiamo visto e il declivio parte a seguire dalla strada, questo è il giardino di via Sperandio, questo è il prato dove è stato ritrovato il telefono, questi sono gli alberi che limitano la finestra per poter tirare i cellulari dentro, quindi inevitabilmente il lancio deve venire di qui. Qui sotto è tutto in pendenza e le mura della città sono queste, sono loro che formano la separazione tra l'area coperta di colore azzurrino, verdino e le altre. Il motivo è che le mura, la conformazione del territorio e quanto altro limitano la propagazione radio delle celle cittadine, mentre non avendo nessun ostacolo, come giustamente la dottoressa ha evidenziato, nulla impedisce alla cella 30064 di pervenire e alla cella 30424 che anche lei serve quella zona, la servirebbe uguale se non ci fossero parametri della rete che penalizzano la 424 che è un 900 rispetto al 1800, quindi si dimostra che tenere in considerazione il parametro della rete è essenziale perché come abbiamo visto viene impegnato in modo diverso.

DOMANDA - Tornando invece alla slide con i pallini, lei prima ci ha spiegato che...

RISPOSTA - Sì, gliela faccio vedere aspetti.

DOMANDA - Salvo che io abbia capito ovviamente bene, lei prima ha ricostruito sostanzialmente un cambio di cella in base al percorso che lei ha fatto, giusto?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Ma se io considero... lei ha fatto un percorso in macchina se non ho capito male?

RISPOSTA - Io ho fatto il percorso in macchina.

DOMANDA - Se io faccio un percorso diverso da quello che ha fatto lei il ragionamento che lei ha fatto quindi su questo cambio da uno a un'altra è identico oppure no?

RISPOSTA - È importante leggere cosa dice la slide, ve lo leggo perché è essenziale: poiché dobbiamo confrontare i risultati delle misure con i tabulati, tabulati che riportano la cella scelta di inizio comunicazione, non tengano traccia dei cambiamenti fatti nel corso della comunicazione le misure devono essere effettuate in modalità cosiddetta (aidol), quando il cellulare è acceso, non sta comunicando, vale a dire è pronto a ricevere o a effettuare chiamate e continuano a posizionarsi sulla cella migliore seguendo quanto prescritto dallo standard tecnico. Quindi entro non meno di tre secondi lui ha completato le medie e solitamente il mio entro cinque secondi prende la decisione se c'è una cella migliore, uguale, un valore di C2 migliore cambia cella. Siccome il mio strumento è in grado di riferirmi le misure con continuità ognuno di quei pallini corrisponde al risultato di una misura. Allora quando noi vediamo un cambio di colore vuole dire che indipendentemente dalla direzione del mio cammino in quel punto sarebbe risultata migliore la cella del colore diverso. Se io fossi venuto

dall'alto avrei utilizzato la cella verde e proseguendo ad un certo punto avrei cambiato e usato la cella rossa. Se avessi fatto il percorso contrario da rossa a verde. La grossa differenza si ha se invece veniamo conto di cosa succede in conversazione, questo perché? Le reti vengono ottimizzate per consentire agli utenti di comunicare. L'utente si accorge subito se telefonando con casa sua o con un amico la qualità è scadente, ma non si accorge se quando la comunicazione non è in corso ha dei momenti in cui non riceve, in particolare a Perugia con tutti questi tunnel, scale mobili e quanto altro. Noi ci accorgiamo solo se guardiamo il cellulare che magari in un certo punto non sta ricevendo, poi riemergiamo dalle scale mobili e riceviamo dei nuovo. Allora la differenza è importante perché se io avessi fatto le misure in conversazione, ciò che solitamente si fa, facciamo, io stesso faccio per misure relative alla qualità della rete, ricordatevi che faccio anche il consulente per gli operatori, avremmo tenuto dei risultati diversi. Partendo da questo punto rosso, andando verso nord avrei continuato ad impiegare la cella rossa, perché? Perché nonostante ce ne sia una migliore, quella verde, la qualità della comunicazione non sarebbe scesa al di sotto della qualità minima richiesta e quindi continuava ad andare bene. Non era il caso non tanto scomodare un'altra cella, ma interrompere per un brevissimo istante la comunicazione per cambiarla. Se fosse andata in direzione opposta partendo sempre dal punto rosso avrei continuato ad impegnare la cella rossa, quindi avrei ottenuto dei risultati che a poco sarebbero serviti nelle nostre misure.

DOMANDA - Se io passo all'interno di quei pallini che lei ha disegnato?

RISPOSTA - Sì sì, allora mi spiego...

DOMANDA - Cioè per dire, taglio nel mezzo...

RISPOSTA - Se lei taglia nel mezzo e si vede bene nell'altra immagine dove Perugia è divisa per zone, più mi avvicino alle mura più aumenta la zona rossa rispetto alla zona verde, in questa zona qui, io ho fatto misure in tutta questa zona qua. Allora più mi avvicino alle mura, più aumenta l'influenza che le mura hanno sulla schermatura, cioè l'attenuazione del segnale trasmesso che viene trasmesso di qua, e le mura sono qua, per cui il segnale della cella vicina ma nascosta dietro le mura si attenua rispetto al segnale della cella 30064 per esempio che per la quale non ho ostacoli come abbiamo già rilevato.

DOMANDA - Bene, non ho altre domande.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Ritorniamo al problema casa di Raffaele, lei ha detto che non c'è un segnale continuo, ha spiegato anche che può variare a secondo dei problemi di intensità di traffico fuori, etc., però voglio sapere: all'interno della casa ci sono delle zone in cui il segnale è più forte e altre in cui è meno forte e per cui a volte posso ricevere una telefonata e spostarmi in un'altra stanza no, che cosa ha accertato?

RISPOSTA - Quello che ho accertato l'avete visto dalla foto che ho fatto che la ricezione in prossimità... Me la prendo. Questa è la foto dove vi ho fatto vedere oltre che il gatto la finestra, una cosa che non ho pensato di farvi vedere, ma vi faccio vedere adesso, è la mia antenna, l'antenna è qua. Il motivo è: io dovevo capire che copertura c'era, non avevo nessun interesse a nascondere che non c'era copertura, mi serviva a capire e acquisire elementi, io non posso, non voglio e né potrei rischiare di forzare in nessun modo le misure e quindi mi sono messo in condizione di misurare cosa si riceve nel punto

che mi è stato riferito, ma anche non si fosse riferito l'avrei trovato fra le tante misure fatte come il posto in cui si riceve meglio. Chi abita lì, Raffaele stesso ha riferito che per avere maggiore probabilità di comunicazione metteva il telefono vicino alla finestra. Quindi perché non avrei dovuto misurare anche io la cosa. Ci sono invece altre zone della casa dove ho provato, dove ho appoggiato la mia antenna, dove si poteva comodamente appoggiare altre cose e in cui la ricezione è più scadente di quella che vi ho fatto vedere, ma sarebbe stato altrettanto sbagliato farvi vedere più che una media la media delle posizioni cattive.

DOMANDA - Lei a proposito del famoso MMS o comunque della connessione delle ventidue e tredici lei ha detto potrebbe essere stato cancellato dal soggetto che l'aveva in mano, erroneamente dalla Polizia, le faccio la domanda a monte: prendiamo per favore l'interno che lei ha esaminato, il contenuto degli SMS. A me interessa questo, non mi interessa poi da chi è stato cancellato che indubbiamente io quello non lo posso sapere e ne lo può sapere lei, a me interessa il presupposto, lei in base a questa schermata dice che è esistito un dato oggettivo, perché per noi è complicato, voglio capire perché a monte esisteva? Poi non lo so chi l'ha cancellato, questa cosa cosa significa questo tracciato?

RISPOSTA - Questo tracciato significa che c'è effettivamente stata una connessione GPRS, che la comunicazione GPRS ha riportato l'operatore inglese 02 e che la dimensione dei dati trasferiti è una dimensione molto piccola, cioè non è una pagina web con sua immagine e quant'altro e la quantità delle informazioni trasferite indicano una preponderanza di informazioni ricevute rispetto alle informazioni trasmesse. Siccome una parte delle informazioni scambiate sono elementi

protocollari e cioè le verifiche che i pacchetti siano arrivati, gli (inc.) e quanto altro, ciò che resta è un dato ricevuto.

