



TRIBUNALE DI TARANTO
SEZIONE PENALE CORTE D'ASSISE

RITOASSISE
AULA PENALE

DOTT.SSASTEFANIA D'ERRICO	Presidente
DOTT.SSAFULVIA MISSERINI	Giudice a Latere
DOTT.RAFFAELE GRAZIANO	Pubblico Ministero
DOTT.MARIANO BUCCOLIERO	Pubblico Ministero
DOTT.SSAPIRRONI ANNAPIA	Cancelliere
SIG.RAMARY RANDAZZO	Ausiliario tecnico

**VERBALE DI UDIENZA REDATTO CON IL SISTEMA DELLA STENOTIPIA
ELETTRONICA E SUCCESSIVA INTEGRAZIONE**

VERBALE COSTITUITO DA NUMERO PAGINE:106

PROCEDIMENTO PENALE NUMERO 938/10R.G.N.R.

PROCEDIMENTO PENALE NUMERO 1/2016R.G.

A CARICO DI: RIVA NICOLA + 46

UDIENZA DEL21/02/2018

TICKET DI PROCEDIMENTO: P2018400897757

Esito:RINVIO AL 27/02/2018 09:00

INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

<u>DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE FORASTIERE FRANCESCO</u>	3
CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO.....	4
CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. ANNICCHIARICO.....	74

TRIBUNALE DI TARANTO
SEZIONE PENALE CORTE D'ASSISE
RITOASSISE

Procedimento penale n. 1/2016 R.G. - 938/10 R.G.N.R.

Udienza del 21/02/2018

DOTT.SSASTEFANIA D'ERRICO

Presidente

DOTT.SSAFULVIA MISSERINI

Giudice a latere

DOTT.RAFFAELE GRAZIANO

Pubblico Ministero

DOTT.MARIANO BUCCOLIERO

Pubblico Ministero

DOTT.SSAPIRRONI ANNAPIA

Cancelliere

SIG.RAMARY RANDAZZO

Ausiliario tecnico

PROCEDIMENTO A CARICO DI – RIVA NICOLA + 46 –

Il Presidente procede all'Appello ed alla regolare costituzione delle Parti, come da verbale redatto dal Cancelliere di udienza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Possiamo introdurre il perito Forastiere, il professor Forastiere.

DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE FORASTIERE FRANCESCO

TESTE F. FORASTIERE – Buongiorno.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Buongiorno professore, si accomodi. Le ricordo che lei è sotto il vincolo del prestato giuramento, quindi possiamo procedere al controesame della Difesa. Chi prende la parola per primo?

AVVOCATO S. LOJACONO – Procederei io, Avvocato Lojacono, per Ceriani e Rebaioli.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego Avvocato.

CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO

AVVOCATO S. LOJACONO – Dottore, buongiorno.

TESTE F. FORASTIERE – Buongiorno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel rispetto di quanto avevo anticipato all'udienza di ieri e cioè che avrei inteso cominciare con purtroppo poche domande su quel documento che è stato acquisito nell'udienza di ieri e che consiste in quel lavoro intitolato "Studio di coorte sugli effetti delle esposizioni ambientali e occupazionali, sulla morbosità e mortalità della popolazione residente a Taranto, rapporto conclusivo agosto 2016", le poche domande sono queste. La prima è - le è già stato chiesto ieri, lei ha avuto qualche certezza, magari ci ha ripensato - se si ricorda quando è iniziato questo lavoro, in realtà mi interessano due date, prima quando il suo dipartimento e quindi lei e i suoi collaboratori avete ricevuto l'incarico per svolgere questo lavoro e poi quando questo lavoro è cominciato?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo, date esatte non le posso ricordare.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, bastano mesi ed anni, magari.

TESTE F. FORASTIERE – A ricordar bene, mi sembra che ne abbiamo incominciato a parlare a fine 2014, mi sembra e che la delibera sia stata realizzata nel 2015. Però questo è?

AVVOCATO S. LOJACONO – E' quello che ricorda, grazie.

AVVOCATO S. LOJACONO – La seconda domanda è questa. Cioè se - come risulterebbe a me, ma le chiedo una conferma - del suo dipartimento e cioè del Dipartimento di Epidemiologia Servizio Sanitario Regionale del Lazio, A.S.L. Roma 1, Roma, se di questo dipartimento hanno partecipato alla ricerca le seguenti persone: Ester Rita Alessandrini, Carla Ancona, Francesca Mataloni, Massimo Stafoggia e lei, dottor Francesco Forastiere.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi in cinque del vostro dipartimento, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – La domanda successiva la traggio dalla pagina 9 del lavoro, cioè le chiedo se mi può confermare che gli obiettivi del lavoro, o meglio, tra gli obiettivi del lavoro vi era quello di stimare la relazione tra esposizioni ambientali legati al complesso industriale, da intendersi Ilva e mortalità/morbosità della popolazione residente nel periodo (questo è quello che mi interessa di più) 1998, 2014. Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Evidentemente sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – La terz'ultima domanda - e poi ho finito - la traggio dalla pagina 16 di questo lavoro, siamo al paragrafo "i dati sanitari", la domanda è la seguente: se mi

conferma che in questo lavoro, per tutti i soggetti deceduti, sono state recuperate le informazioni relative a Comune del decesso e causa di morte, con codifica ICD9CM, relativa al periodo 1998/2010?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – È corretto e questo lavoro è stato fatto interamente per quel periodo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Interamente per quel periodo. Siccome noi sappiamo (anticipiamo evidentemente un tema ma lo do per scontato) che anche nella perizia fatta per questo processo avete recuperato questo dato e sempre per questo periodo 1998/2010, le chiedo se per svolgere questo nuovo lavoro, quindi quello poi depositato nel 2016, questi dati che già avevate acquisito nella perizia li avete riacquisiti, oppure se vi siete avvalsi dei dati acquisiti nel 2012 per svolgere la perizia.

TESTE F. FORASTIERE – Per l'accertamento della causa di morte e per l'accertamento dei ricoveri ospedalieri, il lavoro è stato fatto in maniera completamente nuova ed indipendentemente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, forse non mi sono spiegato, l'acquisizione del dato, quindi l'acquisizione del file dall'A.S.L. piuttosto che dall'ente che deteneva questo dato relativo ai decessi, cioè l'acquisizione del dato lo avete ripetuto attraverso una nuova richiesta all'A.S.L., oppure avete utilizzato i dati che avevate già ricevuto sulla base della richiesta fatta nella perizia?

TESTE F. FORASTIERE – La A.S.L. di Taranto ha collaborato interamente a questo studio, quindi ha rimesso a disposizione per questo studio l'intero dataset, dal 1998 in poi e quindi tutte le operazioni di record linkage sui dati dei decessi e dei ricoveri ospedalieri sono state fatte interamente ex novo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi noi abbiamo, se andiamo a cercarla, tanto l'Avvocato poi quello fa, noi troveremo una nuova lettera che o lei o qualcuno che ha partecipato a questo studio ha fatto all'A.S.L. nel 2015 in cui chiede questi dati?

TESTE F. FORASTIERE – No, non c'erano le lettere perché l'A.S.L. partecipava al gruppo di lavoro e quindi è stato concordato in riunioni di gruppi di lavoro, quindi non c'è nessuna documentazione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Okay, grazie.

TESTE F. FORASTIERE – Esistono però, ovviamente, i file dei record linkage che sono stati fatti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, ci mancherebbe. L'altra domanda che le faccio, che sono in grado di farle per quello che dirò tra poco, è se nella bibliografia di questo lavoro, esattamente al punto 20 della bibliografia, mi conferma che si trova indicata.

TESTE F. FORASTIERE – Mi dice a che pagina è?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, siamo a pagina 77. Se mi conferma che al punto 20 della bibliografia che allegate al lavoro, vi è la perizia epidemiologica 2012 e se questa perizia epidemiologica 2012 deve essere intesa come la perizia su cui io la sto controesaminando all'udienza di oggi?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, ovviamente nel lavoro si faceva riferimento alla perizia per ovvie ragioni ed il documento che qui viene citato, che è disponibile sul sito del Ministero dell'Ambiente, mi sembra che riporti solamente le conclusioni della perizia e non l'intera della perizia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le conclusione della perizia di cui discutiamo oggi?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, perché mi pare che quello fu il documento che fu reso pubblico, non ho certezza di questo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto. Arriviamo appunto all'ultima domanda che riguarda le conclusioni, mia domanda è la seguente e cioè se mi conferma.

TESTE F. FORASTIERE – La pagina mi dice?

AVVOCATO S. LOJACONO – Pagina 74. Se mi conferma - le conclusioni sono brevissime, le leggerò in pochissimi secondi - se le conclusioni di questo nuovo lavoro depositato nel 2016 a cui lei ha partecipato sono le seguenti, sto leggendo: "In conclusione, l'esposizione continuata agli inquinanti dell'atmosfera emessi dall'impianto siderurgico ha causato e causa nella popolazione fenomeni degenerativi di apparati diversi dell'organismo umano, che si traducono in eventi di malattia e morte". Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Passando invece alla perizia su cui la sto controesaminando, le chiedo la cortesia di andare a pagina 226, la domanda che le pongo è la seguente: le considerazioni finali della perizia su cui la sto controesaminando sono le seguenti? "In conclusione, l'esposizione continuata agli inquinanti all'atmosfera emessi dall'impianto siderurgico ha causato e causa nella popolazione fenomeni degenerativi di apparati diversi dell'organismo umano, che si traducono in eventi di malattia e di morte". Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Su questo tema l'ultima domanda è questa e cioè se lei ha diffuso, anche a vantaggio dell'opinione pubblica, quindi del pubblico, le conclusioni ed anche i risultati di quella che chiamo la nuova ricerca, il nuovo lavoro dell'agosto 2012, in occasione di non so se definirla una conferenza stampa, comunque un incontro a cui partecipavano giornalisti e pubblico, in cui lei presentava questi risultati e queste conclusioni affianco del Presidente della Regione Puglia Emiliano.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è stato nel settembre del 2016.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ecco signor Presidente, per una questione formale io devo portare a compimento quella deduzione che avevo anticipato ora per allora nell'udienza ieri. Allora, la deduzione è una deduzione di nullità di questa udienza e di tutti gli atti conseguenti per violazione al diritto della Difesa, ai sensi dell'Articolo 178 lettera c) del Codice di Procedura Penale, così tante volte citato. La questione si fonda su questo presupposto che espongo brevissimamente: ieri noi abbiamo appreso dell'esistenza di questo documento, depositato nell'agosto del 2016, un documento estremamente complesso, di più di 80 pagine, densissime di dati, di considerazioni tecniche assai ardue anche da comprendere ed era stato chiesto un termine per poter esaminare e comprendere ed elaborare questo documento per procedere al controesame. Questo termine non ho capito bene se sia stato dato, comunque di fatto il termine va dalla fine dall'udienza di ieri a stamattina alle 09.00, è un termine che io ritengo sommamente del tutto inadeguato per svolgere un controesame su questo documento, che è stato acquisito formalmente e potrà essere utilizzato da voi per la vostra decisione, quindi io ritengo che avrei avuto tutto il diritto di svolgere il mio controesame su questo documento. In mancanza di questa possibilità, io concludo qui il mio controesame sul punto al dottor Forastiere, al perito, perché non sono in grado di proseguire sul contenuto e sul merito di questo documento e per questa ragione deduco la nullità che vi ho indicato.

Passiamo invece alla perizia.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Si associa comunque la Difesa presente e tutte le Difese.

AVVOCATO S. LOJACONO – Nella parte che riguarda l'indicazione dei vostri curricula, di voi tre periti, siamo a pagina 8 della relazione, si fa riferimento - utilizzando il plurale - al fatto che sareste stati coordinatori di alcuni studi, in particolare di Heapss (è la sigla), "Afea" (fonetico), Phevee, Misa 1 e 2, "Sisti" e "Depier" (fonetico). Siamo in alto alla pagina 8.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Siccome non si dice a chi si fa riferimento, le chiedo se anche la professoressa Triassi sarebbe stata coordinatrice?

TESTE F. FORASTIERE – No, no, no.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi siete lei?

TESTE F. FORASTIERE – Io e Biggeri.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei ed il professor Biggeri?

TESTE F. FORASTIERE - Mi scusi, per puntualità, alcuni entrambi ed alcuni solo io.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi può dire quali solo lei?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, il primo Heapss ero io il coordinatore, “Afea” entrambi e Phevee entrambi. Quando dico entrambi, per quello che mi riguarda, è come Dipartimento di Epidemiologia, ovviamente come ruolo istituzionale, non tanto come singola.

AVVOCATO S. LOJACONO – Misa 1 e 2?

TESTE F. FORASTIERE – Misa 1 e 2 entrambi.

AVVOCATO S. LOJACONO – “Sisti” e “Depier”?

TESTE F. FORASTIERE – Entrambi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Per quanto lei personalmente, lei dà conto di essere un medico, le vorrei chiedere qual è la sua specializzazione.

TESTE F. FORASTIERE – La mia specializzazione è medicina del lavoro, come specializzazione italiana ed ho un dottorato di ricerca in epidemiologia in Svezia ed un master di epidemiologia a Londra.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, quello risulta. Il master in epidemiologia mi pare che lei lo indichi nell’università di Torino?

TESTE F. FORASTIERE – No, sono docente del master in epidemiologia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, presso un master?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, invece il mio master è stato preso alla London School of Hygiene and Tropical Medicine nel 1982.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le posso chiedere se con questo master in epidemiologia dell’università di Torino può avere a che fare o può avere avuto a che fare, lei eventualmente mi dirà in quale posizione, il professor Terracini?

TESTE F. FORASTIERE – Il professor Terracini è stato in passato – il professor Terracini ha una certa età - uno dei docenti del master.

AVVOCATO S. LOJACONO – Così anticipiamo, per far capire anche un po’ il senso delle domande, le chiedo se il professor Terracini nel corso di questa perizia ha svolto un ruolo ed in particolare, glielo dico io, ha svolto il ruolo di consulente di una delle persone offese, in particolare del Comune di Taranto.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, era un consulente di parte.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei è stato o è tuttora il direttore della rivista Epidemiologia e Prevenzione?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, lo sono dal gennaio 2017.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il professor Terracini l’ha preceduta in questo ruolo?

TESTE F. FORASTIERE – Il professor Terracini lo è stato nei periodi molto passati e c’è stato un lungo periodo di circa otto anni in cui è stato direttore il professor Paci, quindi la direzione Terracini è terminata da tempo.

AVVOCATO S. LOJACONO – E Terracini ha perso qualsiasi ruolo in epidemiologia e prevenzione durante la direzione Paci?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che Terracini è sempre un senior epidemiologo in Italia, quindi come tanti altri senior.

AVVOCATO S. LOJACONO – Fa parte di Epidemiologia e Prevenzione nel comitato?

TESTE F. FORASTIERE – Scrive periodicamente per la rivista.

AVVOCATO S. LOJACONO – Passiamo al capitolo 1 di questa relazione, il paragrafo è quello che riguarda l'acquisizione di alcuni documenti, dati e prove ed incontri periodici con le parti, questo è il tema. Al punto 5 dell'elenco di questi documenti che indicate di avere acquisito, date conto di avere acquisito la cartografia informatizzata GIS del comprensorio. Immagino che si intenda il comprensorio territoriale che stavate indagando?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci può dire in che forma, cioè qual è il supporto di questa cartografia? Essendo una cartografia informatizzata, qual era il supporto, era cartaceo o era digitale?

TESTE F. FORASTIERE – No, digitale ovviamente ed al Dipartimento di Epidemiologia abbiamo acquisito, se non ricordo male il sistema è ArcView, che è prodotto da una società statunitense che si chiama Esri.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le posso chiedere, confessando la mia ignoranza, dovrebbe proprio spiegarmi, questa cartografia informatizzata GIS dove la trovo, dove la posso trovare nella vostra perizia o nei suoi allegati? Cioè, è allegata da qualche parte?

TESTE F. FORASTIERE – Attualmente è disponibile online per tutti, perché si tratta di sistemi geografici online, quindi che non sono proprietari.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ma quella di allora, scusi, a me interessa quella del 2012?

TESTE F. FORASTIERE – Quella di allora.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quella che avete usato voi.

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non so dirle se era disponibile online già da allora, oppure ne eravamo noi soltanto. Il problema di fondo è, mi sembra che la cartografia essenziale era disponibile online, però con pagamento che noi facevamo come dipartimento per l'intero lavoro di dipartimento, c'erano delle informazioni addizionali che erano a pagamento.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi dottore, voi l'avete usata questa cartografia giustamente nel vostro accertamento?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – A me quello che interessi molto banalmente è se io oggi,

febbraio 2018, io così come la Corte, volessi vedere la cartografia di allora che voi avete utilizzato, ho modo di esaminare la cartografia di allora, cioè del 2012 che avete usato voi?

