



III C O R T E D I A S S I S E
R O M A

PROC. PEN. N° 1/99 R.G.

A CARICO DI BARTOLUCCI LAMBERTO + 3.-

LA CORTE

1 - DOTT. GIOVANNI	MUSCARÀ	PRESIDENTE
2 - DOTT. GIOVANNI	MASI	G. a L.
DOTT. VINCENZO	ROSELLI	PUBBLICO MINISTERO
DOTT. ENRICO CARMELO	AMELIO	PUBBLICO MINISTERO
SIG.RA DANIELA	BELARDINELLI	CANCELLIERE B3
SIG. DAVID	PROIETTI	TECNICO REGISTRAZIONE
SIG. NATALE	PIZZO	PERITO TRASCRITTORE

UDIENZA DEL 19.09.2002

Tenutasi nel Complesso Giudiziario Aula "B" Bunker

Via Casale di S. Basilio, 168, Rebibbia

* R O M A *

ESAME DEL PERITO:

ACAMPORA	ANTONIO	PAG.	05 - 55
MALORNI	ANTONIO	"	05 - 55
LOPEZ	ANNUNZIATA	"	56 - 148
NICOLETTI	ROSARIO	"	56 - 149
GRAZIANI	GIORGIO	"	57 - 101

DICHIARAZIONI SPONTANEE DELL'IMP.:

FERRI	FRANCO	PAG.	56 - 56
TASCIO	ZENO	"	150 - 153

RINVIO AL 20.09.2002

PRESIDENTE: Prego! Allora gli imputati sono presenti tutti, quindi come Difensori Bartolucci non è arrivato, per ora lo sostituisce lei Avvocato? **AVV. DIF. EQUIZI:** sì, Avvocato Equizi.

PRESIDENTE: poi Ferri va bene Avvocato Equizi, per il Generale Melillo è arrivato? **IMPUTATO**

MELILLO CORRADO: l'Avvocato Nanni non è ancora arrivato. **PRESIDENTE:** sì, va bene lo sostituisce

l'Avvocato Bartolo, poi abbiamo anche Parti Civili, sì allora iniziamo con... Pubblico

Ministero? **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** i Periti della Blasi. **PRESIDENTE:** della Blasi, allora

Acampora e Malorni sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** volevo far presente alla Corte la posizione del nostro

Consulente Torri, porterò via solo due minuti, crediamo sia doveroso rappresentare alla Corte

quanto è accaduto nella fase precedente di questo processo. Il Consulente Torri... **PRESIDENTE:** sì.

AVV. DIF. BARTOLO: ...diciamo si è occupato per la prima volta della vicenda relativa al disastro

di Ustica nei primi anni del 1982 perché all'epoca faceva parte del laboratorio

dell'Aeronautica dove furono effettuate delle analisi, all'epoca non vi fu alcuna nomina da

parte del Giudice, cioè il Giudice chiese

all'Aeronautica di effettuare un certo tipo di analisi, l'Aeronautica fece fare queste analisi ai propri laboratori e in questi laboratori lavorava anche il Torri, successivamente il Torri è stato nominato Consulente nel 1988, '89 dall'Avvocato Taormina Difensore di alcuni imputati che poi le cui posizioni sono state in seguito per varie ragioni insomma stralciate da questo dibattito. Dopo aver svolto l'attività di Consulente il Torri è stato chiamato a testimoniare dal Giudice Istruttore, Giudice Istruttore che a quanto mi risulta, mi correggerà il Torri se la mia ricostruzione è errata, preliminarmente chiarì nel corso di quell'interrogatorio che l'interrogatorio non avrebbe in alcun modo investito l'attività svolta dal Torri quale Consulente, ci fu l'interrogatorio, questo venne acquisito agli atti del processo dopo di che le Parti Civili, se non andiamo errati, sollevarono una questione sotto il profilo non... abbiamo tentato di ripescare dal procedimento gli atti ma non siamo stati in grado, è una nostra pecca ma la mole dei documenti di cui si compone questo processo molte volte non rende agevole queste ricostruzioni ma

la Parte Civile sollevò una questione sotto il profilo della incompatibilità del ruolo tra testimone e Consulente, la questione venne valutata dal Giudice Istruttore che ritenne che il Torri non potesse più svolgere attività di Consulente, oggi noi chiediamo alla Corte di revocare quel provvedimento o comunque di consentire alla Difesa di utilizzare il Torri come Consulente per una ragione molto semplice o meglio ancora per due ragioni molto semplici, la prima è che l'interrogatorio svolto non ha in alcun modo riguardato la sua attività di Consulente, la seconda è che se si consentisse, si instaurasse una prassi di questo tipo noi Difensori ci troveremmo sempre in estrema difficoltà, perché qualsiasi Consulente che venisse poi chiamato a testimoniare si troverebbe poi in una situazione di incompatibilità e non potrebbe più svolgere il ruolo di Consulente, noi crediamo che una corretta interpretazione delle norme del codice di procedura penale debba portare a ritenere esattamente il contrario e cioè che colui che è stato nominato Consulente non possa essere ascoltato in qualità di testimone nell'ambito di un procedimento e non

viceversa, così come sostenuto dal Giudice Istruttore nella fase precedente di questo procedimento. **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** va bene, allora Pubblico Ministero? **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** e quindi la richiesta della Difensore è revocare l'Ordinanza del Giudice... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, no consentire al Torri di svolgere l'attività di Consulente in quest'aula quale Consulente degli imputati o perlomeno del Generale Tascio. **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** non c'è opposizione, conformemente a quanto già detto da questo ufficio in sede di requisitoria scritta. **PRESIDENTE:** sì, Parti Civili? **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** nessuna opposizione. Va bene, la Corte ammette il Torri a espletare l'attività di Consulente nei confronti della Difesa soltanto del Generale Tascio? **AVV. DIF. EQUIZI:** Signor Presidente anche la... **AVV. DIF. CECI:** Presidente sì, noi ci associamo alla richiesta ovviamente dell'Avvocato Bartolo. **AVV. DIF. EQUIZI:** anche per il Generale Ferri. **PRESIDENTE:** allora di tutti gli imputati. Allora Acampora e Malorni. **UFFICIALE GIUDIZIARIO:** allora i testi Lopez, Nicoletti e Graziani sono pregati di accomodarsi fuori li chiamerò io più tardi,

Acampora e Malorni prego! VOCI: (in sottofondo).

ESAME DEI PERITI ACAMPORA A. E MALORNI A..-

PRESIDENTE: prego potete accomodarvi. PERITO

ACAMPORA ANTONIO: leggiamo? PRESIDENTE: no no, perché già voi avete giurato a suo tempo al tempo della nomina. Dunque, ecco, soltanto le generalità un po' più vicino al microfono per cortesia.

PERITO ACAMPORA ANTONIO: Acampora Antonio nato a Napoli il 20/04/1946, Professore di Tossicologia Forense all'Università di Napoli "Federico II".

PRESIDENTE: prego! PERITO MALORNI ANTONIO: Malorni Antonio nato a Raviscanina, Caserta il 27 marzo 1943, professione Dirigente di Ricerca del C.N.R..

PRESIDENTE: ecco, alla data del dicembre '85, cominciamo con Malorni, lei ricopriva lo stesso incarico? PERITO MALORNI ANTONIO: alla data dell'85 ero un gradino... qualche gradino più giù nella carriera del C.N.R. ero sempre Ricercatore C.N.R., sempre nella qualifica di Ricercatore.

PRESIDENTE: e lei Professor Acampora? PERITO

ACAMPORA ANTONIO: io ero in concorso, cioè dicembre '85 sì, ero già Professore perché sono stato chiamato diciamo a marzo '85 quindi...

PRESIDENTE: ho capito. Dunque, in data 13 dicembre '85 voi foste nominati Periti dal Giudice

Istruttore che propose, vi propose il seguente quesito: "accertino i Periti l'esistenza o meno sulle schegge e loro contorni e sull'altro materiale eventualmente repertato a seguito della ispezione sulle salme di D'Alfonso Francesca e Calderoni Maria Vicenza di tracce di esplosivo T4 e di tracce ematiche, riferiscano ogni altra notizia utile ai fini di giustizia", a seguito degli accertamenti eseguiti voi avete presentato la vostra relazione con queste conclusioni: "le indagini condotte sui quattrocentoquarantuno frammenti recuperati dagli schienali dell'aereo DC9 <<Itavia>> di cui all'incidente di volo del 27 giugno '80 non hanno messo in evidenza presenza di tracce ematiche, l'analisi chimica effettuata sui quattrocentoquarantuno frammenti di cui sopra e sui ventitre frammenti solidi e sul materiale granulare provenienti dalle autopsie delle salme di D'Alfonso Francesca e Calderoni Maria Vincenza mediante GC MS Sim sia sugli estratti acetonicici totali che sulle frazioni raccolte mediante HPLC ha evidenziato la presenza degli esplosivi T4 e TNT sul frammento magnetico proveniente dallo schienale numero due rosso". Successivamente poi vi sono stati proposti ulteriori quesiti a

chiarimenti ma per ora limitiamoci a questo primo elaborato, ecco potete brevemente riassumere o l'uno o l'altro oppure tutti... secondo le varie competenze e quindi brevemente riassumere i procedimenti eseguiti per arrivare a formulare queste conclusioni. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** noi abbiamo fatto delle estrazioni da questi frammenti che ci sono stati consegnati, abbiamo messo a punto una metodica che prevedeva l'estrazione tramite acetone con in... sonicatore, successivamente abbiamo esaminato tramite gas-cromatografia spettrometria di massa Sim che è un acronimo per identificare select e daion monitoring (come da pronuncia), abbiamo messo in evidenza solo su quel frammento che dicevamo la presenza di queste due sostanze esplosive, abbiamo esaminato sia gli estratti totali, cioè non purificati, sia gli estratti purificati attraverso una cromatografia liquida ad alte prestazioni e siamo pervenuti quindi a quella... a quel risultato. **PRESIDENTE:** lei deve aggiungere qualcosa? **PERITO MALORNI ANTONIO:** no, io voglio soltanto aggiungere che diciamo così il... la metodologia utilizzata è quella che era al momento ed è ancora attualmente la... quella che presenta

il maggior grado di specificità, cioè di possibilità... di impossibilità insomma di sbagliare e la maggiore sensibilità possibile, non esistono altre metodiche che hanno maggiore specificità e maggiore sensibilità di quelle che sono state da noi utilizzate. **PRESIDENTE:** va bene successivamente, ora esaminiamo tutte e due gli elaborati così poi dopo le domande potranno essere complete, successivamente vi vennero proposti dei quesiti a chiarimenti, esattamente mi sembra nel '91 e i quesiti erano questi: "primo, illustri il collegio peritale le metodiche utilizzate nell'incarico di perizia chimica adesso affidato il 13 dicembre '85 e conclusa il 2 febbraio '87, comparando dette metodiche con quelle degli accertamenti compiuti dai laboratori dell'Aeronautica Militare per le relazioni allegati al rapporto della commissione istituita presso il Ministero dei Trasporti, meglio noto come Commissione Luzzatti; secondo quesito, riferisca poi il collegio se tali ulteriori accertamenti erano idonei ad individuare tracce di TNT sui reperti esaminati; terzo quesito, riferisca infine se sia possibile espletare utilmente accertamenti tecnici finalizzati alla

individuazione di tracce di esplosivo sui reperti recuperati nella immediatezza e nelle campagne di ricerca sottomarina degli anni '87 e '88 ed eventualmente con quali attrezzature e metodiche", a seguito di questi quesiti voi avete poi presentato una relazione a chiarimento e per quanto riguarda diciamo le risposte ai quesiti non ci sono qui delle conclusioni specifiche, c'è tutta una risposta che individua anche la procedura che voi avete eseguito in questi accertamenti, comunque mi sembra che le cose essenziali per quanto riguarda le risposte siano queste, in relazione al primo quesito avete sostanzialmente concluso dicendo che le metodiche da voi impiegate erano sufficientemente specifiche per una corretta identificazione della sostanza, "gli accertamenti compiuti presso i laboratori dell'Aeronautica Militare così come emerge dalla lettura della relazione inserita nel rapporto della cosiddetta commissione Luzzatti sono stati effettuati estraendo i reperti con l'etere-etilico analizzando gli estratti mediante TLC utilizzando delle miscele eluenti a diversa polarità, il riconoscimento dei residui di esplosivi in un caso confermato per PD HPLC è stato effettuato per

confronto con standard di T4, TNT, PETN, NG spruzzando le lastre TLC con soda e tenendole in stufa a centodieci gradi per dieci primi, in modo da produrre acido nitroso per decomposizione delle sostanze esplosive, successivamente le lastre TLC sono state spruzzate con reattivo di gris che in presenza di acido nitroso produce una colorazione rosa più o meno intensa in funzione della quantità di sostanza presente, prove da noi effettuate concordanti con i dati di letteratura attribuiscono a questo metodo di rilevazione una sensibilità per il TNT che nelle migliori condizioni è di circa dieci volte inferiore a quella del T4". Per quanto riguarda il quesito numero due, cioè se tale ulteriori accertamenti erano idonei ad individuare tracce di TNT sui reperti, voi avete sostanzialmente concluso dicendo che la procedura da voi seguita consentiva una sensibilità superiore per l'accertamento del TNT rispetto alla procedura seguita nei laboratori dell'Aeronautica Militare. Per quanto infine riguarda poi il quesito numero tre cioè la possibilità di espletare utilmente accertamenti tecnici finalizzati alla individuazione di tracce di esplosivo sui reperti recuperati nelle campagne

di ricerca avete messo in risalto che l'effetto dilavante dell'acqua di mare sostanzialmente indurrebbe a ritenere che dopo una lunga prolungata permanenza in acqua di mare si verifici un effetto dilavante totale, invece la possibilità di successo poteva essere individuata in relazione ai reperti immediatamente recuperati dopo la tragedia e tra l'altro avete detto tra i reperti recuperati nella immediatezza sicuramente meritano una particolare attenzione l'intorno del frammento metallico rinvenuto nello schienale numero due rosso, sul quale il collegio nella precedente perizia ha riscontrato tracce di TNT e T4. Ecco anche qui appunto la domanda è generica che ho fatto in precedenza, sulla base di quali metodologie ed accertamenti specifici siete arrivati alle conclusioni riguardo appunto alla perizia a chiarimenti, ecco prego! **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: in realtà... **PRESIDENTE:** scusi, deve dire il nome... **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** sì.

PRESIDENTE: ...perché siccome registriamo...

PERITO ACAMPORA ANTONIO: Acampora. **PRESIDENTE:**

ecco così nella trascrizione... **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: in realtà noi non abbiamo fatto altro che illustrare in maniera un poco più puntuale le

tecniche adoperate e poiché... per rispondere invece al quesito sulla eventuale presenza di sostanze esplosive sul materiale recuperato in successive campagne sottomarine noi durante l'espletamento della prima relazione... del primo elaborato e... della prima perizia abbiamo fatto anche delle prove di recupero immergendo dei campioni da noi allestiti in acqua di mare e facendo delle prove di recupero a tempi diversi per vedere quali erano le percentuali di recupero di queste sostanze, in realtà abbiamo visto che soprattutto per il TNT più che per il T4 la perdita in acqua era notevole e in più dati di letteratura ci dicono che il TNT viene anche aggredito da batteri e quindi viene metabolizzato, si distrugge, quindi l'unica possibilità, noi credo l'abbiamo scritto anche, che... di trovare eventuali sostanze esplodenti era quello del... soprattutto del TNT, sarebbe stato quello di recuperare o essere fortunati a trovare una zona di sostanza esplosiva non incombusta in un ambiente protetto che non... si può immaginare una qualche cosa del genere insomma, ecco questo.

PERITO MALORNI ANTONIO: Malorni, io non so Presidente se volete che vi descriva in dettaglio

la procedura eseguita, perché dire che la metodologia utilizzata è la più sensibile e la più specifica... **PRESIDENTE:** sì, ecco appunto lei...

PERITO MALORNI ANTONIO: se Lei ritiene.

PRESIDENTE: sì sì, chiarisca appunto come si arriva a questa conclusione. **PERITO MALORNI**

ANTONIO: allora la metodologia si base su un principio chimico/fisico che è quello di portare le sostanze che uno... le sostanze che si chiamano analiti, quindi l'analite che uno vuole analizzare e di portarlo dalla natura chimico/fisica in cui si trova, per esempio su questo tavolo o in qualsiasi... su qualsiasi superficie o insomma campione di portarlo come ione in fase gassosa in questo apparecchio che si chiama spettrometro di massa, questo processo quindi sosta... analita che diventa ione in fase gassosa avviene attraverso un processo di ionizzazione nel quale c'è un trasferimento di energia, in questo trasferimento di energia quello che succede la sostanza, quindi l'analita subisce una serie di decomposizioni, queste decomposizioni dipendono soltanto dalla struttura dell'analita, quindi alla fine si ottiene uno spettro di massa, come si chiama, che è caratteristico indiscutibilmente caratteristico

dalla sostanza che uno sta analizzando, si dice per... diciamo per essere compreso che generalme... insomma che il prospetto di massa costituisce una impronta digitale della molecola, elemento estremamente distintivo, tant'è che nella serie di segnali che uno va ad acquisire per identificare la sostanza ce ne stanno troppi cioè ci sta una ridondanza di informazioni nello spettro di massa, per cui bassa diciamo così scegliere uno o due o tre insomma, generalmente se ne sceglie uno, in questo caso ne abbiamo scelti tre per essere maggiormente più sicuri, segnali caratteristici della sostanza per poterla distinguerla da milioni di altre sostanza, ecco perché si che dice che è estremamente specifica. Per quanto riguarda la sensibilità... **VOCI:** (in sottofondo). **PERITO MALORNI ANTONIO:** e io sto parlando ad alta voce... **PRESIDENTE:** ma perché non funziona... **VOCE:** si sente molto basso. **PERITO MALORNI ANTONIO:** si sta amplificando. Per quanto riguarda... **PRESIDENTE:** ecco per cortesia se parla appunto un po' più vicino al microfono così aumentiamo... **PERITO MALORNI ANTONIO:** sì, si sente adesso? Allora per quanto riguarda la sensibilità, la sensibilità è un discorso che attiene a tutte

le metodiche analitiche insomma, esiste diciamo così... non esiste una sensibilità assoluta esiste una sensibilità relativa al metodo che uno sta utilizzando, per cui per esempio nel caso della spettrometria di massa la sensibilità nello studio, nell'analisi e nella... nell'analisi quantitativa del TNT è maggiore per... per esempio per il T4, viceversa ci possono essere altre metodiche di analisi per cui la sensibilità per analisi del T4 è maggiore per l'analisi del TNT, cioè uno poi tiene conto insomma che... diciamo i campioni non so... sono stati trovati in condizioni ambientali insomma... in cui praticamente c'era il rischio di perdere tutto, perché è vero che sono sostanze organiche che si dicono che sono insolubili in acqua ma insolubili... l'assoluto non esiste mai, sono poco solubili, hanno una scarsissima solubilità, però una sostanza anche insolubile o poco solubile messa nell'acqua di mare, quindi a diluizione come si dice infinita in effetti si scioglie dopo un certo tempo e quindi si perde, tutto si scioglie dopo un certo tempo, quindi chi si scioglie prima? Si scioglie prima chi è più solubile, il TNT è più solubile in acqua del T4, quindi se uno mette

eguali quantità di T4 e TNT dopo un certo tempo trova solo il T4 e non trova più il TNT, a un altro tempo inferiore trova T4 e TNT però in un rapporto che non sono i rapporti originali che uno aveva messo, questa è la... la cosa, e quindi è chiaro che un metodo di analisi può dare una risposta diversa da un altro metodo di analisi, dipende appunto dalla sensibilità relativa delle analiti che uno sta analizzando rispetto al metodo che ha utilizzato, non so se sono stato chiaro.