DOMANDA - Quindi lei non ci può dire con certezza chi l'ha cancellato, ma questa schermata ci dà la certezza che c'è stato questo tipo di connessione?

RISPOSTA - Ci dà la certezza che dati sono stati ricevuti e immagazzinati nel cellulare. Quindi sul fatto che i dati fossero stati ricevuti è certo, che cosa ne abbia fatto il cellulare quello è un altro paio di maniche, ma io non ho trovato nessuna indicazione di cosa abbia fatto di questi dati indipendentemente che vengano chiamati MMS, file trasferito ed altre cose, quelli sono nomi per parlare della stessa cosa, nel senso sono stati scambiati dei dati e questi dati nel cellulare sono finiti e sono rimasti in qualche modo...

DOMANDA - Quindi intendo dire è un dato oggettivo constatabile tuttora l'esistenza di questo tracciato alle ventidue e tredici?

RISPOSTA - Questo è il tabulato di traffico di dettaglio grezzo, cioè prima della elaborazione necessaria per renderlo leggibile secondo gli standard previsti, per cui è un dato oggettivo, non c'è dubbio su questa cosa.

DOMANDA - Premesso che abbiamo compreso che questa famosa cella sulla quale è arrivato alle ventidue e tredici questa connessione in astratto è compatibile con una zona nell'ambito della quale è inclusa via della Pergola, lei ha continuato a parlare di calcoli probabilistici, io vorrei però che in maniera chiara e definitiva lei spiegasse perché questi calcoli probabilistici la portano a dire sì, io credo che sia al 99 per cento in quella zona piuttosto che a casa, è una sua illazione soggettiva o sono dei calcoli probabilistici basati su qualcosa di oggettivo, in particolare da quello che ho capito sul parametro C2?

RISPOSTA - I dati che ho utilizzato, quindi i dati oggettivi, concorrono a formare una immagine, se vogliamo cercare di aiutarci nella comprensione, assimilabile ad una rosa di pallini, la cosa che io vi posso dire è che la densità dei pallini nella zona che ho individuato lì a parco Sant'Angelo è molto maggiore che altrove. Non esclude che non ci sia stato un pallino dall'altra parte, ma statisticamente posso dire che la quantità di pallini è lì.

DOMANDA - Questa statistica lei la basa su dei calcoli?

RISPOSTA - La statistica non la baso su dei calcoli, ma sulla lettura delle misure che indicano quale è il vantaggio di una cella rispetto all'altra, per avere ulteriori elementi avremmo dovuto essere lì nell'immediatezza rilevando nell'immediatezza le condizioni di traffico, in particolare il traffico radiomobile. Ma debbo dire che la percentuale di precisamente che vi sto dando è di qualche punto percentuale e non millesimi di punti percentuali ragionevole con questa cosa.

DOMANDA - Quindi come cellula vincente noi intendiamo la cellula che ha il maggior numero di probabilità per?

RISPOSTA - Per essere precisi come cella vincente, cella servente è la cella che in mancanza di altri fattori perturbanti è sicuramente quella che viene scelta. Quindi stiamo parlando di una cosa sicura a parco Sant'Angelo che non è a via della Pergola, ma in entrambi i casi occorre tenere conto che ci possono essere una serie di elementi che portano per quanto è secondo ordine ad una probabilità marginale che pur essendo la migliore a parco Sant'Angelo in quel momento era completamente impegnata e in via della Pergola in quel momento è intervenuto qualche cosa non ad una, a due, a tre, a quattro celle vicine, più vicine che ha fatto sì che venisse impegnata la cella 30064.

DOMANDA - Se mi prende adesso l'ultima famosa...

RISPOSTA - Tabellina riepilogativa.

DOMANDA - Ecco, allora se spiega in maniera chiara 40.7 che cosa è?

RISPOSTA - 40.7 è la misura del parametro C2 è espressa in decibel, il che significa che ogni tre decibel vuol dire dimezzare la potenza, è come ridurre a metà la luce che fa questa lampadina, con i 6 decibel corrisponde a ridurre un quarto la potenza e come a ridurre la metà della distanza.

DOMANDA - Io ho finito Presidente.

PRESIDENTE

DOMANDA - Magari rimanendo su questo quadro si vede appunto 40,7 parco Sant'Angelo, però casa Meredith si vede anche nel soggiorno un valore superiore che scende, 47,5, scende nella stanza di Meredith 34,6, se può dare una interpretazione e anche il significato questi valori che possono avere circa la cella effettivamente agganciata?

RISPOSTA - Ha perfettamente ragione, il riepilogo dei risultati non fa altro che riprodurre i risultati delle misure fatte nei singoli luoghi, quindi una riga per volta. Il confronto che viene fatto dal telefono cellulare riguarda le celle che riceve in quell'occasione e quindi limitatamente alla posizione in cui si trova, per cui deve essere presa in considerazione una riga per volta, non si possono prendere in considerazione dei valori messi in verticale, perché vorrebbe dire che io sto confrontando quello che ho ricevuto in un posto, in un determinato momento con quello che ho ricevuto in un altro posto e in un determinato momento. Avrei potuto normalizzare i risultati in modo tale che fossero tutti confrontabili su tutto il quadrato. Il motivo per cui non ho voluto farlo è che sarebbe stata una manipolazione di dati che io mi sono limitato a leggere e trascrivere, il secondo

motivo che non avrebbe avuto una particolare rilevanza perché la decisione viene fatta in base al confronto puntuale al momento in cui vengono fatte le misure in quel determinato posto. Per cui non c'è mai l'esigenza di confrontare questo numero con quest'altro oppure individuare che per esempio 40.7 è inferiore a 54. Rendo l'idea? Perché le misure vengono confrontate tra di loro solo una riga per volta.

DOMANDA - Ma anche confrontando le misure in una riga per volta si vede sempre che lo stesso giorno...

RISPOSTA - Bisogna vedere per ciascuna riga il valore maggiore, allora il valore maggiore nella prima riga è questo, nella seconda riga è questo qua, nella terza riga questo è il valore maggiore, nella quarta riga questo è il valore maggiore, nella quinta riga questo è il valore maggiore, nella sesta questo è il valore maggiore e nella settima questo è il valore maggiore. Quindi ciò che rileva ai fini della scelta della cella è valore maggiore relativo alle misure fatte in quel posto e non assoluto confrontando che le misure possono essere fatte in una quantità di altri posti.

DOMANDA - Lei ha dato esposizione che l'utenza inglese che aveva Meredith ce l'aveva già in precedente in uso, lei ha verificato se l'ora era stata rimessa? L'ora che appariva su questo telefonino era corrispondente, cioè le 22 e 13 che ha indicato erano le ventidue e tredici anche in Italia o potevano essere...

RISPOSTA - Prima di tutto le ventidue e tredici derivano da un tabulato di traffico e quindi sono assolute, delle ventidue e tredici non abbiamo trovato traccia nella memoria del cellulare e delle chiamate precedenti, quelle dei tentativi di chiamata dove l'ora la rileviamo dal cellulare. Allora quello che io ho fatto ho ricostruito le comunicazioni presenti nell'elenco della memoria del cellulare confrontandole con i tabulati dello stesso

numero per verificare le analogie andando a trovare le comunicazioni che risultano sia da una memoria del telefono sia nell'elenco dei tabulati. Questa ha consentito di verificare limitatamente alle chiamate del breve arco di tempo in cui ne sono state fatte 30, ma in realtà ne mancano 3, 27, che l'allineamento tra i due orologi era limitato poco, non ricordo se pochi secondi.

DOMANDA - Era, scusi?

RISPOSTA - Limitato ad un brevissimo periodo, non ricordo se secondi o un minuto o una roba del genere.

DOMANDA - Insomma possiamo avere come dato certo che alle ventidue e tredici indicate sono le ventidue e tredici?

RISPOSTA - Assolutamente sì, il dato delle ventidue e tredici è certificato dal tabulato e non dal cellulare.