TESTE F. FORASTIERE – Non è stata depositata, però ovviamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non è stata depositata?

TESTE F. FORASTIERE – Non è stata depositata perché, secondo me, era disponibile online.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, in quel momento ovviamente. Ha capito il mio discorso?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - I processi hanno una vita diciamo, non muoiono mentre si fanno le cose.

TESTE F. FORASTIERE – La società Esri - e quindi nel provvedere ArcView, che è un sistema esperto di interrogazione - provvedeva allora nella messa a disposizione della cartografia semplice online gratuita per tutti i possibili utilizzatori, invece a pagamento era il sistema informativo di interrogazione.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, ma questo l'ho compreso.

TESTE F. FORASTIERE – Questo è.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cerco di essere un po' più esplicito e poi garantisco a tutti l'ultima domanda. Se io adesso qua, in udienza, volessi farle vedere quella cartografica 2012, che avete visto voi nel 2012, potrei farlo? Cioè, c'è qua nel processo, c'è nel fascicolo?

TESTE F. FORASTIERE – No, però se vado su Google Maps la provo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lo so, però capirà. Se vado su Google Maps, ci vado adesso però. No, non ho altre domande su questo.

Adesso passiamo sempre in questo elenco di acquisizioni, al punto 13, siamo a pagina 10 della relazione e leggo che avete acquisito in ritardo, rispetto ai tempi necessari per l'analisi, l'elenco lavoratori che hanno prestato servizio presso l'Arsenale Militare 1974/1997, Ministero della Difesa. Su questo punto le faccio delle domande molto precise. Alla vostra perizia voi allegare un documento che si chiama “Corrispondenza intercorsa per il procedimento di Taranto”, è l'ultimo allegato della perizia, è proprio facilissimo da trovare perché racchiude gli allegati. Se noi andiamo a cercare la lettera con cui chiedete alla Direzione Generale del Personale Civile del Ministero della Difesa i dati individuali del personale che lavorava all'Arsenale di Taranto per svolgere la vostra indagine epidemiologica, nel procedimento 938/2010, voi dite già in questo elenco che avete spedito questa lettera il 29 di dicembre del 2011. Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi mi confermerà anche che voi l'incarico peritale l'avete

assunto, se non ricordo male, il 24 giugno del 2011, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora la mia domanda è, per quale ragione... Scusi, prima le faccio un'altra domanda. La perizia l'ha depositata nel febbraio del 2010, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il primo marzo?

TESTE F. FORASTIERE – Il primo marzo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi i lavori peritali durano otto mesi complessivamente, dall'incarico al deposito. Mi spiega perché avete aspettato sei mesi, cioè sostanzialmente l'80% del tempo di tutta la vostra attività per inviare questa richiesta all'Arsenale?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, le necessità di acquisizione dei dati sono state discusse con le parti nei vari incontri che si sono susseguiti e sono stati stabiliti fin dall'inizio delle necessità importanti ed elementari. La necessità di acquisire anche i dati dei lavoratori dell'Arsenale non è venuta subito, dico francamente ci è sfuggita a noi come iniziativa, quindi è venuta l'esigenza di acquisire anche questi dati – se vogliamo – in ritardo. Quindi, non appena ne abbiamo discusso, abbiamo provveduto alla richiesta.

AVVOCATO S. LOJACONO – All'invio. Mi collego a questa sua risposta per chiederle uno sforzo di memoria, se è in grado, cioè chi ha - delle parti che hanno nel contraddittorio partecipato a queste operazioni - manifestato questa esigenza, quando e in che verbale di riunione io dovrei trovare la manifestazione di questa esigenza a voi periti, se lo ricorda?

TESTE F. FORASTIERE – A memoria non lo ricordo, dovrei rivedere i verbali.

AVVOCATO S. LOJACONO – Dopo li guardiamo insieme. Sempre su questo tema, risulta documentalmente una richiesta il 29 dicembre del 2011 e poi nell'indice che fate di questa corrispondenza risulta che avete ricevuto la mail di risposta dalla Direzione Generale del Ministero della Difesa in data 20 febbraio del 2012. Questa risposta in atti non c'è, siccome voi senza polemica vi lamentate del ritardo, il ritardo sarebbe evidentemente attestato dalla data su questa risposta, ma la risposta non c'è, le vorrei chiedere se c'è qualche ragione per cui questa mail di risposta del Ministero della Difesa non c'è?

TESTE F. FORASTIERE – Ho ricontrollato e si tratta di pura dimenticanza. Ho ricontrollato che il file che ci ha trasmesso l'Arsenale constava di 5.944 soggetti.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, su questo ci arriviamo dopo, perché sennò faccio disordine. La prima domanda è, la risposta.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le faccio un esempio: fate la richiesta all’A.S.L., il dottor Conversano vi risponde e voi avete la richiesta e la risposta e ce l’ho anche io qua. Invece per questo caso c’è solo la richiesta, ma non c’è la risposta. Allora vorrei sapere perché non c’è, se lei ce l’ha, se ce la può dare?

TESTE F. FORASTIERE – Non c’è una ragione, perché si tratta di una dimenticanza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei ce l’ha?

TESTE F. FORASTIERE – Devo cercarla.

AVVOCATO S. LOJACONO – Io penso che se ce l’ha lì, ne approfittiamo, così vorrei vedere se magari si giustificavano in qualche modo, se c’è questa risposta.

TESTE F. FORASTIERE – La devo cercare, mi scusi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ha poche carte lì davanti, se riesce.

TESTE F. FORASTIERE – Se mi dà tempo dopo, probabilmente è anche una mail.

AVVOCATO S. LOJACONO – Possiamo, basta che ci ricordiamo.

AVVOCATO G.D. CAIAZZA – (*Fuori microfono*) Diamo tempo adesso al teste.

TESTE F. FORASTIERE – Probabilmente è anche una mail e posso cercare nella mail.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non lo so, è una mail di sei anni fa, per carità.

TESTE F. FORASTIERE – Posso provarci.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non voglio, Presidente per me è uguale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Nella documentazione stampata?

TESTE F. FORASTIERE – Devo vedere.

AVVOCATO S. LOJACONO – Guardi Presidente, in quella che abbiamo tutti noi le posso garantire che non c’è.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Questo l’abbiamo compreso.

AVVOCATO S. LOJACONO – Infatti io vedevo delle carte.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Immagino che il perito possa avere anche qualcosa ulteriore, qualche documento.

TESTE F. FORASTIERE – Nelle carte ho i verbali e la devo cercare.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se è una cosa rapida si può fare subito, così non ci dimentichiamo, perché per me è importante questa risposta.

TESTE F. FORASTIERE – No, guardi, in questo momento non la trovo, se mi dà il tempo posso cercarla per email.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Vogliamo sospendere dieci minuti?

TESTE F. FORASTIERE – Dieci minuti e provo sul computer a vedere.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, sospendiamo per dieci minuti.

Il presente procedimento viene sospeso alle ore 10.58 e riprende alle ore 11.23

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Diamo atto che è sopraggiunto l'Avvocato Melucci. Allora, è in grado di rispondere alla domanda dell'Avvocato Lojacono?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, la domanda era se riuscivo a recuperare l'email di risposta dell'Ufficio del Personale

AVVOCATO S. LOJACONO – Della Direzione Generale del Ministero della Difesa.

TESTE F. FORASTIERE – Ho ricostruito. Allora, la nostra richiesta fu del 29 dicembre, in un colloquio telefonico il Ministero della Difesa mi disse che quella lettera di richiesta non era sufficiente e quindi in data 27 gennaio, a seguito di questa telefonata, il Giudice, il G.I.P., il Giudice dell'incidente probatorio fece direttamente la richiesta. La richiesta diceva di inviare la risposta alla mia email, l'email era "asplazio", che è stata dismessa. Ora i miei tecnici hanno cercato di scardinare il computer e probabilmente l'hanno trovata e me la stanno inviando.

AVVOCATO S. LOJACONO – Benissimo.

TESTE F. FORASTIERE – Quindi si tratta solamente di riceverla. Ci sono sostanzialmente credo due risposte, una prima risposta negativa che diceva: "Non possiamo fornire i dati" e poi una risposta positiva. Aspetto questa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Possiamo procedere nel frattempo.

TESTE F. FORASTIERE – Scusate, ma la tecnologia. E comunque il non aver messo questa corrispondenza finale nella perizia finale, si tratta di una dimenticanza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certamente. Passando sempre su questo tema al merito, abbandonando il problema delle date, le chiedo se nonostante non abbiate utilizzato dichiaratamente questi dati provenienti dall'Arsenale Militare, che definite arrivati in ritardo, se ricorda se avete comunque allegato alla perizia il file ricevuto dalla Direzione Generale del Ministero della Difesa?

TESTE F. FORASTIERE – Probabilmente, se non c'è, è la stessa dimenticanza.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, c'è.

TESTE F. FORASTIERE – Ed allora.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le chiederei la cortesia, io adesso avrei bisogno del cd 2, ieri le sono stati mostrati alcuni documenti, il tema è che - tanto perché sia chiaro a tutti - questa perizia epidemiologica non ha sostanzialmente dei documenti cartacei allegati, il 99% degli allegati, dei documenti allegati è su supporto digitale. I supporti digitali sono costituiti da una pen drive e da due cd, cd 2 e cd 3.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Abbiamo a disposizione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Io adesso chiederei il cd 2, di avere il cd 2, che sta nel faldone 9, perché dovrei far vedere. Magari, mentre il tecnico carica il cd, le faccio un'altra

domanda, che è questa: lei prima mi ha detto che la ragione del fatto che era stata chiesta questa documentazione dopo sei mesi dal ricevimento dell'incarico era dipeso dal fatto che qualcuna delle parti aveva manifestato interesse ed aveva richiesto questa acquisizione in quei tempi e quindi voi avete provveduto sulla scorta di questa richiesta. Allora, io ho la copia dei verbali di riunione tra le parti e credo di poter dire che se questo è avvenuto, non può che essere avvenuto il 20 dicembre del 2011, ricordo che la richiesta è del 29, perché la riunione prima è il 3 novembre, quindi diciamo che tendo a pensare che se c'è stata questa richiesta, c'è stata il 20 di dicembre. Dall'esame di questo verbale di riunione tra periti e parti, ripeto 20 dicembre 2011, io non rilevo alcuna richiesta di alcuno con riferimento, può capitare che...

TESTE F. FORASTIERE – Posso rispondere?

AVVOCATO S. LOJACONO – No, perché ci sono diverse richieste. Le faccio un esempio, il professor Lavecchia chiede di acquisire una serie di documenti, o fa una serie di domande e vengono verbalizzate. Questa richiesta sull'Arsenale non c'è.

TESTE F. FORASTIERE – Allora, io non ricordo esattamente tutto il contesto di quella riunione del 20 dicembre, però voglio sottolineare questo, la discussione tecnica sullo studio di coorte era una discussione tecnica abbastanza animata e devo dire, ho sempre detto con uno spirito di grande collaborazione tra le parti. Che nella discussione, soprattutto con le persone che tecnicamente avevano una capacità tecnica su questo studio, ovvero il professor Fois, il professor Lavecchia, o anche noi stessi avessimo concordato che era opportuno acquisire questi dati, l'abbiamo fatto e questo non l'abbiamo messo a verbale. Però io non ricordo gli estremi della discussione, ma mi rendo conto che l'acquisizione di quei dati era un'acquisizione importante.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ecco, adesso se la signora è riuscita, bisognerebbe andare all'interno di questo cd 2, se constatiamo, la cartella si chiama Arsenale. È un file Excel.

(Durante l'escussione del teste vengono mostrate delle immagini, contenute nel cosiddetto cd 2, attraverso i maxi schermo presenti in Aula)

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco, questo che vediamo è il file Excel, chiederei alla signora per favore di scorrerlo tutto, fino ad arrivare all'ultimo nome.

TESTE F. FORASTIERE – Dovrebbero essere 5.944 individui.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, vorrei che rimanesse anche per la Giuria un attimo. Innanzitutto devo fare una piccolissima premessa, ieri - sicuramente per un problema di memoria - lei aveva fatto cenno ad un numero intorno ai mille, poco più o poco meno.

TESTE F. FORASTIERE – Ho sbagliato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso che vediamo questo documento le chiedo se mi conferma che, invece, il numero di persone che vi aveva comunicato la Direzione Generale Ministero della Difesa è 5.945, quindi quasi 6.000?

TESTE F. FORASTIERE – Va levato il primo, quindi sono 5.944.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sono 5.944. Adesso non sto a prenderlo, perché è inutile, poi è un documento, ho notato che nel corso dell'attività peritale voi avete chiesto una proroga del termine per l'esecuzione, per le vostre operazioni, per ragioni francamente che mi pare non fossero esattamente esplicitate, comunque avevate chiesto una proroga. La mia domanda è questa: nel momento in cui – seppur con una certa di fatica mi pare di capire – il 20 febbraio eravate riusciti ad impossessarvi di questa fonte di conoscenza, di questi 5.945 nomi di persone che negli anni hanno lavorato all'Arsenale, le chiedo se avete pensato di chiedere una proroga, visto che mi ha appena detto che il dato era importante, oppure se non ci avete pensato e perché non l'avete chiesta?

TESTE F. FORASTIERE – Se ricordo bene è la riflessione che fu fatta all'esame di questi dati. I dati grezzi trasmessi dall'Arsenale contengono i lavoratori sia militari che civili che sono stati dipendenti dell'Arsenale. Ora, avremmo dovuto fare un link con la coorte residenziale per vedere quanti di questi soggetti in realtà appartenevano alla coorte, perché tra i 5.944 ci sono dei soggetti che erano residenti in Comuni diversi dalla coorte stessa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo. C'è la colonna centrale, Comune di Residenza.

TESTE F. FORASTIERE – In molti casi è Taranto ovviamente. La seconda considerazione che abbiamo fatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, non è la stessa ed identica cosa che avete fatto per tutte le altre situazioni?

TESTE F. FORASTIERE – Certo. L'altro elemento importante che abbiamo considerato è il seguente. Noi avevamo acquisito i dati I.N.P.S., con la storia lavorativa dei soggetti. Qual è il problema? Che i dati I.N.P.S. allora non contenevano le prestazioni pensionistiche versate dagli enti pubblici.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo.

TESTE F. FORASTIERE – Quindi non potevamo avere i dati dall'Arsenale, però quello che abbiamo considerato è che era molto probabile che nei nostri dati potessero essere presenti comunque soggetti che avevano lavorato all'Arsenale o come ditte in appalto, quindi come ditte appaltate per lavori all'Arsenale o anche stessi soggetti che avevano lavorato all'Arsenale e che poi erano transitate in ditte di costruzioni navali di natura privata, quindi il rapporto con l'Arsenale non poteva essere esclusivo. L'ultimo elemento che ci ha fatto decidere, a dieci giorni dalla consegna della perizia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Diciamo, a dieci giorni dalla scadenza di un termine di cui avevate già chiesto la proroga?

TESTE F. FORASTIERE – Già chiesto la proroga e che avevamo anche concordato con le parti nella riunione del 20 o del 21 dicembre, abbiamo visto la distribuzione geografica per quartiere dei lavoratori nell'industria costruzione navale e costruzione meccanica che, a differenza dei lavoratori della siderurgia, non si agglomeravano in quartieri particolari. Quindi erano abbastanza distribuiti nei vari quartieri della città. Allora abbiamo considerato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi dottore, la interrompo un secondo, me la dimostra questa cosa? Siccome le parole... Siccome io sono un pochino.

TESTE F. FORASTIERE – Scusi, è nella tabella della perizia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, ma mi è chiaro. Quello che lei sta dicendo, perché dopo lo verifichiamo, me lo dimostra? Cioè, me lo dimostra documentalmente?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Primo mi dimostra documentalmente quanti di quei 5.945 dipendenti dell'Arsenale stavano a Taranto e quanti non stavano a Taranto, secondo mi dimostra secondo quale operazione di linkage lei ha acquisito questo dato di quanti abitavano a Taranto e quanti non abitavano a Taranto e poi mi fa vedere anche, per cortesia, il file che raccoglie il risultato di questa operazione di linkage.

TESTE F. FORASTIERE – Per essere chiaro, non c'è stato nessun lavoro di analisi su questo file.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, ecco, siamo chiari.

AVVOCATO S. LOJACONO – Su questo file non c'è stato nessun.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora sono parole, diciamo?

TESTE F. FORASTIERE – No, no, sono deduzioni indirette.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, mi spiega il concetto di deduzioni indirette?