VOCI: (in sottofondo). **PRESIDENTE:** è possibile stabilire il rapporto originario tra le due sostanze? **PERITO MALORNI ANTONIO:** il rapporto originario e... insomma sarebbe... insomma si potrebbe anche ipotizzare sapendo esattamente quanto tempo è stato nell'acqua di mare il... il cuscino che... lo schienale che conteneva quel frammento, notizia che noi non abbiamo e credo non abbia nessuno, perché l'azione di lava... si esercita nel tempo... allora se questo cuscino...

PRESIDENTE: no, il tempo si sa, nel senso che dal momento dell'incidente al momento del recupero, cioè come tempo di permanenza è ben individuato.

PERITO MALORNI ANTONIO: e quanto è il tempo di permanenza io non lo so, il recupero quando...

PRESIDENTE: eh, ora... **VOCI:** (in sottofondo).

PERITO MALORNI ANTONIO: a noi non è stata data questa notizia. **VOCE:** (in sottofondo). **PERITO**

MALORNI ANTONIO: diciamo che... diciamo che a quaranta ore di permanenza di TNT se ne recupera circa il sessanta per cento e del T4 se ne recupera quasi il novanta per cento, eh, allora diciamo sì... facendo un rapporto di conversione con il... se fosse così è a quaranta ore non lo so e... bisognerebbe moltiplicare per questo...

PRESIDENTE: e se fosse, dunque... dieci ore, dieci, undici ore? **PERITO MALORNI ANTONIO:** a

dieci, undici ore e... dieci, undici ore, la perdita è inferiore, dieci, undici ore, diciamo siamo... intorno all'ottanta per cento più del... insomma il grafico non... insomma non ci ha la scala molto... ci vorrebbe un righello, siamo intorno all'ottanta per cento, il novantacinque per cento, più o meno insomma, differenziale di perdita inferiore... intorno a quel... a quel valore là. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** io però sarei

molto cauto su questi... Acampora, sarei molto... **PRESIDENTE:** sì. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** ...cauto

su questi dati, perché comunque questo frammento metallico che noi abbiamo esaminato era in un

cuscinò non sappiamo la natura della... diciamo della... della spugna che stava... dell'imbottitura del cuscinò per cui potrebbe avere solubilizzato piú uno dei due... delle due sostanze, quindi diciamo che noi quello che possiamo dire con sicurezza è il rapporto di concentrazione sul frammento ma risalire a quanto originariamente poteva essere io non me la sentirei di pronunciarmi insomma. **PERITO MALORNI**

ANTONIO: sì, ma allora anche perché ci sta l'azione... diciamo così... decompositiva del... della... dei batteri che sono distribuiti anche in questa aula e... bisognerebbe... si sarebbe dovuto fare un'analisi insomma batteriologica, microbiologica dei batteri presenti là per sapere se... che tipo insomma... quanto buono era come substrato il TNT rispetto ai batteri che c'erano e quindi quanto è stato decomposto, insomma è una cosa... insomma che si potrebbe solo ipotizzare ma che non ha nessun significato scientifico voglio dire. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** Acampora, vorrei sottolineare anche un'altra cosa, che in effetti, noi abbiamo esaminato questo frammento prelevato da questo schienale dopo credo circa cinque anni dal momento in cui era stato ripescato, quindi non

solo l'azione dilavante ma anche il... il tipo di conversazione di questi... schienali, perché abbiamo detto per esempio il TNT e... è metabolizzabile, diciamo così, rispetto al T4 se non ricordo male, quindi veramente... **PRESIDENTE:** va bene, Pubblico Ministero domande? **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì, Presidente alcune domande, di carattere generale, se il T4... **PRESIDENTE:** un po' più vicino al microfono perché si sente poco. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** eh, sì, sono vicinissimo Presidente, non so se... **PRESIDENTE:** sì, forse allora... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì, si sente? **PRESIDENTE:** sì sì. **VOCI:** (in sottofondo). **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** se la miscela T4 TNT può agire oltre che da sola anche in associazione ad altri esplosivi, ad altri inneschi. **PERITO MALORNI ANTONIO:** eh, guardi, rispondo io, Malorni, noi siamo degli... dei Chimici analisti, non siamo degli esperti di... insomma di esplosivi come tali, e... quindi è una domanda alla quale non possiamo rispondere. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ecco, nel caso di presenza anche di altri inneschi o di altre... anche le altre miscele si potrebbe trovare, sempre tenendo presente quello che avete detto voi...

PERITO MALORNI ANTONIO: sì sì... PUBBLICO
MINISTERO AMELIO: ...l'azione dilavante
dell'acqua, il tempo... PERITO MALORNI ANTONIO:
noi abbiamo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: quindi
anche altre miscele si trovano o ci sono alcune
miscele che per esempio... nei confronti delle
quali l'azione dilavante dell'acqua, il tempo, non
consente di ritrovarle? PERITO MALORNI ANTONIO:
beh, a tempo infinito, insomma a tempo lungo,
insomma lei non trova più niente, però a tempi
brevi insomma e... i rapporti si so... si
ritrovano sempre, ma noi diciamo sì... abbiamo
cercato anche le altre sostanze solo che non le
abbiamo trovate. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: non
sono state trovate, quindi solo T4 e TNT. PERITO
MALORNI ANTONIO: sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e
senta, lei mi... loro hanno parlato prima di
diversi tipi di estrazione, voi avete se non
ricordo male utilizzato l'acetone e per quanto
riguarda invece l'attività svolta dai laboratori
dell'Aeronautica Militare, è stato utilizzato se
non erro l'etere-etilico? PERITO MALORNI ANTONIO:
sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e... quale... che
differenza porta in termini qualitativi e
quantitativi di risultato l'applicazione di uno

piuttosto che di un altro... di un'altra metodologia. **PERITO MALORNI ANTONIO:** la differenza è che diciamo così la... insomma è una questione di... insomma, ogni sostanza ci ha una sua solubilità in un solvente, allora la solubilità in acetone delle due... dei vari esplosivi è la massima che si... è la massima solubilità, negli altri solventi, la solubilità non raggiunge quei livelli, per alcune sostanze addirittura può essere, diciamo così, di gran lunga inferiore rispetto a quella dell'acetone, quindi in genere si utilizza l'acetone. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** quindi in genere si utilizza... cioè sono... nella letteratura, cioè nella... **PERITO MALORNI ANTONIO:** sì sì, nella letteratura è descritto questo. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ho capito, quindi con l'etere-etilico si recupera meno... si ha la capacità di recuperare meno sostanza rispetto a quella... **PERITO MALORNI ANTONIO:** sì, c'è un recupero più basso sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sull'acqua mi sembra che avete risposto, anche sulla differenza sul... di... sul T4 e sul TNT se non sbaglio. Senta l'utilizzo dell'acetone come metodo di estrazione che percentuale di recupero ha determinato nei reperti? **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: noi le prove, Acampora, noi abbiamo fatto delle prove, diciamo, e siamo riusciti ad ottenere addirittura circa il cento per cento di recupero su delle superfici e... di alluminio che abbiamo... su cui abbiamo deposto dell... gli standard di TNT e T4 diciamo intorno al cento per cento, il recupero massimo, comunque i dati di letteratura e... tutti i dati di letteratura sia allora noti che adesso dicono che l'acetone è il solvente di elezione per queste sostanze, per l'estrazione. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** e l'etere-etilico invece? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** l'etere-etilico estrae ma di meno. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** estrae ma di meno. Senta... **PERITO MALORNI ANTONIO:** scusi, Malorni, fa parte di metodiche anche descritte ma insomma che... diciamo si... esistono delle metodiche che poi sono superate da altre metodiche successivamente, fa parte di altre metodiche, come la possibilità di analizzare per cromatografia su strato sottile, la possibilità di utilizzare con altri metodi analitici, insomma, e... però diciamo si... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ho capito, senta, in che quantità di T4 e di TNT è stata ritrovata? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** possiamo consultare un

attimo la nostra relazione? **PRESIDENTE:** sì sì, prego! **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** grazie! **VOCE:** (in sottofondo). **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** Acampora, noi ovviamente abbiamo estrapolato questo dato da tutte le analisi che abbiamo fatto e abbiamo stabilito che le presumibili quantità per il T4 sono circa... cento nanogrammi per centimetro quadro, e per il TNT, circa trenta nanogrammi per centimetro quadro, questo ovviamente è il dato che noi abbiamo estrapolato e che era quello attuale cioè quello che abbiamo trovato, non quello che presumibilmente poteva essere in origine. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** senta, la procedura utilizzata dai laboratori dell'Aeronautica Militare per rilevare le tracce dell'ordine di grandezza bicomolare pari a quelle rinvenute dal collegio era idonea o no? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** Acampora, no, la cromatografia su strato sottile ha una sensibilità di gran lunga inferiore rispetto alla cromato... alla gas-cromatografia spettrometria di massa, quindi sono ordini di grandezza diversi. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ci può dire di quanto diversi? **PERITO MALORNI ANTONIO:** anche di diversi ordini di grandezza, cinque, sei, dieci ordini di grandezza, cioè si

passa dal... PERITO ACAMPORA ANTONIO: dal
microgrammo si passa al nano... PERITO MALORNI
ANTONIO: ...si passa al milligrammo... PERITO
ACAMPORA ANTONIO: ...al nanogrammo o non... va
be'... PERITO MALORNI ANTONIO: microgrammo...
PERITO ACAMPORA ANTONIO: non ci dobbiamo sempre...
purtroppo, Acampora, siamo abituati a ragionare in
termini attuali noi e... nel senso che la
strumentazione da quindici anni a questa parte ha
fatto degli avanzamenti tecnologici notevoli, però
voglio dire e... le sensibilità in cromatografia
su strato sottile con rivelazione colorimetriche
sono dell'ordine del microgrammo, mentre invece
noi siamo arrivati al nanogrammo, quindi siamo di
circa cinque... di sei ordini di grandezza, cioè
da dieci a meno tre a dieci a meno nove grammi.
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: va bene, grazie! PERITO
ACAMPORA ANTONIO: prego! PRESIDENTE: Parte Civile?
AVV. P.C. OSNATO: sì, l'Avvocato Osnato, soltanto
una domanda: questa presenza di esplosivi, è stata
ritrovata in un frammento di ferro e un gancetto
del... posto nel sedile, ci potrebbe descrivere
esattamente dove era collocato questo gancetto,
nel sedile? PERITO ACAMPORA ANTONIO: Acampora,
e... noi abbiamo... a noi sono stati consegnati i

frammenti e sul frammento in una busta di plastica era scritto: "frammento, schienale numero 2 rosso" punto e basta, quindi noi abbiamo semplicemente eseguito delle analisi, ma non abbiamo partecipato alla repertazione della...

AVV. P.C. OSNATO: ho capito, un'ultima domanda molto brevemente, questa vostra metodologia adottata in sede di perizia così nel complesso, era sicuramente attuale nel 1985, negli anni precedenti e in particolare diciamo dall'80 in poi, era una metodologia, una prassi già adottabile o adottata? **PERITO MALORNI ANTONIO:** sì,

è una prassi adottata dal... dalla prima metà degli anni '70, quando si chiamava frammentografia di massa, poi ha avuto, come tutto ha una storia, quindi ha subito dei cambi anche negli acronimi e nei nomi, ma era già utilizzata abbondantemente, soprattutto negli studi farmacologia e di farmacocinetica già da una decina di anni. **AVV. P.C.**

OSNATO: e quindi se ne potrebbe dedurre che era il tipo di metodologia adottata nella maggior parte dei casi in cui si dovevano fare delle ricerche del tipo che sono state chieste a voi? **PERITO**

MALORNI ANTONIO: sì, si può dedurre questo, il problema è che questa metodologia si basa su una

conoscenza di uno del settore della scienza che non è molto diffuso nemmeno negli insegnamenti universitari e quindi i laureati si laureano senza sapere questa parte importante della conoscenza.

AVV. P.C. OSNATO: grazie! **PERITO MALORNI ANTONIO:**

prego! **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. BENEDETTI:**

Avvocato Benedetti, senta, vista l'ignoranza, diciamo, in materia, vorrei che mi spiegasse alcune cose, innanzi tutto, vi è differenza avete parlato di effetto dilavante e solubilità, volevo capire la differenza fra queste due... se vi è differenza fra effetto dilavante e solubilità.

PERITO MALORNI ANTONIO: eh, non c'è nessuna differenza, la solubilità è un concetto, diciamo così, chimico/fisico, per cui esprime la qualità di sostanza che viene sciolta in condizioni di standard, quindi a venticinque gradi eh... per litro di solvente, e quindi più alto è il numero più sostanza si scioglie per... di solvente, naturalmente più alto è il valore della solubilità, se la sostanza depositata su una superficie e ci passa dell'acqua, maggiore è l'effetto dilavante, quindi sono correlati. **AVV.**

DIF. BENEDETTI: va bene, ho capito. Senta, mi veniva in mente, diciamo, un... così una metafora,

potremmo dire che è un po' come l'olio nell'acqua per avere un po', in maniera molta rozza, però per poter figurare meglio questo... **PERITO MALORNI**

ANTONIO: eh, sì, è come l'olio nell'acqua, se lei nell'acqua ci mette un microlitro... cioè un milionesimo di litro di olio, lei non lo vede, perché quello in ogni caso riesce ad emulsionare e disperdere, se ci mette, dieci millilitri di olio si farà una bella superficie di olio che non si riesce a miscelare. **AVV. DIF. BENEDETTI:** ho

capito, quindi era un... per poterlo rilevare vuol dire che era una presenza importante, diciamo.

PERITO MALORNI ANTONIO: è una presenza importante relativamente allo strumento che lei utilizza, perché... **AVV. DIF. BENEDETTI:** certo. **PERITO**

MALORNI ANTONIO: ...pure in questa stanza noi stiamo respirando dei batteri che non vediamo, se mettiamo il microscopio li vediamo, dipende da come li osserva la natura, la realtà. **AVV. DIF.**

BENEDETTI: certo. **PERITO MALORNI ANTONIO:** dalla lente di ingrandimento che utilizza. **AVV. DIF.**

BENEDETTI: perfetto. **PERITO MALORNI ANTONIO:** per noi che lavoriamo tutti i giorni su queste scale di quantità, per noi sono qualità grosse, per altri intralci possono avere dei dubbi, perché

possono dire siamo in una mola... ci sta qualche molecola, ci sono miliardi di molecole, non una molecola. **AVV. DIF. BENEDETTI:** oh, senta, precedentemente avete parlato di rapporto, cento a trenta, fra il T4 e il TNT però avete detto quello era il rapporto che vi era nel momento in cui abbiamo esaminato poi sapendo il tempo appunto in cui il frammento rimasto nell'acqua e sapendo, conoscendo il fatto che il TNT è più solubile rispetto al T4, potete fare una stima seppur approssimativa del... rapporto che vi era nel momento in cui è caduto nell'acqua, nel momento in cui vi è stato eventualmente l'esplosione? **PERITO MALORNI ANTONIO:** ma questo abbiamo, credo, già risposto, la stima non si può fare per tutta una serie di motivi, uno: perché, diciamo, il tempo al minuto, insomma sarebbe dovuto bi... va bene, può darsi pure che è no... due: insomma che ci sta comunque e... un intorno di una superficie, insomma che in ogni caso può agire a sua volta come... partecipante del processo di soluzione, tre: perché l'analisi è stata fatta dopo diversi anni dalla raccolta del campione e... **AVV. DIF. BENEDETTI:** quindi, va bene... **PERITO MALORNI ANTONIO:** e quattro: perché in ogni caso le

sostanze... questo non lo abbiamo detto, è nuovo... perché le sostanze in ogni caso hanno una temperatura di ebollizione, di fusione diversa, diciamo, una fonde a più duecento gradi, un'altra fonde intorno a... poco più di settanta gradi, e quindi il passaggio da solido a gas, il processo di sublimazione in un caso è maggiore di un altro, quindi in ogni caso ci sono anche queste piccole perdite ma che... dopo cinque anni, sei anni, dieci anni hanno il loro significato. **AVV. DIF.**

BENEDETTI: senta, un'ultima domanda, lei precedentemente parlava per quanto riguarda il metodo usato la rilevazione grazie al metodo usato, di ordini di grandezza, cinque, sei ordini di grandezza, dieci ordini di grandezza, mi scusi l'ignoranza, lei per ordini di grandezze cosa intende? **PERITO MALORNI ANTONIO:** moltiplicato per

dieci, è un ordine di grandezza dieci volte di più... **AVV. DIF. BENEDETTI:** quindi attraverso la sua rilevazione, lei aveva una possibilità, cinquanta, sessanta o cento volte maggiore rispetto... **PERITO MALORNI ANTONIO:** no no,

centomila volte di più... **AVV. DIF. BENEDETTI:** ah!

PERITO MALORNI ANTONIO: ...unmilione di volte di

più. **AVV. DIF. BENEDETTI:** ah, perfetto, grazie!