DOMANDA - Poi le volevo anche chiedere: nella camera da letto di Sollecito Raffaele c'era una finestra che poteva incidere sulla copertura della camera stessa e poteva incidere in senso positivo oppure?

RISPOSTA - Io mi sono messo nelle condizioni di fare in modo che incidesse in modo positivo, perché era necessario...

DOMANDA - Quindi c'era la finestra?

RISPOSTA - C'era quella che abbiamo visualizzato, solo quella.

DOMANDA - Nella camera da letto?

RISPOSTA - L'unica finestra che c'era nella camera da letto è quella che ho visualizzato così come l'unica finestra che c'era nella cucina è quella che ho visualizzato e nella casa non esistono altre finestre.

DOMANDA - Lei nella valutazione di copertura esistente nell'appartamento occupato da Sollecito Raffaele all'epoca dei fatti ha ipotizzato che non ci fosse copertura o poteva non esserci una buona copertura?

RISPOSTA - In effetti le misure non hanno bisogno di presupposti e io non li faccio, io mi limito a accendere lo strumento e raccogliere tutti i dati facendo in modo di raccogliere più dati possibili, quindi il mio strumento è più sensibile di un cellulare comune, perché riesce a misurarmi i dati, abbiamo tracce di dati misurati a meno 107, meno 110 dove la sensibilità del ricevimento invece è meno 102. Per cui io rilevo e trascrivo quello che lo strumento espone senza poterlo influenzare in nessun modo.

DOMANDA - Però il fatto che magari noi abbiamo acquisito delle circostanze quali le persone sentite ci hanno offerto e per esempio il padre di Raffaele Sollecito ha detto che ha telefonato alle venti e qualcosa della sera dell'1, ha telefonato altresì alle nove e qualcosa del 2, Amanda Knox ci ha riferito che ha ricevuto un messaggio, un SMS sul proprio telefonino, ha detto che ha risposto forse verso le otto quando stava in questa abitazione, ha detto addirittura che ha spento il telefonino per evitare di essere disturbata ancora sul telefonino. Tutti questi elementi ci possono consentire di dire che la copertura era discreta, quanto meno tale da consentire che un messaggio sarebbe arrivato?

RISPOSTA - Sono due dati disomogenei, le misure sono dati oggettivi ripetibili che consentono di sapere quale è l'effettiva copertura, ma volendo si possono ripetere, si possono raccogliere per periodi più lunghi, si può vedere che cosa succede con il traffico urbano e quanto altro. Il risultato che ho tenuto io sono di un periodo che ho ritenuto congruo per poter affermare questo durante il quale anche io nelle pause delle misurazioni ho provato a fare comunicazioni e ho avuto comunicazione che sono riuscito a fare senza problemi. Anche un SMS ho provato a mandare e a ricevere, cose del genere, altre

situazioni in cui non sono riuscito a comunicare. Il motivo di queste cose è attribuibile al fatto che la copertura ha delle fluttuazioni dovute banalmente anche alla presenza delle persone che abitano nell'appartamento che erano con me mentre facevo le misure e alle quali non ho detto statevene attaccate al muro che io devo misurare, muovetemi liberamente perché liberamente si saranno mossi Raffaele e Amanda là dentro l'appartamento.

DOMANDA - Poi mi è sembrato anche di capire che la connessione delle ventidue e tredici molto probabilmente lei dice è avvenuta con il telefono inglese in uso a Meredith che stava verso il parco Sant'Angelo, ma non mi pare che abbia escluso che si fosse ancora trovato in via della Pergola, però ha detto percentualmente bassa questa eventualità e poi ha detto statisticamente bassa. Ecco questo prima ha costituito anche oggetto della domanda della difesa, però non mi è sembrato, non ho colto con precisione la risposta, questa percentuale bassa, questa statistica bassa lei in che modo l'ha calcolata, statistica è abbastanza...

RISPOSTA - È una parola grossa perché affinché sia statistica deve esserci una formula che comprenda tutti gli elementi possibili che possano aver (inc.), molti degli elementi che possono avere influito sulle scelte, così come a casa di Raffaele rileviamo queste fluttuazioni, non sono disponibili oggi, non sarebbero stati disponibili anche all'ora se non si fosse stati contemporaneamente in tutti i posti con uno strumento di misure, ma contemporaneamente vuole dire all'istante, cioè zero secondi. Quindi posso fare soltanto, esprimere un parere sulla base dell'esperienza che trae come parametro però di riferimento l'intensità, cioè la dimensione del valore e del parametro C1 che vi ho esposto qua. Il fatto che ci sia un divario significativo tra il valore del parametro

C2 per la cella 30064 rispetto alle altre è tanto più è grande quanto maggiore è la probabilità. Dopodiché se non ci fossero stati elementi perturbatori non sarebbe stata una priorità, sarebbe stato il cento per cento. Gli elementi perturbatori però possono avvenire sempre, è mio compito segnalarli e quindi di tutto è possibile.

DOMANDA - Se non ci sono altre domande...

PARTE CIVILE - AVV. PERNA - Se non ho capito male lei diceva, rispondendo appunto al Presidente, che non è corretto leggere questa tabella in senso verticale, ma bisogna considerare sostanzialmente i quadratini rosa per intendersi?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Però nel momento in cui lei ha fatto questo tipo di valutazione, quindi si trovava lì, tipo in soggiorno lei dice la cella che offriva il miglior servizio è quella 2562, giusto?

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Ho capito bene?

RISPOSTA - Ha capito bene, sì, brava.

DOMANDA - Quindi la seconda cella nel momento in cui lei si trovava lì e faceva questa valutazione che quindi offriva il miglior servizio dopo quella rosa, la 30064...

RISPOSTA - In soggiorno era la 30064.

DOMANDA - Questo volevo sapere, grazie.

RISPOSTA - Mentre se andiamo a vedere per esempio nel parcheggio c'era la 25620, per dirne una, se andiamo a vedere nella stanza di Meredith ce ne era più di una, la 620, c'era la 3424. Sono misure relative, ciascuna riga è come verificare per esempio le vendite di un'autovettura in diverse città italiane, non posso confrontare le vendite per città tra un motorino, un'autovettura, una spider, un furgone, etc., devo verificare

all'interno della loro categoria. La categoria è definita dal luogo.

DOMANDA - Bene, grazie.

PRESIDENTE - Se non ci sono altre domande il consulente viene congedato.

Il consulente viene congedato.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Chiediamo di produrre questa presentazione che è stata oggi illustrata.

IL PRESIDENTE SOSPENDE ALLE ORE 17.51; L'UDIENZA RIPRENDE ALLE ORE 18.14.

PRESIDENTE - Lei è stato indicato come consulente dalla difesa Sollecito Raffaele, come consulente esporrà le valutazioni che riterrà sulla base delle sue conoscenze, esperienza, professionalità, nell'eventualità in cui nell'espletamento dell'incarico avuto lei ha effettuato delle rilevazioni, delle constatazioni, ha acquisito degli elementi oggettivi, limitatamente a questi aspetti è invitato a rendere la dichiarazione di impegno a dire la verità e indicare le sue generalità, prego.

DEPOSIZIONE DEL CONSULENTE

TAGLIALATELA MAURIZIO

IL TESTE, MAURIZIO TAGLIALATELA, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO DI CUI ALL'ART. 497 C.P.P.: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: MAURIZIO TAGLIALATELA, nato a Napoli il 18 maggio 1961.

DIFESA - AVV. MAORI -

DOMANDA - Innanzitutto ci dice quale è la sua qualifica e quali sono le sue competenze specifiche in campo professionale?

RISPOSTA - Io sono laureato in medicina e chirurgia, ho un dottorato di ricerca in biologia e patologia cellulare e molecolare, sono attualmente Professore ordinario di Farmacologia e tossicologia presso l'università del Molise. Sono anche preside di una piccola facoltà che si chiama scienze del benessere presso l'università del Molise.