TESTE F. FORASTIERE – Sono considerazioni che noi abbiamo fatto esaminando le occupazioni come riportate dai dati I.N.P.S. per le persone che, appartenenti alla coorte, avevano una prestazione lavorativa presso le industrie costruzioni navali e costruzioni meccaniche, che non necessariamente sono queste stesse persone, anzi probabilmente in gran parte sono altre persone, quest'analisi ci faceva dire – e sta nella tabella che riporta occupazione per quartiere – che la distribuzione geografica di questo numero di persone, che rispetto alla coorte è una frazione piccola, era uniformemente distribuita in termini di residenza nella città.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi un secondo, scusi un secondo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, però facciamo terminare il concetto.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, sennò veramente sono parole un po' al vento, scusi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, questa è stata una scelta dei periti, la possiamo condividere o meno.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, guardi, non è un problema.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Però resta una scelta dei periti, adesso il professore ci sta illustrando le ragioni.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi fa vedere il documento dove risulta questa cosa?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – La rilevanza di questo aspetto, cioè è dato di fatto.

AVVOCATO G.D. CAIAZZA – Presidente, deve essere documentata.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È un dato di fatto, l'ha già detto ieri.

AVVOCATO S. LOJACONO – Guardi Presidente, ci sono 6.000 persone che lavoravano all'Arsenale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Andare ad approfondire questo argomento.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho già finito di approfondire, gli faccio una singola domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. È una scelta che hanno fatto i periti, potrà essere più o meno accettata.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non è un problema di accettarla, è un problema di avere la possibilità di verificarla, è un altro concetto. Allora, io gli faccio una singola domanda e vorrei una risposta sì o no.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, è una scelta discrezionale dei periti e ne dobbiamo prendere atto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, va bene. Allora, c'è un documento agli atti, la prego di rispondermi sì o no, non mi interessa la sua scelta, mi interessa la documentazione della scelta, c'è un documento in atti da cui risulta quello che lei mi sta dicendo e cioè: quanti di questi 5.945 stavano a Taranto e quanti no, quanti abitavano in un quartiere piuttosto che in un altro quartiere, visto che mi ha detto che immaginavate che erano distribuiti ubiquitariamente. Ce l'abbiamo agli atti un documento che mi dimostra e che mi consente oggi di verificare se quello che era il vostro pensiero è la realtà?

TESTE F. FORASTIERE – Ripeto la risposta che ho dato prima.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì o no non va bene come risposta?

TESTE F. FORASTIERE – Ripeto, come abbiamo scritto chiaramente nella perizia, il file dei dati dell'Arsenale non è stato considerato e non è stato analizzato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie, benissimo. Passiamo ad un'altra questione, che è la seguente. A pagina 11 della vostra relazione voi date conto del fatto che tra tutto il materiale che c'era a disposizione, con riferimento alle condizioni dei lavoratori dell'Ilva, avete ritenuto – per una serie di ragioni che esplicitate – necessario consultare

le cartelle cliniche dei lavoratori con idoneità parziale o non idoneità, relativamente e soltanto a quattro codici, i codici erano lo 05, lo 07, lo 08 e il 43, che avrebbero riguardato la storia lavorativa di circa 300 soggetti. La domanda è la seguente, quindi facendo una selezione sostanzialmente, la domanda è: queste cartelle cliniche le avete esaminate e le avete allegate alla relazione?

TESTE F. FORASTIERE – Rispondo dicendo che questa parte specifica è stata curata dalla professoressa Triassi e quindi non sono in grado di rispondere in maniera completa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie. Passiamo ad un altro argomento della vostra perizia, siamo al capitolo 2, qualità dell'aria a Taranto, a pagina 15. Già ieri, su domanda del Pubblico Ministero, lei ha fatto alcune considerazioni circa il fatto che avete considerato da questo punto di vista e per questo aspetto il lavoro svolto dai periti chimici, che hanno operato in questo processo e avete fatto le vostre considerazioni sulla scorta di quei risultati. La prima domanda che le faccio è questa, a pagina 15 voi parlate di un fenomeno che si chiama slopping, giusto? E sembra di capire che ne abbiate tenuto conto. Mi dice cos'è lo slopping?

TESTE F. FORASTIERE – Se mi ricordo bene, essendo ancora un medico, si tratta della fuoriuscita emergenziale di sostanze emesse dai processi di combustione che si accumulano e che devono essere emesse in forma occasionale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi sa dire che tipo di sostanze chimiche sono presenti nel particolato dello slopping?

TESTE F. FORASTIERE – No. Io andrei ad intuito e non mi sembra corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Siccome qui il tema era consideriamo i dati della perizia chimica per capire che impatto, perché voi eravate i medici e questi dati possono avere su questioni che attengono alla salute, allora non le sembra ingenua la mia domanda, se non sa cosa c'era nello slopping, come ha fatto a valutare?

TESTE F. FORASTIERE – Non sono in grado di rispondere in maniera compiuta non avendo un expertise di carattere chimico.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, le chiedo solo se c'era il ferro, il cadmio, il piombo, il rame, la diossina, il PCB?

TESTE F. FORASTIERE – In questo materiale la mia presunzione è che ci siano delle polveri sospese, anche in particolato molto fine, insieme ad idrocarburi aromatici policiclici e che siano presenti alcuni metalli. Questo è la mia, non essendo un chimico, confermo la mia ignoranza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, ma è a verbale, va benissimo. La seconda domanda che le faccio su questa pagina è la seguente, voi fate delle assunzioni tenendo conto di tre concetti che sono emissioni fuggitive, emissioni diffuse ed emissioni convogliate. Se mi

sa dire la differenza tra diffuse e fuggitive.

TESTE F. FORASTIERE – Allora, le emissioni convogliate.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, no, non mi interessano, quello è ovvio, è il cammino. Tra diffuse e fuggitive la differenza?

AVV.SSA E. BALDO - C'è opposizione.

TESTE F. FORASTIERE – Non credo ci sia differenza.

AVV.SSA E. BALDO – C'è opposizione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non c'è differenza è la risposta. Ha già risposto, purtroppo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, la domanda è ammissibile, se lo sa. Lo sa indicare tecnicamente?

TESTE F. FORASTIERE – Non ho tutte, so bene che esistono le emissioni convogliate, so bene che esistono le emissioni diffuse, che sono tutte quelle emissioni che non sono convogliate dai processi industriali.

(Intervento fuori microfono)

TESTE F. FORASTIERE - Però, ripeto, non posso essere interrogato su aspetti tecnici che sono specifici.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, ci mancherebbe, però siccome io ho il dovere di fare mio mestiere, siccome lei scrive, lei o voi scrivete nella vostra relazione che con riferimento alle emissioni diffuse - quindi usate un termine tecnico preciso - ve ne sarebbe una presenza significativa ed in questa presenza significativa sarebbero presenti delle sostanze pericolose, questo lo fate in un capitolo dove - ripeto - all'infinito dite che state valutando i dati chimici ai vostri fini medici, allora il mio tema è molto chiaro ed è il seguente: primo, quanta era la presenza di queste emissioni diffuse; secondo, quali erano le sostanze pericolose che voi dite che vi erano in queste sostanze, in queste emissioni diffuse; terzo, siccome dite che c'erano anche i metalli, quali metalli?

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – C'è opposizione alla domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Professore, se è in grado di rispondere chiaramente, altrimenti ci vuole indicare le sue fonti, ci vuole confermare le sue fonti? Prego Pubblico Ministero.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO - Già ha detto che ha fatto riferimento alla perizia chimica, dove vengono riportati esattamente i dati del particolato della composizione chimica.

AVVOCATO S. LOJACONO – Chi risponde a questa domanda?

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Come ha riportato in perizia lo stesso professore .

AVVOCATO S. LOJACONO – Chi risponde a questa domanda?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, l'eccezione è parzialmente accolta, nel senso che se lo

sa, se è in grado di dare queste risposte, altrimenti se ci vuole precisare le fonti dalle quali ha tratto questi dati esposti in perizia.

TESTE F. FORASTIERE – Ci siamo basati molto sul lavoro di Ispesl di Gaviazzo e collaboratori che distingueva le emissioni convogliate, nella terminologia di Gaviazzo erano emissioni fuggitive. Questa è la distinzione che veniva fatta e per questa distinzione il rapporto dell'Ispesl stimava il contributo di PM in punti singoli dell'area di Taranto corrispondenti alle centraline, quanto del particolato primario in quella centralina era dovuto ad emissioni convogliate di Ilva e quanto era dovuto ad emissioni fuggitive. Per esempio, nella pagina 88 della perizia, nella tabella 7A, per la centralina di Orsini, per quanto riguarda il PM10 della centralina di Orsini, si dice che delle concentrazioni di PM primario, il 62% è attribuibile alle emissioni convogliate ed industriali ed il 36% è attribuibile alle emissioni fuggitive. Quindi, parlando del PM10, questa è la distinzione che abbiamo fatto. Ovviamente, come dicevo ieri, il PM10 è una miscela che contiene sostanze tossiche dipendendo dal processo lavorativo in corso e quindi, ovviamente, le emissioni possono contenere sostanze diverse. Ora, se queste emissioni fuggitive contenevano o meno un particolare tipo di metallo, questo non lo so.

AVVOCATO S. LOJACONO – Va bene. Allora passiamo ad un altro tema, che è quello di pagina 16, è la vostra perizia: “Concentrazione di inquinanti in aria ambiente ed esposizione umana”. La domanda è questa, ci spiega, mi spiega che cosa sono i modelli di interpolazione statistica dei dati dei sistemi di monitoraggio?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Come dicevo ieri, si tratta di un lavoro che è stato condotto dal professor Pollice della Università di Bari, che è stato anche inserito e citato nella perizia ed anche discusso tra le parti. Dato che nella situazione cittadina esistevano diverse centraline di monitoraggio, la tecnica di interpolazione è una tecnica di statistica geografica, per cui per ogni punto nel territorio la distribuzione della concentrazione in quel punto è data sostanzialmente dall'inverso della distanza. Cioè, io tanto più sono vicino ad una centralina, tanto più la mia esposizione sarà quella della centralina più vicina, ma devo considerare anche in le centraline più lontane. Quindi si tratta di una tecnica geostatistica di interpolazione dei dati che si fonda essenzialmente sull'inverso della distanza. Questa tecnica che era stata rappresentata ovviamente è stata considerata interessante per quanto riguarda il dato medio annuale, anche se portava ad una sorta di sottostima delle concentrazioni, ma non è stata considerata idonea per quanto riguarda gli effetti a breve termine, perché l'errore nell'interpolazione era grave.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi non è stata considerata idonea da voi, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quando a pagina 24.

TESTE F. FORASTIERE – Scusi, aggiungo, nella letteratura internazionale, in termini di gerarchia sulla qualità della valutazione dell'esposizione, l'interpolazione tra le centraline ha un gradino inferiore rispetto ai modelli di ispezione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene. Allora la domanda che le faccio è questa: la esplicitazione nella perizia dell'uso che voi avete fatto di questo lavoro sta a pagina 24, in un paragrafo che appunto si chiama “interpolazione statistica dei dati di monitoraggio”. Voi dite che è stato svolto un lavoro originale, condotto per questa perizia dal professor Pollice, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è stato chiesto espressamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora la prima domanda che le faccio è se quando vi fu dato l'incarico, cioè il 24 giugno del 2011, il Giudice per le indagini preliminari (sto leggendo il verbale) è vero che vi ha autorizzato ad avvalervi di ausiliari. Giusto, me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se mi conferma anche che voi in quell'occasione vi siete riservati di indicare all'ufficio del G.I.P. i nomi di questi ausiliari. È corretto, me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – La domanda è se il professor Pollice appartiene a questo genus, cioè se il professor Pollice è stato nominato da voi ausiliario e la seconda domanda è quando lo avete comunicato, come avevate detto a verbale, al G.I.P.?

TESTE F. FORASTIERE – Dunque, su questo mi perdoni, la risposta è interlocutoria, nel senso che non lo ricordo, è molto probabile che non sia stato comunicato come ausiliario perché il lavoro a lui commissionato era di piccola entità e di questo se ne occupò, mi dispiace dirlo, fu discusso molto nelle riunioni sulle parti, perché fu discusso il documento, dei rapporti con il professor Pollice se ne occupò il dottor Biggeri, quindi non ricordo bene.

AVVOCATO S. LOJACONO – Solo per il verbale, poi ne parleremo con il professor Biggeri, alla riunione tra i periti e le parti del 3 novembre del 2011 si dice che vi sarà un'elaborazione statistica da parte del professor Pollice, ausiliario tecnico. Lo dico e poi ne parleremo col professor Biggeri. Acclarato, perché è documentalmente acclarato, che il professor Pollice era un ausiliario, le chiedo se poi quello che c'è scritto in questo paragrafetto a pagina 44, tra virgolette la sintesi, le conclusioni di questo lavoro che voi riportate in relazione e che il G.I.P. ha letto in quel momento, è che sulla base di questo lavoro i valori più elevati erano riscontrati a Tamburi e a Borgo.

TESTE F. FORASTIERE – Mi dice solamente?

AVVOCATO S. LOJACONO – A pagina 24.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, il lavoro del professor Pollice l'abbiamo incluso ed abbiamo incluso questa immagine che viene sotto nella diapositiva, nell'illustrazione e che dimostra il risultato della interpolazione spaziale delle medie, delle centraline. Si vede qui che i valori più elevati sono ovviamente in prossimità dell'impianto, nei quartieri Tamburi, Isola e anche Borgo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ecco, ascolti dottore.

TESTE F. FORASTIERE – Mi scusi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Prego.

TESTE F. FORASTIERE – Come si vede, questo è importante, la riflessione che abbiamo fatto, vedete che il range dei colori va da un minimo di 23 ad un massimo di 25.

AVVOCATO S. LOJACONO – L'ho vista, sì.

TESTE F. FORASTIERE – Questo è stato il nostro problema di riflessione, sul perché non abbiamo usato questi dati. Perché a differenza dei valori delle centraline, che avevano un range di variazione più ampio, la tecnica di interpolazione spaziale schiacciava sostanzialmente le medie. Questo ci poteva dare una visione illustrativa da figura di qual era l'andamento spaziale, ma ci ha scoraggiato ad usare questi dati.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene, utilissimo quello che mi ha appena detto, perché così ha più senso ancora la domanda conclusiva che le volevo fare. Questo paragrafetto si compone di sei righe e sono sei righe che concludono valori più elevati nel rione Tamburi e Borgo. Se uno guarda la figurina, io che sono laureato in legge, leggo quello che c'è scritto, guardo la figurina e vedo tutto rosso, tanto per essere chiari dove c'è Tamburi e Borgo, ma non leggo da nessuna parte in queste sei righe questa lunga spiegazione che lei ci ha fatto ieri e ha fatto pure oggi in cui – tra virgolette – dà conto dei limiti di questo studio. Cioè, quando nel 2012 qualcuno leggeva queste sei righe, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Vedeva rosso e leggeva “valori elevati Tamburi e Borgo”, ma non leggeva affatto che questo studio aveva i limiti di cui lei ci ha parlato. Allora la domanda è molto semplice, perché non avete ritenuto, o meglio, avete ritenuto di non esplicitare in questo paragrafo i limiti dello studio?

TESTE F. FORASTIERE – Allora non fu ritenuto essenziale e già nella discussione tra le parti che era verbale erano stati notati i limiti di questo studio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie.

TESTE F. FORASTIERE - Credo che a verbale questa parte sia stata.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, ma il problema è che uno poi legge la perizia, non legge

il verbale.

TESTE F. FORASTIERE – Posso interloquire? Ripeto, questa figura è stata presa solamente a supporto della cognizione che ci fosse un gradiente geografico nella città, questa è stata l'utilità di questa figura.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie, questo mi consente di farle la domanda che mi ero colpevolmente dimenticato e che era anche importante. È la seguente. Ce l'abbiamo ancora il cd 2 dentro il computer? Se la signora va nella cartella “da pollice” e apre la cartella che si chiama “da pollice”. Allora, vediamo tutti - se la vediamo, se ce l'abbiamo davanti - questa cartina, questa immagine colorata a pagina 24 con il rosso, che poi più intorno è arancione, più intorno arancione più chiaro, più intorno è giallo e poi diventa verde?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Scusi Avvocato, il tecnico vuole sapere quale file.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il file in realtà...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ce ne sono due.

AVVOCATO S. LOJACONO - La tesi è questa, siccome - forse per un mio limite - in questi documenti questa immagine non c'è, se la signora gentilmente li apre tutti, così possiamo verificare se c'è. Tanto per essere chiari, è questa immagine.

(L'Avvocato Lojacono mostra alla Corte l'immagine di cui sopra in suo possesso)

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora apriamo il primo. Il primo è uno scritto e non è un'immagine, quindi siamo a posto. Il secondo è una tabella. Lo scorra pure tutto e vediamo se c'è l'immagine che c'è in relazione. Evidentemente non è questa che si vede. In questo file non c'è. Possiamo aprire l'altro? Questo evidentemente non è. Dovrebbe essere bella colorata, verde, arancione, gialla, rossa. Non ce ne sono più.