AVV. P.C. GIANNUZZI: una domanda anche l'Avvocatura, volevo sapere che rilevanza può avere il tipo di conservazione, lei ha fatto riferimento anche al tipo di conversazione sulle risultanze degli esami? **PERITO MALORNI ANTONIO:** ma la repertazione, il tipo di conservazione è fondamentale in ogni tipo di analisi, quando uno fa un'analisi la prima cosa che... insomma il primo grosso problema, è la... diciamo, siccome vengono raccolti e conservati i campioni e... è chiaro insomma che la raccolta... insomma la... il modo come vengono conservati, insomma in qualche modo influenzano poi il risultato quando uno va a fare le analisi successivamente e... **AVV. P.C. GIANNUZZI:** e nel caso di specie che incidenza ha avuto il tipo di conservazione? **PERITO MALORNI ANTONIO:** eh, nel caso di specie, guardi, è una delle cose insomma che... credo che noi non siamo in grado di... di poter valutare, perché bisognerebbe ricostruire la storia minuziosa del reperto da quando è stato pescato fino a che è arrivato nelle nostre mani, insomma e... e... **AVV. P.C. GIANNUZZI:** ma ha più rilevanza l'effetto dilavante o il tipo di conservazione? **PERITO MALORNI ANTONIO:** no, da... Malorni, secondo me più

il fatto di lavarlo nell'acqua, ha avuto un maggiore effetto, però per estrapolare dei dati, anche piccoli che sia... nel processo di estrapolazione piccole differenze poi portano grandi differenze successivamente, quindi anche quelle piccole differenze che vengono dalla conservazione del campione, non permettono di fare un'estrapolazione attendibile e quindi in ogni caso sarebbe un'estrapolazione non attendibile.

PERITO ACAMPORA ANTONIO: Acampora, io vorrei però sottolineare una cosa, noi parliamo sempre per ipotesi, perché noi non abbiamo cognizione e conoscenza di come sono stati conservati, come sono stati pescati, dopo quanto tempo, noi abbiamo semplicemente avuto questi frammenti in laboratorio e li abbiamo esaminati, quindi tutto il resto rimane un po' in un campo ipotetico. **AVV.**

P.C. GIANNUZZI: ma voi non avete richiesto questi elementi, diciamo, di informazione sul tipo di conservazione, se era un aspetto importante da...

PERITO MALORNI ANTONIO: eh, no, perché a noi i quesiti che sono stati posti, non è stato posto il quesito di... di arrivare ad una formulazione di una risposta che in qualche modo prevedesse qual era la qualità di esplosivo di partenza o quale

fosse la... altrimenti insomma, credo avremmo detto al... a chi ci poneva la domanda che era una domanda alla quale difficilmente si poteva rispondere, come abbiamo rifiutato, io perlomeno mi sono rifiutato di fare le analisi a... reperti ripescati dopo dieci anni nel coso... perché le... a meno che qualcuno non dimostrava che i residui di esplosivi erano stati protetti da una nicchia e insomma... era impensabile di poter andare a cercare delle cose laddove non ci potevano essere, insomma esiste una razionalità nel lavoro, insomma no, quindi uno cerca sempre le cose quando si possono fare e non quando non è più possibile, se avevamo dimostrato se... diciamo così... che esiste un'azione dilavante e che dopo una settantina, ottantina di ore, praticamente, insomma la quantità va a zero, eh, dopo la permanenza in acqua di più anni, e chiaramente si doveva dedurre che non era possibile trovare più niente anche se ci fossero state dei chili di esplosivi e dopo tanti anni non ci sarebbe stato più niente. **AVV. P.C. GIANNUZZI:** va bene. **PERITO MALORNI ANTONIO:** a meno che un altro esperto non era in grado di dimostrare che nell'atto di esplosione si era fatta che ne so, una copertura

di carbone che aveva protetto una certa superficie dall'azione dilavante allora sotto quella superficie di carbone si poteva andare a vedere, ma poiché questo non è il nostro campo di lavoro, la nostra expertise come si dice e... **AVV. P.C.**

GIANNUZZI: va bene, grazie. **PRESIDENTE:** prego

Difesa! **AVV. DIF. NANNI:** sì, solo un paio di domande Presidente, volevo chiedere ai Periti, ci hanno già detto di aver cercato anche altre sostanze senza averle trovate, volevo chiedere in che cosa è consistito, cioè se è un'analisi mirata di particolari sostanze oppure se, scusate, naturalmente non so io come si possa fare, quali possibilità ci sono, cioè guardiamo e vediamo cosa c'è qualsiasi cosa. **PERITO MALORNI ANTONIO:** e

allora la... diciamo così, la... i reperti che ci sono stati dati sono stati estratti no, con l'acetone, dopo di che l'estratto con acetone, l'estratto totale è stato analizzato per gas massa, allora quando si analizza per gas massa si vedono tutte le sostanze che sono presenti eh?

AVV. DIF. NANNI: uhm! **PERITO MALORNI ANTONIO:** dopo di che siccome noi dobbiamo quantificare quelle che sono presenti e non insomma... e non è agevole farlo diciamo così su questo tracciato che è molto

complesso, il tracciato... il risultato analitico che questo tracciato in cui sono dei picchi... per poterlo pulire dalle sostanze interferenti che non interessano, si va a... diciamo così a semplificare non facendo l'analisi su tutto lo spettro, ma soltanto su alcuni ioni, che sono caratteristici della sostanza, per cui il tracciato che uno ottiene alla fine, è un tracciato senza interferenze, senza diciamo così interferenze, per cui quando arriva la sostanza si ha un segnale che dimostra che c'è quella sostanza, ma non solo un segnale ma in questo caso tre segnali che sono in rapporto di intensità tra di loro nella maniera caratteristica che corrisponde alla sostanza che uno sta esaminando, quindi diciamo così... **AVV. DIF. NANNI:** uhm! **PERITO MALORNI ANTONIO:** ...noi avevamo visto già nell'estratto totale la presenza di questi due esplosivi, gli altri non li abbiamo visti, quindi poi abbiamo quantificato soltanto questi due... **AVV. DIF. NANNI:** ecco, ma in questa diciamo prima fase no, e... oltre a T4, TNT c'erano delle altre sostanze suppongo mi sembra di aver capito così... **PERITO MALORNI ANTONIO:** sì, ci sono... insomma ci sono sempre delle... quando uno fa un'analisi di

un estratto complesso... cedono insomma delle sostanze... AVV. DIF. NANNI: e anche di altre sostanze che ne so, che possono far parte di una miscela esplosiva? PERITO MALORNI ANTONIO: no no, c'era sostanze... AVV. DIF. NANNI: ... avete fatto questo tipo di analisi? PERITO MALORNI ANTONIO: ...che in ogni caso vengono estratte dal... c'erano dei monomeri del... insomma del... del grasso... e... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO MALORNI ANTONIO: ...questo insomma... dei contaminati normali che si trovano insomma da tutte le parti... AVV. DIF. NANNI: quindi... PERITO MALORNI ANTONIO: deftalati... AVV. DIF. NANNI: quando siete passati a fare la selezione in sostanza e... avete selezionato queste due che avevate visto? PERITO MALORNI ANTONIO: sì. AVV. DIF. NANNI: eh, cioè questo volevo capire, abbiamo cercato altre sostanze, si riferiva se ho capito bene, mi sembra che lo abbia detto il Professore Acampora, si riferiva a questa fase iniziale nella quale si individuano queste due sostanze e poi si vanno a quantificare, cioè si utilizza quel sistema per quantificare appunto queste due, ho capito bene? PERITO ACAMPORA ANTONIO: allora, sì, noi abbiamo fatto quello che si chiama

genericamente uno screening generale, cioè ha fatto un'estrazione e diciamo tanto per esprimermi... andiamo a vedere cosa c'è, che cosa... quando abbiamo identificato fra i va... fra le varie sostanze estratte e le sostanze che abbiamo identificato come T4 e TNT poi dopo abbiamo fatto delle indagini mirate... **AVV. DIF.**

NANNI: ho capito. **PERITO MALORNI ANTONIO:** perché abbiamo escluso tutto il resto. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** grazie! **PRESIDENTE:** prego! **AVV. DIF. BARTOLO:** buongiorno, senta, io vorrei rimettere a fuoco solo alcuni punti, il primo: quanti reperti vi sono stati consegnati e su quanti di quei reperti sono state ritrovate tracce di materiale esplosivo. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** Acampora, e quattrocentoquarantuno frammenti... **AVV. DIF.**

BARTOLO: frammenti. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** più e... lo dico in perizia, mi pare più del materiale recuperato dalla... e... dalle autopsie, durante le autopsie delle due persone e su questi quattrocentoquarantuno frammenti su uno solo... su un solo frammento metallico abbiamo trovato T4 e TNT. **AVV. DIF. BARTOLO:** su un solo frammento metallico, compresi anche quei reperti che

provenivano dalle autopsie? PERITO ACAMPORA

ANTONIO: no, su un solo frammento metallico,

abbiamo esaminato tutto... AVV. DIF. BARTOLO: no,

lei... PERITO ACAMPORA ANTONIO: abbiamo esaminato.

AVV. DIF. BARTOLO: no, mi scusi, non ho capito

bene, lei dice: ci sono stati consegnati

quattrocentoquarantuno reperti, mi pare che in

questo caso lei parli proprio di frammenti di...

PERITO ACAMPORA ANTONIO: sì. AVV. DIF. BARTOLO:

...aereo. PERITO ACAMPORA ANTONIO: ...quelli

provenienti dallo schienale sì, dagli schienali.

AVV. DIF. BARTOLO: dagli schienali; oltre a questi

quattrocentoquarantuno reperti, mi pare di capire

vi vengono consegnati anche degli altri reperti

che sono però provenienti dalle autopsie. PERITO

ACAMPORA ANTONIO: sì, esattamente. AVV. DIF.

BARTOLO: quanti sono ricorda? PERITO ACAMPORA

ANTONIO: se non ricordo trenta... AVV. DIF.

BARTOLO: per grandi linee. PERITO ACAMPORA

ANTONIO: ...una trentina diciamo. AVV. DIF.

BARTOLO: quindi abbiamo quattrocentoquarantuno

pezzi di aereo, meglio ancora di... PERITO

ACAMPORA ANTONIO: sì. AVV. DIF. BARTOLO:

...schienali e dell'aereo e via dicendo, più...

PERITO ACAMPORA ANTONIO: di frammenti rinvenuti

negli schienali... AVV. DIF. BARTOLO: ...di frammenti rinvenuti negli schienali e via dicendo, quindi avevamo gli schienali, frammenti che vengono tirati fuori e tutto quanto, più questi trenta e passa... PERITO ACAMPORA ANTONIO: ...trentina... AVV. DIF. BARTOLO: ...e passa pezzi... reperti che provengono dalle autopsie su quattrocentosettanta e più reperti voi ne individuate uno. PERITO ACAMPORA ANTONIO: esattamente. AVV. DIF. BARTOLO: soltanto questo ha delle tracce delle TNT e T4, in che misura? PERITO ACAMPORA ANTONIO: quando dice misura, in che quantità? AVV. DIF. BARTOLO: possiamo... sì, ecco. PERITO ACAMPORA ANTONIO: e allora cento di T4 se non ricordo male cento nanogrammi per centimetro quadro... AVV. DIF. BARTOLO: mi scusi, io siccome non ho molta dimestichezza, ma quando parliamo di nanigrammi... PERITO ACAMPORA ANTONIO: nanogrammi significa, centomiliardesimi di grammo... AVV. DIF. BARTOLO: quindi sui quattrocentosettantuno se ne individua uno sul quale si trova un cento... PERITO ACAMPORA ANTONIO: centomiliardesimi di grammo per centimetro quadro. AVV. DIF. BARTOLO: ...di grammo per centimetro quadro di TNT... PERITO ACAMPORA ANTONIO: di T4... AVV. DIF.

BARTOLO: di T4. AVV. DIF. BARTOLO: e di TNT invece? PERITO ACAMPORA ANTONIO: trenta nanogrammi per centimetro quadro. AVV. DIF. BARTOLO: e quindi, scusi, trenta... PERITO ACAMPORA ANTONIO: trenta nanogrammi sono... AVV. DIF. BARTOLO: no no... PERITO ACAMPORA ANTONIO: ...sono trentamiliardesimi di grammo. AVV. DIF. BARTOLO: trentamiliardesimo di grammo di TNT Voi siete dei Chimici, prima avete parlato anche di solubile e non solubile e via dicendo, eccetera, mi pare che su quel punto non ci sia nulla da aggiungere, ma vorrei che voi ci forniste un altro chiarimento, queste chiamiamole tracce che origine possono avere? VOCE: (in sottofondo). PERITO MALORNI ANTONIO: e allora innanzi tutto devo chiarire un punto... AVV. DIF. BARTOLO: sì. PERITO MALORNI ANTONIO: ...diciamo così il... quello che è stato pigliato nel... diciamo... sì... quello che è stato pigliato nel... diciamo così, nelle autopsie, diciamo così, per quello che è stato detto prima, perché diciamo così, l'autopsia è stata fatta, sono state fatte su dei corpi in decomposizione dove la flora batterica, diciamo così, è stratosferica rispetto a quella che sta in questa stanza, quindi ove mai ci fossero state

anche tonnellate, torniamo al discorso di prima, di T4 e di TNT, diciamo così, avremmo potuto nella migliore delle ipotesi trovare eventualmente qualche prodotto, piccolissimo prodotto di degradazione, quindi diciamo così... AVV. DIF.

BARTOLO: lo avete trovato quel qualche piccolissimo... PERITO MALORNI ANTONIO: no. AVV.

DIF. BARTOLO: ...prodotto? PERITO MALORNI ANTONIO: non... non abbiamo trovato niente, perché... AVV.

DIF. BARTOLO: la ringraziamo per la precisazione, ma... PERITO MALORNI ANTONIO: non abbiamo trovato

niente. AVV. DIF. BARTOLO: ...se lei risponde alle domande che le facciamo noi forse... PERITO

MALORNI ANTONIO: e le sto rispondendo. AVV. DIF.

BARTOLO: ...l'esame è un po' più agevole. PERITO

MALORNI ANTONIO: sto rispondendo ma se lei ci fa le domande che sono fuori dalla nostra competenza,

Avvocato... AVV. DIF. BARTOLO: allora dica: "non sono in grado di rispondere". PERITO MALORNI

ANTONIO: non rientra nel campo della perizia che noi dovevamo fare. AVV. DIF. BARTOLO: e comunque

cogliendo, inserendomi in quanto ha già detto lei, avete trovato quelle piccolissime tracce che si

sarebbero potute trovare? PERITO MALORNI ANTONIO:

no. AVV. DIF. BARTOLO: no. Restiamo ai dati di

fatto, quelle sostanze possono essere state rinvenute su quell'unico reperto dei quattrocentosettantuno e passa reperti che avete esaminato per ragioni di varia natura, cioè è possibile che quel reperto abbia subito un qualsiasi modo, per una qualsiasi ragione, chiamiamolo così, una qualsiasi forma di inquinamento? Cioè che quella sostanza si sia depositata là perché quel reperto è stato, che ne so, strofinato da una parte, è stato poggiato in un posto, in una polveriera? **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: ma come è possi... è Acampora. **AVV. DIF.**

BARTOLO: no no, le chiedo. **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: io... **AVV. DIF. BARTOLO:** è possibile o

no? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** io non so rispondere alla domanda allora, perché è come... è possibile tutto ovviamente. **AVV. DIF. BARTOLO:** e a noi

questo interessa sapere. **PERITO MALORNI ANTONIO:**

però... è Malorni, però... **AVV. DIF. BARTOLO:**

ricostruire ciò che è possibile. **PERITO MALORNI**

ANTONIO: ...però se diciamo così, se questi reperti sono stati negli schedari per tanto tempo e sono stati tirati fuori soltanto all'atto di rimetterlo nella bustina per consegnarlo per le analisi l'inquinamento credo che debba essere

escluso, bisognerebbe scrivere la storia di questi frammenti. AVV. DIF. BARTOLO: lei ha avuto... visto che continua a dare delle risposte a delle domande che io non le ho fatto... PRESIDENTE: va bene, scusi Avvocato! AVV. DIF. BARTOLO: ...ma le devo chiedere... PRESIDENTE: mi sembra che rientrano nella logica della risposta, no, perché se no... AVV. DIF. BARTOLO: allora ho capito male io la solerzia, ma volevo chiedere: lei ci fornisca il dato oggettivo, ha avuto la storia di quel reperto? PERITO MALORNI ANTONIO: no. AVV. DIF. BARTOLO: quindi questo non le consente di pervenire ad alcuna conclusione. PERITO MALORNI ANTONIO: no. AVV. DIF. BARTOLO: facciamo un passo in avanti, lei ha parlato prima di ricerca svolta secondo una certa metodica, mi riferisco ovviamente ad entrambi e vi chiederei se fosse possibile, dei chiarimenti. Oh, perché voi parlate di una certa metodica, esistono più metodiche per svolgere questo tipo di indagini? PERITO ACAMPORA ANTONIO: esistono moltissime metodiche per fare le analisi e uno può scegliere il metodo... AVV. DIF. BARTOLO: esistono scusi, moltissime? No, mi scusi non ho capito. PERITO ACAMPORA ANTONIO: esistono varie metodiche per fare le analisi, insomma, la

scienza della separazione che è una branca della scienza prevede che ci sono varie tipi di tecniche separative e vari tipi di tecniche identificative che differiscono tra loro per il tipo di risultato che uno vuole avere, l'ho detto prima quindi se uno ha bisogno di... AVV. DIF. BARTOLO: no, solo per... PERITO ACAMPORA ANTONIO: ...di avere una, diciamo così, la migliore sensibilità disponibile tra le varie tecniche analitiche disponibili e la maggiore specificità utilizza le tecniche analitiche che si basano sulla aspetto medio di massa, se uno non ha bisogno di affinare tanto il discorso utilizza altre tecniche. AVV. DIF. BARTOLO: no guardi, io le faccio questa domanda perché prima si parlava di uso dell'acetone o uso dell'etere etilico ma mi è partito di capire che ci siano delle metodiche che prevedono l'uso dell'etere etilico. PERITO ACAMPORA ANTONIO: sì. AVV. DIF. BARTOLO: o ho capito male io? Mi corregga se sbaglio. PERITO ACAMPORA ANTONIO: esistono... AVV. DIF. BARTOLO: cioè l'uso dell'etere etilico è un gesto da folle oppure rientra in alcune delle metodiche che vengono seguite ed utilizzate per svolgere questo tipo di indagine? PERITO ACAMPORA ANTONIO: esistono delle

procedure descritto che prevedono anche l'utilizzo dell'etere etilico, però dipende, diciamo così, quando uno va a ricercare in letteratura esistono delle cose fatte in una certa data, altre cose fatte successivamente e altre cose fatte ancora successivamente, per cui si presume che quelle fatte per ultimo abbiamo in qualche modo superato, diciamo così, i problemi che presentavano quelle di prima. AVV. DIF. BARTOLO: no, mi scusi ma questa volta non ho capito, non voglio... PERITO ACAMPORA ANTONIO: cioè, se io trovo che è descritto... AVV. DIF. BARTOLO: ...non è una obiezione... PERITO ACAMPORA ANTONIO: ma... AVV. DIF. BARTOLO: cioè, lei dice c'è un'evoluzione della scienza... PERITO ACAMPORA ANTONIO: c'è una evoluzione della tecnica continuamente. AVV. DIF. BARTOLO: ...della tecnica che ovviamente consente di affrontare i problemi man mano che sorgono e se Dio vuole e assiste la tecnica di risolvere questi problemi, quindi c'è un'evoluzione continua. PERITO ACAMPORA ANTONIO: c'è un'evoluzione continua, certo. AVV. DIF. BARTOLO: senta, c'è un'evoluzione continua e veloce oppure è un settore nel quale il processo, diciamo, di sviluppo è piuttosto lento? Le metodologie che

venivano usate nella fine degli anni '70 sono uguali a quelle che vengono usate oggi nel 2000?