DOMANDA - Le è stato dato un quesito specifico e cioè di effettuare una consulenza su alcuni aspetti farmacologici relativi ai cannabinodi: marijuana e hashish e con particolare riferimento agli effetti cognitivi e comportamentali di questo tipo di droghe. Lei ha fatto una sua relazione che se il Presidente può autorizzare...

PRESIDENTE - Certo, è autorizzato a consultare i suoi atti, i suoi appunti, prego.

RISPOSTA - Poi magari la deposito successivamente.

DIFESA - AVV. MAORI - Comunque la può esporre in maniera... noi l'abbiamo, la conosciamo, quindi se adesso la può esporre alla Corte in maniera completa?

RISPOSTA - Sì, premetto che in relazione a quanto anche si diceva prima io non ho operato nessuna valutazione su dati oggettivi, nel senso che non abbiamo, almeno a me non sono pervenute agli atti nessun dato oggettivo di carattere tossicologico, farmaco tossicologico, per cui la mia valutazione sarà necessariamente una valutazione su delle considerazioni generali relativamente agli effetti psicotropi dei derivati della cannabis. Chiaramente le sostanze cannabinoidi, la cannabis è una pianta come tutte sapete dalle quali è possibile derivare grossomodo tre tipologie di preparati che sono appunto l'hashish che un estratto della resina delle infiorescenze della pianta e la marijuana che invece è una parte che comprende sia le infiorescenze che la foglia, in alcuni casi anche una parte del fusto della pianta che viene seccata e poi ci sono dei semi che vengono utilizzati soltanto in condizioni molto particolari. L'unica differenza tra queste diverse preparazioni è relativa al contenuto di sostanze attive, principi attivi che noi chiamiamo appunto cannabinoidi. La sostanza psicoattiva principe di questa costellazione di sostanze che chiamiamo cannabinoidi sono circa 60 sostanze caratteristiche della pianta, è una sostanza che io anche nella mia perizia indico come THC, perché ha un nome che è tetraidrocannabinolo, quindi il delta-9 tetraidrocannabinolo oggi viene considerato come la principale sostanza psicoattiva. Questa è una piccola premessa soltanto per dire che le diverse preparazioni della pianta in realtà contengono grossomodo gli stessi principi attivi, però ovviamente in quantità leggermente diverse: l'hashish essendo un estratto resinico delle parti più ricche di cannabinoidi ha un contenuto di cannabinoidi

particolarmente più elevato rispetto alla marijuana che invece contiene anche altre parti meno ricche in principio attivi e quindi, diciamo, quando noi facciamo riferimento all'hashish facciamo riferimento ad una parte un po' più ricca rispetto alla marijuana di tetraidrocannabinolo. Ovviamente la quantità, questo è un punto essenziale, perché noi ovviamente siamo sempre abituati a fare riferimento agli effetti tossicologici in relazione alle quantità, nel caso specifico noi non abbiamo ovviamente, almeno io non ho cognizione né delle modalità né delle quantità che fossero state assunte. Però in linea generale possiamo dire che chiaramente il THC ha degli effetti psicotropi, che durano per una assunzione acuta mediamente tra le 4, alcuni durano fino a 6 ore dall'inizio dell'assunzione, assumendo che l'assunzione sia attraverso il fumo che è la maniera con cui viene più frequentemente consumata è possibile anche ingerirla con il cibo, ma in quel caso gli effetti sono più lenti, più ritardati e durano anche per un periodo superiore. Tra gli effetti psicotropi, per essere sintetico, ci sono degli effetti particolarmente evidenti, soprattutto ed anche a dosi più basse che non causano una serie di altri fenomeni biologici sulla componente mnesica, sulla memoria. I cannabinoidi hanno un effetto sulla memoria molto particolare che è stato repertato anche in esperimenti di laboratorio, sia su animali da esperimento, ma anche nei soggetti quando questi studi sono stati compiuti. In particolare il soggetto durante l'intossicazione acuta da cannabinoidi, quindi durante questo contingente temporale che ho indicato, quindi diciamo durante le 4 ore dall'inizio dell'assunzione dei cannabinoidi, ha difficoltà a ricordare quelle che sono le conoscenze apprese specificamente durante questo periodo. Mentre ricorda perfettamente o generalmente con una buona conoscenza sia le

conoscenze apprese prima che quelle che apprenderà poi dopo quando l'intossicazione acuta si sarà conclusa. Questo è facilmente rilevabile dai dei test neuropsicologici, se io faccio leggere una lista di parole, premetto che per esempio la comprensione delle parole assolutamente indenne nella gran parte della... quindi la capacità di riconoscimento del mnesico è assolutamente normale lì dove la capacità di rievocazione di questo conoscenza, quindi diciamo la traccia nella mia memoria che questo riconoscimento ha indotto è sfuocata, nel senso che commetto degli errori, ripeto delle parole che magari non erano nella lista che mi è stata presentata o non ricordo alcune parole che invece erano in questa lista.

DOMANDA - Scusi professore se interrompo, quando lei parla di canabinoidi, tanto per essere chiari, lei si riferisce indistintamente sia all'hashish che alla marijuana?

RISPOSTA - Sì, direi di sì. Gli effetti sono più marcati per l'hashish, perché come ho detto prima ha un contenuto di cannabinoidi nettamente superiore. Anche nella marijuana ci sono delle differenze, dipende dalla quantità che viene effettivamente assunta, dipende prima di tutto da come viene fumata, se viene fumata integralmente o mescolata con tabacco, perché chiaramente la quantità di principio attivo tende a ridursi quanto più la si mescola con il tabacco, e quello che è stato anche chiaramente osservato che anche le tecniche di fumo consentono una assunzione maggiore o minore della sostanza attiva. In generale si ritiene che per 1 grammo di marijuana che è presente in una sigaretta integralmente presente in marijuana ci sia un contenuto di principio attivo che vada il 2 al 50 per cento in funzione appunto della tipologia di marijuana e della tecnica di inalazione. Quindi diciamo se ritorniamo agli effetti sulla memoria o sugli effetti mnesici ovviamente...

DOMANDA - E oltretutto sulla capacità del soggetto: cognitiva...

RISPOSTA - Sì, sicuramente, diciamo c'è un impedimento delle capacità cognitive che si rivela a dosi e concentrazioni inferiori rispetto a quelle che causano impedimento di altri fenomeni psichici come ad esempio lo stato attentivo, nel senso una persona ha concentrazione anche più alta e tende a cadere la sua capacità attentiva, la sua capacità di seguire ad un determinato ragionamento e questo è reperibile oggettivamente con un allungamento dei tempi di reazione. Per esempio sono stati fatti molti studi sulle capacità di guida della persona intossicata con i cannabinoidi che documentano un chiaro rallentamento del tempo di reazione. Non è un effetto così marcato come lo è con l'alcool, è una frazione molto più bassa di quella dell'alcol, ma è chiaramente reperibile anche questo. Oltre poi ha altri effetti psicotropi e non psicotropi tipo la vasodilatazione, la bronco-dilatazione che si rilevano chiaramente anche all'analisi ispettiva di un soggetto che ha appena assunto cannabinoidi come un arrossamento della congiuntiva e un calo pressorio generalmente. Generalmente anche se in alcuni soggetti si può avere anche un piccolo ipertensivo, ma generalmente è un calo pressorio.

DOMANDA - Gli effetti di questi cannabinoidi sul sonno quali sono?