(L'Avvocato Lojacono mostra ancora alla Corte tale l'immagine)

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora la mia domanda è esattamente questa, siccome siamo in Corte d'Assise, a pagina 24 della perizia, sotto la scritta che i valori sarebbero stati più elevati a Borgo e ai Tamburi, c'è questa immagine colorata dove Borgo e Tamburi stanno in una zona rossa e mi aspettavo di trovare questa immagine nei documenti allegati nella cartella “da pollice”. Però, siccome non c'è, le vorrei chiedere da dove l'ha presa questa immagine.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, la risposta è semplice, dati i colori e le caratteristiche, l'immagine è stata elaborata da noi con l'ausilio tecnico sulla base di un shapefile. Lo

shapefile è il file geografico che viene messo a disposizione e che evidentemente è stato fornito dal dottor Pollice.

AVVOCATO S. LOJACONO – Molto bene, così ci chiariamo, quindi questa immagine primo non è allegata nel cd 2, cioè nel cd 2 non c'è; secondo l'avete elaborata voi, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sulla base di dati forniti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, però l'avete elaborata voi?

TESTE F. FORASTIERE – Quando si dice elaborare, si dice solamente di dare i colori ad uno shapefile.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi è chiarissimo, grazie. Ne ha parlato ieri, è alla pagina successiva, pagina 25, il paragrafo è “l'inquinamento atmosferico, le polveri, dimensioni e composizioni”, ha parlato ieri PM_{2,5} e PM₁₀. Voi qui rappresentate una immagine, le chiedo per cortesia di riferire alla Corte, con riferimento al diesel smoke, di cui ha anche parlato ieri, qual è il range di dimensione della diesel smoke, che risulta in questa tabella?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, in questa tabella si danno ovviamente dei lavori dominanti, poi ci sono le frecce e le particelle diesel sono sostanzialmente nel range delle ultrafini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le ultrafini?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo tra le fini ed ultrafini, sicuramente sotto il PM_{2,5}, ma anche gli ultrafini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi siamo sotto il 2,5 micron, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene. Le chiedo se mi conferma... Anzi, scusi, mi serve proprio il dato, se gentilmente potesse, proiettando il minimo ed il massimo che risulta in questa immagine, proiettandola ad occhio di questo diesel smoke, se ci può dire più o meno dal minimo al massimo quanto può essere.

TESTE F. FORASTIERE – In realtà si tratta di una distribuzione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì.

TESTE F. FORASTIERE - Quindi è una distribuzione che a mio avviso ha anche valori massimi che eccedono il due e mezzo nel particolato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, però io qua vedo che la freccia sta sotto l'1.

TESTE F. FORASTIERE – Però la gran parte è compresa sotto il due e mezzo e la gran parte è sotto all'1. Tra le fini e ultrafini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi diciamo che quello che possiamo desumere da questa immagine è che la gran parte del diesel smoke sta sotto un micron, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, giusto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora le chiedo se mi conferma quello che asserite tra la pagina 25 e 26 della vostra relazione e cioè che le particelle di diametro inferiore a 2,5 micron si ritengono le frazioni responsabili dei danni più importanti indotti alla salute umana dal particolato, è corretto questo?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che la letteratura scientifica dice che le particelle più pericolose sono sotto il 2,5, ma che c'è anche un ruolo autonomo delle particelle tra 2,5 e 10, però sicuramente sotto il due e mezzo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quelle più. Adesso passiamo ad un argomento completamente diverso, siamo a pagina 29 della vostra relazione, dove date conto, con riferimento agli effetti cosiddetti a breve termine, che ci ha ben spiegato ieri, del fatto che avete preso in considerazione una metanalisi quantitativa ad una serie di studi.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se inizialmente mi può spiegare, ci può spiegare che cos'è una metanalisi quantitativa di studi?

TESTE F. FORASTIERE – Fatto salvo che l'evidenza scientifica si consolida non con un solo studio, ma con una molteplicità di studi, quello che l'evoluzione scientifica mette a disposizione è una modalità per raccogliere e dare in maniera riassuntiva i risultati di tutti gli studi disponibili.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, sostanzialmente, se ho capito bene, su una materia sono stati pubblicati - su riviste accreditate - una serie di studi, dieci, venti, trenta, quaranta, cinquanta, la metanalisi una è una sorta di punto di sintesi del contenuto di tutta questa letteratura?

TESTE F. FORASTIERE – Esatto ed il coefficiente che viene desunto da questa metanalisi è sostanzialmente una media pesata dei coefficienti disponibili.

AVVOCATO S. LOJACONO – Questo ovviamente, per quello che vi interessava e ci interessa in questo processo in tema di impatto sulla salute dell'inquinamento ed in questo caso specifico, gli effetti a breve termine, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, giusto.

AVVOCATO S. LOJACONO – La metanalisi che voi citate in relazione è una metanalisi di Henderson del 2004. La prima domanda che le faccio è se questa metanalisi faceva riferimento soltanto agli effetti del PM10 o anche agli effetti dell'ozono?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non ricordo, evidentemente c'è scritto ozono, quindi faceva riferimento anche all'ozono.

AVVOCATO S. LOJACONO – Esatto, okay. Da quello che voi dite in questa relazione, sembrerebbe che questa metanalisi abbia riguardato 629 studi di serie temporali e 160

studi su base individuale e che sulla base di questa metanalisi sia stato osservato un certo aumento di mortalità con riferimento ad un determinato aumento di quantità di PM10. A me quello che interessa è quello che risulta nella pagina immediatamente successiva e cioè nella tabella che voi inserite. La domanda che le faccio è, ma questi studi che sono indicati nella tabella, sono studi che appartengono a quella metanalisi o sono altri studi, quelli della tabella 30?

TESTE F. FORASTIERE – Dunque, mi sembra di ricordare la seguente. La tabella è sostanzialmente il rapporto di un gruppo di lavoro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità che ha la data del 2004 e credo che sia lo stesso riferimento precedente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Infatti, scusi, per non fare confusione, a pagina 29, quando parlate della metanalisi, dei 629 studi più 160, dite che è di Henderson del 2004, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – A pagina 30, sotto la tabella, dite che la fonte è sempre Henderson 2004. Allora io ho pensato che i dati contenuti nella tabella venissero dalla metanalisi citata nella pagina prima.

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non ricordo, quello che ricordo è che i gruppi di lavoro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità commissionano a scienziati esterni il lavoro della metanalisi. In quel caso il lavoro fu commissionato al professor Henderson e quindi il professor Henderson riportò al gruppo di lavoro questa metanalisi. Ora un elemento importante, qui dice: “La revisione ha individuato 629 studi e 120 studi su base individuale”. Ora è importante studiare questo, perché 690 studi sono tanti. Allora come funziona la metanalisi? La metanalisi funziona con una prima procedura di screening in cui, attraverso l'interrogazione delle basi dei dati, vengono individuati gli studi che potenzialmente possono contribuire. Quindi questi studi, 629 serie temporali e 160 erano gli studi che potenzialmente potevano contribuire, poi il lavoro accurato è quello di prendere ogni studio e vedere se ogni studio è confacente ai criteri che sono stati utilizzati per le metanalisi e soprattutto fornisce una stima quantitativa, perché se non fornisce una stima quantitativa non può essere utilizzato. Quindi quello che succede in molte delle metanalisi, anche in ambito clinico, è che gli studi che devono essere screenati sono molti, ma quelli che poi vengono utilizzati sono di meno.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi il succo di questa cosa che lei ha spiegato molto bene è quello che risulta nella tabella, cioè che da quel numero grosso di pagina 29, cioè 629 studi più 160, gli studi che poi sono stati considerati effettivamente sono per le cause respiratorie 18 e per le cardiovascolari 17, che è quello che risulta nella tabella, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Esatto e sono solo gli studi europei.

AVVOCATO S. LOJACONO – Okay.

TESTE F. FORASTIERE - Dal momento che quello era un gruppo di lavoro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Sezione Europea, si voleva mettere in luce quello che succede in questo ambito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Va bene, ho capito.

Adesso passiamo, invece sempre su questo argomento, dagli effetti a breve agli effetti a lungo termine e il paragrafo comincia a pagina 32. Per dar conto, quantomeno quello che voi utilizzate per dar conto di quello che risulta in letteratura con riferimento a questo tema, voi citate tre studi di coorte e questi tre studi di coorte sono tutti degli Stati Uniti e sono Dockery 1993, “Abei” (fonetico) del 1999, Pope del 2002, più uno studio europeo. La prima domanda che le volevo fare è la seguente, partiamo dal primo studio che è questo di Dockery. La domanda è se la coorte studiata in questo studio, se sono stati in qualche modo studiati gli effetti su questa coorte, con particolare riferimento al particolato con diametro uguale o inferiore a 2,5 micron.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – La seconda domanda attiene al secondo studio, che è quello di “Abei” (fonetico), del 1999 e cioè se tutte le persone studiate in questo studio erano state scelte deliberatamente come appartenenti alla categoria dei non fumatori.

TESTE F. FORASTIERE – Mi sembra proprio di sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – È corretto. E se in questo studio sui non fumatori era stato osservato in particolare anche l'effetto dell'ozono, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Evidentemente sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - In riferimento al terzo studio, che sono tre che ne citano, che è quello di Pope del 2002, le chiedo se anche in questo caso è stato studiato l'effetto sulla coorte del PM_{2,5}. E' corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – A questo punto, dopo che abbiamo visto, seppur grossolanamente - come evidentemente si può fare in questa sede, ma per quello che mi serviva - le caratteristiche di questi studi, le chiedo se mi può confermare che visti questi studi aventi queste caratteristiche, quindi con questo tipo di coorti e con particolare riferimento a non fumatori PM_{2,5}, quello che voi riportate nella relazione è che i risultati degli studi di coorte nelle aree metropolitane degli Stati Uniti rafforzano le ipotesi che l'inquinamento atmosferico abbia un ruolo nell'eziologia del tumore polmonare. È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso passiamo ad un'altra patologia.

TESTE F. FORASTIERE – Posso integrare?

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, ci mancherebbe.

TESTE F. FORASTIERE – Dicevo ieri che l'esame sistematico della letteratura sull'inquinamento atmosferico e i tumori, nello specifico il tumore polmonare, è stata aggiornata all'Agencia Internazionale di Ricerca sul Cancro nel 2013.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, ricordo che l'ha detto.

TESTE F. FORASTIERE – Con studi anche ulteriori rispetto a quelli che allora erano disponibili e l'Agencia Internazionale ha detto che l'inquinamento atmosferico è causa di tumore polmonare, in particolare...

AVVOCATO S. LOJACONO – È causa, scusi, se possiamo usare una terminologia, è possibile causa?

TESTE F. FORASTIERE – No, è causa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, è causa.

TESTE F. FORASTIERE – È causa. L'Agencia Internazionale di Ricerca sul Cancro mette l'inquinamento atmosferico, in particolare il particolato, tra le sostanze di gruppo 1 per le quali esiste un'evidenza scientifica sufficiente a dire che c'è un nesso di causa effetto, 2013.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, bene. Per quanto riguarda le malattie cardiovascolari le chiedo questo, voi vi esprimete in questi termini e cioè che alcuni studi hanno analizzato la possibile associazione della esposizione cronica ad inquinanti con le malattie cardiovascolari e citate un lavoro del 206 di Rosenlund. È corretto questo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi citate uno studio americano, che mi pare sia di “Puet” (fonetico) forse e colleghi.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, no, scusi, di Miller. La mia domanda è se questo studio americano che voi citate tiene conto dell'aumento di rischio di sviluppare una malattia cardiovascolare all'aumento di 10 microgrammi per metro cubo di PM_{2,5}?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non ricordo lo studio, però indubbiamente qui c'è scritto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Guardi, a pagina 33, perché vorrei essere un po' preciso.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, c'è scritto PM_{2,5}.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi questo studio di Miller riguarda il PM_{2,5}?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Mentre lo studio del “Puet” è relativo al PM₁₀.

AVVOCATO S. LOJACONO – Esatto. Adesso passiamo ad un altro tema, siamo a pagina 45 della vostra relazione e riguarda gli idrocarburi policiclici aromatici. Se ci può dire, chiarire che cosa indica la sigla (siamo a pagina 45) TLV-TWA.

TESTE F. FORASTIERE – Preciso che questa parte è stata condotta dalla professoressa Triassi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Però lei lo sa sicuramente cos'è.

TESTE F. FORASTIERE – Questi sono i valori limiti per esposizione in ambiente di lavoro e sono valori limite pesati per l'orario lavorativo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il TLV-TWA è 200 microgrammi per metro cubo, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci può dire, tanto poi c'è scritto, ma per il verbale, qual era la media alla cokeria Ilva?

TESTE F. FORASTIERE – Di 38,8.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie. Poi la domanda che le voglio fare è questa, voi affrontate nella vostra relazione gli effetti di una serie di componenti chimiche, di sostanze chimiche sulla salute, IPA, benzene, diossine, eccetera. Con riferimento alla diossina le volevo chiedere se mi può confermare, quello che osservate a pagina 57 e cioè che l'esposizione maggiore della popolazione alle diossine non si realizza attraverso inalazione delle diossine, quindi dalla loro inalazione per via aerea, bensì attraverso la ingestione di alimenti ed in particolare circa per il 90%, se questa è una osservazione corretta.

TESTE F. FORASTIERE – Confermo.

AVVOCATO S. LOJACONO – E se dal punto di vista degli alimenti vi è una concordanza di numerosi autori nel ritenere che tra gli alimenti, quello che prevale nell'assunzione di questa sostanza, sia il pesce.

TESTE F. FORASTIERE – Non credo che sia corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non è corretto, ma lo scrivete voi.

TESTE F. FORASTIERE – Eh sì. Non credo che sia corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se mi dice le ragioni e quali sono le fonti che contrasterebbero questa assunzione? Me le cita magari precisamente?

TESTE F. FORASTIERE – Ripeto, questa parte è stata curata dalla professoressa Triassi, comunque a lume di ragione, dal momento che si tratta di sostanze che si accumulano nei grassi, tutti quelli che sono gli esseri viventi che contengono grassi, quindi ovviamente le carni, anche il pesce ha un quantitativo di grasso, però il contributo è minore. Quindi si tratta indubbiamente...

AVVOCATO S. LOJACONO – Dice che si è occupata la professoressa Triassi specificamente?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perché la professoressa Triassi, scusi, è un'igienista?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, abbiamo diviso il lavoro.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, certo. Passiamo ad un altro argomento ed è in particolare la

parte della relazione dove voi date conto degli studi, che sono state ricerche, degli studi pubblicati epidemiologici, con riferimento in particolare al territorio di Taranto, ne fate una specie di esposizione, di elenco e li trattate.

TESTE F. FORASTIERE - Stiamo a pagina?

AVVOCATO S. LOJACONO - L'inizio del paragrafo è A pagina 74, il tema, quello che le vorrei chiedere, siamo a pagina 77 e cioè le chiedo se mi può confermare che all'epoca di deposito di questa perizia, è vero che rispetto al SIN di Taranto non risultavano essere stati pubblicati i risultati di studi epidemiologici analitici, caso controllo coorte, sullo stato di salute dei lavoratori presso le aziende operate nel polo industriale. Se effettivamente è vero.

TESTE F. FORASTIERE – Mi ripete la domanda?