PERITO ACAMPORA ANTONIO: allora la differenza sta... le metodologie che venivano usate prima degli anni '70 e quelle che sono utilizzate durante gli anni '70 e dopo gli anni '80, ci sono grosse differenze. **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi c'è stata proprio un evolversi della situazione...

PERITO ACAMPORA ANTONIO: c'è stata una forte accelerazione... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...della

scienza... **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** ...in quel periodo. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...che ha portato ad

utilizzare nelle diverse epoche diverse metodologie. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** sì. **AVV.**

DIF. BARTOLO: posta questa premessa, torniamo alla indagine svolta dalla Aeronautica, voi avete verificato che l'Aeronautica utilizzò una metodica non corretta o utilizzò soltanto una metodica diversa? **PERITO MALORNI ANTONIO:** Malorni, a mio

avviso l'Aeronautica utilizzò una metodica che diciamo così, che insomma non si può definire non corretta, è una metodica corretta che probabilmente, diciamo così, non era adeguata per vedere tutti gli esplosivi, alcuni li vedeva meglio e altri non li vedeva proprio questa è

la... lo abbiamo detto chiaramente in Perizia quindi... **AVV. DIF. BARTOLO:** un'ultima domanda: avete avuto modo di verificare se la seconda analisi svolta dall'Aeronautica, perché a voi risulterà che l'Aeronautica effettuò due analisi, una prima con la quale seguì la sua metodica e una seconda nella quale utilizzò proprio una metodica che venne, diciamo proprio imposta, ovviamente tra virgolette o meglio ancora diciamo suggerita dal R.A.R.D.E., voi avete avuto modo di verificare questo, sapete che cosa è il R.A.R.D.E., che cosa rappresentava il R.A.R.D.E. all'epoca? **PERITO**

MALORNI ANTONIO: certo, lo sappiamo è l'organismo inglese che si occupa del... **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: ma io non... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, viene considerato un organismo che ha una competenza, diciamo, per fare un paragone, il Pasteur in altri settori, parliamo dei massimi livelli della tecnologia o comunque ci dica lei ecco, che cos'è il R.A.R.D.E. e se voi avete avuto modo di verificare che la metodica utilizzata fu proprio quella suggerita dal R.A.R.D.E.. **PERITO ACAMPORA**

ANTONIO: chiedo scusa! E' Acampora. Io non mi ricordo, io l'unica perizia che conosco è quella fatta dall'Aeronautica Militare con la metodica,

appunto perché altrimenti così restiamo nel vago, di cromatografia su strato sottile e se non ricordo male un solo campione è stato processato con cromatografia per HPLC, cioè cromatografia liquida ad alte prestazioni. Poi non so lei a che cosa si riferisce esattamente la seconda e la prima, quindi... **AVV. DIF. BARTOLO:** guardi, noi i dati li ricaviamo un po' dagli atti processuali quindi potrebbe non essere corretta anche la nostra ricostruzione, perché non è facile ricostruire quanto è accaduto. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** certo. **AVV. DIF. BARTOLO:** ma noi rileggendo un po' gli elementi che abbiamo, avevamo ricostruito quanto accaduto più o meno per grandi linee in questo modo: viene effettuato un primo esame, dopo di che il Giudice Istruttore si consulta con il R.A.R.D.E. fa avere al Giudice Istruttore quella che è la metodica che sarebbe opportuno utilizzare per fare questa ricerca, il Giudice Istruttore chiede all'Aeronautica Militare di sviluppare questa indagine utilizzando quella metodica, a voi risulta questo? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** io lo ignoravo questo aspetto. **PERITO MALORNI ANTONIO:** no. **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** non sappiamo assolutamente... **AVV. DIF. BARTOLO:** non

vi è stato... PRESIDENTE: chiedo scusa se
intervento. PERITO ACAMPORA ANTONIO:
...assolutamente. PRESIDENTE: siccome nella
risposta... AVV. DIF. BARTOLO: no no Presidente,
possiamo sbagliarci. PRESIDENTE: no no, no. AVV.
DIF. BARTOLO: ecco, io posso indicare la...
PRESIDENTE: questo... AVV. DIF. BARTOLO: ...la
fonte ma... PRESIDENTE: no, perché nella risposta
che danno i Periti appunto al quesito relativo
alla procedura seguita dall'Aeronautica, si legge
espresamente... AVV. DIF. BARTOLO: loro fanno
riferimento solo ad una metodica, sì sì.
PRESIDENTE: "gli accertamenti compiuti presso i
laboratori così come emerge dalla lettura della
relazione inserita nel rapporto della cosiddetta
Commissione Luzzatti". AVV. DIF. BARTOLO: esatto,
che a noi... PRESIDENTE: "sono stati effettuati",
eccetera eccetera, quindi questa è la relazione
inserita nella Luzzatti, diciamo che loro hanno...
AVV. DIF. BARTOLO: Presidente, ripeto noi
possiamo... PRESIDENTE: ...hanno avuto presente.
AVV. DIF. BARTOLO: ...possiamo ecco... ma volevo
soltanto sapere se loro nell'andare ad esaminare
questa relazione hanno svolto un'indagine anche in
questa direzione e cioè avete verificato se quella

metodica era stata utilizzata perché suggerita dal R.A.R.D.E. all'epoca in cui era stata fatta ovviamente, parliamo poi dell'81 e '82. VOCI: (in sottofondo). PERITO ACAMPORA ANTONIO: io devo ripetere la stessa cosa di prima, noi sappiamo... AVV. DIF. BARTOLO: no. PERITO ACAMPORA ANTONIO: no, perciò voglio dire... AVV. DIF. BARTOLO: se lo ha... PERITO ACAMPORA ANTONIO: ...non abbiamo verificato, almeno da quello che mi risulta noi... io ricordo che questa metodica intanto non emergeva da nessuna parte degli atti che ho letto io che era stata suggerita dal R.A.R.D.E., sappiamo solo che la metodica descritta era quella di estrazione con etere etilico e analisi per cromatografia su strato sottile, insomma ecco. AVV. DIF. BARTOLO: una sola precisazione solo per mettere a fuoco le date, l'analisi svolta dall'Aeronautica, effettuata dall'Aeronautica appurò, consentì di rinvenire le tracce di T4 quando fu effettuata, voi lo ricordate? PERITO ACAMPORA ANTONIO: credo nei primi anni '80 insomma, credo. AVV. DIF. BARTOLO: quindi parliamo del mille... PERITO ACAMPORA ANTONIO: credo '81 o '82. AVV. DIF. BARTOLO: ...del 1981 e '82. PERITO ACAMPORA ANTONIO: forse, ma... AVV. DIF. BARTOLO:

quando effettuaste la vostra? PERITO MALORNI

ANTONIO: nel mille... cioè giurato alla fine dell'85 e negli anni... nell'86 abbiamo fatto queste analisi. AVV. DIF. BARTOLO: quindi cinque

anni dopo. AVV. DIF. BARTOLO: grazie! PRESIDENTE: domande? No, domande, ulteriori domande? No.

possiamo licenziarli. AVV. DIF. EQUIZI: una, Presidente! PRESIDENTE: sì, prego! AVV. DIF.

EQUIZI: se avevano accertato la composizione del reperto, del frammento sul quale hanno rinvenuto le tracce di T, TNT e T4. PERITO ACAMPORA ANTONIO:

Acampora, no c'era stato descritto dagli Ingegneri come frammento magnetico e noi abbiamo fatto l'analisi su quello insomma, non... non siamo andati a vedere. Comunque se non ricordo male...

PERITO MALORNI ANTONIO: quello esulava dalle nostre competenze. PERITO ACAMPORA ANTONIO: sì,

non era nella nostra competenza, diciamo, e ne era nell'incarico verificare che le... lei mi chiede che tipo di materiale era? Un frammento magnetico, quindi ferroso, era un gancetto in effetti. AVV.

DIF. EQUIZI: grazie! GIUDICE A LATERE: solo per essere più sicuri di aver compreso, queste indagini che erano state fatte dai laboratori dell'Aeronautica, erano mi pare di aver capito, la

cromatografia su strato sottile, e l'altra quella con alcool etilico, è quella che viene chiamata cromatografia in fase liquida ad altra pressione?

PERITO ACAMPORA ANTONIO: sì, esatto. **PERITO**

MALORNI ANTONIO: sì. **GIUDICE A LATERE:** sono

quelle? **PERITO ACAMPORA ANTONIO:** sì. **PRESIDENTE:**

va bene. **PERITO MALORNI ANTONIO:** però se posso

aggiungere una cosa Presidente, diciamo così, se

Lei piglia un teste delle analisi degli esplosivi,

troverà che la... diciamo così, se Lei sta in una

fabbrica dove producono esplosivi, l'analisi le

farà con la TLC, perché voglio dire, è immediata,

diciamo così, non ci sono problemi di quantità e

quindi lei l'analisi la fa tranquillamente in

pochi minuti. Qua stiamo parlando di residui, cioè

di quantità già piccole che se il R.A.R.D.E.

avesse consigliato questa cosa ha fatto insomma

secondo me come Ricercatore ha fatto una cosa

sbagliata, eh! **AVV. DIF. BARTOLO:** quante volte in

precedenza lei aveva effettuato analisi di questo

tipo? **PERITO MALORNI ANTONIO:** di cosa, di

esplosivi o di sostanze in tracce? **AVV. DIF.**

BARTOLO: non lo so, lei dice il R.A.R.D.E.

sbaglia, ma volevo sapere quindi quanta esperienza

ha lei per poter dire che... **PERITO MALORNI**

ANTONIO: non ho detto che il R.A.R.D.E. sbaglia, ho detto che se... AVV. DIF. BARTOLO: ...lei ha detto poc'anzi che... PERITO MALORNI ANTONIO: ...il R.A.R.D.E.... AVV. DIF. BARTOLO: ...se il R.A.R.D.E.... PERITO MALORNI ANTONIO: scusi! AVV. DIF. BARTOLO: ...ha sbagliato se ha fatto questo. PERITO MALORNI ANTONIO: ho detto un'altra cosa, ho detto... AVV. DIF. BARTOLO: io volevo sapere da lei... PERITO MALORNI ANTONIO: ...come Ricercatore e non come... AVV. DIF. BARTOLO: ...per poter fare soltanto un raffronto... PRESIDENTE: no, un momento, scusate! PERITO MALORNI ANTONIO: sto dicendo che... AVV. DIF. BARTOLO: ...dall'esperienza fatta... PRESIDENTE: faccia finire e poi interviene. PERITO MALORNI ANTONIO: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ma non è polemica è soltanto per avere dei dati oggettivi, cioè lei ha detto: "il R.A.R.D.E. se a avesse fatto questo avrebbe sbagliato", io le chiedo: lei quanta esperienza aveva in quello specifico settore e cioè in quel tipo di indagine? PERITO MALORNI ANTONIO: nelle analisi in tracce? AVV. DIF. BARTOLO: sì, lei aveva mai esaminato un altro pezzo di aereo per verificare su quel pezzo di aereo vi erano delle tracce residue di un

qualsiasi elemento che potesse essere considerato materia residua... PERITO MALORNI ANTONIO: no, pezzi di aereo mai, non li abbiamo mai guardati, ma qua non è questione del pezzo di aereo è questione di metodologia, insomma di scienza, io le sto parlando di scienza e di metodologia e non di caso specifico, perché la metodologia applicata per esaminare gli esplosivi è la stessa che uno utilizza per esaminare le tracce di antibiotici nel sangue, è la stessa che utilizza per analizzare micro-inquinanti nell'ambiente ed è la stessa che si utilizza per andare a trovare tracce di addotti di DNA che sono nel nostro organismo che sono marcatori di eventi che possono fare scatenare un tumore in una persona esposta professionalmente, è il lavoro che facciamo tutti i giorni, per cui aveva detto, diciamo così, che le metodiche sono tutte valide, dipende da quello che uno... PERITO ACAMPORA ANTONIO: dalla finalità. PERITO MALORNI ANTONIO: ...dalla finalità che uno vuole mettere nell'analisi, quindi trattandosi di analisi in tracce, qualsiasi scienziato avrebbe detto che la TLC non era idonea per trovare tracce, quindi se l'avesse fatto il R.A.R.D.E. mi meraviglierei molto se l'avesse

fatto, ma se l'ha fatto... o c'è stato un, diciamo così, un suggerimento che non è in linea con, diciamo così, i criteri della scienza insomma, ecco. AVV. DIF. BARTOLO: senta, lei ha letto la relazione? PERITO MALORNI ANTONIO: io ho letto soltanto la Relazione Luzzatti. AVV. DIF. BARTOLO: quindi non ha letto la relazione dell'Aeronautica? PERITO MALORNI ANTONIO: del R.A.R.D.E.? AVV. DIF. BARTOLO: no, dell'Aeronautica. PERITO MALORNI ANTONIO: noi abbiamo letto la relazione del Luzzatti che riguardava l'analisi degli esplosivi perché su quella dovevamo dare un parere. AVV. DIF. BARTOLO: no scusi, a voi veniva chiesto se non abbiamo letto male prima il quesito, di dire, di pronunciarvi sugli accertamenti svolti dall'Aeronautica e non sugli accertamenti svolti dall'Aeronautica così come riassunti e riferiti dalla Commissione Luzzatti, io non trovo il riferimento. Comparando dette metodiche... PERITO MALORNI ANTONIO: allegate al rapporto... AVV. DIF. BARTOLO: ...con quelle degli accertamenti... PERITO MALORNI ANTONIO: ...allegate al rapporto... AVV. DIF. BARTOLO: ...compiuti dai laboratori dell'Aeronautica Militare per le relazioni allegate al rapporto della Commissione cosiddetta

Luzzatti. PERITO MALORNI ANTONIO: esatto, quelle abbiamo... AVV. DIF. BARTOLO: quindi voi avete esaminato... PERITO MALORNI ANTONIO: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ...la relazione fatta dall'Aeronautica, dai laboratori dell'Aeronautica alla Commissione Luzzatti, non credo abbiate letto soltanto la Commissione Luzzatti. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: voi avete letto solo la relazione della Commissione Luzzatti? PERITO MALORNI ANTONIO: abbiamo letto l'allegato alla Relazione Luzzatti, quella c'era. AVV. DIF. BARTOLO: e allora avrete letto anche gli allegati all'allegato alla Relazione Luzzatti? VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: e allora saprete anche che allegato alla relazione predisposta e consegnata alla Luzzatti dai laboratori dell'Aeronautica c'era anche una relazione predisposta dal R.A.R.D.E.? PERITO ACAMPORA ANTONIO: no, questa non l'abbiamo letta, è Acampora. AVV. DIF. BARTOLO: non l'avete letta. PERITO ACAMPORA ANTONIO: non l'abbiamo letta perché non l'abbiamo avuta, abbiamo avuto solo la relazione e le ripeto, metodica TLC e un solo campione esaminato per HPLC. PRESIDENTE: va bene. Buongiorno grazie! Allora, dieci minuti di

sospensione e avverta gli altri tre che tra dieci minuti saranno chiamati, dieci minuti.

(Sospensione).-

ALLA RIPRESA

AVV. DIF. EQUIZI: Presidente! **PRESIDENTE:** sì.

AVV. DIF. EQUIZI: il Generale Ferri voleva fare una dichiarazione spontanea. **PRESIDENTE:** sì,

prego! **AVV. DIF. EQUIZI:** grazie! **PRESIDENTE:** quindi ne diamo atto.

DICH. SPONTANEE DELL'IMP. FERRI FRANCO. -

IMPUTATO FERRI FRANCO: allora, i laboratori dell'Aeronautica Militare per quanto riguarda la parte esplosivistica e che era la Quarta Divisione della Direzione Laboratori erano strutturati per eseguire analisi di collaudo di forniture e di munizionamento e di controllo del materiale di esplosivo in giacenza, non disponevano di metodologie per eseguire analisi di residui di tracce di esplosione, applicarono quindi su richiesta anche fatta dalla Luzzatti, la metodologia indicata dal R.A.R.D.E. in una pubblicazione consegnata alla Commissione Luzzatti. Grazie! **PRESIDENTE:** prego! Buongiorno.

VOCI: (in sottofondo).

ESAME DEI PERITI LOPEZ A. NICOLETTI R. GRAZIANI G.

PRESIDENTE: sì, accomodatevi pure lì. Allora per cortesia se possono dare le loro generalità intanto. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** sono Annunziata Lopez, nata a Gravina, Bari il 30/01/'37, sono titolare della Cattedra di Tossicologia Forense all'Università "La Sapienza" di Roma. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sono Rosario Nicoletti, sono nato a Roma il 13 dicembre '32, sono Ordinario di Chimica Organica presso l'Università "La Sapienza" di Roma. **PERITO GRAZIANI GIORGIO:** sono Giorgio Graziani, Professore Ordinario di Mineralogia, sono nato il 4 ottobre del '33 e sono appunto Ordinario presso l'Università di Roma "La Sapienza". **PRESIDENTE:** ecco, volevo anzitutto chiedere se alla data del conferimento dell'incarico, cioè il 30 dicembre '91 ognuno di voi espletava la stessa attività oppure all'epoca c'era un'attività diversa che... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** no, la stessa. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** la stessa. **PERITO GRAZIANI GIORGIO:** la stessa. **PRESIDENTE:** la stessa. Benissimo, allora in data 30 dicembre '91 a seguito della nomina a Perito il Giudice Istruttore propose al Collegio da voi formato i seguenti quesiti: "accerti il Collegio la natura chimica delle sostanze di

aspetto nerastro che sono state rinvenute sui resti ossei ripescati nelle operazioni di recupero dell'anno '91 e su più parti del relitto dell'aeromobile DC9 <<Itavia>> precipitato a largo di Ustica il 27 giugno '80; accerti la natura chimica dell'insieme al cui interno sono osservabili due chiavi di tipo <<Yale>> recuperato anch'esso nelle operazioni sopra dette e riferisca se tale reperto sia stato sottoposto ad una esplosione e indicandone se è possibile la distanza da essa. Terzo quesito; compia le dovute analisi sugli oggetti che saranno indicati dal Collegio tecnico scientifico e su quelli che esso stesso riterrà di interesse per la istruzione del processo". Dunque, risulta... **PERITO LOPEZ**

ANNUNZIATA: Presidente, mi scusi! **PRESIDENTE:** sì.

PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: possiamo avere la relazione davanti, la nostra? **PRESIDENTE:** sì sì.

PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: grazie! **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** dunque, voi avete esaminato una serie di reperti e per ognuno dei quali poi voi avete esplicitato le vostre osservazioni, adesso io do lettura praticamente, via via, nell'ordine che risulta dalla vostra relazione dei risultati analitici dei singoli

reperiti, però mi limito per quanto riguarda i risultati a leggere la parte, diciamo in grassetto, voi avete messo in grassetto che è quella, diciamo, che sostanzia il vostro...

PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sì. **PRESIDENTE:** quindi cominciamo, voi avete esaminato un portachiavi, portachiavi reperto numero 50, cestello numero 30 ricevuto il 30 dicembre '91 in sede di incarico peritale. Per quanto riguarda questo portachiavi reperto numero 1 avete così concluso: "si sono evidenziati gli effetti di diffrazione caratteristici degli idrossidi di ferro e riferibili alla goetite e alla lepidocrite, il colore ocraceo rilevabile in alcune zone fa presumere l'esistenza di idrossido di ferro di tipo limonitico, l'ispezione visiva ed al microscopio stereoscopico non ha messo in evidenza alcuna modificazione riconducibile a cause diverse da quelle della corrosione". Poi avete rinvenuto sfere rinvenute nello scatolato dell'ala destra, reperto numero 2, si tratta di nove sferule prelevate in data 28 gennaio '92 dal flap dell'ala destra, reperto 627 da un vano dello scatolato in corrispondenza di un tassello già esistente. Per quanto riguarda queste sfere

avete concluso: "si può concludere che le sferette ritrovate nel flap hanno composizione e morfologia molto simile a quella delle sferette utilizzate per la pallinatura delle superfici in alluminio, tuttavia anche le sferette più piccole ricavate da un altro particolare meccanico del movimento dei flap presentano similitudini con le sferette ritrovate nell'ala. Le sferette ritrovate nel flap possono essere il residuo di una operazione di pallinatura del materiale oppure provenire da una puleggia". Poi avete affrontato il problema delle macchie nere e questo problema riguardava questi reperti che ora quindi enumero secondo la vostra numerazione, reperto numero 3, scaglie di vernice prelevate in data primo febbraio '92 da zone del lato sinistro della fusoliera; reperto numero 5, scaglie di vernice e ulteriore prelievo del 9 febbraio '92 in vicinanza del punto D; reperto numero 11, dieci milligrammi circa di materiale nerastro granuloso prelevato sul cassetto della elettronica radar prelevato in loco il 21 marzo '92; reperto numero 13, due frammenti di tessuto annerito prelevati in data 2 maggio '92 uno al di sopra del secondo finestrino privo di vetro

trasparente lato sinistro dell'aereo e l'altro in corrispondenza dei due finestrini accartocciati prima del portello di accesso anteriore; reperto 14, scaglia di materiale annerito prelevato in data 2 maggio '92 nella zona di attacco del cono di coda dell'aereo; reperto 15 zone superficiali nere e bianche asportate meccanicamente dalla superficie del reperto numero 1365, un frammento di circa due per due centimetri a tutto spessore, zone superficiali nerastre, biancastre e azzurre prelevate sulla superficie del reperto numero 1358, dal reperto numero 1360 si tassella un pezzo di circa centimetri 7,5 per undici in corrispondenza della zona rossastra e nera, documentazione fotografica casa rosa, reperti prelevati tutti in data 29 maggio '92 a Pratica di Mare, e poi infine reperto numero 20, si tratta di reperti esaminati in loco, indagini sulle macchie nere, in data 21 marzo e 2 maggio '92 a Pratica Di Mare, ecco a seguito dell'esame di questo problema delle macchie nere così come definito, voi praticamente concludete dicendo: "le macchie nere sono pertanto depositi solfuri e carboni in proporzioni variabili e a tale variabilità corrisponde un diverso aspetto delle

macchie riconoscibili da un occhio esercitato, quelle composte di carbonio sono di un nero bluastro di aspetto quasi lucente, mentre quelle da solfuri sono di un nero più profondo, la spettroscopia I.R. suggerisce inoltre che la natura del carbonio è simile a quello del carbon-black, tipo nero fumo e differente dal carbonio residuo di esplosione, la morfologia e la dislocazione delle macchie concordano ad indicare in un deposito marino l'origine di queste macchie, le analisi chimiche indicano in queste macchie la presenza di solfuri e di carbonio amorfo, anche se dall'esame della letteratura chimica sull'argomento non sono stati trovati riferimenti che riguardano la presenza di tale elemento nei depositi marini, si può tuttavia ritenere che l'origine delle macchie sia sicuramente riferibile a depositi marini che hanno interessato i frammenti dell'aereo precipitato nel mare di Ustica"; poi avete preso in esame il reperto numero 4 materiale non omogeneo colore verde-azzurro prelevato sulla fusoliera in data primo febbraio '92 con aspetto di incrostazioni e qui concludete dicendo questo materiale non ha nessuna specifica rilevanza ai

fini dell'indagine, poi avete esaminato il reperto numero 6, frammenti ossei, numero 973 del 20 novembre '91, quattro frammenti numerati da '95 a '98 in numero 1257 del 27 novembre '91, numerati 88, 89, 90, altri consegnati al Professor Giusti e al Professor Romano, numerati dal 6 al 27, e qui concludete: gli annerimenti riscontrati sulle ossa sono ascrivibili a depositi di solfuri metallici. Poi avete esaminato il reperto 7 oggetto a sezione quadrangolare ricevuto in Procura da uno di voi in data 14 febbraio '92 raccolto insieme ad alcuni dei reperti ossei di cui al punto 6, e concludete: la morfologia dell'oggetto e la natura dei componenti suggerirebbero trattarsi di materiale estruso e proveniente da un frammento di un canale passa-fili dell'aeromobile sembra pertanto essere oggetto di nessun rilievo ai fini dell'indagine, quindi avete esaminato il reperto 8, polvere biancastra in contenitore per pellicola fotografica, consegnatoci al Giudice Istruttore, in data 24 febbraio '92, concludete l'elevata quantità di alluminio permette di riconoscere in questa polvere dato anche la zona da cui essa è stata prelevata il materiale

risultante dalla corrosione delle manichette di aerazione. Poi esaminate il reperto 9, "lame metalliche proveniente dalle manichette di aerazione, prelevati da condotti di aerazione consegnati a Wiesbaden a uno di noi, il 28 febbraio '92" qui concludete: "le caratteristiche morfologiche dei fori, la loro distribuzione e la evidenza dei fenomeni corrosivi, nonché la composizione della lega in prossimità dei fori, sono elementi concordati nell'ascrivere alla corrosione la formazione dei fori". Poi reperto numero 12: "materiale bruno nerastro, prelievo eseguito con tampone di solvente su una zona annerita del flap dell'ala destra richiesta al Perito di parte Generale Cinti, in data 21 marzo '92"; e qui praticamente molto brevi tamponi usati per il prelievo sono stati lavati con etere-etilico, la soluzione concentrata fino a cinquanta micro-litri erano stati analizzati in GC MS i cromatogrammi ottenuti non hanno mostrato presenza di idrocarburi di peso molecolare medio alto. Poi avete effettuato un'analisi comparativa delle vernici sui reperti di cui ai numeri 15, 16 e 17 e precisamente zone superficiali nere e bianche asportate meccanicamente dalla superficie

del reperto 1365 un frammento di centimetri due per due a tutto spessore, zone superficiali nerastre, biancastre e azzurre prelevate sulla superficie del reperto 1358 poi tassello del reperto 1360, poi 16: due frammenti di vernice rossa prelevata dal velivolo in data 29 maggio '92, una dalla fusoliera parti sini... in alto, e l'altro dall'ala sinistra, 17: due frammenti di vernice rossa, forza ho detto 17 prima, era 16 e 17 due frammenti di vernice rossa prelevati sulla nave addetta al recupero consegnatoci dal Professor Casarosa in data 29 maggio '92, quindi avete analizzato questi reperti e... nonché mi sembra un altro poi... no, niente no. Poi le conclusioni si traggono dalle analisi delle vernici sono lineari si può infatti affermare con sicurezza che non esistono relazioni tra la vernice rossa e l'aereo e il rosso depositato di cui sporca la vernice bianca del serbatoio ausiliario, le stesse analisi hanno mostrato altresì che la vernice della nave non può essere messa in relazione con quelle del serbatoio. Poi avete esaminato i reperti 21 e 22, reperti... il numero 21 è reperto 6-4M(I) 6-4M(II) e 52-1M prelevati a Pratica di Mare il giorno 23 dicembre

'92 contenuti in tre distinte buste di plastica, trattasi di un frammento metallico il 6-4M(I) e di due preparati per misure alla microsonda, poi il reperto 22, cinque frammenti metallici prelevati da parte diverse del DC9, in data 12 gennaio '93 e utilizzati per i confronti metallografici con i reperti di cui al punto 21. Poi reperto 23: "frammento di lamiera verniciato in bianco di centimetri 7 per 6,5 forata corrispondente al foro B, portello vano portabagagli consegnatoci in data primo luglio '92 dal Dottor Brandimarte". **VOCE:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** ecco, no, per quanto riguarda i reperti 21 e 22, poi voi concludete dicendo: "tutto il materiale di analisi conteggi e valutazione dei dati, è stato trasferito al Professore Firrao il quale riporterà nella relazione del collegio fratto-grafico tutti i dettagli, il reperto 23 non abbiamo proceduto ad accertamenti chimici o strumentali sulle macchie nere in corrispondenza del foro B, queste sono da riferirsi a residui di collante in passato con polvere l'origine del collante è da ascriversi al nastro adesivo usato per la repertazione, poi avete esaminato i reperti 24, sono quattro

valigie, contrassegnate come: 11 reperto U147, 13 reperto U405, 14 reperto U150, 15 reperto U153 prelevate dall'hangar Blatter di Pratica Di Mare il 29 maggio '93 alla presenza dell'ufficio. Per quanto riguarda queste valigie concludete: "si può concludere che due dei bagagli, il numero 11 e il numero 14 sui tre esaminati, presentano tracce di AT4 e da TNT, le quantità osservate sono di gran lunga maggiori delle quantità minime rilevabili con il metodo utilizzato, poi esame del reperto 25 che consiste in una busta contenente tre buste più piccole ciascuna delle quali racchiude un pezzo di stoffa scuro, indicate nei rapporti del DRA, come JMW117, JMW118 e JMW119 e complessivamente indicati come black-plots, vedi dettagli nell'esame del reperto". A seguito di questo esame voi concludete che per quanto riguarda il reperto, credo che JMW117 e in particolare per quanto riguarda la globulizzazione delle fibre, tutto ciò è compatibile con un'esposizione del reperto a una fonte di calore all'esposizione a frammenti incandescenti, la presenza di un limitato numero di fibre globulizzate osservabili può dipendere dalle ripetute manipolazioni del reperto cosa che

ha permesso il distacco dell'estremità fuse o globularizzate. Poi per quanto riguarda attribuzione del reperto ai rottami del DC9 voi dite l'unico collegamento tra il reperto 1395 e il naufragio del DC9, consiste nel ritrovamento di tale reperto in una zona dove sono state rinvenute molte altre parti appartenenti all'aereo, per quanto poi riguarda in particolare e... il reperto relativo al tappeto, reperto 1395, in conclusione sulle zone del tappeto esaminate sul reperto 1395 nei prelievi di zone annerite della fusoliera non si sono riscontrate tracce di esplosivi TNT e T4. Ecco ora anzitutto io ho letto probabilmente ho saltato qualche parte che potrebbe essere rilevate, ecco se avete qualcosa da ulteriormente rilevare in relazione a quanto io ho descritto e in particolare se volete sinteticamente enunziare quale è stata la metodologia dei vostri accertamenti, se c'è qualcosa di particolare specifico da mettere in risalto ecco. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** dunque le metodologie sono tante quelle da noi utilizzate e quindi dovremmo entrar nel merito delle singole non le possiamo descrivere se non ognuna di queste e forse va precisato solo una cosa che

adesso mentre Lei leggeva forse non è chiarissima, che per quanto attiene il rilievo dei residui di esplosivo, abbiamo scritto una frase che per noi significa dire che abbiamo utilizzato una metodica la gas-massa di cui forse prima se ne è discusso che ha un'elevata sensibilità e le quantità da noi trovate pur non avendo quantificato perché la finalità non era quella sono comunque al di sopra della sensibilità del metodo, quindi per dire che le quantità c'erano ed erano ben visibili, forse mi risultava non chiaro sentendolo leggere, precisarlo mi sembrava... per il resto è più utile che ci facciate delle domande. **PRESIDENTE:** ho capito, va bene... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** è difficile sintetizzarle ecco. **PRESIDENTE:** va bene, va bene, allora cominciamo, Pubblico Ministero allora ha qualcosa in particolare da chiedere? **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì, io seguire anche e... proprio come è stato fatto dal Presidente l'elenco degli oggetti che sono stati mano mano utilizzati, esaminati e poi riportati nella perizia, e vorrei chiedere per esempio in relazione alla saltando il portachiavi se sono stati fatti accertamenti in relazione alle sfere

ritrovate nell'ala destra per verificare la presenza di esplosivo, di residui di esplosivo o meno, se è stata fatta qual è stato il risultato.

PERITO NICOLETTI ROSARIO: no, non è stato fatto questo accertamento, perché sono stati fatti accertamenti, in genere si fanno degli accertamenti mirati per avere una risposta, allora la risposta, diciamo, che al momento interessava e sembrava interessante era quella di stabilire l'origine di queste sferette e l'origine appunto è o dalla cosiddetta pallinatura dell'alluminio, cioè la... per indurire l'alluminio vengono proiettate delle sferette in modo da creare un indurimento sulla superficie dell'alluminio e potevano avere questa origine oppure in qualche caso avevano un'origine diversa, cioè venivano dalle sferette che sono nel, diciamo, cuscinetto la parte cuscinetto del movimento e allora lo scopo era questo e questo noi diciamo ci siamo limitati... **PUBBLICO**

MINISTERO AMELIO: ho capito, senta... **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: ...non abbiamo... **PUBBLICO**

MINISTERO AMELIO: ...passando invece alle cosiddette macchie nere su quale parte dell'aereo sono state rinvenute queste macchie su... **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: queste macchie nere erano, diciamo, adesso a memoria avrei difficoltà...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: cioè vorrei dire, sul lato destro, sul lato sinistro su... **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: eh, ma erano molto sparse, cioè io per quel che ricordo erano notevolmente sparse, una cosa che colpiva era appunto la non continuità delle macchie e considerando pezzi contigui nella ricostruzione, cioè in altri termini ecco questo me lo ricordo abbastanza bene, perché noi ci siamo preoccupati di vedere se queste macchie erano continue sui pezzi contigui e questo non era, ecco forse la collega ricorda qualche altra cosa... **PERITO LOPEZ**

ANNUNZIATA: sì, e... corr... la cronistoria delle macchie nere, in un primo momento abbiamo soffermato l'attenzione richiamata anche dagli altri colleghi sul fatto che in una zona che era la parte sinistra del portello anteriore dell'aereo sembrava ci fosse una grossa macchia nera continua in questi pezzi e inizialmente non abbiamo molto osservato le altre, tornando a fare i vari prelievi abbiamo poi visto fotografato, c'è tutta la documentazione che lì ce ne era... era una macchia un po' più ampia, però poi

c'erano... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sulla zona sinistra? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sul lato sinistro, sulla zona sinistra, mentre poi abbiamo trovato queste macchie nere più o meno grandi, più o meno discontinue, più o meno diffuse su tutte le altre zone dell'aereo compresa la coda dove a vista senza salire in un primo momento non avevamo notato ecco perché poi abbiamo fatto prelievi in zone diverse, in partenza era stata soffermata l'attenzione su questa zona dell'aereo perché sembrava quasi, dico un termine improprio una sfiammata ecco perché poi siamo andati a fare la ricerca della natura del carbonio per vedere se poteva venire per esempio da carburante che aveva poi attinto quella parte bruciata così non è ma è stato un po' un susseguirsi, in partenza siamo partiti da questa ipotesi, quando ci siamo resi conto che quell'ipotesi non era valida abbiamo esaminato anche le altre macchie nere comprese all'interno dell'aereo perché dopo le abbiamo estese anche alla parte interna inizialmente era solo quello. Chiarito da un punto di vista analitico la natura di queste macchie tutte praticamente dello stesso tipo abbiamo tratto quelle conclusioni che si trattava

di solfuri di varia natura. **PUBBLICO MINISTERO**

AMELIO: senta... **PRESIDENTE:** chiedo scusa, Pubblico Ministero, no, un problema qui di metodo di individuazione della parte sinistra o destra dell'aereo, cioè qui ci dobbiamo mettere d'accordo se dobbiamo... la sinistra... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** le stavo chiedendo questo Presidente... **PRESIDENTE:** ecco, cioè facciamo, utilizziamo questo criterio, sinistra o destra del Pilota seduto... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** certo... **PRESIDENTE:** ...nella cabina di pilotaggio... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** ...esatto a quello mi riferivo. **PRESIDENTE:** perché se no, siccome in alcuni passi poi delle varie perizie, eccetera eccetera, ci sono dei problemi di individuazione di destra o sinistra, quindi... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** le stavo chiedendo proprio questo, cioè... **PRESIDENTE:** ecco, sinistra quindi il Pilota, alla sinistra del Pilota sempre... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** esatto. **PRESIDENTE:** ecco. **VOCE:** (lontana dal microfono). **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** sì. **PRESIDENTE:** come? **VOCE:** (lontana dal microfono). **PRESIDENTE:** porta anteriore ce ne dovrebbero essere state due però eh! Quindi... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:**

bene, scusi... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: o possiamo dire... guardando l'aereo... come avendo alle spalle l'aereo insomma... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no no... PRESIDENTE: no, Pilota, quindi... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: diciamo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: va bene... PRESIDENTE: quindi il Pilota che... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: come facciamo per le macchine. PRESIDENTE: sì sì, ecco, esatto. VOCI: (in sottofondo). PUBBLICO MINISTERO AMELIO: quindi allora se ho ben capito era sulla parte sinistra che sulla parte destra... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: la parte sinistra era... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...interna ed esterna insomma. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...sì, però c'era questa zona più ampia che era la... PERITO NICOLETTI ROSARIO: faceva pensare... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: faceva pensare che era quello. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ho capito. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: a posteriori posso aggiungere, perché chiaramente per noi le macchie nere sono state un grosso problema analitico, perché il carbone è carbone, quindi abbiamo fatto una serie di indagini molto raffinate per escludere che si trattasse di carbonio proveniente da altro compreso da