RISPOSTA - Anche sul sonno ci sono degli effetti molto specifici, il sonno come certamente sapete dipende dal fatto che alcune regioni del nostro sistema nervoso centrale, del nostro cervello in particolare, che normalmente ci consentono di mantenere lo stato attentivo, lo stato di veglia vengono spente perché se ne accendono altre che invece dominano durante il sonno. Ci sono quindi delle sostanze chimiche mantengono il nostro stato di veglia e ce ne sono delle altre che predominano

invece durante il nostro stato di sonno. I cannabinoidi sicuramente partecipano... ho dimenticato di menzionare un aspetto importante: che queste sostanze psicoattive, come è stato ritrovato nel caso degli oppioidi per esempio, hanno queste azioni psicoattive, il THC perché mima delle sostanze che endogenamente sono presenti nel nostro cervello che noi chiamiamo endocannabinoidi, cioè i cannabinoidi endogeni che svolgono un ruolo fisiologico nel cervello e anche al di fuori del cervello di ciascuno di noi. Quindi gli endocannabinoidi partecipano alla regolazione del ritmo sonno veglia. La assunzione dei cannabinoidi tradizionalmente determina un accorciamento dei tempi di latenza dell'addormentamento, quindi ci facilita decisamente il sonno, tende a disturbare molto il sonno REM che è quella fase del sonno in cui noi sogniamo, mentre accentua la frazione di sonno nello stato profondo, lo stato 3 e lo stato 4, sarebbe quello in cui noi non sogniamo, abbiamo un completo grado di rilassamento muscolare e quindi diciamo è il momento di quiete maggiore che il nostro organismo ha. Per contro durante per esempio l'astinenza da cannabinoidi si ha un effetto esattamente opposto, nel senso che se un aumento della quantità di sonno REM si sogna di più, ed è un sogno generalmente che i soggetti definiscono anche come sogno fortemente disturbato proprio perché sognando di più c'è una maggiore probabilità che noi ci svegliamo durante questo sonno, e quindi la frazione di sonno che noi spendiamo sognando durante l'astinenza da cannabinoidi è maggiore così come durante l'assunzione di cannabinoidi tende ad essere minore.

DOMANDA - Quindi il soggetto che assume cannabinoidi non è particolarmente aggressivo, violento?

RISPOSTA - Direi di no, direi che diciamo i cannabinoidi non sono delle sostanze che determinano tradizionalmente un aumento

dell'aggressività. Si è molto discusso in letteratura sulla possibilità che ci siano delle reazioni psicotiche, cioè l'associazione che esiste tra la schizofrenia e l'assunzione di cannabinoidi, in realtà questo deriva a mio modesto giudizio dal fatto che in realtà l'età di incidenza massima del consumo di cannabinoidi, cioè nel periodo immediatamente post-adolescenziale, coincide con l'età di massima incidenza delle manifestazioni schizofreniche. Diciamo la schizofrenia compare nello stesso periodo in cui c'è il massimo consumo di cannabinoidi. Però questo non sembra giustificare la esistenza di una correlazione tra i due eventi.

DOMANDA - Si può dire che l'uso o l'abuso di queste sostanze può dare un assetto placebo e anche a livello farmacologico è utilizzato per determinare (inc.) o per lo meno per determinate malattie?

RISPOSTA - Sì sì, diciamo effetto placebo, se posso permettermi, non è propriamente il termine corretto, noi intendiamo per effetto placebo un effetto che non è di natura strettamente farmacologica. Queste sostanze hanno degli effetti di natura farmaco tossicologico che io ho in maniera molto breve sinteticamente cercato di riassumere. Il punto è che non hanno delle proprietà né psicostimolanti tradizionali, come noi abbiamo per esempio per i farmaci gli anfetaminosimili o la cocaina che sono i classici psicostimolanti, hanno delle proprietà piuttosto psico-depressivi. Alcuni aspetti sono sovrapponibili a quelli degli oppioidi, per alcuni aspetti anche a quello dell'etanolo che sono i classici psico-depressivi, però diciamo anche nella letteratura nazionale e internazionale i cannabinoidi occupano un posto un po' saltellante, perché qualcuno li classifica come psicostimolanti con proprietà diverse da quelle dei classici psicostimolanti e altri come

sostanze psico-depressivi. Certamente diciamo se uno chiede al soggetto che ha assunto cannabinoidi quale è il suo stato soggettivo è una sensazione di rilassamento, di benessere, di calma che è questo che è quello che viene riferito. Ci sono delle reazioni ansiose, è possibile avere in rari casi delle reazioni ansiose e quindi un aumento per esempio dell'attività motoria tipicamente associata ad una reazione ansiosa, però direi che queste sono più le eccezioni che non la regola, la regola sono piuttosto uno stato di rilassamento e di sedazione, quindi ha un effetto psico- depressivo.

DOMANDA - Un aspetto che lei ha trattato nella sua relazione è l'associazione tra consumo di cannabis e criminalità, le leggo l'intestazione dell'ultimo capitolo, se lo può spiegare alla Corte.

RISPOSTA - Sì, diciamo l'esistenza di una associazione tra comportamento criminale e l'assunzione di cannabis, come possono immaginare, è stato oggetto di moltissimi studi nonché anche di commissioni di indagini di organismi regolatori quali di diverse nazioni incluse in particolare alcune nazioni anglosassoni che hanno una modalità di classificazione delle sostanze psicoattive un po' diverse da quella che invece è la nostra tradizione latina. Ma in sostanza in sintesi mi sembra di poter dire che se noi escludiamo due aspetti criminali che sono: A, quelli connessi al procurarsi la droga, quindi la criminalità spicciola che è associata al furto per potersi magari recuperare quei pochi soldi che sono necessari per l'acquisto della droga o la criminalità connessa alla guida durante uno stato di intossicazione acuta non ci sono delle evidenze molto solide come per esempio sono per l'alcool per intendere, di una associazione diretta tra comportamento criminale e assunzione di cannabis. Anzi ci sono delle evidenze paradossalmente in cui il

soggetto consumatore di cannabis è più frequentemente vittima invece di comportamenti criminali proprio per il momento particolare in cui si trova e in uno stato di rilassamento, in uno stato di abbassamento delle tensioni e quindi spesso diventa anche oggetto di comportamento criminale. Ovviamente questo ci tengo a precisarlo non ha nulla a che vedere con l'aspetto regolatorio relativamente alla criminalità del possesso o della coltivazione rispetto alla quale ovviamente c'è un comportamento chiaramente criminale data la legislazione vigente.

DOMANDA - Alcuni testimoni hanno riferito che Raffaele dopo aver assunto dell'hashish si addormentava, questo è un comportamento normale tipico di chi assume questo tipo di sostanza stupefacente?

RISPOSTA - Diciamo che, ovviamente le reazioni alle sostanze stupefacenti sono spesso condizionate da un comportamento soggettivo, ci sono degli aspetti della reazione psicotropa che sono chiaramente soggettive in quanto dipendono dal contesto, dall'attesa, dall'aspettativa che uno ha relativamente alla droga, da con chi la si consuma. Detto questo mi sembra che sia plausibile la possibilità che una persona si addormenti, soprattutto, ripeto, assumendo gli effetti sul sonno che abbiamo prima delineato, perché c'è un accorciamento dei tempi di addormentamento per cui che una persona magari dopo ha una fase iniziale di stimolazione spesso associata ad ilarità, rilassamento ci si diverte insieme, poi dopo si vada a finire in un sonno profondo. Insomma questo non è infrequente.

DOMANDA - Non ho altre domande, grazie.

PUBBLICO MINISTERO - (DR. MIGNINI) -

DOMANDA - Questi effetti di cui lei ha parlato sono legati soprattutto al principio attivo, al THC. È in grado di precisare

quale è il contenuto medio di THC in queste sostanze, specialmente nell'hashish, e se questa concentrazione del tetraidrocannabinolo è rimasta invariata nel corso degli anni, parlo dagli anni '60, o se invece c'è stato un aumento della concentrazione?

RISPOSTA - Lei si riferisce al contenuto nella pianta, perché poi c'è una seconda fase che è la quantità di quella pianta che poi noi assumiamo che ripeto varia in funzione delle tecniche di assunzione. Il contenuto nella pianta, generalmente il contenuto di tetraidrocannabinolo varia dal 2 al 50 per cento del peso a secco, è molto alta nell'hashish, raggiunge fino al 30 per cento di peso a secco, il contenuto di tetraidrocannabinolo per peso diciamo dell'hashish come tale, quindi della resina estratta dalle infiorescenze della pianta. Il contenuto di tetraidrocannabinolo aumenta in maniera abbastanza rilevante nel corso degli anni, ci sono stati fatti degli studi a cui probabilmente lei faceva riferimento, dagli anni '60 agli anni '70 e questo è il motivo di una certa preoccupazione. Il fatto che le piante diventano progressiv... ci sono anche delle varianti a seconda delle regioni di provenienza della pianta, diciamo ci sono delle varianti (inc.) e delle varianti indiane che hanno un contenuto diverso da quella per esempio nordafricana, però è un dato assolutamente certo il fatto che ci sia un progressivo aumento nel corso degli anni della quantità di THC.