AVVOCATO S. LOJACONO – Voi affermate nella vostra relazione che nel SIN di Taranto non risultavano a quell'epoca pubblicati risultati di studi epidemiologici, caso controllo coorte, sullo stato di salute dei lavoratori in servizio presso le aziende che operavano nel polo industriale di Taranto. Così scrivete, volevo chiederle.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, a memoria c'è solo uno studio trasversale e qui citato con la voce 34 sull'esposizione professionale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, che è quello che riguarda la cokeria, che è uno studio trasversale però, è diverso dagli studi di coorte, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, però a mia memoria non erano disponibili.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non c'erano. Superando il capitolo 2 ed entrando nel capitolo 3, che è quello che riguarda lo studio di coorte sugli effetti delle esposizioni ambientali e occupazionali sulla morbosità e mortalità della popolazione di Taranto, il nocciolo del problema, vedo che nell'introduzione di questo capitolo voi citate, proprio la prima citazione che fate è lo studio "Sentieri", è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le chiedo se ci può, mi può spiegare il giudizio che date su questo studio, che è il seguente: "I dati disponibili non hanno consentito una valutazione accurata della situazione epidemiologica della città in relazione al fenomeno ambientale e occupazionale, anche tenendo in dovuto conto delle caratteristiche sociali". E questo lo dite con riferimento allo studio "Sentieri". Mi spiega questa vostra considerazione cosa significa esattamente?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, lo accennavo ieri nella presentazione. Lo studio "Sentieri" è uno studio sulla mortalità e morbosità dell'intera città di Taranto confrontata con il resto della Regione, quindi i fattori responsabili di un'aumentata o diminuita mortalità o morbosità in una città rispetto alla Regione ovviamente sono molteplici. Quindi si tratta

di uno studio descrittivo, è uno studio descrittivo che riguarda non solamente Taranto, ma tutte le aree industriali di Italia e sostanzialmente fornisce dei suggerimenti, ma non affronta il tema della relazione tra emissioni industriali e compromissione di salute.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie. Immediatamente dopo, siamo sempre a pagina 80, dopo l'introduzione voi fate riferimento ai metodi, in particolare al disegno del vostro studio e dite di aver utilizzato un approccio di coorte di popolazione. Poi specificate che in epidemiologia l'approccio di coorte è quello in grado – secondo voi – di valutare in maniera più valida il nesso eziologico tra un'esposizione e lo stato di salute di una particolare popolazione esposta ed aggiungete – e finisco – che in questo approccio che voi avreste utilizzato tutti i soggetti vengono seguiti nel tempo rispetto alla esposizione di interesse. Allora, ci può esplicitare che cosa intende per seguire nel tempo, rispetto all'esposizione di interesse, tutti i soggetti della coorte, se c'è un tempo definito scientificamente?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente la terminologia corretta è che i soggetti vengono seguiti nel tempo in rapporto alle esposizioni e agli esiti sanitari di interesse, quindi sono due componenti. Ora, non c'è un manuale standard su come si fa uno studio di coorte, tanto più accurata è la qualità del dato di esposizione e tanto è migliore la qualità dello studio di coorte.

AVVOCATO S. LOJACONO – E dal punto di vista del tempo, a parte la qualità dell'esposizione?

TESTE F. FORASTIERE – È ovvio che vorremmo avere dei dati relativi all'esposizione dall'inizio dell'esposizione fino al termine dell'esposizione per poter descrivere meglio qual è la relazione temporale tra esposizione e comparsa della malattia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Io ho abbastanza capito, ma forse vale la pena insistere un po'. Il tempo, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci può dire se lei o nella letteratura, ci dirà lei, questo tempo, il miglior tempo possibile è un anno, due anni, tre anni, quattro anni, cinque anni, vent'anni?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, la risposta non è univoca.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci aiuti.

TESTE F. FORASTIERE - Ovviamente dipende dalla patologia che stiamo studiando. Se noi volessimo studiare la relazione tra esposizione ambientale e comparsa di alcune forme tumorali, avremmo bisogno dell'esposizione già dei venti, trent'anni precedenti l'inizio della coorte.

AVVOCATO S. LOJACONO – Per capirci, l'esposizione degli appartenenti alla coorte.

TESTE F. FORASTIERE – L'esposizione degli appartenenti alla coorte per un periodo di tempo ovviamente precedente al loro arruolamento e durante il tempo che intercorre nello studio abbiamo bisogno dei dati di esposizione. Questo è il disegno ideale per quanto riguarda soprattutto le indagini relative ai tumori. Per quanto ricorda, come dicevo ieri, le indagini relative ad altre patologie, come le patologie cardiovascolari o respiratorie.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quello è chiarissimo, a breve termine è un'altra storia.

TESTE F. FORASTIERE – No, prima del breve termine, sempre a lungo termine, per vedere se c'è una relazione tra esposizione ambientale e comparsa di alcune malattie cardiovascolari, non c'è bisogno di andare nei venti, trent'anni precedenti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Basta bene.

TESTE F. FORASTIERE - Però è ovvio che la qualità del dato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Aumenta all'aumento del tempo.

TESTE F. FORASTIERE – All'aumentare la qualità del dato sull'esposizione, aumenta la credibilità dello studio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto, grazie. Così lo collochiamo. Nel vostro studio, quello di cui stiamo parlando qua, questo tempo che avevamo a disposizione con riferimento all'esposizione della coorte quant'è, quanti anni?

TESTE F. FORASTIERE – Noi abbiamo seguito per tredici anni per quanto riguarda la mortalità totale e per undici anni per quanto riguarda le specifiche patologie.

AVVOCATO S. LOJACONO – Undici anni?

TESTE F. FORASTIERE – Undici anni.

AVVOCATO S. LOJACONO – Che quindi, giusto per essere chiari, sono 1998/ 2009, o 2008 forse?

TESTE F. FORASTIERE – No, la coorte è 1998/2008 per i dati di mortalità a cause specifici e 2010 purtroppo per la mortalità totale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perché 2009 e 2010 non avevamo le cause di morte, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì e ovviamente c'erano problemi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi così si capisce bene, per diverse esigenze, anche giuridiche, quello che è chiaro è che l'ultima causa di morte a vostra disposizione è al 31 dicembre 2008?

TESTE F. FORASTIERE – Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Venendo ai dati che avete utilizzato per sviluppare il vostro studio, le chiedo di spiegarmi questa affermazione contenuta a pagina 81 della relazione, che riguarda le caratteristiche di esposizione degli appartenenti alla coorte che voi avete considerato. Voi dite – con riferimento a queste caratteristiche di esposizione – che il livello individuale di esposizione, quindi l'esposizione di ogni singolo

appartenente alla coorte, al PM10 di origine industriale è stato stimato all'indirizzo di residenza. Ci spiega cosa vuol dire "stimato" e cosa vuol dire "all'indirizzo di residenza", con particolare riferimento a quale indirizzo di residenza, quello iniziale, quello che si sviluppa nel tempo o quello finale?

TESTE F. FORASTIERE – Dunque, sì, la domanda è pertinente ovviamente, perché ci permette di dire che il modello di dispersione fornisce una mappa della concentrazione di inquinanti per ogni luogo del nostro comprensorio. Quindi abbiamo assunto la mappa ISPRA, siccome è la mappa di riferimento e a questa mappa ad ogni punto, quindi ad ogni indirizzo, corrisponde un livello di esposizione a PM di natura industriale. Ora, il nostro interrogativo... Avevamo ben presente che il modello di dispersione era disponibile per l'anno 2004.

AVVOCATO S. LOJACONO – Anno 2004/2010?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Solo 2004?

TESTE F. FORASTIERE – Solo del 2004. Quindi è una fotografia al 2004.

AVVOCATO S. LOJACONO – Al 2004.

TESTE F. FORASTIERE - Ben coscienti dell'assunzione che abbiamo fatto, abbiamo traslato e abbiamo detto: "I soggetti che noi abbiamo incluso, li abbiamo inclusi dal primo gennaio 1998 e successivamente entrati". Quindi avevamo l'indirizzo al primo gennaio 1998, quindi la mappa del 2004 è stata attribuita per il 1998.

AVVOCATO S. LOJACONO – Così siamo chiari.

TESTE F. FORASTIERE – Per un soggetto invece entrato successivamente, è stata presa la residenza nel momento in cui entrava.

AVVOCATO S. LOJACONO – Così capiamo tutti, io per primo, Giuria e Giudici togati, la signora Maria Rossi, che appartiene a questa coorte che è stata calcolata, la cui esposizione è stata considerata per un tempo di undici anni, dal 1998 al 2008, voi parlate di una esposizione individuale della signora Maria Rossi. Se la signora Maria Rossi era residente in un quartiere di Taranto, in un certo quartiere di Taranto il primo gennaio del 1998, per voi la esposizione individuale all'inquinante della signora Maria Rossi è l'esposizione i cui dati avete preso dal modello di dispersione, che però aveva i dati 2004 e li avete ribaltati questi dati di esposizione 2004 sull'individuo Maria Rossi, residente in quel punto del territorio nel 1998, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Giusto per capirci, volgarmente?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, si tratta di un'applicazione dei dati del modello di dispersione del 2004, abbiamo assunto che il soggetto, che quei dati fossero stabili nel tempo

ovviamente e li abbiamo attribuiti al 1998.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei ha usato una parola interessante, l’avete assunto.

TESTE F. FORASTIERE – Abbiamo assunto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cosa vuol dire “assunto” tecnicamente, nel suo linguaggio?

TESTE F. FORASTIERE – Che si presume che l’esposizione del 2004 sia simile, sia uguale all’esposizione del 1998. Mi faccia finire.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, scusi, si può fermare un secondo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questo assunto, cioè che quella del 2004 fosse – lei ha detto – uguale a quella del 1998, mi dice la fonte di questo assunto dove starebbe?

TESTE F. FORASTIERE – Quando abbiamo redatto la perizia, non erano disponibili i dati di produttività dell’azienda, avevamo solamente i dati di emissione e i dati di emissione di ISPRA, disponibili da ISPRA ci dicevano che le emissioni erano sostanzialmente stabili in quel periodo. Successivamente, ma non ne parliamo adesso, abbiamo notato che nel lungo periodo di tempo invece questo non è avvenuto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Esatto. A volte gli assunti non si...

TESTE F. FORASTIERE – Gli assunti sono anche che se la persona era residente a quell’indirizzo nel 1998, molte persone - che abbiamo anche indicato - avevano una durata della residenza a quell’indirizzo anche di molti anni prima. Quindi, mentre la residenza era stabile, come lei dice giustamente, può darsi che i livelli di esposizione soprattutto nel passato erano diversi e su questo non c’erano dubbi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Dottore, adesso che siamo proprio al nocciolo del cuore del problema, siccome sappiamo perfettamente, lo scrivete voi e poi lo affronteremo più specificamente, ci sono dei soggetti appartenenti alla coorte – io non mi auguro in loro – ci sono alcuni soggetti che cambiano casa quindici volte, poi lo vedremo.

TESTE F. FORASTIERE – In un periodo di tempo molto lungo, dal 1960.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci mancherebbe, poi vedremo magari nello specifico. C’è la signora Maria del mio esempio che nella sua storia ha cambiato casa quindici volte. Questa persona che cambia casa quindici volte in un certo lasso di tempo, compreso il lasso di tempo che avete preso in considerazione voi, cioè dal gennaio del 1998 fino al dicembre del 2008, la esposizione individuale di questa persona che cambia casa quindici volte che esposizione individuale è, sempre al gennaio 1998 sui dati 2004?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, l’occorrenza di cambio di residenza è quindici volte dal 1998 al...

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, c’è chi la cambia sei, chi cinque, chi sette, chi nove, poi lo prendiamo, ma stiamo sul teorico.

TESTE F. FORASTIERE – Sul teorico. I dati relativi alle concentrazioni annuali stimate per ogni luogo del comprensorio di Taranto, per ogni anno, nel momento in cui abbiamo fatto la perizia non erano ovviamente disponibili. Quindi abbiamo tenuto conto di questo e come dicevo ieri nella mia presentazione, uno dei limiti e della criticità di questa perizia è ovviamente relativa all'accertamento dell'esposizione, perché i dati che erano disponibili erano quelli. Quindi quello era un punto importante, con un'assunzione però, che se mi permette va detta in epidemiologia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Come no.

TESTE F. FORASTIERE – È che tanto più cattivi siamo nello stimare l'esposizione, tanto più incapaci siamo di stimare l'esposizione vera, tanto è probabile che i risultati del nostro studio siano negativi. Questo è se l'esposizione che noi utilizziamo è un'esposizione che non è perfetta, quindi che stima i valori veri in maniera sommaria.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie.

(Intervento fuori microfono)

AVVOCATO S. LOJACONO - Io sono soddisfatto, poi se a qualcun altro non lo è, a me non dispiace. Poi credo che francamente il controesame su questi punti più tecnici lo faranno altri difensori. Quando voi decidete di formare la coorte, il gruppo di persone, a pagina 81 date conto del fatto che avreste voluto ricomprendere in questa coorte anche gli abitanti di un paese che si chiama Palagiano, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi diciamo la coorte nelle intenzioni doveva essere formata da abitanti di Taranto, di Statte, di Massafra e di Palagiano. Le posso chiedere perché avevate pensato a Palagiano in particolare?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non ricordo bene la localizzazione geografica, ma prima.

AVVOCATO S. LOJACONO – Palagiano, scusi se posso permettermi, rispetto a certi quartieri di Taranto, Statte e Massafra, se non sbaglio era più lontano dallo stabilimento.

TESTE F. FORASTIERE – Quello che ci preoccupava, quando abbiamo progettato la coorte ancora i dati ambientali e la dispersione ambientale non l'avevamo, quello che volevamo in qualche modo rafforzare era il gruppo di riferimento, quindi avere una situazione in cui il gruppo di riferimento più lontano era e più avevamo un contrasto ambientale più ricco.

AVVOCATO S. LOJACONO – L'avevo immaginato anche io. A questo punto però sappiamo che Palagiano non è entrato, cioè gli abitanti di Palagiano non sono entrati nella coorte. Può spiegarci le ragioni? L'ha già detto?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì Avvocato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se l'ha già detto, ritiro la domanda.

TESTE F. FORASTIERE – Per difficoltà all'Archivio Anagrafico.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi scuso soprattutto con il Giudice, ma su sessanta domande, se se ne sbaglia una, abbiamo un po' di pietà.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato diverse domande attenevano a questioni già dette.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se faccio delle domande, non fate altro che dirmelo, ci mancherebbe.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi non siamo voluti intervenire per rompere il ritmo dell'esame.

AVVOCATO S. LOJACONO – Io non sono permaloso.

TESTE F. FORASTIERE – Io nemmeno, eh.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

AVVOCATO S. LOJACONO – Così facciamo una domanda diversa su questo tema. Andiamo alla corrispondenza di cui parlavamo prima. Posso?

TESTE F. FORASTIERE – Prego.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allegate alla perizia ci sono le richieste che voi fate ai diversi soggetti che vi devono fornire i dati, tra questi soggetti c'è il Sindaco di Palagiano, è la terza lettera che mandate, il 14 luglio del 2011. Se vuole guardare tra i suoi documenti e così vediamo se manca solo la mail dell'Arsenale o se mancano anche le risposte del Sindaco di Palagiano. La domanda è la seguente: risulta da questo indice che voi scrivete al Sindaco di Palagiano il 14 luglio e gli chiedete i dati anagrafici per svolgere la vostra indagine epidemiologica e date conto del fatto che vi avrebbe risposto con una mail del 25 agosto 2011, giusto, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Siccome questa corrispondenza è in atti e la mail di risposta del Sindaco di Palagiano non c'è, le chiedo perché non c'è e se ce l'ha, se ce la può fornire.

TESTE F. FORASTIERE – Non c'è per dimenticanza, devo ritrovare in archivio di mail, che purtroppo non è più supportato, devo trovare questa mail. Mi dice di quando sarebbe la mail di risposta?

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, come no, la mail è del 25 agosto – quantomeno quello che scrivete voi – del 2011.

TESTE F. FORASTIERE – Okay, la cerco.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo. Voi date conto, in un verbale di riunione con i consulenti delle parti, del fatto che il Comune di Palagiano vi aveva mandato il file anagrafico, ma mentre per Taranto – dite voi, siamo al verbale di riunione del 5 settembre 2011 – la risposta è buona, il file anagrafico lo ritenere buono e per Massafra e Statte la risposta è media, per Palagiano invece è scarsa. Allora la mia domanda è questa, questo file che

voi definite scarso di Palagiano l'avete allegato alla vostra relazione? Cioè, l'avete ricevuto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – L'avete allegato?

TESTE F. FORASTIERE – Sempre nello stesso verbale c'è una tabella che dice: "Palagiano ci manda il file in word". È un file in word, quindi è un file di scrittura, non è utilizzabile come database e i dati erano disponibili dal 2000. Evidentemente, se lei non l'ha trovato, il file non c'è.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se ho capito bene, dal 2000, vuol dire che mancavano 1998 e 1999. La mia domanda, ma è semplicissima, è se questo file l'avete allegato alla relazione o no?

TESTE F. FORASTIERE – Se lei non l'ha trovato, vuol dire che non c'è e cercherò di trovarlo. Mi scuso per questa omissione.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, si figuri. Le chiedo se per Palagiano disponevate da un lato questo file dal 2000 anagrafico dei residenti a Palagiano e dall'altro disponevate anche dei dati che per Palagiano vi aveva fornito l'A.S.L., quindi decessi e ricoveri di residenti a Palagiano.

TESTE F. FORASTIERE – La A.S.L. ovviamente possiede i dati di tutto il comprensorio della A.S.L., quindi correggetemi se sbaglio, Palagiano appartiene alla stessa A.S.L..

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, infatti risulta dalla risposta. Scusi, così finiamo questa questione di Palagiano, voi chiedete i dati relativi ai decessi ed ai ricoveri con lettera 19 luglio 2011 all'A.S.L. di Taranto, la chiedete oltre che per Taranto, Massafra e Statte anche per Palagiano ed il dottor Conversano vi risponde che anche per Palagiano ci sono i dati sanitari dal 1998 al 2008 e ve li manda, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi diciamo, se posso chiudere, avreste – perché adesso poi il file magari quando ce lo porta lo vediamo – escluso Palagiano perché mancavano due anni, i primi due e perché il file era in word, perché per il resto c'era tutto?