residui di T4, TNT e così via devono esserci state delle esplosioni, perché una testa di guerra è ben chiusa e non è che sparge esplosivi ovunque, quindi ci devono essere state delle esplosioni, per esempio su una nave, si possono immaginare dei residui se questa nave ha dei cannoni che hanno sparato e allora ci possono essere sul ponte della nave effettivamente dei residui, ecco ma questo si verificava realmente, cioè c'era una nave con i cannoni che hanno sparato? Non risulta almeno... **AVV. DIF. BARTOLO:** no, ma lo... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** quindi... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...chiederei a lei, c'è la certezza che non ci fosse una nave con dei cannoni che avevano sparato... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** beh, io la certezza non ce l'ho perché... **AVV. DIF. BARTOLO:** lei sta ponendo la domanda a me ma io la devo ribaltare a lei, perché in questo caso lei è il Perito e io sono l'Avvocato... **PRESIDENTE:** no, ma io estenderei... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ...ho capito... **PRESIDENTE:** ...la domanda, ma c'era il Generale? **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** perché se non era il Generale non c'è nessun... **VOCI:** (in sottofondo). **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ecco io

non sono in grado di dare una risposta, perché non so esattamente, diciamo, la nave che è servita per i recuperi se non avesse un cannone a bordo che aveva sparato un po' di tempo prima, teniamo anche conto che questi residui dopo un po' basta i lavaggi continui che spariscono e allora diciamo l'inquinamento è in linea di principio possibile, se io però rifletto sulle modalità con le quali è stato trovato poi in realtà questo esplosivo, cioè in strati profondi della plastica delle valigie, eh, io penso che non si tratti di inquinamento e diciamo questa mia convinzione è una convinzione al 99,9 per cento, ma naturalmente ci può essere anche qui l'errore. **AVV. DIF. BARTOLO:** se la Corte me lo consente, vorrei muoverle un'obiezione più che una domanda, ma mi è parso di capire che queste tracce che vengono trovate in una certa parte della valigia non vengono trovate su altre parti della valigia. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no, forse ci siamo spiegati male, noi abbiamo preso strisce diverse... **AVV. DIF. BARTOLO:** eh, e... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** e in una parte non si è trovato... **AVV. DIF. BARTOLO:** in una striscia è stato rinvenuto... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** e in

una striscia no. AVV. DIF. BARTOLO: ...questa traccia... questo... in un'altra no. PERITO NICOLETTI ROSARIO: in un'altra no, questo è vero, però io anche questo non gli darei molta importanza. AVV. DIF. BARTOLO: è irrilevante. PERITO NICOLETTI ROSARIO: beh, insomma abbastanza limitata come importanza. AVV. DIF. BARTOLO: quella traccia allora si potrebbe spiegare con l'esplosione di un ordigno all'interno o all'esterno... ma lasciando stare il discorso di interno e esterno, non mi interessa; potrebbe trovare una spiegazione anche nell'esplosione di un ordigno? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: eh, è l'ipotesi più diretta... AVV. DIF. BARTOLO: è l'ipotesi più diretta... PERITO NICOLETTI ROSARIO: l'ipotesi più diretta è che se si trovano residui di esplosivo c'è stata un'esplosione. AVV. DIF. BARTOLO: quindi formulando tutte le ipotesi... PERITO NICOLETTI ROSARIO: poi può essere... AVV. DIF. BARTOLO: ...possibili mi pare di capire un'ipotesi, la prima ipotesi potrebbe essere quella dell'esplosione che lascia un certo tipo di tracce, la seconda ipotesi che lei formulerebbe dal punto di vista teorico nel momento in cui si

trova di fronte a queste tracce... PERITO

NICOLETTI ROSARIO: la seconda ipotesi riguarda solo gli inquinamenti che secondo me hanno una...

AVV. DIF. BARTOLO: quindi abbiamo queste due possibilità... PERITO NICOLETTI ROSARIO: eh, sì.

AVV. DIF. BARTOLO: senta, le volevo chiedere ancora un'altra precisazione, un ordigno che lei sappia per lasciare tracce di questo tipo che caratteristiche dovrebbe avere, dovrebbe essere un ordigno, che ne so, che normalmente noi definiamo di tipo artigianale oppure potrebbe essere un qualsiasi ordigno sulla base ovviamente di quella che è la sua esperienza, perché mi rendo conto che lei non è un esperto di... PERITO

NICOLETTI ROSARIO: allora, io non sono un esperto di... AVV. DIF. BARTOLO: ...esplosivistica...

PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...esplosivista e quindi su questo ecco devo essere chiaro, quello che so è che questi due esplosivi vengono utilizzati in miscela in molti ordigni bellici e che sono anche del resto abbastanza facilmente reperibili per farne degli ordigni casalinghi diciamo così, o commerciali, dopo di che ecco io la risposta non ce l'ho anche perché... AVV. DIF.

BARTOLO: no no, ma io non lo chiederei tanto.

PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...fa parte un po' delle... come dire dei convincimenti, ma non della... **AVV. DIF. BARTOLO:** certo. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ...del razionale che c'è dietro. **AVV. DIF. BARTOLO:** ma la domanda che le devo fare è un'altra: normalmente l'esplosione di quegli ordigni siano essi come dice lei caserecci, siano essi bellici e quindi disposti... preparati in modo un po' più sofisticato... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** certo. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...anche molto più sofisticato, eccetera, lascia tracce così poco evidenti, cioè, è normale che se quello sia una traccia di un'esplosione voi rinveniate su quella valigia una striscia che contiene quel quantitativo minimo di esplosivo e su di un'altra striscia invece addirittura non trovate neppure quel quantitativo minimo? **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sì, questo è estremamente verosimile, cioè io me lo posso facilmente immaginare se conoscessi la posizione della valigia, eventuali altre valigie posate sopra cioè noi vediamo un pezzetto di fotogramma di tutto quello che è passato come un film e quindi quello... diciamo io lo trovo perfettamente verosimile che in un

pezzo non c'è... perché l'onda diciamo dell'esplosivo arriva su un punto e non su un altro, perché magari c'è sopra un'altra valigia, allora se è inquinata l'altra valigia che noi magari non abbiamo nemmeno trovato perché nessuno la ha ripescata in mare, ecco per esempio, quindi posso immaginare moltissime ipotesi in cui questo è perfettamente logico e verosimile. **AVV. DIF.**

BARTOLO: quindi dal fatto che si trovi soltanto questa traccia non si può poi giungere alla conclusione che non potrebbe essere stato un ordigno di qualunque natura esso sia. **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: no, io direi che questo si può escludere, cioè l'esplosivo va con una probabilità, diciamo, molto elevata connessa all'esplosione di un ordigno, sia esso di guerra o come dicevo con terminologia impropria cas...

AVV. DIF. BARTOLO: e quello è un dato che abbiamo acquisito, ma io sto... **VOCE:** (in sottofondo).

PERITO NICOLETTI ROSARIO: perché quello che noi vediamo è il residuo incombusto, cioè l'esplosivo è fatto apposta per bruciare tutto esplodere quindi, cioè bruciare con una velocità altissima quindi dare un'esplosione, quello che noi vediamo come residuo, è quello che non è esploso, quindi

è una piccola quantità rispetto a tutto, cioè una piccolissima quantità questo deve essere chiaro.

AVV. DIF. BARTOLO: sì sì, ma io le stavo chiedendo questo e sarò anche più esplicito perché se non vado errato in alcuni atti di questo processo, si esclude l'ipotesi per essere chiari e inequivocabili, bomba, sulla base di questa considerazione, siccome si sono rilevate poco tracce di esplosivo, l'ipotesi bomba non è meritevole di essere considerata un'ipotesi fondata... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** non è il mio

pensiero... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...lei concorda con questo... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ...no...

AVV. DIF. BARTOLO: ...ragionamento? **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: no. **AVV. DIF. BARTOLO:** no no, non sto infatti attribuendo a lei... **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: no no, io non concordo. **AVV.**

DIF. BARTOLO: ...la conclusione. **PERITO NICOLETTI**

ROSARIO: no, non concordo, sono chiaro non concordo. **AVV. DIF. BARTOLO:** un'ultima domanda se

è in grado di fornirci qualche chiarimento, in quelli che lei chiama ordigni bellici, quindi ordigni più... sofisticati, normalmente l'esplosivo lascia tracce? **PERITO NICOLETTI**

ROSARIO: non ho un'esperienza sufficiente per

rispondere... AVV. DIF. BARTOLO: non ha... PERITO
NICOLETTI ROSARIO: ...non so se i colleghi ce
l'hanno. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF.
BARTOLO: vado avanti con l'ultima domanda e mi
devo rivolgere credo alla Professoressa Lopez,
anzi altre due, perché la Professoressa Lopez
prima se non vado errato diceva che è stata
effettuata un'analisi su dei tappetini e che
quell'analisi fu sollecitata da Cinti che e... le
chiederei, era? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no no,
erano i tappetini intendiamo le moquette
dell'aereo. AVV. DIF. BARTOLO: sì. PERITO LOPEZ
ANNUNZIATA: ecco, allora nel far i vari
sopralluoghi, eccetera, Cinti fece una
richiesta... AVV. DIF. BARTOLO: eh, no, ma io
vorrei soltanto... siccome noi non... PERITO
LOPEZ ANNUNZIATA: eh! AVV. DIF. BARTOLO: ...in
questo... processo abbiamo poi difficoltà anche
ad individuare i soggetti, ecco Cinti lei ricorda
chi era? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: era un
Consulente e... che noi avevamo nell'elenco dei
Consulenti... PERITO NICOLETTI ROSARIO: era
dell'"Itavia". AVV. DIF. BARTOLO: era "Itavia",
Consulente di parte "Itavia". PERITO NICOLETTI
ROSARIO: "Itavia". PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: mi

pare "Itavia". AVV. DIF. BARTOLO: ecco, allora non avevamo... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: io posso andare a riprendere l'elenco. PERITO NICOLETTI ROSARIO: sì sì, "Itavia". PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: quindi le operazioni venivano fatte avvisati i Consulenti delle Parti di cui ho un elenco, nel visionare queste parti di moquette che erano state messe fu richiesto esplicitamente ovviamente al Giudice Istruttore che ci ha trasmesso la richiesta di esaminare anche questi... quindi noi abbiamo fatto le indagini su alcuni frammenti. AVV. DIF. BARTOLO: un'ultima domanda, e non so, devo dire... credo di doverla rivolgere a tutti e tre, voi avete mai effettuato anche una perizia sull'esistenza di tracce radioattive? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sì, la seconda parte era un supplemento... AVV. DIF. BARTOLO: forse era oggetto di un altro tema che il Presidente aveva... c'è un'altra perizia che riguarda... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: ah, allora... sì... PRESIDENTE: è quella che riguarda la radioattività... AVV. DIF. BARTOLO: sì e quindi ne deve parlare... PRESIDENTE: sì sì. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sì, io voglio solo aggiungere in risposta prima ai

residui... AVV. DIF. BARTOLO: (voce lontana dal microfono)... stiamo parlando della vecchia... della perizia... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: vecchia... AVV. DIF. BARTOLO: ...radioattività ne parla dopo il Presidente... PRESIDENTE: no, voleva fare una precisazione... AVV. DIF. BARTOLO: ah! PRESIDENTE: ...sempre in... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sui residui di sparo o di esplosivi, come aveva detto prima, la valigia, le valigie presumibilmente non erano nello stesso posto, perché una era etichettata come da bagaglio a mano e l'altra no, di quelli in cui abbiamo trovato positività in più e... la positività sul famoso gancio è ancora un'altra posizione e quindi ecco perché e... siamo abbastanza convinti dai risultati analitici che comunque sia arrivato non per inquinamento ecco sul gancio che era protetto che era... un inquinamento esterno lo vedo assai improbabile, ecco, era solo un'aggiunta a quanto detto dal collega che ovviamente condivido. AVV. DIF. BARTOLO: chiedo scusa, ma è proprio in relazione a questo, quindi voi avevate anche dei dati in relazione alla provenienza di questi reperti... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: noi sapevamo, no no...

una valigia aveva l'etichetta come bagaglio a mano quella più piccola, e quindi è chiaro che... e l'altra invece era da stiva, era un dato di fatto dalla... AVV. DIF. BARTOLO: etichetta come... come da bagaglio non a mano. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: come bagaglio non a mano. AVV. DIF. BARTOLO: normalmente il bagaglio che porta l'etichetta è quello che non viaggia con il passeggero. PERITO NICOLETTI ROSARIO: no no, quello che è... AVV. DIF. BARTOLO: ...è quello che viaggia nella stiva. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...etichettato con il... che mette l'"Alitalia" quando uno viaggia... AVV. DIF. BARTOLO: ecco. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...è quello della stiva l'altro non ce l'aveva. AVV. DIF. BARTOLO: ah! PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: e le misure... AVV. DIF. BARTOLO: quindi voi avete trovato... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: e le misure erano più o meno di un bagaglio a mano ma sono osservazioni di buon senso... AVV. DIF. BARTOLO: ecco. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...niente di più ecco. AVV. DIF. BARTOLO: non è che voi avete avuto la... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: niente di più. AVV. DIF. BARTOLO: ...possibilità di stabilire esattamente dove si trovava l'uno o l'altro. PERITO LOPEZ

ANNUNZIATA: no, che la valigia fosse nella valigia grande nella stiva sì, perché c'era...

AVV. DIF. BARTOLO: c'era questo... **PERITO LOPEZ**

ANNUNZIATA: e quindi c'era un dato, sull'altro è un'ipotesi di buon senso. **VOCE:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: siccome sono indicate qui le... per quanto riguarda le valigie le misure nella vostra... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** sì, le abbiamo

messe a posto. **PRESIDENTE:** quindi la valigia, parlavamo della valigia numero? **GIUDICE A LATERE:**

numero 11 e 14 sono. **PRESIDENTE:** 11 e 14, la valigia numero 11 misura e dimensioni cinquanta per venti per venticinque con... e la 14 cinquanta per quaranta per dieci. **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: poi c'è la valigia 13 e 15 e con il... reca il talloncino indicativo di bagaglio non a mano floscia, valigia 15 con etichetta di stivaggio che differenza poi c'è tra bagaglio non a mano e etichetta di bagaglio non a mano ed etichetta di stivaggio non lo so. **PERITO**

LOPEZ ANNUNZIATA: ma forse è una improprietà nostra nello scrivere. **PRESIDENTE:** no, siccome sembrerebbe che non a mano significa stivaggio...

PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sì, è la stessa cosa certo. **PRESIDENTE:** dovrebbe essere così, ecco,

siccome è indicato uno invece talloncino non è più... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: una nostra improprietà. PRESIDENTE: quindi va bene, questo per quanto riguarda... poi prego altre domande? AVV. DIF. BARTOLO: solo un paio... VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: cosa? L'esplosivo? VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: sì, 11 e 14. AVV. DIF. BARTOLO: Presidente posso tornare solo per un ulteriore chiarimento. PRESIDENTE: sì. AVV. DIF. BARTOLO: perché io avevo scritto tra i miei appunti questa frase, dunque, mi è parso di capire che questo quantitativo... queste tracce non quantitativo, di esplosivo che vengono rinvenute a voi risultano di gran lunga maggiori delle quantità minime rilevabili con il metodo utilizzato, vi chiedo scusa ma questa quantità minima rilevabile con il metodo utilizzato quale sarebbe lo avete sicuramente scritto e detto prima io mi sarò distratto... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no, l'avevamo detto prima... AVV. DIF. BARTOLO: detto prima. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: cioè la sensibilità del metodo ci permetteva di arrivare all'ordine del decimo di nanogrammo. AVV. DIF. BARTOLO: e ce lo... non dico ce lo descriva perché credo che in fisica

sarebbe qua... un'operazione impossibile. **PERITO**
NICOLETTI ROSARIO: allora un nanogrammo è dieci a
meno nove grammi. **PRESIDENTE:** miliardesimo
quindi. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** quindi, sì.
PRESIDENTE: esatto? Un miliardesimo di grammo.
PERITO NICOLETTI ROSARIO: un miliardesimo di
grammo. **AVV. DIF. BARTOLO:** un miliardesimo di
grammo. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** la sensibilità
probabilmente è un decimo di questo miliardesimo
di grammo, parlo della sensibilità assoluta. **AVV.**
DIF. BARTOLO: ora un miliardesimo riesco anche ad
arrivarci... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** anche a un
decimo. **AVV. DIF. BARTOLO:** un decimo di questo
miliardesimo di grammo. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:**
divide per dieci e potrebbe ecco e... ecco. **AVV.**
DIF. BARTOLO: ecco chiedo scusa devo... in
relazione a questo ma visto che ci muoviamo in
settori così veramente complessi normalmente che
io sappia quando si fanno questo tipo di indagini
si muove da una... diciamo da un dato certo, e
cioè si pone la premessa questa indagine ha un
certo margine di errore. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:**
uhm! **AVV. DIF. BARTOLO:** non lo so, posso
sbagliarmi... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no no, è
giusto. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...mi potete dire:

"Avvocato Bartolo lei è uno stupido non ha capito nulla delle..."... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no no... **AVV. DIF. BARTOLO:** ..."...scienze empiriche" o cosa io direi... mi siederei subito, nell'indagine da voi fatta viene normalmente anche preso in considerazione questo cosiddetto margine di errore, la clausola di sicurezza diciamo? **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sì, il margine di errore riguarda sempre e si parla appunto di errore della misura riguarda sempre una quantità. **AVV. DIF. BARTOLO:** sì. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** allora effettivamente quando si adopera uno strumento in genere si ottiene un grafico in cui è indicato per esempio un picco o qualcosa del genere, allora quando quel picco ha un'altezza che è paragonabile al rumore di fondo, rumore di fondo si intende la fluttuazione del segnale di base è determinata dagli amplificatori anche dall'inquinamento chimico... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, con questo abbiamo acquisito una certa dimestichezza occupandoci di radar e via dicendo. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** allora quando uno ha una... **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi voi stabilite una media di partenza al di sopra della quale avete superato il cosiddetto, la cosiddetta

soglia del margine di errore. PERITO NICOLETTI
ROSARIO: ecco, quando il segnale è per esempio
cinque volte o dieci volte la fluttuazione come
dire naturale della misura, allora a questo punto
noi possiamo dire che non c'è errore da un punto
di vista qualitativo... AVV. DIF. BARTOLO:
qualitativo. PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...se
ragioniamo di quantità allora il discorso... AVV.
DIF. BARTOLO: no, io torno sempre... PERITO
NICOLETTI ROSARIO: ...è diverso... AVV. DIF.
BARTOLO: ...però torno alla quantità, perché
siccome parliamo di quantità... PERITO NICOLETTI
ROSARIO: sì. AVV. DIF. BARTOLO: così piccole io
le chiedo... PERITO NICOLETTI ROSARIO: certo,
ecco. AVV. DIF. BARTOLO: ...in relazione alla
quantità? PERITO NICOLETTI ROSARIO: allora in
relazione alla quantità e... AVV. DIF. BARTOLO: è
per questo che voi non ci dite è un decimo
miliardesimo di microgrammo o cosa... ma ci dite
soltanto: io posso dirvi che c'è una traccia e
che questa traccia rispetto all'indagine, ai
criteri da me utilizzati per svolgere questa
indagine, diciamo, esiste e individua... PERITO
NICOLETTI ROSARIO: al di fuor... AVV. DIF.
BARTOLO: ...un quantitativo che supera la mia

soglia minima... PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...che supera di molto la soglia minima questo è scritto... AVV. DIF. BARTOLO: di molto la soglia minima... PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...ma non siete in grado di dirci questo quantitativo è... PERITO NICOLETTI ROSARIO: no... AVV. DIF. BARTOLO: ...un microgrammo, un nanogrammo, un decimo miliardesimo di grammo. PERITO NICOLETTI ROSARIO: ecco, però faccio osservare che questa quantificazione anche se molto incerta sarebbe stata del tutto inutile, perché la quantificazione va riferita alla specifica misura che io sto eseguendo, cioè io sto... ho fatto delle... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: no, no, scusi prego! PERITO NICOLETTI ROSARIO: ho fatto delle estrazioni, delle operazioni chimiche, la risposta dello strumento è condizionata dalla quantità di questo materiale che io introduco per esempio nel caso in specie, allora se io non rapporto il segnale a tutto questo è inutile che io determino una quantità comunque lo si può dire per essere per avere un segnale diciamo così sicuramente al di sopra della soglia del rumore dello strumento, sicuramente sono stati introdotti diversi

nanogrammi, però se lei mi chiede cosa rappresentavano questi cinque, sei, dieci nanogrammi che sono stati introdotti per avere la misura rispetto alla quantità che c'era nella valigia io non sono in grado di rispondere, non so se rendo l'idea, perché quando... **AVV. DIF.**

BARTOLO: no, mi pare di capire voi non ci dite quanta poteva... ce ne poteva essere sulla valigia... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** no. **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: no, non glielo posso dire...