DOMANDA - Quindi quello che lei ha detto sugli effetti di questa sostanza applicato ad una ipotesi di bassa concentrazione di THC e viceversa ad una ipotesi di elevata concentrazione come ci ha detto si sta verificando e questo, lei ha detto, provoca preoccupazione nelle autorità sanitarie e nelle autorità governative mondiali, ci può descrivere se c'è una differenza di

questi effetti che lei ha descritto in generale? Quanto questo aumento di percentuale incide sugli effetti?

RISPOSTA - C'è una dose dipendenza negli effetti, cioè ci sono degli effetti che compaiono prevalentemente a dosi assunte relativamente più basse e uno degli effetti più caratteristici è, ripeto, quello sulla memoria, sulla memoria a breve termine. Noi perdiamo la capacità di immagazzinare delle tracce mnesiche degli eventi che dovremmo immagazzinare o delle conoscenze con le quali veniamo a contatto durante lo stato di intossicazione acuta. Questo si verifica a dosi più basse rispetto a quelle che causano un'alterazione dei tempi di reazione delle nostre capacità attentive. Quindi esiste chiaramente una correlazione tra dose ed effetto nell'uso dei cannabinoidi.

DOMANDA - Quindi la percentuale del principio attivo è molto elevata quale è il quadro degli effetti?

RISPOSTA - È una forte compromissione della memoria associata a disturbi dello stato attentivo dell'allerta e delle capacità di reazione.

DOMANDA - Anche dello (inc. voci sovrapposte)...

RISPOSTA - Sebbene i cannabinoidi non siano considerate delle sostanze allucinogene come tale, però si hanno delle alterazioni della percezione, particolarmente ad alte dosi, di tipo simile allucinatorio. Allucinazioni noi intendiamo delle percezioni in assenza di stimolo ovvero vediamo cose dove non ci sono, sentiamo persone che ci chiamano lì dove invece non c'è nessuno che ci sta chiamando. Questo si verifica particolarmente ad alte concentrazioni.

DOMANDA - Ad alte concentrazioni, quindi ci sono anche fenomeni come perdita dell'orientamento nello spazio e nel tempo?

RISPOSTA - Sì, sì assolutamente, c'è una percezione del tempo che rientra nei fenomeni allucinatori generalmente una

percezione del tempo che sembra scorrere molto più lentamente rispetto a quanto ad esempio sia di fatto.

DOMANDA - Ci può descrivere le varie posizioni che fra gli studiosi, anche a livello di governi, si sono manifestate in relazione soprattutto a quel fenomeno che lei ha descritto di questo aumento della percentuale del principio attivo che si è verificato negli ultimi anni? Cioè ci sono posizioni che considerano tutto sommato non dico innocua, ma insomma non particolarmente pericolosa questa sostanza e posizioni viceversa che la pongono in correlazione anche a fenomeni di criminalità? Ecco volevo sapere quali sono e su che cosa si basano queste varie opinioni?

RISPOSTA - Qui entriamo un po' nel campo, come dire, un po' più speculativo in cui lei mi sollecita a dare una mia visione un po' più personale relativamente ad una problematica che non è soltanto ovviamente di natura strettamente tecnico farmacologico o tossicologica, ma è di natura così, diciamo di considerazione più di ambito sociale. Io credo che ci sia una preoccupazione, una legittima preoccupazione da parte delle autorità regolative relativamente al fatto che ad esempio c'è una riduzione dei traguardi educativi del soggetto che fa uso cronico dei cannabinoidi, c'è una associazione chiara con l'evasione scolastica, c'è una chiara associazione con la mancato commotazioni più basse, c'è una correlazione anche chiara con delle condizioni sociali di livello generalmente più basso, almeno questo è quello che emerge dagli studi. Dal punto di vista più strettamente tossicologico in generale, se mi posso permettere diciamo, il farmacologo e il tossicologo hanno un atteggiamento piuttosto cauto sull'argomento. Questo io lo derivo in parte da mie considerazioni personali, in parte anche dalla tradizione scientifica alla quale appartengo, perché,

ripeto, non si sono delle chiare associazioni tra comportamento violento e l'assunzione di cannabinoidi per esempio come ci sono per altri farmaci che chiaramente nelle quali emergono in maniera molto più significativa. Ma ciò non vuole significare, è chiaro, una minore allerta sociale in ragione di tutte le considerazioni che abbiamo fatto, almeno questa è la mia personalissima opinione. Credo che l'attenzione sociale debba mantenersi alta e diciamo si deva continuare a perseguire in qualche maniera la criminalità che è associata al consumo e ovviamente in misura maggiore allo spaccio. Questa mia posizione trapela molto chiaramente ad esempio in un documento molto recente che è stato una commissione di inchiesta che è stata richiesta dal Parlamento inglese che come dicevo prima ha una classificazione delle droghe di abuso in classe A, B e C con una decrescente considerazione di pericolosità e quindi annesso anche a delle pene che sono progressivamente decrescenti. Perché i cannabinoidi erano classe C, adesso non ricordo esattamente quale era la pena, mi pare 2 anni per il consumo e fino a 7 anni se non sbaglio o qualcosa in più per lo spaccio, e il Parlamento inglese ha chiesto a questa commissione se fosse necessario una revisione di questa classificazione allo scopo di promuovere i cannabinoidi in classe B. La commissione si è riunita, è stata fatta da esperti come potete immaginare di livello internazionale e ha dato un parere negativo rispetto alla classificazione, quindi suggeriva di mantenerla in classe C, ciò nonostante poi dal 1 gennaio 2009 i cannabinoidi sono saliti in classe B per una decisione di carattere politico sociale che quindi è in lieve nicotomia rispetto alla considerazione così squisitamente tecnica.

DOMANDA - Invece quegli orientamenti che ci saranno, ci sono, che sono particolarmente critici verso l'uso di cannabinoidi

sostengono la correlazione tra criminalità e uso di cannabinoidi e sulla base di quali considerazioni? Ecco volevo sapere questi orientamenti, anche decisioni governative di stati, non Stati Uniti per esempio.

RISPOSTA - Sicuramente diciamo, sicuramente, è ovvio che, ripeto, c'è un certo grado di attenzione in generale al problema del consumo di droghe. Ora non c'è uno studio scientifico A che si contrappone ad uno studio scientifico B, per cui diciamo le due posizioni sono effettivamente l'uno contro l'altra armate a suon di studi scientifici. C'è una considerazione relativamente ai comportamenti, il disturbo percettivo è un disturbo che preoccupa, è evidente, diciamo è documentabile oggettivamente, c'è una pericolosità notevole che è associata per esempio all'uso di mezzi pesanti, all'uso di cannabinoidi durante la guida o peggio ancora durante un servizio di interesse sociale, penso per esempio all'uso degli autobus pubblici o degli aeroplani o dei treni e così via. Questo diciamo a mio modesto parere come cittadino giustifica un buon grado di mantenere molto alta la guardia. Però dal punto di vista strettamente criminale al di là di uno studio che è stato compiuto a New York, in particolare su di un ambiente piuttosto relativamente degradato, quindi sulle fasce più basse della popolazione che documentava una associazione tra crimine e consumo di cannabis, questo è l'unico studio. In realtà è probabile che siano le circostanze sociali ad essere responsabili sia del consumo di cannabis che della criminalità e non direttamente l'uno e dell'altro.

DOMANDA - Di che anno è questo studio?

RISPOSTA - È uno studio dell'inizio degli anni '90 se non sbaglio.

DOMANDA - Quale organismo?

RISPOSTA - No no, è uno scientifico fatto da un gruppo di tossicologi.

DOMANDA - Non ho altre domande.

PARTE CIVILE - AVV. PACELLI -

DOMANDA - Gli effetti di queste sostanze sulle persone variano da soggetto a soggetto o no?