TESTE F. FORASTIERE – Non so se c'era tutto, dire che c'era tutto è...

AVVOCATO S. LOJACONO – È grossa, in effetti, non essendoci documenti.

TESTE F. FORASTIERE – Non essendoci documenti è difficile, però essendo un file in word era abbastanza difficile la valutazione. Nella riunione tra le parti concordammo tutti insieme che a questa nostra preoccupazione di avere un contrasto ambientale così ampio potevamo soprassedere.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, il tema che volevo affrontare adesso è questo. Con riferimento invece ai file anagrafici, sto parlando di anagrafici, che vi sono stati

trasmessi da Taranto, da Statte e da Massafra, che sono quelli che poi avete utilizzato.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – La domanda è questa, se lei ricorda come li avete ricevuti. Cioè, noi abbiamo in atti le richieste che voi fate al Sindaco di Taranto, Massafra e Statte, le chiedo se lei ricorda in che forma li ha ricevuti.

TESTE F. FORASTIERE – Non ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non se lo ricorda?

TESTE F. FORASTIERE – No. Potrebbe essere per cd, potrebbe essere per email, ma francamente non lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non se lo ricorda.

TESTE F. FORASTIERE – Si è trattato comunque di corrispondenza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Beh, certo. Le chiedo – parto da Taranto, sempre in quel fascicoletto corrispondenza che abbiamo maneggiato più volte – c'è una vostra richiesta al Sindaco di Taranto, voi prendete l'incarico in giugno, il 14 luglio scrivete al Sindaco di Taranto e gli chiedete il file anagrafico.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il Sindaco di Taranto vi risponde il 28 luglio del 2011. Io sarò sfortunato, ma mentre c'è la richiesta, non c'è la risposta del Sindaco di Taranto. Siccome dalla risposta avrei potuto evincere anche in che forma vi venivano trasmessi questi dati, la risposta non c'è, allora le chiedo anche in questo caso, è una svista?

TESTE F. FORASTIERE – Non lo ricordo, anche questo devo andare a vedere.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lo può verificare, grazie.

TESTE F. FORASTIERE – Quello che posso dire è che io personalmente feci un sopralluogo presso l'Anagrafe di Taranto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Però poi le rispondono, capito?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Email di risposta 28 luglio 2011, io vorrei capire dov'è.

TESTE F. FORASTIERE – Probabilmente c'è una letteratura.

AVVOCATO S. LOJACONO – C'è una mail. Ascolti, la domanda successiva che le faccio, siccome poi noi questo file anagrafico ce l'abbiamo e sta sempre nel cd 2 famoso, nella Cartella Anagrafe mi pare che si chiami.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora c'è Avvocato?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Quello che non c'è è la lettera accompagnatoria, diciamo?

AVVOCATO S. LOJACONO – Esattamente. Va be', ci mancherebbe che non ci fosse l'anagrafico di Taranto, saremmo già defunti, non facevamo il processo. Il problema è

questo, volevo capire se una volta ricevuto questo file dall'Anagrafe di Taranto voi perite avete ritenuto utile o addirittura necessario garantirne i contenuti con delle forme che consentissero di escludere che questi contenuti, per qualsiasi ragione, dal momento della ricezione da parte vostra del file, si potessero in qualche modo modificare. Faccio l'esempio, noi conosciamo tutti in ambito giudiziario la copia forense. Cioè, si applica al file un determinato algoritmo che lo rende imm modificabile. La mia domanda precisa è: avete reso imm modificabile il file che avete ricevuto dall'Anagrafe di Taranto?

TESTE F. FORASTIERE – No, ma nessuno di noi l'ha modificato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Nessuno l'ha fatto.

TESTE F. FORASTIERE – Ed è stato condiviso con le parti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, glielo dico per il futuro.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – “Nessuno di noi”?

TESTE F. FORASTIERE – Nessuno di noi l'ha modificato ovviamente, però non abbiamo utilizzato queste procedure perché non ero a conoscenza della necessità.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, non ho mai pensato una cosa del genere. Lei ha detto due volte anche: “Nessuno ce l'ha chiesto”. Allora le chiarisco, lei non è tenuto a saperlo, che alcuni imputati di questo processo non hanno partecipato alle operazioni peritali, compresi i miei assistiti. Cioè, erano cinque quelli che hanno partecipato, gli indagati e gli imputati sono quaranta.

TESTE F. FORASTIERE – Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO – Nella vostra perizia voi date conto del fatto – a pagina 81 – che seguendo una sorta di percorso, li chiedete al Comune, il Comune ve li manda, voi li ricevete e ad un certo punto date conto del fatto - a pagina 81 - che questi file anagrafici che vi sono stati trasmessi sono stati sottoposti ad operazioni di controllo di qualità, controllo di record, esclusione di soggetti iscritti all'AIRE, una serie di attività che poi descrivete nell'allegato 1 cartaceo alla relazione peritale. Le posso chiedere materialmente chi ha fatto queste operazioni di cosiddetto controllo di qualità che ha previsto cancellazioni di file, esclusioni di soggetti da questo file originario, eccetera? Cioè, chi le ha fatte?

TESTE F. FORASTIERE – L'ausilio tecnico.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho ragione di pensare che l'ausilio tecnico fosse costituito da alcuni soggetti, magari lei mi può aiutare se non lo trovo subito, una doveva essere la dottoressa Baccini.

TESTE F. FORASTIERE – Baccini, Catelan e Stafoggia. Per quanto riguarda il mio dipartimento è Stafoggia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Stafoggia, tanto per intenderci, è la stessa persona che per

esempio ha collaborato in questo lavoro depositato nel 2016, Regione Puglia, eccetera.

Giusto, è la stessa persona?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – I nomi di queste persone, si ricorda al momento dell'incarico che vi eravate riservati di comunicare i nomi degli ausiliari al Giudice, lei ricorda se li ha comunicati i nomi di questi ausiliari al Giudice?

TESTE F. FORASTIERE – Mi sembra proprio di sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Con un atto scritto?

TESTE F. FORASTIERE – Secondo me sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Queste attività di cosiddetto controllo di qualità e poi andremo più nello specifico per vedere in che cosa materialmente sono consistite, venivano effettuate nel contraddittorio con le parti, cioè io le vorrei?

TESTE F. FORASTIERE – Assolutamente no, si tratta di attività molto lunghe e laboriose da un punto di vista lavorativo e quindi, ovviamente, non potevano essere fatte durante il contraddittorio, anche se i metodi e le modalità erano state condivise.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, certo, la sua risposta è stata chiarissima. Condivisi i metodi, poi vedremo dove e con chi, quello che volevo che rimanesse è che per le ragioni che lei ha detto le operazioni di cancellazione dei doppi, di eliminazione di determinati nomi sulla base di determinate ragioni, eccetera, eccetera, quindi gli interventi sul file originario, che è quello che non era stato reso imm modificabile, gli interventi sono stati fatti dagli ausiliari in solitudine, questo è il tema?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che per quanto riguarda lo studio residenziale, ovviamente sotto la mia.

AVVOCATO S. LOJACONO – È evidente, ma non con le parti diciamo.

TESTE F. FORASTIERE – No.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – “Sotto la mia”?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sotto la sua supervisione?

TESTE F. FORASTIERE – Sotto la mia supervisione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Supervisione, ma non con la presenza delle parti, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Proseguendo, dopo aver fatto questo lavoro di controllo di qualità su questo file originario, voi avete – diciamo - georeferenziato i soggetti che, dopo fatto questo lavoro, risultavano appartenere a questo file e avete utilizzato un software che si chiama ArcGis.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, ArcGis ed ArcView, quello che dicevo prima.

AVVOCATO S. LOJACONO – Benissimo. Questa operazione di geocodificazione di ogni

singolo soggetto di questo gruppo, anche questa l'hanno fatta gli ausili tecnici?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Anche questa operazione è stata fatta in autonomia, senza la presenza delle parti?

TESTE F. FORASTIERE – Concordata, ma non...

AVVOCATO S. LOJACONO – Ma non partecipata, possiamo usare?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Concordata, ma non partecipata e supervisionata da lei, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ad ognuno di questi soggetti che voi avete geocodificato, avete anche attribuito – dite voi a pagina 82 – una sezione di censimento di residenza, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci può dire ad ognuno di costoro che dato di residenza è stato attribuito? Cioè, il dato di residenza risalente a quando?

AVVOCATO S. LOJACONO – Come dicevo prima, abbiamo deciso di utilizzare il primo gennaio del 1998 per i soggetti già presenti e il dato di nuovo ingresso per i soggetti entrati dopo il 1998.

AVVOCATO S. LOJACONO – Molto bene. Nel momento in cui una persona che aveva una determinata residenza il primo gennaio del 1998 e a cui era stata attribuita una certa sezione di censimento corrispondente a quel luogo di residenza, si spostava e quindi cambiava casa ed andava in un altro quartiere, in un'altra sezione di censimento, che lavoro avete fatto per adeguare il quadro a questa circostanza?

TESTE F. FORASTIERE – In epidemiologia ambientale si considerano due modalità, la prima è considerare l'esposizione fissa, che è stata la nostra scelta di considerare l'esposizione fissa al 1998, poi la seconda scelta è quella di considerare l'esposizione, quindi tutti i correlati, tempo dipendenti. Quindi quello di modificare a seconda del tempo.

AVVOCATO S. LOJACONO – E questa è la teoria, vediamo la pratica.

TESTE F. FORASTIERE – La nostra scelta è stata quella di considerare la modalità fissa, quindi per tutti i soggetti è stata scelta la residenza del 1998 o quella successiva se il soggetto era entrato dopo, non sono state considerate le modifiche di residenza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi io la metto veramente piatta, la famosa signora Maria che il primo gennaio 1998 abitava a Tamburi, che ha una certa sezione di censimento e mi permetto di dire senza offesa - mi corregga se sbaglio - a Tamburi è una sezione di censimento che dà conto mediamente anche di una condizione economica che voi definite bassa, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo di sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Diciamo bassa.

TESTE F. FORASTIERE – Anche se lì c'è una distribuzione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, va bene, però diciamo che nel range.

TESTE F. FORASTIERE - Più bassa delle altre.

AVVOCATO S. LOJACONO – La signora Maria che il primo gennaio del 1998 risiedeva a Tamburi, le avete attaccato, le avete attribuito la sezione di censimento di Tamburi bassa, se poi la signora Maria nel 2002 andava a vivere – io non so quale sia – nel quartiere più abbiente, nelle persone più abbienti a Taranto, non so qual è, in centro, non lo so dove stia, la signora Maria per tutta la durata dello studio, cioè per undici anni si è beccata la sezione di censimento di Tamburi, questo è il tema?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Diciamo che questa era la decisione nell'assunzione che era molto probabile, ma assolutamente non certo, che quella residenza del 1998 rappresentasse per molti oggetti, ma non tutti, la esposizione precedente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Avevate una scarsa fiducia nella evoluzione in positivo delle condizioni degli abitanti di Tamburi. Questa è una battuta.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, anche se la mobilità non è molto grande.

AVVOCATO S. LOJACONO – È una battuta. Sì, l'esposizione è uguale. Quello che abbiamo detto per l'esposizione, poi faremo il quadro alla fine. Diciamo che era fissa l'esposizione, Cioè la signora Maria per undici anni è considerata esposta a Tamburi anche se va a vivere in centro, così come viene considerata povera come era nel 1998, anche se poi va a vivere nel quartiere dei ricchi. Questo è il concetto, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Posso chiedere cinque minuti, che ho proprio bisogno? Anche due minuti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Una breve pausa?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì.

TESTE F. FORASTIERE - Cinque minuti.

Il presente procedimento viene sospeso alle ore 13.14 e riprende alle ore 13.40

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Pubblici Ministeri, c'è questa esigenza degli altri periti di conoscere se è possibile fare un programma, perché sicuramente per oggi non credo che si inizierà con l'esame degli altri.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Presidente, ovviamente dipende dalla Difesa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Però, vista l'ora, è presumibile ritenere.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Possiamo liberarli.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Possiamo liberarli ora e rinviarli a martedì, oppure martedì e mercoledì e dividere i due periti, fare martedì con quello con cui eventualmente vorrebbe iniziare.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Che sarebbe il professor Biggeri?

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Biggeri. Dicevo, per quanto riguarda il Pubblico Ministero l'esame del professor Biggeri non durerà più di un'ora e mezza o due. Adesso io non so il controesame della Difesa per, eventualmente, liberare anche la professoressa Triassi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora rimandiamo il professor Biggeri a martedì 27 e la professoressa a mercoledì, se poi finisce un po' prima l'udienza non ci dispiace. Sperando che le sue previsioni siano realistiche, però poi c'è il controesame, quindi comunque c'è da considerare questo. Allora, se non ci sono obiezioni da parte delle Difese, non credo. Possono andare, ci vediamo mercoledì ed il professor Biggeri martedì. Possiamo riprendere, prego Avvocato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie, Presidente.

TESTE F. FORASTIERE – Giudice, posso?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Mi perdoni Presidente, siccome noi ieri sera, come voi immagino, eravate anche abbastanza stanchi, eravamo tutti un po' stanchi, abbiamo notato notando sulle agende che avete fissato la Camera di Consiglio della discussione sulla ricusazione del dottor Forestiere alla data del 20, alla data del 20 è già fissata un'astensione della Camera Penale tarantina e quindi rispetto a quella data ovviamente vi chiederemmo di anticipare. No, vedo che sta dicendo no?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ormai è fissata, anche per chi non era presente ieri, ormai è fissata.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Siccome l'avete detto a verbale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, quando terremo udienza poi si capirà che cosa succederà. Quel giorno per il momento è fissata udienza, non è che possiamo pronunciarci, non conosciamo esattamente le ragioni per cui è stata proclamata l'astensione, ci riserviamo di valutarle.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Però, dico, siccome è stata fissata e noi in anticipo lo sappiamo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, non mi faccia ripetere quello che ho già detto, ci riserviamo di valutare quando le conosceremo le ragioni di questa astensione.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Possiamo chiedervi anche se avete previsto un momento per il deposito dell'altra decisione, se è prossimo, oppure no?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, è prossimo.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Va bene, grazie.

TESTE F. FORASTIERE – Giudice, solo per dire che grazie al lavoro dei colleghi a Roma è stata trovata l'email di risposta del Ministero della Difesa sui dati dell'Arsenale con i dati originali e stanno cercando anche le risposte dei singoli Comuni. Poi mi farete sapere come posso produrre questo materiale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sarà la Corte credo a decidere come.

TESTE F. FORASTIERE – Grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, andiamo avanti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie. Eravamo alla attribuzione al singolo soggetto della coorte di una sezione di censimento. La domanda è se mi conferma che grazie a queste sezioni di censimento avete suddiviso sostanzialmente la coorte in nove quartieri, questa è stata una vostra decisione, giusto, di suddividerlo in questo modo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Per la precisione, il nostro dato elementare era l'indirizzo. Attraverso il linguaggio tecnico che si chiamano shapefile, cioè file geografici provveduti dall'Istat, è possibile attribuire ad ogni indirizzo la sezione di censimento. Le sezioni di censimento possono essere aggregate in unità territoriali più grandi come quelle dei quartieri. La nostra divisione in quartieri era una divisione di natura descrittiva.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi quando io vedo che un quartiere lo avete qualificato come Borgo, in questo quartiere Borgo ci sono le sezioni di censimento da 279 a 400, per esempio.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi il secondo quartiere è formato da Tamburi, Isola, Porta Napoli e Lido Azzurro.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E poi tra parentesi ci sono le rispettive sezioni di censimento. Quando lei dice che avete creato degli aggregati, significa che avete operato in questo modo, ma sulla base di una scelta che avete compiuto voi, cioè avete deciso voi di aggregare Tamburi, Isola, Porta Napoli e Lido Azzurro?