AVV. DIF. BARTOLO: no, ma io non le ho chiesto questo, io quello che dico è questo, ma voi non ci dite neppure quanto ne avete trovato, voi ci dite soltanto c'è, perché secondo... in base a quanto... all'indagine che io ho espletato, ho svolto, vi posso dire che c'è, e la certezza che ci sia ve la do perché quella quantità rilevata supera la cosiddetta soglia minima. **PERITO**

NICOLETTI ROSARIO: sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** eh!

PERITO NICOLETTI ROSARIO: ecco io volevo fare un esempio banale, se io le chiedessi quanta polvere c'è su questo tavolo in peso, lei cosa dovrebbe fare? Dovrebbe... **AVV. DIF. BARTOLO:**

spolverare... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:**

spolverare tutto raccogliere il tutto senza

perderne nulla poi pesare e da questo dice: sul tavolo, però non abbiamo specificato se dai lati su tutte le altre parti le parti interne, eccetera, allora quanta polvere c'era? Questa, diciamo così, se lei raccoglie tutto allora può dare una quantità se io ne raccolgo un pezzo posso dire solo c'è della polvere qui e la quantità dipende dal pezzo che io ho analizzato rispetto al totale. **AVV. DIF. BARTOLO:** ho capito, ma se lei ha a disposizione tutto il pezzo è in grado di accertare se c'è la polvere dappertutto o se c'è solo in quel pezzo. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** certo, ma io... questo non è il caso perché avremmo dovuto estrarre tutta la valigia. **AVV. DIF. BARTOLO:** no no, ma restiamo ai reperti cioè a quelle due strisce, voi accertate che su una striscia c'è quella determinata sostanza sull'altra c'è... verificate che non c'è. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** perché siamo al di sotto della sensibilità del nostro metodo. **AVV. DIF. BARTOLO:** ecco su quella sulla quale viene rintracciata questa sostanza, siete in grado di dire che ce ne è un certo quantitativo oppure no, questo mi sfugge. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ma... **AVV. DIF. BARTOLO:** o ci dite c'è in una misura... **PERITO**

LOPEZ ANNUNZIATA: noi possiamo dire che ce ne è... AVV. DIF. BARTOLO: ...superiore a quella che eravamo in grado di... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...in quantità superiore al limite di sensibilità... AVV. DIF. BARTOLO: ...rilevare noi. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...della... AVV. DIF. BARTOLO: ...dell'ap... e basta. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: e basta, poi non è una striscia o un pezzo è casualmente parti della superficie della valigia, dove non abbiamo trovato certamente era la parte di bordo che noi abbiamo... non tutta la parte... AVV. DIF. BARTOLO: no. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ...ma delle quantità di tre, quattro, cinque centimetri, quei tre, quattro centimetri esaminati, ci hanno dato un dato negativo, questo non ci dà assolutamente la distribuzione eventuale perché rispetto alla superficie diciamo che abbiamo esaminato un decimo sì e no, ma perché non era possibile fare di più materialmente, perché ripeto se dovessimo farla oggi dovremmo andare con l'aspirazione per avere un dato e se facevamo l'aspirazione in queste valigie poteva non venire niente, e quindi è un compromesso analitico... AVV. DIF. BARTOLO: se il reperto fosse ancora disponibile quindi sarebbe

possibile utilizzare questo nuovo metodo? PERITO

LOPEZ ANNUNZIATA: no, perché è stato a suo tempo lavato, cioè è stato manipolato per fare analisi non manipolato in senso negativo. AVV. DIF.

BARTOLO: no no, ovviamente. PERITO LOPEZ

ANNUNZIATA: eh, e quindi non è più il reperto originale. AVV. DIF. BARTOLO: non parliamo di corda in casa dell'impiccato. PERITO LOPEZ

ANNUNZIATA: no no, dicevo nel senso manipolato analiticamente specificavo il significato, le parole sono sassi, quindi siccome è stato già utilizzato per le altre analisi non è più il reperto così come era al momento del fatto...

AVV. DIF. BARTOLO: io le devo chiedere mi scusi Professoressa questo potrebbe essere utile anche alla Corte, su tutti gli altri reperti che non sono stati sottoposti fino ad oggi ad altre precedenti analisi, utilizzando questa nuova metodologia alla quale lei sta facendo riferimento ora, cioè questo sistema dell'aspirazione, eccetera, sarebbe possibile, diciamo, effettuare una nuova analisi? PERITO

LOPEZ ANNUNZIATA: ah! AVV. DIF. BARTOLO: lasciamo stare i quattrocentoquarantuno anche già visti, lasciamo stare quelli già esaminati... PERITO

LOPEZ ANNUNZIATA: ho capito... **AVV. DIF. BARTOLO:**

...da voi, vediamo tutto quando il resto dei reperti, tutti gli altri reperti che abbiamo a disposizione... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** io

penso... **AVV. DIF. BARTOLO:** sarebbe possibile effettuare una indagine di questo tipo? **PERITO**

LOPEZ ANNUNZIATA: l'indagine è sempre possibile e il risultato sarebbe secondo me al novantanove per cento negativo, perché quello che rimane in superficie a distanza di anni di queste due sostanze è zero, noi l'abbiamo trovato perché probabilmente, parliamo sempre di probabilità scientifica... **AVV. DIF. BARTOLO:** certo. **PERITO**

LOPEZ ANNUNZIATA: ...si sono ritrovati all'interno queste tracce, all'interno della valigia e quindi non sono state sottoposte alla decomposizione dovuta al tempo, perché protette, quindi... **AVV. DIF. BARTOLO:** mi scusi ma io questo vorrei capire, si riti... vengono ritrovate all'interno, sempre sulla base della vostra scienza ed esperienza, probabilmente perché era stato effettuato quella prima analisi?

PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: certo, secondo noi...

AVV. DIF. BARTOLO: cioè è il passaggio... **PERITO**

LOPEZ ANNUNZIATA: ...parliamo di ipotesi di...

AVV. DIF. BARTOLO: ...del tampone fatto subito dopo... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: io ho passato... eh! AVV. DIF. BARTOLO: ...che porta all'interno... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ho passato un solvente... AVV. DIF. BARTOLO: non è che ci sia, per evitare equivoci, scusi l'ho interrotta, prego! PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no dico, io passo un solvente, una parte mi... estraee... e una parte viene assorbita, quella parte assorbita che aveva dei residui di sparo li ha poi portati dentro le fibre della valigia e li ha conservati a distanza di anni. AVV. DIF. BARTOLO: lo so che voi dall'alto del vostro sapere sorriderete a queste nostre domande ma... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no. AVV. DIF. BARTOLO: no perché devo essere sincero io fino ad ora avevo capito che questi reperti si fossero trovati all'interno quasi che fossero dei reperti che si fossero proprio incuneati in una superficie, non lo so, per una qualsiasi ragione... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: c'era stata una prima... un primo prelievo, effettuando quel primo prelievo essendo stato effettuato quel primo prelievo voi avete pensato: c'è la possibilità di trovare qualcosa

in profondità diciamo. PERITO NICOLETTI ROSARIO:
ecco perfetto, perfetto. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:
perché i dati della letteratura... AVV. DIF.
BARTOLO: mi scusi, posso solo completare con
questa domanda... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: prego!
AVV. DIF. BARTOLO: è anche questa la ragione per
cui poi avete utilizzato quel metodo cosiddetto
gas massa... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no, quello
è quello finale. AVV. DIF. BARTOLO: no, scusi!
PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: estrazione, sono due
momenti distinti. AVV. DIF. BARTOLO: sì, no dico
quindi no? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: quello
comunque è il metodo elettivo per vedere... AVV.
DIF. BARTOLO: ah, quello è il metodo... PERITO
LOPEZ ANNUNZIATA: finale. AVV. DIF. BARTOLO:
...che comunque utilizzate, certo, l'avevo
interrotta prima, le chiedo scusa, voleva dire
qualcosa, probabilmente... PERITO LOPEZ
ANNUNZIATA: dicevo che se ci fosse stato chiesto
di esaminare le superfici di reperti qualsiasi
con... AVV. DIF. BARTOLO: non ancora... PERITO
LOPEZ ANNUNZIATA: ...l'intento di trovare TNT e
T4 dopo venti anni lasciati all'aperto noi
avremmo detto è inutile farlo, perché non li
troviamo, ce lo siamo posto, abbiamo

ricontrollato il decadimento eccetera... AVV.

DIF. BARTOLO: ma scusi, ma i tappetini però venivano analizzati per la prima volta o mi sbaglio? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: li abbiamo fatti sempre nello spessore, ci abbiamo provato e non abbiamo trovato niente, c'è stato chiesto e abbiamo ritenuto di aderire al... cioè il Giudice Istruttore ha detto: "fatelo" e noi l'abbiamo fatto. AVV. DIF. BARTOLO: eh, no dico ma fate l'analisi sui tappetini dopo quanti anni? PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: gli stessi anni... dell'aereo insomma, ma diciotto quanti erano adesso non mi ricordo. AVV. DIF. BARTOLO: se non andiamo errato parliamo di diciassette anni dopo. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: diciassette anni dopo, ma anche le valigie le abbiamo fatte diciassette anni dopo. AVV. DIF. BARTOLO: no, però lei ora per le valigie ci ha spiegato: "le valigie erano state sottoposte a un primo trattamento e quindi secondo noi molto probabilmente è quella la ragione per la quale riusciamo in un secondo tempo, anche a distanza di molto tempo a trovare delle tracce di..."... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: e infatti non le abbiamo trovate. AVV. DIF. BARTOLO: ..."...esplosivo", ma i tappetini non

erano stati sottoposti a nessun esame. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: infatti non abbiamo trovato niente sui tappetini. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: quindi non possiamo dire nulla. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: cioè se noi... PRESIDENTE: il tappetino è negativo, eh, Avvocato Bartolo. AVV. DIF. BARTOLO: allora forse ho letto male o è riportato male. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: no, è negativo. PRESIDENTE: no, è negativo. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: è negativo, perché non si può dire nulla, ecco. AVV. DIF. BARTOLO: chiedo solo scusa... PRESIDENTE: il tappetino è l'ultimo in fondo. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: l'ultimo, pagina 47. AVV. DIF. BARTOLO: e allora chiedo scusa, se la Corte me lo consente, forse ho letto male io o... ho equivocato io ma io utilizzavo pagina 2184 dell'Ordinanza, nella quale trovo scritto: "le analisi compiute sui campioni ottenuti da tappetino e da alcune parti esterne dell'aereo non hanno evidenziato tracce degli esplosivi TNT e T4 ricercati". PUBBLICO MINISTERO AMELIO: eh, non hanno evidenziato. AVV. DIF. BARTOLO: sarò distratto ma datemi un margine di errore ecco. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: sì sì, per carità. AVV. DIF. BARTOLO: e però poi c'è una

virgola, tranne in un caso in cui è stata rilevata la presenza di un unico segnale su una delle tracce corrispondenti al T4, ma la presenza di un relativamente elevato fondo rendeva l'analisi non perfettamente affidabile", d'accordo, ma l'analisi parla di T4... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** abbiamo detto. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...a distanza di diciassette anni non affidabile d'accordo, ma... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** vuol dire che non l'abbiamo... **AVV. DIF. BARTOLO:** ora infatti volevo chiedere anche questa non affidabilità dell'analisi cosa significa. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** significa che per noi quel segnale non era un dato... forse siamo stati estremamente crudi, cioè nel senso che abbiamo riportato veramente tutto quello che abbiamo fatto... **AVV. DIF. BARTOLO:** no no, ma... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** ...perché dovevamo scrivere solo negativo. **AVV. DIF. BARTOLO:** è solo per capire. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** per capire dice sembrava che ci fosse una traccia però è una traccia che non ci dice niente, non è affidabile, non è una dato analiticamente vero. **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi sui reperti che non erano stati sottoposti ad un primo esame all'epoca voi

comunque trovate una qualche traccia... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no... AVV. DIF. BARTOLO: ...che vi pensare... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no no... AVV. DIF. BARTOLO: ...al T4. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: no. PERITO NICOLETTI ROSARIO: no. PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: troviamo un segnale che poteva essere attribuito, però... AVV. DIF. BARTOLO: devo dire virgolettato, non so indicare le pagine ma lo trovo virgolettato "tranne in un caso in cui è stata rilevata la presenza di un unico segnale su una delle tracce corrispondenti al T4". PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: eh, corrispondenti, ma poi non abbiamo trovato il T4, è un segnale... PRESIDENTE: poi alla fine... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: eh! PRESIDENTE: ...mi scusi, nella relazione... AVV. DIF. BARTOLO: dice che non è affidabile. PRESIDENTE: ...poi alla fine dice: "ripetendo l'analisi" io non parlo dell'Ordinanza... AVV. DIF. BARTOLO: sì. PRESIDENTE: ...parlo dell'elaborato peritale. AVV. DIF. BARTOLO: sì sì. PRESIDENTE: "ripetendo l'analisi su una soluzione purificata e molto più concentrata, non si sono evidenziate tracce di esplosivo". PERITO NICOLETTI ROSARIO: quindi la conclusione è negativa. PRESIDENTE: sì sì, e

infatti avevo letto... **AVV. DIF. BARTOLO:** la conclusione è negativa, ma io vorrei avere il chiarimento su quella "apparente traccia di T4" che mi sfugge. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** abbiamo fatto una prima analisi e c'era una segnale, sembrava ci fosse T4, per vederlo meglio... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** cui abbiamo parlato. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** abbiamo parlato. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** del rumore... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** il rumore di fondo, e allora abbiamo concentrato in modo da vedere meglio questo segnale andando ad analizzare la stessa soluzione più concentrata, ci siamo resi conto che non era il T4 ma era un segnale di rumore di fondo e quindi abbiamo dato il dato negativo. **AVV. DIF. BARTOLO:** grazie! **PRESIDENTE:** domande? Ci sono domande? Il Pubblico Ministero ha domande? No, e allora prego Avvocato Benedetti. **AVV. P.C. BENEDETTI:** senta, qualche domanda ancora sulle metodologie usate, lei ha detto che è coerente la metodologia usata dall'Aeronautica visto l'alto numero di reperti, allora io le chiedo: visto che i due Periti Acampora e Malorni hanno dovuto esaminare ben quattrocentosettantuno reperti... **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. P.C. BENEDETTI:**

quattrocentoquarantuno più... sì, e loro hanno usato tutta la metodologia che poi avete usato anche voi su pochi reperti, lei sa spiegare il perché hanno impiegato un anno, più o meno il tempo avuto anche dall'Aeronautica, sono stati molto zelanti oppure... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** vuole una mia spiegazione di questo? **AVV. P.C. BENEDETTI:** no, cioè nel senso se è una cosa diciamo... comunque... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** allora quattrocento reperti in un anno si fanno se il... in questo caso il Giudice Istruttore che ha dato l'incarico li ha autorizzati sostanzialmente a fare tutte quelle indagini e dandogli un tempo congruo. **AVV. P.C. BENEDETTI:** ecco, quindi si può fare in un anno. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** in un anno sì, se uno è attrezzato e fa solo quello per un anno. **AVV. P.C. BENEDETTI:** perfetto. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** se ha l'attrezzatura. **AVV. P.C. BENEDETTI:** seconda domanda: lei ha detto, dice: "è perfettamente congruo il fare prima un'analisi diciamo - se mi passa il termine - più superficiale e poi si vede", lei ha usato queste parole, e il suo collega Graziani nel rispondere ha detto: "prima si fa, è compatibile fare un esame superficiale e

poi diciamo si vede quello che ne esce fuori", allora io le chiedo: nel momento in cui si fa... in cui l'incarico è trovare quelle che sono eventuali tracce di esplosivo, lei fa l'esame, seppure più superficiale perché vi è un alto numero di reperti, dopo di che solo su alcuni due, tre, quattro, uno, trova delle tracce di esplosivo lei fa un esame più approfondito per vedere cosa c'è? **AVV. DIF. NANNI:** Presidente mi scusi, se posso intervenire! Alla domanda di prima il collega ha posto come premessa questo fatto e cioè che i Periti Acampora e Malorni hanno avuto a disposizione un anno di tempo, lo stesso tempo, dice il collega, impiegato dall'Aeronautica, ora questo dato di fatto magari la fonte da cui lo trae, intervengo in questo momento perché si sta andando oltre e cioè se si chiede una certa cosa poi allora che fa... **PRESIDENTE:** sì. **AVV. DIF. NANNI:** ...fai questo? E allora sarebbe opportuno che magari in sede di premessa il collega ci dica dove risultano i tempi, il quesito esatto... **AVV. P.C. BENEDETTI:** no no, e... **AVV. DIF. NANNI:** ...riferito all'Aeronautica, chi, quando, in quali termini... **AVV. P.C. BENEDETTI:** sì... **AVV. DIF. NANNI:** ...e