RISPOSTA - In generale c'è una forte variabilità da soggetto a soggetto e come dicevo prima anche dalle circostanze in cui vengono consumati. Le faccio un esempio soltanto brevissimo: il consumatore abituale di oppioidi, che non hanno niente quindi di eroina, diciamo consuma l'eroina esclusivamente in specifiche circostanze e spesso sono gli effetti psicotropi che deriva dal consumo di eroina dipendono in misura molto rilevante da quelle circostanze e viene disturbato. Diciamo gli effetti psicotropi sono molto diversi. Questo ovviamente non si applica ai cannabinoidi, era solo per fare un esempio di come l'ambiente possa condizionare la risposta individuale. C'è anche un'altra considerazione che sta emergendo negli ultimi anni che di come anche la genetica individuale possa condizionare la risposta ai cannabinoidi. Questa è una cosa molto importante nel caso dei cannabinoidi, perché se posso rubare un minuto soltanto, una delle cose caratteristiche dei cannabinoidi è la lunghissima durata, iper-esistenza nel nostro organismo indipendentemente dal fatto che gli effetti psicotropi si esauriscano nell'ordine di 4, 6 ore, noi possiamo avere positività nel sangue o nelle urine per tempi molto più prolungati che sono dell'ordine dei giorni, alcuni sostengono addirittura delle settimane in seguito all'uso di una singola assunzione di una sigaretta contenente cannabis. La durata della permanenza nell'organismo è molto condizionata dalla nostra condizione genetica individuale perché

ci sono soggetti che lo metabolizzano e quindi lo eliminano più rapidamente e altri che non altrettanto bene lo metabolizzano e quindi rimane in circolo.

DOMANDA - Si può escludere che su certi soggetti possa avere anche un effetto stimolante?

RISPOSTA - No, questo certamente non lo si può escludere, ripeto, ci sono in alcuni soggetti, come ho accennato anche prima, delle reazioni ansiose, delle reazioni ansiose che comportano la reazione ansiosa tipicamente associata ad una stimolazione del comportamento psicomotorio per cui una persona si alza, diciamo molto più simile all'intossicazione acuta da cocaina di quanto non sia la tradizionale intossicazione acuta da cannabinoidi. Quindi non è assolutamente possibile escludere una eventualità come quella che lei ha menzionato.

DOMANDA - Se fra i vari effetti che ci possono essere ci possa essere una riduzione, una diminuzione della propria capacità di autodeterminarsi, per meglio dire: se durante il periodo in cui si è sottoposti agli effetti di cannabinoidi puoi essere condizionato, tra virgolette, nelle tue scelte, nella tua volontà, nei tuoi comportamenti?

RISPOSTA - Ci sono molti studi sulla propensione al rischio che forse si associa a questo, fatti soprattutto sul rischio giocare soldi al casinò per esempio. Gli effetti dei cannabinoidi non sono particolarmente marcati rispetto ad altre sostanze che invece disinibiscono, faccio riferimento per esempio all'etanolo o alla cocaina che hanno chiaramente un effetto disinibente. Ovviamente non è possibile escludere in assoluto che la reazione individuale possa portare a questo tipo di cose, però nella media dei comportamenti e nella tipologia generale dell'intossicazione acuta dei cannabinoidi non c'è questo aumento della propensione al rischio quanto piuttosto una

tendenza alla riduzione del rischio ad una tendenza piuttosto allo stato tranquilli, non sperimentare necessariamente cose a rischio.

DOMANDA - Dico a parte rischio o non rischio, può determinare una limitazione della propria autodeterminazione oppure no?

RISPOSTA - Non c'è dubbio, l'alterazione percettiva è di per se stessa una alterazione della capacità di giudizio del mondo che mi circonda, delle persone che mi sono vicino, del tempo che sta trascorrendo, quindi certamente da questo punto di vista...

DOMANDA - Quindi anche nelle mie...

RISPOSTA - Ho inteso male la sua domanda, l'ho intesa sul comportamento a rischio, alla propensione, all'innovatività. Diciamo piuttosto sì è possibile che si possano avere questo tipo di reazioni.

DOMANDA - Non ho altre domande Presidente.

DIFESA - AVV. PACELLI -

DOMANDA - Approfitto della sua illustre presenza per un chiarimento scientifico, se è possibile: l'uso o l'abuso di sostanze stupefacenti, hashish e marijuana, associato all'uso o l'abuso di sostanze alcoliche con forti effetti psicostimolanti?

RISPOSTA - Sì, c'è un forte potenziamento, nel senso che ad esempio le statistiche... ci sono molti studi che sul problema della guida, dell'assunzione di cannabinoidi, etanolo, etanolo più cannabinoidi e guida. Per esempio l'associazione con il rischio di incidenti come forse sapete ha una concentrazione al di sopra che è quella legalmente accettabile di etanolo, parliamo di un rischio di circa 8 volte superiore, mediamente insomma, diciamo ovviamente cresce quanto più alta la concentrazione. Ma se noi prendiamo soltanto la fascia immediatamente superiore ai 50 milligrammi per cento che è

quella legalmente consentita c'è un rischio di 8 volte superiore, con i cannabinoidi c'è un rischio dell'ordine di 1,4. 1,5, quindi un rischio intrinseco all'uso dei cannabinoidi relativamente basso. Però se noi abbiamo entrambe le condizioni il rischio diventa dell'ordine di 20 - 25 volte. Chiaramente è un potenziamento degli effetti psicotropi, prevalentemente dell'etanolo rispetto a quello dei cannabinoidi, cioè direi che sono i cannabinoidi a potenziare gli effetti dell'etanolo da questo punto di vista piuttosto che viceversa, però non c'è dubbio che c'è una interazione con un potenziamento.

DOMANDA - Questa associazione tra etanolo e cannabinoli determina anche fenomeni violenti?

RISPOSTA - L'assunzione di alcool è tradizionalmente associata a manifestazioni violente, è una delle manifestazioni tradizionali della intossicazione acuta da etanolo.

DOMANDA - Grazie Professore, non ho altre domande.

DIFESA - AVV. DALLA VEDOVA -

DOMANDA - Volevo solo chiederle un chiarimento in relazione al problema della memoria, lei ha fatto riferimento al fatto che ci possano essere delle influenze sulla memoria da chi appunto fa uso di queste sostanze. Io volevo andare oltre al problema della memoria breve e memoria a lungo termine della quale ha appena parlato, volevo chiederle: in relazione alla capacità di ricordarsi un fatto, chi appunto si trova ad utilizzare queste sostanze e perde la memoria, mi sembra di capire, può arrivare a ricordarsi un fatto falso, ad attribuire delle scene che non sono mai esistite ad arrivare a dire un... ad affermare per varie altre circostanze esterne, magari con le quali si trova, a riferire una realtà falsa?

RISPOSTA - Beh, la distorsione della memoria è in buona parte questo, cioè o oggettivamente rilevabile o come non ricordare cose che si sono effettivamente verificate o ricordarne alcune che di fatto non si sono verificate. Per cui mi sembra possibile che alterazioni della memoria, ripeto, di fatti la caratteristica dei cannabinoidi è proprio questa diciamo, tutto quello di cui noi stiamo discutendo qui stasera è riferito al periodo di intossicazione acuta. Cioè tutte quelle cose che io apprendo o credo di avere appreso durante il periodo di intossicazione acuta, al di fuori di questo periodo direi che non è attribuibile ai cannabinoidi o ad una eventuale alterazione della memoria. Cioè quello che io ho appreso prima o quello che apprendo dopo generalmente lo ricordo in maniera corretta.

DOMANDA - Ci sono dei parametri oggettivi per stabilire quando la persona è intossicata?