TESTE F. FORASTIERE – Guardi, adesso la memoria è... Credo che ci siamo rifatti alle divisioni amministrative del Comune, non credo che fosse una scelta così arbitraria. Credo, ma non posso essere certo, che fosse una scelta guidata dalla divisione amministrativa comunale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho capito. E qui, l'avevamo già poi anche esplicitato chiaramente, l'abbiamo detto più volte, abbiamo il nostro soggetto della coorte che ha la

sua sezione di censimento all'inizio dello studio gennaio 1998. Veniamo a questo punto all'indice di livello socio economico.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – La domanda che le voglio fare, siccome non voglio essere neanche noioso, andiamo a prendere la corrispondenza. Qua risulta che voi avete fatto due richieste che riguardano il tema dei dati Istat e poi di quello che da questi dati Istat vi serviva ricavare per svolgere il vostro studio. Le due richieste sono una all'Agenzia dei Servizi Sanitari Regione Emilia Romagna, dove chiedete l'indicatore socio economico per sezione di censimento ed il secondo all'Ufficio Statistico della Regione Puglia, a cui chiedete i dati individuali di censimento per svolgere la vostra ricerca. La prima richiesta la fate il 4 dicembre del 2011, la seconda richiesta la fate il 19 dicembre del 2011. Con riferimento a questa seconda richiesta, cioè quella in cui chiedete i dati individuali all'Ufficio Statistico della Regione Puglia, nel vostro indice risulta che l'Ufficio Statistico della Regione Puglia non vi ha risposto, è corretto questo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mentre la prima richiesta, quella all'Agenzia Servizi Sanitari Regione Emilia Romagna, se non sbaglio, le chiedo una conferma, è quella che ha generato l'invio di quel lavoro o comunque di quei dati del dottor Caranci, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci può dire questi dati del dottor Caranci in che cosa consistevano, in parole semplici, perché è una cosa un po' complicata?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Allora, i dati elementari sono dati, erano dati che l'Istat metteva a disposizione e quando dico dati elementari, dati elementari per sezione di censimento. L'Istat provvedeva ad un file online, in cui dava lo shapefile della divisione geografica della sezione di censimento e poi, per ogni sezione di censimento, gli attributi della sezione di censimento. Ovvero, in quella sezione di censimento la percentuale dei soggetti con livello di studio nullo o sotto elementare, la percentuale dei soggetti con disoccupati, la percentuale di famiglie... Una serie di indicatori socio-economici che erano stati aggregati dall'Istat per dare indicazioni sulla caratteristica socio-economica della sezione di censimento.

AVVOCATO S. LOJACONO – Questo sulla base del censimento del 2001, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Del 2001. Sulla base di questi dati il dottor Caranci dell'Agenzia Regionale Emilia Romagna aveva fatto un lavoro pubblicato, dove aveva calcolato per ogni sezione di censimento italiana.

AVVOCATO S. LOJACONO – Che sono circa 328.000 o una cosa del genere.

TESTE F. FORASTIERE – Aveva calcolato un indice di deprivazione, che andava da molto alto

a molto basso, in cinque categorie e lo metteva a disposizione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, la fermo un secondo, a me interessa che si fermi un attimo. Quindi Caranci è il padre – sostanzialmente – di questo calcolo, di questa operazione di calcolo, che ha come suo risultato la determinazione - se ho capito bene - di un indice di deprivazione socio-economico che viene collegato alle singole sezioni di censimento. La domanda che volevo farle è questa, se andiamo nel cd 2, se la signora mi segue un secondo, siccome voi lo avete allegato questo lavoro che avete ricevuto a fronte della vostra richiesta, dobbiamo andare nel cd 2 e precisamente nella cartella “Sezioni Censimento e SEP Caranci”, si chiama così. Bisogna andare nel file che si chiama “metodi-sint”. Se la signora riesce ad allargarci, se si ferma lì e riesce ad allargare l’immagine per favore. Per determinare questo indice di deprivazione socio-economico, se io ho capito bene, Caranci si inventa – mi passi questo termine – quella formula matematica che vediamo nel documento che avete allegato, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – È quella la formula matematica?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lei me la sa interpretare, me la sa esprimere?

TESTE F. FORASTIERE – Non essendoci elencati i significati dei simboli “z, x, (*incomprensibile*) ed s” sotto, mi risulta difficile adesso, ma il lavoro è pubblicato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, sì, certo.

TESTE F. FORASTIERE - E quindi il significato di quella formula è nel lavoro. Ora se il dottor Caranci ha espresso questo, ma non ha esplicitato la simbologia, mi dispiace. In pratica però, le dico, l’idea qual è? Che ogni sezione di censimento, le caratteristiche di quelle variabili per ogni sezione di censimento sono confrontate con la media nazionale e quindi si valuta lo scarto di quella sezione di censimento rispetto alla media nazionale e a questo scarto si dà un peso. Ovvero, se quella sezione di censimento ha per la prima variabile percentuale di popolazione con istruzione bassa, è molto più bassa rispetto alla media nazionale, per quella variabile avremmo un coefficiente, un indicatore. Questo indice di deprivazione non è che la sommatoria di questi scarti, per far sì che ad ogni posizione di censimento venga data una posizione rispetto alla media nazionale. Ora qual era il problema? Che se immaginate la situazione italiana, se avessimo voluto classificare le sezioni di censimento di Taranto sulla base della media nazionale, purtroppo molte delle sezioni di censimento di Taranto finivano nelle categorie più basse, perché molti di questi indicatori ovviamente sono più elevati a nord rispetto a sud. Quello che abbiamo chiesto a Caranci è di fare questo lavoro non considerando la media nazionale, ma considerando la media – se non ricordo male – provinciale, quindi

di centrare il lavoro, piuttosto che dire: “Voglio sapere com'è la sezione di censimento di San Vito rispetto alla media nazionale, voglio sapere com'è la sezione di censimento di San Vito rispetto alla media provinciale”. E questo ci ha dato la possibilità di distinguere all'interno del territorio di Taranto situazioni di grado sociale più elevato e grado sociale più basso.

AVVOCATO S. LOJACONO – E quello si fa con quella formula lì?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, adesso scusate, la mia matematica a scuola era zero.

AVVOCATO S. LOJACONO – Si immagini la mia davanti a quella formula lì.

TESTE F. FORASTIERE – Però c'è il lavoro pubblicato che lo sottende. Ora, il passaggio che abbiamo fatto è quello dalla media nazionale alla media – se non ricordo male – provinciale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi dopo abbiamo i nostri consulenti che faranno la loro parte, questo dato di deprivazione è entrato in gioco - a me questo interessa, questo dato di deprivazione così semplicemente calcolato, diciamo così - nel vostro studio, è un elemento che è entrato in gioco nel vostro studio.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – O Ascolti, vi volevo dire questo, Caranci però - mi pare di intuire - non era considerato sufficiente, perché poi mandate invece all'Ufficio Statistico Regione Puglia una richiesta dove chiedete i dati individuali di censimento e non vi rispondono. Perché avete chiesto quelli individuali e qual era quel qualcosa in più che vi aspettavate rispetto alla formula Caranci?

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che la formula Caranci ci dava un dato aggregato e noi abbiamo detto: “Facciamo una prova”, facciamo una prova sapendo di rischiare una risposta negativa. Perché? Perché una cosa sono i dati aggregati a livello di sezione di censimento, un'altra cosa sono i dati individuali del censimento Istat, per i quali l'Istat per una serie di ragioni è vincolato ad una serie di legislazioni sulla privacy. Avevamo pensato che con una richiesta di giustizia si fossero commossi, ma non si sono commossi assolutamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi il risultato della loro durezza d'animo è che noi dati individuali non ce ne abbiamo?

TESTE F. FORASTIERE – Non ne abbiamo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, diciamo, per rimanere in questo un po' stucchevole esempio che faccio dall'inizio, i dati della signora Maria di censimento non li abbiamo, abbiamo la signora Maria che sta dentro un aggregato di ics persone, a cui è applicato un indice di deprivazione calcolato da Caranci con quella formula matematica, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Esatto. Questo aggregato in media è dell'ordine di 400 o 500

persone, quindi è un aggregato abbastanza piccolo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, per carità. Prima abbiamo fatto riferimento, anzi lo ha fatto lei spontaneamente, alla differenza con riferimento alla variabile tempo, cioè quello che lei ha definito un tempo ideale per svolgere un tipo di studio come quello che voi avete effettuato, una differenza tra alcuni tipi di patologia, le patologie tumorali ed altri Tipi di patologie, le patologie cardiovascolari, con un'incidenza – lei ha detto - più lungo quello ideale per le prime, più corto quello per le seconde. Quando voi nella vostra relazione discutete - siamo ovviamente alla fine del capitolo 3 – sui cronici, questo tema, con particolare riferimento alla seconda categoria, cioè i cardiovascolari – siamo a pagina 105 – voi vi esprimete in questi termini, dopo aver detto che per le altre trent'anni, eccetera: “Per le malattie cardiovascolari o respiratorie, ovvero per le respiratorie nei bambini, il ragionamento è diverso e la latenza tra esposizione ed effetto è di pochi anni. L'evidenza su questo aspetto è chiaramente discussa nella presentazione dei risultati del Six Cities Study, condotto negli Stati Uniti da un autore che si chiama Laden. È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le chiedo se questo studio, il Six Cities Study, prende in considerazione la variazione del rischio in aumento o in riduzione rispetto ad una variabile che era costituita – siamo a pagina 106 – dalla diminuzione in quel caso della concentrazione di PM_{2,5}.

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Il Six Cities Study è uno studio importante condotto negli Stati Uniti cominciato negli anni Ottanta, che ha visto il monitoraggio ambientale di sei città negli Stati Uniti, un monitoraggio ambientale continuo, insieme al followup della coorte dei soggetti residenti. Quindi in quello studio era disponibile la media di concentrazione degli inquinanti a livello annuale. Quindi contemporaneamente al followup delle persone nello studio, erano disponibili i dati di esposizione. Questo studio ha visto delle variazioni della concentrazione degli inquinanti nelle varie città, non tutte le città hanno variato allo stesso modo, ma alcune di più e alcune di meno e lo studio ha messo in evidenza che la variazione importante a cui segue un effetto sulla salute è, come si dice qui, dell'ordine di uno o due anni. Questo è il risultato dello studio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ma rispetto a che tipo di particolato?

TESTE F. FORASTIERE – Al PM_{2,5}.

AVVOCATO S. LOJACONO – Era la domanda che mi interessava. Per quanto riguarda la relazione io sostanzialmente ho finito, se non per farle una domanda con riferimento ad una specie di autovalutazione che voi date al vostro lavoro, dove mettete in evidenza quali sono i punti di forza e quali sono i punti che – voi dite – richiedono una

discussione. Tra i punti di forza.

TESTE F. FORASTIERE – Mi dice che pagina?

TESTE F. FORASTIERE – Siamo a pagina 106, siamo proprio alla fine del capitolo 3, dove voi dite: “Questi sono i punti di forza, questi invece quelli che richiedono una discussione”.

Tra i punti di forza voi mettete il rigore nell’arruolamento della corte e il rigore della caratterizzazione anagrafica. È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il rigore, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Posso?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, prego.

TESTE F. FORASTIERE – Se noi prendiamo ad esempio uno dei migliori studi sugli effetti cronici dell’inquinamento atmosferico, come il Six Cities Study di Harvard, il livello di caratterizzazione anagrafica è il Comune di residenza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo. Se posso, non voglio sembrare che io faccio delle provocazioni, quello studio non è stato utilizzato in ambito giudiziario, quello studio di Harvard non l’hanno usato in un processo penale?

TESTE F. FORASTIERE – A livello scientifico è considerato uno degli studi capi...

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, ma voglio dire se erano periti di un processo penale quelli che hanno fatto lo studio del Six Cities Study?

TESTE F. FORASTIERE – No, no, ovviamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ovviamente no.

TESTE F. FORASTIERE - Anche se mi risulta che ci sono stati almeno tre processi penali su quello studio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Per carità, avremo tempo di vedere tutto. Io adesso ho, per il mio controesame, bisogno di analizzare insieme a lei due categorie di documenti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Volete farla la sospensione o volete proseguire?

AVVOCATO S. LOJACONO – No, io avrei anche bisogno. Non so se anche in il perito ha bisogno.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, lei però lo conclude il controesame?

AVVOCATO S. LOJACONO - In che senso?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Cioè, lo conclude adesso e poi facciamo la pausa?

AVVOCATO S. LOJACONO - No, io devo fare ancora tutta una parte sui verbali di riunioni tra i periti e i consulenti e gli allegati alla perizia. E’ proprio un tema completamente diverso rispetto alla relazione, se mi dà anche una pausa breve.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Facciamola adesso a questo punto e riprendiamo alle 15.00, magari con una certa puntualità.

Il presente procedimento viene sospeso alle ore 14.09 e riprende alle ore 15.30

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Scusate se abbiamo ritardato, ma la discussione e quindi la stesura di quell'ordinanza sulla recusazione dell'ingegner Santilli, di cui mi chiedevate prima, sarà depositata nel corso di questa udienza. Quindi se vorrete prenderne cognizione per evitare di dover effettuare tutte le notifiche, visto che comunque la depositiamo nel corso dell'udienza. Ecco, volevo spiegare le ragioni di questo ritardo, nonostante avessi invitato voi alla puntualità. Possiamo richiamare il dottore Forastiere. Quindi riprendiamo con l'esame dell'Avvocato Lojacono. Avvocato, più o meno può indicare?

AVVOCATO S. LOJACONO – Un'oretta spero.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, prego.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non sono un grande previsore.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, comunque la perizia ce l'abbiamo, se magari vuole andare direttamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Con la perizia ho finito, la relazione l'ho finita, sto andando sui verbali insieme agli allegati e alla perizia, che sono la esposizione di alcune operazioni specifiche che i periti hanno eseguito sui dati.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, proceda pure allora.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie. Eravamo quindi giunti, per riprendere il discorso, al tema che voi in perizia davate come uno dei punti di forza del vostro lavoro, che riguardava l'arruolamento della coorte e la caratterizzazione anagrafica. Ho visto che voi avete deciso di operare in modo da dare conto delle operazioni più di dettaglio che riguardano la costruzione della coorte attraverso la allegazione alla relazione di una serie di documenti, mi pare sono sette allegati, i quali appunto attengono alle operazioni effettuate, partendo dal file inizialmente consegnatovi a grandi linee dal Comune e dall'A.S.L., per creare quel database su cui poi avete fatto i vostri calcoli e le vostre considerazioni. Allora, io seguirei questa successione, per cercare di essere chiaro rispetto a delle operazioni che sono effettivamente intrinsecamente un po' complicate. Prendiamo, se lei può seguirmi, l'allegato 1 alla relazione, che si intitola "costruzione della coorte dei residenti nei Comuni di Taranto, Massafra e Statte dal primo gennaio del 1998 al 31 dicembre del 2010". Voi in questo allegato ricomprendete le operazioni sia con riguardo a Taranto, che a Massafra e a Statte. Partiamo da Taranto, date conto del fatto che l'Anagrafe di Taranto vi ha messo a disposizione un file costituito da 283.156 soggetti residenti e date conto del fatto che la costruzione poi della coorte è

stata effettuata attraverso diversi passi e, in particolare, mediante l'utilizzo di un software che si chiama SAS. La mia domanda è questa, se ci potete spiegare, se ci può spiegare a grandi linee l'operatività di questo software, cioè se ho capito bene la costruzione di questa coorte è stata realizzata sia da delle operazioni di tipo più manuale, sia da operazioni automatiche fatte da questo software. Se ci può spiegare per passare dal file originario poi ai dati più a valle, come funziona?

TESTE F. FORASTIERE – Certo. Dunque, innanzitutto in premessa, i fili anagrafici che provengono dalle Anagrafe Comunali, questo lo dico per la mia esperienza di Taranto ma anche per molteplici esperienze in molti dei Comuni del Lazio, ovviamente non sono file che sono pronti per uno studio di carattere tecnico e di carattere scientifico, perché sono presenti in questi file amministrativi numerosi possibili doppi della registrazione anagrafica, numerosi possibili errori in alcune delle variabili anagrafiche fondamentali ed esiste la possibilità che ci siano dei record doppi, cioè che il soggetto sia presente numerose volte. Quindi il passaggio da un file anagrafico grezzo ad un file anagrafico che può essere utilizzato per uno studio tecnico, è un passaggio in cui sono necessarie una serie di operazioni.

AVVOCATO S. LOJACONO – Possiamo definirle sostanzialmente delle operazioni di pulizia?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, noi le chiamiamo esattamente di pulizia, la nostra è una pulizia dei dati, che è una pulizia che è fatta indipendentemente da qualsiasi variabile che è relativa alle condizioni di esposizione o alle condizioni di malattia, quindi è una pulizia del file anagrafico per renderlo in qualche modo utilizzabile. Il programma che viene menzionato, il programma SAS, è un programma di gestione di database e di analisi statistica dei dati, è probabilmente il programma più completo per questo, considerando che si tratta... al giorno d'oggi 321.000 record è un numero limitato, allora, nel 2011 era un numero abbastanza considerevole, quindi è un database che permette di lavorare in maniera rapida per la gestione di questo database, in maniera efficiente. Purtroppo il SAS non ha niente di automatico, nel senso che è sempre operatore dipendente e dipende dai comandi che l'operatore dà.

AVVOCATO S. LOJACONO – Questo mi importava sapere.