come è stato svolto, per poi semmai chiedere delle considerazioni, così come sta facendo, ai Periti che stiamo esaminando oggi. AVV. P.C. BENEDETTI: sì, e io... AVV. DIF. NANNI: invece fatta in questo modo io mi opporrei alle domande, perché sono generiche... AVV. P.C. BENEDETTI: sì. AVV. DIF. NANNI: ...cioè non si spiega... AVV. P.C. BENEDETTI: io lo... AVV. DIF. NANNI: ...a cosa ci si riferisce. AVV. P.C. BENEDETTI: Avvocato io lo traggio diciamo da una conoscenza... da un ricordo che può essere anche errato e quindi diciamo per quanto mi riguarda posso anche ritirare, diciamo, questo inciso nella domanda, nel senso che io ho un ricordo simile ma può essere tranquillamente un ricordo errato, quindi posso tranquilla... ammetto tranquillamente l'eventuale errore, ora non ho qui l'Ordinanza del Giudice Istruttore e quindi non posso verificare quanto sia il tempo, però non lo do per un dato certo, è un mio ricordo che però può essere errato. Allora stavo dicendo Professoressa, quindi nel momento in cui lei deve ricercare la traccia di esplosivo e individua un... un reperto, uno, due, tre, quattro, lei va... usa questa metodologia che poi in effetti

voi avete usato per approfondire la ricerca e per rilevare quali sono effettivamente i materiali esplosivi? **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** ma certamente sì, se ho i mezzi per farlo, se no devo mandarlo da un'altra parte... **AVV. P.C. BENEDETTI:** perfetto. **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** ...per farlo. **AVV. P.C. BENEDETTI:** perfetto, perfetto. Lei... **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** insomma fa parte della prassi. **AVV. P.C. BENEDETTI:** lei nel 1981, '82 sapeva che il metodo che lei poi avrebbe utilizzato era un metodo più sensibile rispetto a quello, cioè si sapeva che era un metodo più sensibile rispetto all'altro? **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** in via per tutto generale io direi di sì, però adesso non ci giurerei, non c'erano i laboratori che avevano queste strutture nell'80, '81, erano pochi centri e che... **AVV. P.C. BENEDETTI:** no, io... no no, mi scusi, io non sto dicendo... non sto... **AVV. DIF. BARTOLO:** non stiamo muovendo nessuna obiezione alle domande o anche... che non sembrerebbe riguardare in alcun modo la perizia espletata, comunque vorremmo soltanto che l'Avvocato consentisse poi ai Periti di parlare. **PRESIDENTE:** sì. **AVV. P.C. BENEDETTI:** ma io non ho chiesto... **AVV. DIF. BARTOLO:** perché

interrompere o cosa... AVV. P.C. BENEDETTI: ...se
esistevano o meno... AVV. DIF. BARTOLO: possiamo
capire se si tratta di... AVV. P.C. BENEDETTI: se
io non... AVV. DIF. BARTOLO: ...una precisazione
da far subito eccetera, però proprio togliere la
parola al Perito non mi sembra... AVV. P.C.
BENEDETTI: io non ho chiesto se esistesse...
PRESIDENTE: stava precisando la domanda. AVV.
P.C. BENEDETTI: ...dei luoghi in cui si poteva
fare, io ho chiesto: se si sapeva, cioè io per
usare la metafora precedente, posso anche non
avere un aereo per andare a Milano ma io so anche
nel 1980 che andare a Milano impiego un tempo
molto più breve che andare in bicicletta, a
prescindere se io ce l'ho l'aereo o me lo posso
permettere, io le chiedo: lei nel 1980 a
prescindere chi potesse fare o non potesse fare
questo esperimento, sapeva che il metodo da voi
usato e da Acampora e Malorni era un metodo più
sensibile, estremamente più sensibile? PERITO
NICOLETTI ROSARIO: è stato fatto sei anni dopo,
ma Acampora... PERITO LOPEZ ANNUNZIATA: ma direi
di no. PERITO NICOLETTI ROSARIO: io chiedo scusa
però, io non capisco lo scopo poi di questa
risposta... AVV. P.C. BENEDETTI: no, guardi

lei... PERITO NICOLETTI ROSARIO: ...comunque...

AVV. P.C. BENEDETTI: mi scusi, mi scu...

PRESIDENTE: va bene scusi, calma, a prescindere dallo scopo... PERITO NICOLETTI ROSARIO: per carità! PRESIDENTE: ...la domanda è precisa, no?

PERITO NICOLETTI ROSARIO: sì. PRESIDENTE: cioè, ecco, se nel 1981... PERITO NICOLETTI ROSARIO: certo, allora... AVV. P.C. BENEDETTI: '81 le conosce tecniche... PERITO NICOLETTI ROSARIO: benissimo, allora io volevo ambientare la questione, allora nel 1980 le applicazioni analitiche della spettrometria di massa erano abbastanza limitate e riservate a pochissimi laboratori specialistici, questa era più o meno la situazione, è probabile, e questo però è una mia così ipotesi, che il laboratorio dell'Aeronautica non avesse neanche uno spettrometro di massa, è possibile... AVV. P.C. BENEDETTI: Professore... PERITO NICOLETTI ROSARIO: poi se debbo... AVV. P.C. BENEDETTI: ...io ora non voglio... PRESIDENTE: sì, ma la domanda era diversa. AVV. P.C. BENEDETTI: perché Presidente Acampora e Malorni ci hanno detto poc'anzi che questa metodologia, la conoscenza non poi la concreta fattibilità, era a conoscenza

se no di tutti ma sicuramente degli esperti nel settore già agli inizi degli anni '70... PERITO NICOLETTI ROSARIO: ma diciamo pure... AVV. P.C. BENEDETTI: ...io le chiedo Professore... AVV. DIF. NANNI: ma diciamo pure che Malorni, il Professor Malorni ha specificato e questo lo abbiamo sentito tutti, che spesso neanche chi si laureava in quelle scienze era a conoscenza... AVV. P.C. BENEDETTI: chi si laureava... AVV. DIF. NANNI: ...di quella materia. AVV. P.C. BENEDETTI: chi si laureava è una cosa, i Professori universitari... AVV. DIF. NANNI: nel 1980. AVV. P.C. BENEDETTI: ...o comunque scienza... PRESIDENTE: va bene, comunque... AVV. DIF. NANNI: i Professori universitari è un altro discorso. AVV. P.C. BENEDETTI: allora io... AVV. DIF. NANNI: comunque Presidente chiedo scusa, posso... PRESIDENTE: la domanda, la domanda per cortesia. PERITO NICOLETTI ROSARIO: ecco sì, qual è la domanda? PRESIDENTE: la domanda era se nel 1980 era a conoscenza, diciamo, ovviamente degli addetti ai lavori, l'esistenza di questa metodologia... PERITO NICOLETTI ROSARIO: non c'è dubbio, la risposta è sì, però io vorrei anche precisare che, ripeto, un conto è conoscere

l'esistenza, un metodo di una strumentazione e un conto è essere in grado di operare... **PRESIDENTE:** va bene. **AVV. P.C. BENEDETTI:** benissimo. **PRESIDENTE:** questo è chiaro. **AVV. P.C. BENEDETTI:** perfetto. **PRESIDENTE:** è chiaro. **AVV. P.C. BENEDETTI:** benissimo, grazie! **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** prego! **PRESIDENTE:** altre domande? No. Senta Professor Nicoletti, scusi, volevo chiedere una precisazione, lei è d'accordo ovviamente con... mi sembra di sì, perché quando la Professoressa Lopez indicava qual era stato il meccanismo per cui negli strati profondi della valigia si erano poi, diciamo, depositate quelle particelle indicava, faceva risalire al sistema di prelievo, diciamo così, da parte dei laboratori dell'Aeronautica... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sono pienamente d'accordo. **PRESIDENTE:** ecco. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sono pienamente d'accordo. **PRESIDENTE:** no, ecco, allora no soltanto una cosa però, siccome lei mi sembra, rispondendo alle domande dell'Avvocato Bartolo aveva detto che riteneva molto, molto improbabile l'inquinamento ambientale per quanto riguardava le valigie proprio per la collocazione negli strati profondi del tessuto di queste particelle,

però una volta che questa collocazione si ritiene derivata dal metodo di prelievo utilizzato diciamo a distanza, quando poi già erano state acquisite le valigie, ecco penso che... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no, ha ragione... **PRESIDENTE:** ecco questo dico. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** ha ragione. **PRESIDENTE:** no, volevo soltanto fare... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no no, ha ragione, la precisazione è giusta, e cioè l'inquinamento superficiale poi diventa inquinamento profondo nel momento in cui... **PRESIDENTE:** va bene solo questo, ecco... **AVV. P.C. BENEDETTI:** Presidente ho dimenticato solo una domanda posso farla? E' stato concesso penso a tutti di... **PRESIDENTE:** sì, va bene. **AVV. P.C. BENEDETTI:** Professore mi scusi, precedentemente voi avete detto che combustione o non combustione, diciamo, l'obiettivo di qualsiasi oggetto esplosivo è di bruciare possibilmente tutte le sue componenti, di... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** sì. **AVV. P.C. BENEDETTI:** allora io le chiedo: veramente questo non ho alcuna cognizione, dipende... la circostanza se l'oggetto esplosivo riesce ad esplodere, diciamo a fare esplodere tutte le sue parti o meno a lasciare invece pezzi non

incombusti dipendi anche dalla fattura dell'oggetto stesso? PERITO NICOLETTI ROSARIO: io... AVV. P.C. BENEDETTI: o dipende... PERITO NICOLETTI ROSARIO: io sono sicurissimo di questo, però è una sicurezza che non deriva da un'esperienza estesa ecco, cioè è una... AVV. P.C. BENEDETTI: cioè mi scusi, lei è sicuro di cosa? Non ho capito. PERITO NICOLETTI ROSARIO: cioè della quantità di esplosivo che brucia dipende dalla confezione dell'ordigno esplodente. AVV. P.C. BENEDETTI: cioè se è fatto bene esplode tut... di più... PERITO NICOLETTI ROSARIO: eh! AVV. P.C. BENEDETTI: ...se è fatto male esplode... PERITO NICOLETTI ROSARIO: penso che sia proprio così. AVV. P.C. BENEDETTI: esatto. PERITO NICOLETTI ROSARIO: però non ho una esperienza e una casistica davanti per cui posso essere certo. AVV. P.C. BENEDETTI: per tornare alle parole da lei usate, dell'esempio fatto prima, quindi possiamo dire che se la bomba è o eventualmente, comunque l'oggetto esplosivo è fatto artigianalmente come potrebbe... ci sono più possibilità che ne esplodano meno rispetto se è fatto da un tecnico o una persona che capisce... PERITO NICOLETTI ROSARIO: il mio

buonsenso suggerisce questo.... AVV. P.C.

BENEDETTI: ah, perfetto. PERITO NICOLETTI

ROSARIO: ...però è solo il mio buonsenso. AVV.

P.C. BENEDETTI: non ha conoscenze specifiche.

PERITO NICOLETTI ROSARIO: non ho conoscenze specifiche. AVV. P.C. BENEDETTI: grazie!

PRESIDENTE: va bene, allora l'altra perizia, andiamo all'altra perizia che... VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: praticamente il

quesito: "accertino i Periti se sui resti dell'aeromobile DC9 <<Itavia>> e sugli altri reperti sempre pertinenti a detto velivolo, custodito nell'hangar Blatter di Pratica di Mare siano rilevabili tracce di radioattività, in caso positivo stabiliscano la loro origine", va bene la risposta è stata negativa insomma, "le misure effettuate nel modo più scrupoloso possibile - eccetera - non hanno rilevato radioattività riferibile alla presenza di uranio 235, relativamente a un solo reperto, il numero 199 sono state riscontrate tracce di radioattività dovute a uranio 238, metallo di impiego abbastanza comune per le sue caratteristiche di altissima densità, possiamo pertanto escludere con ragionevole certezza la presenza e/o la

contaminazione da materiale radioattivi di impiego bellico". Avete qualcos'altro da aggiungere? **PERITO LOPEZ ANNUNZIATA:** no, io no.

PRESIDENTE: ci sono domande sul punto? **PUBBLICO**

MINISTERO ROSELLI: no, sul punto no. **PRESIDENTE:**

domande? **AVV. DIF. BARTOLO:** Presidente...

PRESIDENTE: sì, la Parte Civile ha domande su questo punto? No, prego allora Avvocato Bartolo!

AVV. DIF. BARTOLO: più che altro un chiarimento, un'indagine di questo tipo incontra diciamo... ha gli stessi problemi che ha un'indagine quale quella della quale si parlava poc'anzi, cioè il trascorrere del tempo e via dicendo può creare in questo caso quando si... **PERITO NICOLETTI**

ROSARIO: no, assolutamente no. **AVV. DIF. BARTOLO:**

no. **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no, assolutamente

no. **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi nel momento in cui voi già all'epoca escludete la presenza di tracce di radioattività lo fate con assoluta certezza ecco, non è che ci possono essere state, ci saranno... **PERITO NICOLETTI ROSARIO:** no, perché

questo dipende un po' dagli elementi di cui si parla, se qui parliamo dell'uranio i tempi di decadimento sono molto lunghi e quindi... **AVV.**

DIF. BARTOLO: ecco, quindi non è trascorsi i

diciassette anni voi non trovate tracce di uranio perché son passati diciassette... PERITO

NICOLETTI ROSARIO: ecco no. AVV. DIF. BARTOLO:

...no, se ci fossero state tracce di uranio...

PERITO NICOLETTI ROSARIO: certo. AVV. DIF.

BARTOLO: ...voi l'aveste trovate. PERITO

NICOLETTI ROSARIO: sì sì. AVV. DIF. BARTOLO:

grazie! AVV. DIF. BARTOLO: drammaticamente vero,

ma è così. PRESIDENTE: va bene, allora li

ringraziamo per la collaborazione, buongiorno!

PERITO NICOLETTI ROSARIO: buongiorno. PRESIDENTE:

allora rinviemo domani alle ore 11:00. AVV. DIF.

BARTOLO: Presidente? PRESIDENTE: sì. AVV. DIF.

BARTOLO: chiediamo scusa ma noi dovremmo fare una

dichiarazione spontanea di cinque minuti...

PRESIDENTE: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...alla Corte

per precisare... per dare alla Corte un

chiarimento. PRESIDENTE: sì, un attimo, va

bene... VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: no,

voi potete andare. AVV. DIF. BARTOLO: no, non

riguarda la perizia è solo una dichiarazione

spontanea. PRESIDENTE: sì, soltanto dato che c'è

il movimento, e allora aspettiamo per la

dichiarazione spontanea, buongiorno! VOCI: (in

sottofondo). PRESIDENTE: no no, noi abbiamo messo

la riserva, perché se eventualmente ci fosse stato necessità, buongiorno! **VOCI:** (in sottofondo).

DICH. SPONTANEE DELL'IMP. TASCIO ZENO.-

PRESIDENTE: va bene, allora diamo atto che il Generale Tascio rende una dichiarazione spontanea, prego! **IMPUTATO TASCIO ZENO:** Signor Presidente, nel febbraio del '94 Claudio Gatti, Giornalista dell'"Europeo" in attività negli Stati Uniti pubblicava un libro dal titolo "Quinto Scenario" nel quale descriveva la sua interpretazione dei fatti accaduti la sera del 27 giugno '80 sul cielo di Ustica, attraverso una personale indagine il Giornalista accreditava la responsabilità della caduta del DC9 alla caccia israeliana che aveva avuto come obiettivo l'abbattimento di un Boeing dell'"Air France" carico di venti chili di uranio arricchito destinato a Baghdad ed aveva invece colpito per un mal funzionamento del sistema di navigazione dei missili l'aereo italiano, al fine di verificare le ipotesi formulate da Gatti il Giudice Istruttore richiedeva tramite le autorità francesi ed italiane notizie sul trasferimento di uranio all'Iraq nel periodo giugno, luglio '80

all'agenzia di controllo sulle importazioni di uranio presso la sede di Vienna. Nelle pagine da 4694 a 4702 e altre dell'Ordinanza, Sentenza l'intera ricostruzione giudiziaria della vicenda è descritta nei particolari che nel loro insieme testualmente non hanno fornito alcun riscontro all'ipotesi in questione, Ordinanza pagina 4699. In sede di audizione presso la Commissione per le Stragi in data 31/10/'89 su richiesta dei Parlamentari circa i miei movimenti di servizio nel periodo considerato, riferivo di avere svolto tra l'altro una missione presso la sede dell'addetto militare per l'Aeronautica a Baghdad dal 7 al 10 luglio 1980, avevo raggiunto Baghdad con velivolo di linea civile per ragioni di ufficio connesse con le relazioni di servizio tra l'Ufficiale addetto alla legazione militare e l'ambasciatore. In data 2 aprile '96 alla pagina 6 dei quotidiani "La Nazione" ed "Il Resto del Carlino" è stato pubblicato un articolo a firma Giorgio Zicari intitolato "l'uranio di Ustica fu venduto a Saddam Hussein" corredato di una mia foto in uniforme, il testo con citazione di riprese fotografiche in possesso del Magistrato inquirente specificava che sul punto dove si era

inabissato il DC9 sarebbero stati recuperati galleggianti, tre casse vuote di uranio radioattivo che il Generale Tascio garante della spedizione avrebbe trasportato in Iraq con velivolo C130 dell'Aeronautica Militare e consegnate al dittatore iracheno. Il successivo 26 aprile assistito dall'Avvocato Stelvio Zaganelli del Foro di Perugia sporgeva querela contro il Giornalista Zicari ed il direttore responsabile pro tempore del quotidiano "Il Resto del Carlino" per offesa alla mia reputazione, il Tribunale di Bologna chiamato a giudicare ha ritenuto lo scritto del Zicari testualmente: "continente, sobrio, misurato ed improntato a veridicità perché Tascio si era recato a Baghdad nel mese di luglio ed era incriminato dal Dottor Priore per alto tradimento", ha quindi giudicato lo scritto manifestazione del diritto di opinione costituzionalmente garantito ed in data 30 ottobre 1998 ha dichiarato non luogo a procedere nei confronti dei due Giornalisti perché il fatto non costituisce reato, con il permesso della Corte desidero consegnare la documentazione dei fatti riferiti per la conservazione agli atti del processo, grazie! **PRESIDENTE:** va bene, allora la

Corte rinvia all'udienza del 20 settembre ore 11:00. **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** solo Albano e basta, invitando gli imputati a ricomparire senz'altro avviso. L'Udienza è tolta!

La presente trascrizione è stata effettuata dalla O.F.T. (Cooperativa servizi di verbalizzazione) a r.l. ROMA - ed è composta di nn. **153** pagine.

per O.F.T.
Natale PIZZO