RISPOSTA - Questo non è facile, e devo dire la verità, a mio personale giudizio direi che i test neuropsicologici sono il parametro più fedele, meglio delle indagini biochimiche proprio per quella cosa a cui accennavo prima. Cioè il fatto che c'è una netta separazione temporale tra gli effetti psicotropi della sostanza e i tempi in cui io ritrovo questa sostanza nel sangue o generalmente nelle urine che sono poi le indagini che più comunemente vengono eseguite per ricercare una previa assunzione di cannabinoidi. Quindi secondo me questa è una considerazione che io ritengo anche abbastanza importante per le interpretazioni anche del fenomeno di guida durante uno stato di intossicazione. Secondo me sarebbe forse più utile un test neuropsicologico nel momento in cui per esempio una persona viene fermata e se se ne sospetta una intossicazione acuta da cannabinoidi che non il test urinario che comunque ci documenta

successivamente la previa assunzione. Ma nel momento stesso dell'intossicazione potrebbe essere negativo il test urinario e positivo quello neuropsicologico ed è un test di memoria.

DOMANDA - È un test di memoria, infatti volevo capire meglio quando lei parla di test neuropsicologico, esattamente se può spiegare...

RISPOSTA - Io non sono un neuropsicologo, però li conosco abbastanza, sono dei test che vengono fatti immediatamente, tipo: ti leggo dieci parole, aspetto una quindicina di secondi oppure poi dopo ritorno dopo una ventina di minuti e ti richiedo ridimmi quelle parole che ti ho appena detto e allora lì si repertano degli errori che noi chiamiamo errori di intrusione, nel senso che io ripeto una parola che non era in quella lista oppure non ricordo...

DOMANDA - Quindi una specie di intervista?

RISPOSTA - Sì, una intervista però codificata, non è una intervista improvvisata al momento, ci sono dei criteri, dei parametri e test neuropsicologici che vengono normalmente utilizzati per la valutazione cognitiva delle persone.

DOMANDA - Grazie, non ho altre domande.

DIFESA - AVV. BONGIORNO -

DOMANDA - Riagganciandomi alle domande che ha fatto la Parte Civile, perché su questo forse c'è un po' di confusione, quando lei ha risposto si incide sulla capacità di autodeterminazione, ovviamente nel concetto di incidere la capacità di autodeterminazione forse è meglio chiarire. Incide sulle mie capacità di autodeterminazione nel senso che non mi determino più e diventa violenza oppure lei faceva riferimento a incidere e ci spiega che cosa su coincidere?

RISPOSTA - È corretto ovviamente prima di iper-interpretare, io penso di avere detto il mio pensiero relativamente al possibile effetto sul comportamento violento, a mio modo di vedere non ci sono evidenze significative che i cannabinoidi possano da soli e non in associazioni con altre sostanze psicoattive determinare un comportamento violento. Mi riferivo alla capacità di autodeterminazione relativamente all'alterazione percettiva che io ho, cioè posso fare una scelta sbagliata perché credo di avere parcheggiato la macchina in quella posizione, vado e non la trovo perché magari l'ho lasciata a due chilometri da un'altra parte, ecco questo.

DOMANDA - Grazie della precisazione.

PRESIDENTE

DOMANDA - Mi pare di aver sentito che uno degli effetti normali è quello che va ad incidere l'uso di queste sostanze sulla capacità di ricordare ciò che si è fatto durante il periodo in cui dura l'effetto della sostanza stessa.

RISPOSTA - Esatto.

DOMANDA - Non contempo rispondendo ad una delle domande della difesa lei ha anche detto può determinare un addormentarsi quasi subitaneo, mi chiedo: se incide normalmente sulla memoria si deve presupporre che qualche cosa si compie durante quel periodo e se si compie qualche cosa come si fa a conciliare che poi si determina (inc. voci sovrapposte)?

RISPOSTA - Qui rientriamo nelle risposte soggettive, è ovvio che il soggetto che si addormenta subito dopo gli effetti sulla memoria sarà...

DOMANDA - Ma in genere quale è l'effetto? Questa è la domanda, ci si addormenta subito oppure...

RISPOSTA - Diciamo che sono complementari i due aspetti, non sono sovrapponibili...

DOMANDA - Complementari nel senso che sono successivi?

RISPOSTA - Nel senso che ci sono persone che rispondono magari più con alterazioni della memoria, persone che rispondano più con alterazione del ciclo sonno veglia e quindi si addormentano.

DOMANDA - Le volevo anche chiedere: lei ha parlato ad un certo punto che c'è a seguito di questa assunzione una fase di ilarità.

RISPOSTA - Sì.

DOMANDA - Se la poteva meglio delineare.

RISPOSTA - Beh, diciamo il fatto che il soggetto durante l'intossicazione acuta da cannabinoidi abbia una tendenza a ridere anche di eventi relativamente poco rilevanti, insomma si ride di nulla, si ride delle inezie, si ride di cose che in condizioni normali non provocherebbero ilarità è un reperto abbastanza comune che viene poi riferito dal soggetto, un reperto oggettivo ma anche soggettivo nel senso che il soggetto si è divertito, è stato bene e si è divertito.

DOMANDA - Questa ilarità va ad incidere sulla capacità di reale comprensione della situazione...

RISPOSTA - Certamente.

DOMANDA - Poi lei ha anche parlato di una capacità attentiva che diminuisce un tempo di reazione che si rallenta, lo si può questo correlare ad una diminuita capacità di rendersi conto della situazione reale che si vive?

RISPOSTA - Sicuramente, sicuramente, ripeto, le caratteristiche attentive ai tempi di reazione sono lese generalmente a concentrazioni leggermente superiori rispetto a quelle in cui viene lesa la memoria come tale, quindi l'effetto puro. Tutte le sostanze hanno un effetto dose dipendenti, l'effetto a dose più

bassa è prevalentemente quello mnesico, poi ci sono anche degli effetti sul comportamento attentivo.

DOMANDA - Se non ci sono altre domande possiamo congedare il consulente. Se ha una relazione la possiamo acquisire su accordo ovviamente delle Parti.

Il consulente viene congedato.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Per evitare domani poi di dovere chiedere una pausa subito dopo per cercare un reperto, ci servirebbe perfavore in aula il gancetto, il reperto 136.

PRESIDENTE - Il gancetto gancetto, non la fotografia?

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Il gancetto gancetto, perché se lo chiediamo domani poi si deve interrompere l'udienza.

PRESIDENTE - Sì, è un corpo di reato, quindi lo possiamo mettere a disposizione per le valutazioni, magari maneggiandolo con le dovute cautele.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - No no, me l'ha chiesto tempo fa, non so se gli serve, volevo evitare domani durante la deposizione di dover interrompere l'udienza, quindi volevo evitare domani di perdere tempo, solo questo.

PRESIDENTE - Il Pubblico Ministero sa se è stato depositato il corpo di reato o ce l'ha tuttora la scientifica?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - Certamente ce l'avrà la scientifica, non ha senso presso l'ufficio corpo di reato!

PRESIDENTE - Ma la scientifica dove ce l'ha?

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - In laboratorio...

PRESIDENTE - Qui a Perugia comunque.

PUBBLICO MINISTERO - (DR.SSA COMODI) - No, a Roma. Va bene se la Corte riterrà l'indispensabilità...

PRESIDENTE - Beh, la Corte sì perché essendo un oggetto a sequestro è a disposizione per la visione.

DIFESA - AVV. BONGIORNO - Ma poi può servire domani durante...

PRESIDENTE - Può anche servire, quindi si invita magari l'autorità che ha in custodia detto corpo di reato se è possibile che lo stesso possa essere disponibile per domani, se così non sarà si vedrà nel prosieguo come fare, comunque questo invito lo mettiamo a verbale.

ORDINANZA

Si richiede all'ufficio del Pubblico Ministero se è possibile di metterlo a disposizione per la giornata di domani e per la udienza di domani. L'udienza è tolta, tutte le Parti sono invitate a comparire per il prosieguo alla data indicata del 18 luglio ore 9.00 con l'attività istruttoria indicata, si dispone per la traduzione degli imputati, si invita anche l'interprete di lingua inglese a presenziare.

Il presente verbale, redatto a cura di LA RAPIDA SOC. COOP., è
composto da n° 221 PAGINE per un totale di caratteri (spazi
inclusi): 363792

L'ausiliario tecnico: Marsico Maria

Il redattore: Panara Monia

Firma del redattore