TESTE F. FORASTIERE – I comandi che l'operatore dà sono comandi - che in qualche modo noi abbiamo consolidato in una sorta di esperienza, di gestione di questi file - che fanno in modo che questi record siano in qualche modo compatibili con una valutazione tecnica. È ovvio che questo livello di compatibilità, in presenza di file anagrafici più puliti è un'operazione abbastanza semplice, in presenza di file anagrafici più complessi è ovvio che necessita di diverse operazioni manuali.

AVVOCATO S. LOJACONO Di diverse operazioni manuali e quindi di diversi comandi che

l'operatore decide di dare al sistema per effettuare questa pulizia, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Voi qui, per uscire dal teorico ed entrare nel pratico, dite che a fronte di questi 283.156 soggetti contenuti nel file originario, un primo passaggio che è stato effettuato è stato quello di identificare i record doppi e dite di averne identificati circa 9.000.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – In realtà, le dico, attraverso un controllo che è stato possibile fare a questo livello e poi spiegheremo perché non è stato possibile fare il resto nei passaggi successivi e da qui delle richieste che verosimilmente vi faremo nel prosieguo, ma da controlli che abbiamo fatto noi a questo livello, dei passaggi, i file doppi sarebbero non circa 9.000, ma in realtà quasi 10.000, cioè 9.900. Lei ha un numero preciso?

TESTE F. FORASTIERE – Qui trascritto non ce l'ho, ma indubbiamente ce l'ho. Qui è scritto circa 9.000, cioè 9.000 erano i record che avevano per quanto riguarda l'Anagrafe Comunale lo stesso codice individuale, quindi già l'Anagrafe aveva detto che era lo stesso soggetto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quello che l'Anagrafe su vostra richiesta definiva key?

TESTE F. FORASTIERE – Okay. Poi quello che abbiamo fatto, abbiamo verificato - a prescindere da questo key - le variabili, nome, cognome, data di nascita, eccetera, eccetera ed abbiamo ritrovato che c'erano altri file doppi, che magari avevano una key differente, ma si trattava sostanzialmente dello stesso.

AVVOCATO S. LOJACONO – Da qui può derivare il fatto che dai nostri controlli in realtà gli eliminati sono 9.900 circa?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – “E questo - dite - lo facciamo attraverso l'eliminazione”, lo fa l'operatore in quella condizione, non sto a ripeterlo, ma è la condizione di autonomia in assenza delle parti, ma con la sua supervisione, diciamo così, quindi nell'autonomia di cui abbiamo parlato prima.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Controlli in orizzontale, sostanzialmente, vuol dire che l'operatore, l'uomo guarda tutte le righe orizzontalmente e cancella quelle che ritiene doppie, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il secondo passaggio, voi dite che viene calcolato il codice fiscale. Allora io mi sono un po' meravigliato perché, siccome voi chiedevate

all'Anagrafe di fornirvi per ogni posizione il codice fiscale, mi sono domandato per quale ragione l'abbiate dovuto calcolare?

TESTE F. FORASTIERE – Per un controllo, per il controllo della uguaglianza tra il codice fiscale dichiarato e quello ricalcolato. Cioè, uno dei due potrebbe essere sbagliato, non necessariamente il ricalcolato, ma anche quello fornito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le anticipo una domanda che avrei dovuto farle dopo, ma mi vien bene adesso. Nel caso in cui il Comune di Taranto per Mario Rossi vi avesse fornito un codice fiscale e voi ricalcolandolo, il suo operatore, il suo ausiliare avesse trovato un codice fiscale diverso, quale avete considerato buono, quello fornito dal Comune o quello calcolato dall'operatore?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso sono domande tecniche di cui non ho memoria. Però nei linkage successivi di solito continuavo a considerare entrambi, proprio nella cognizione che non siamo certi di quale possa essere quello giusto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho capito.

TESTE F. FORASTIERE - Cioè, di solito le informazioni vengono mantenute e non sostituite.

AVVOCATO S. LOJACONO – E poi, quando dovevate elencare un codice fiscale - per esempio - di Mario Rossi anagrafe con un codice fiscale di Mario Rossi A.S.L., quale elencavate, quello fornito o quello ricalcolato?

TESTE F. FORASTIERE – Si facevano le prove su entrambi e si facevano le prove anche senza il codice fiscale, ma solamente con l'indicazione di nome e cognome. Cioè, tutte le operazioni di linkage sono operazioni che nella letteratura informatica e statistica sono operazioni in cui il linkage non è necessariamente univoco.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto. Adesso arriviamo ad un punto che mi interessa. Voi dite che dopo aver ricalcolato questo codice fiscale, a questo punto avete utilizzato - lei vedrà al punto 2 di questo allegato 1 – per fare la vostra operazione delle linee di comando. Dite: “Abbiamo usato le seguenti linee di comando:”.

TESTE F. FORASTIERE – Non sono specificati.

AVVOCATO S. LOJACONO - Dopo i due punti non c'è niente, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è una omissione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ora, per chiarirci, lei dice: “Non sono specificate”. Primo, se riesce a spiegare a noi profani, cosa sono queste linee di comando, in cosa consistono, che cosa sono delle righe, dei comandi?

TESTE F. FORASTIERE – Dei comandi SAS.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, se mi hanno spiegato bene.

TESTE F. FORASTIERE – Sono operazionali.

AVVOCATO S. LOJACONO – cioè l'operatore costruisce tutta una linea, che è fatta da una

serie di comandi che dà al sistema e a seconda ovviamente dei comandi che dà al sistema?

TESTE F. FORASTIERE – Opera le modifiche.

AVVOCATO S. LOJACONO – Opera le modifiche. Quindi è fondamentale, perdoni la mia grezzezza, conoscere la linea di comando per sapere che cosa l'operatore ha ordinato al sistema, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Okay. Mi dice solamente, scusi, nella pagina 229?

AVVOCATO S. LOJACONO – A 228 siamo, è il punto 2.

TESTE F. FORASTIERE – Perfetto.

AVVOCATO S. LOJACONO – “Linea di comandi” niente.

TESTE F. FORASTIERE – Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO – Il tema è questo, mi rendo conto che non è proprio entusiasmante, però è fondamentale per la richiesta che credo faremo senz'altro. Queste linee di comando, che sono state pacificamente date dall'operatore e che hanno generato un certo risultato in relazione al contenuto delle linee di comando stesse, dove si trovano?

TESTE F. FORASTIERE – Le rispondo, le linee di comando per la generazione del codice fiscale, dati il nome, il cognome, la data ed il luogo di nascita sono diffuse, le usa qualsiasi operatore commercialista.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, questo è ovvio, questo lo facciamo anche noi quando abbiamo il codice fiscale di un cliente.

TESTE F. FORASTIERE – E sono quelle.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora arrivo alla domanda successiva, so perfettamente che questa era l'operazione più elementare.

TESTE F. FORASTIERE – Più elementare, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Generare un codice fiscale, gli si dà un comando, che sappiamo perfino noi Avvocati costruire una linea di comando di questo genere. Nella lavorazione di questi dati il vostro operatore ha dato una serie di linee di comando per svolgere una serie di operazioni di lavorazione di questi file. Dimentichiamoci il codice fiscale, queste altre linee di comando, cioè queste linee di comando che ci consentirebbero di ricostruire da valle a monte le operazioni che sono state effettuate da parte dell'operatore, dove le possiamo trovare, visto che - le anticipo - non sono indicate da nessuna parte in questi allegati?

TESTE F. FORASTIERE – Guardi, evidentemente nella discussione tra le parti questa richiesta non era stata fatta e quindi noi nella consegna dell'elaborato finale abbiamo ommesso tutti i tabulati con i comandi elencati perché nessuno ce l'ha chiesto, non è stato chiesto una

discussione, non è stato chiesto nella redazione, non è stato chiesto in fase di discussione dell'incidente probatorio. Rimane sulla mia responsabilità andare a ritrovare quei.

AVVOCATO S. LOJACONO – Andare a ritrovare quei?

TESTE F. FORASTIERE – Quei comandi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Infatti io in questo momento non sono in una fase in cui le voglio fare una contestazione, sono in una fase ricostruttiva, per vedere se riusciamo ad ottenerle, a noi interessano.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non mi interessa criticare il lavoro, mi interessa recuperarle. Quindi lei mi sta dicendo che lei sarebbe in grado di recuperarle e di consegnarcele?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente devo parlare con l'ausilio tecnico e mi auguro che tutto sia stato conservato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei dice: “Mi auguro che tutto sia stato conservato”, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – In particolare, quando lei parla dell'ausilio tecnico, che è un essere umano?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, è una di quelle tre persone?

TESTE F. FORASTIERE – Massimo Stafoggia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi il custode – tra virgolette – di queste vie di comando è Stafoggia?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sotto la mia responsabilità.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, passando ai passaggi successivi di costruzione di questa coorte, che abbiamo capito presupponevano anche l'utilizzo di questi comandi e non ne parliamo più, ne parleremo casomai dopo, da un file iniziale di 283.156 persone, togliendo quelli che l'operatore riteneva doppi, togliendo altri soggetti per le ragioni che spiegate nell'allegato, voi arrivate ad un file di 272.600 persone, quindi 10.556 persone in meno rispetto al numero iniziale. Da queste 272.600 dite di averne eliminate delle altre perché risultavano iscritte all'AIRE. È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – La domanda è questo: ma questo numero di persone iscritte all'AIRE lo avete ricevuto dall'AIRE direttamente o dal Comune che li aveva a sua volta ricevuti dall'AIRE?

TESTE F. FORASTIERE – Dal Comune.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, per come mi hanno spiegato, il dato certamente esatto

sarebbe stato quello nella disponibilità dell'AIRE, perché poteva esserci un disallineamento tra il dato nella disponibilità dell'AIRE presso cui era iscritta una persona e quello che, nel momento in cui l'avete chiesto, aveva a sua disposizione il Comune, perché anche solo per un problema di ritardo – chiaramente - nel momento in cui voi chiedevate al Comune, il Comune poteva non avere tutti i nominativi degli iscritti all'AIRE in quanto tale, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Beh, adesso.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, l'AIRE comunica in tempo reale al Comune?

TESTE F. FORASTIERE – Questo che sia in tempo reale non posso dirlo, consideriamo che ci trovavamo alla fine del 2011 ed i dati che richiedevamo erano 1998/2010, quindi la latenza tra la comunicazione dell'AIRE e la ricezione del Comune, avevano ben due anni per formalizzare questa comunicazione, non conosco i ritardi dell'AIRE.

AVVOCATO S. LOJACONO – Però non abbiamo questo dato?

TESTE F. FORASTIERE – Non abbiamo questo dato, ma comunque, se vediamo i numeri, si tratta di un contributo non rilevante.

AVVOCATO S. LOJACONO – Beh, sono 5.200 persone. Cioè, stiamo parlando - solo con riferimento a questo tema dell'AIRE - di un calo della coorte di 5.200 persone, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le faccio la domanda più semplice, siamo matematicamente certi che questo è il numero esatto?

TESTE F. FORASTIERE – Probabilmente no, ma questo non inficia assolutamente in nessun momento e per nessun elemento la qualità della coorte stessa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho capito. Poi voi al punto 6 di questo allegato attribuite ad ognuno di questi 267.421 soggetti che sono rimasti delle lettere, delle lettere per identificare questi soggetti in un certo modo. Ci può spiegare com'è il sistema?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo. Ai fini dello studio di coorte è fondamentale l'informazione sulla eventuale morte dell'individuo, quindi evidentemente la data di morte. E' fondamentale l'informazione se il soggetto era vivo alla fine del followup, nel caso specifico nel 2010, ovvero era importante sapere se il soggetto in qualche momento di questo periodo fosse emigrato in un altro Comune. La nostra decisione è stata quella di dare ad ogni sua base delle risultanze anagrafiche e di dare ad ogni soggetto una caratteristica che era vivo alla fine del followup, deceduto, ovvero emigrato con la data di emigrazione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ed anche l'attribuzione di questi – chiamiamoli – codici la fa l'operatore con le modalità?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sulla base di comandi abbastanza semplici, che sono dati dal

record anagrafico.

AVVOCATO S. LOJACONO – Qui vediamo, proprio sulla base di questo lavoro, su questa parte del lavoro, se noi andiamo a pagina 231 vediamo che si è potuto rilevare quanti soggetti hanno cambiato indirizzo, quanti soggetti di questo gruppo hanno cambiato indirizzo e per quante volte. Quando parlavamo prima di determinate attribuzioni date ad una persona in un momento fisso, parlavamo in generale, adesso qua parliamo in particolare, per dar conto anche alla Giuria, vorrei che lei mi confermasse che per esempio – prendiamo i numeri un po' più grossi – ci sono di questo gruppo 54.000 persone che hanno cambiato tre indirizzi, 22.000 persone che hanno cambiato quattro indirizzi, 8.000 persone che hanno cambiato cinque indirizzi e 3.418 persone che hanno cambiato sei indirizzi. Me lo conferma questo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, in un arco temporale che va dagli anni Sessanta al 2010.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se noi volessimo sapere il dato che più ci interessa, cioè quanti invece l'hanno cambiato dal 1998 al 2010 dove è scritto?

TESTE F. FORASTIERE – Qui probabilmente non è scritto, però ci sono delle tabelle riassuntive di descrizione della coorte che ci dicono da quanto tempo, qual è la percentuale di soggetti che erano residenti a quello stesso indirizzo da almeno cinque anni, da cinque a dieci e via, una sorta di durata di presenza dell'indirizzo al momento dell'arruolamento. I cambi di indirizzo durante il corso del followup, siccome non sono stati utilizzati nell'analisi stessa dicevamo prima perché era il 1998, non sono riportati.

AVVOCATO S. LOJACONO – Praticamente, se ho capito bene nella mia pochezza, siccome tanto avete utilizzato il criterio cosiddetto fisso di considerarlo a gennaio del 1998, è inutile riportare quanti hanno cambiato indirizzo dal 1998 al 2010, perché tanto sempre quello del gennaio 1998 avete considerato, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, giusto.

AVVOCATO S. LOJACONO – C'è un altro punto che le chiederei di spiegarmi, che è il punto 7 di questa specie di lavoro a cascata che avete fatto per costruire la coorte. Al punto 7 si dice che avevate un dato sulle variazioni di domicilio. Intanto volevo capire se c'è una differenza tra variazione di residenza di cui parlate al punto 6 e variazione di domicilio al punto 7?

TESTE F. FORASTIERE – No, non c'è differenza.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non c'è differenza, quindi avete utilizzato due termini diversi per rappresentare la stessa cosa?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi in questo concetto di domicilio non c'è un concetto di fatto, mentre residenza è un concetto amministrativo?

TESTE F. FORASTIERE – No, assolutamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sempre residenza è?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi non dove vive assolutamente la persona, ma dove risiede all'Anagrafe?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – C'era un sistema dal punto di vista amministrativo per poter aggiustare, o meglio, scusi, migliorare questo dato acquisendo la conoscenza di dove la persona vivesse effettivamente, nel caso in cui il suo luogo di domicilio - come diciamo noi giuridicamente - fosse diverso da quello di residenza? Ci sono dei database da cui si può evincere se Mario Rossi, che risulta residente in via Cavour, in realtà è domiciliato, cioè vive in un quartiere diverso, in una via diversa?

TESTE F. FORASTIERE – In realtà questi database sono sempre i database anagrafici, ma sappiamo bene non essere completi, perché molto spesso una persona non dichiara il proprio domicilio a fronte...

AVVOCATO S. LOJACONO – Però noi che siamo profani, vorrei acquisire questo dato. Esistono alla Anagrafe anche?

TESTE F. FORASTIERE – Non in tutte le Anagrafi e non ho presente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Posso chiedere se lo ha verificato a Taranto?

TESTE F. FORASTIERE – No, non l'abbiamo verificato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi non vi siete posti?

TESTE F. FORASTIERE – L'unica cosa che volevo sottolineare, quando ho detto prima “questa coorte da un punto di vista della storia residenziale è una coorte abbastanza stabile”, perché se noi vediamo questa tabellina che ci dà il numero di indirizzi nella coorte, per il solo Taranto su 267.000 persone, 266.000 persone hanno un indirizzo, ma le persone che hanno un secondo indirizzo sono 126.000. Il che vuol dire che metà della coorte dagli anni Sessanta agli anni 2010 ha sempre vissuto allo stesso indirizzo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, per carità, però potrei dirle al contrario che la metà invece no. Qui parliamo di dieci, quaranta, poi alla fine di tutto questo a valle arriviamo con numeri di una decina o due. Va be', lasciamo stare i commenti. Ascolti, volevo dirle questo, nel punto 7, dopo aver detto che c'era stata questa variazione di domicilio, voi dite questo ed io ho fatto fatica a capirlo. Quando per una persona si è verificato che la data di inizio della residenza al primo indirizzo coincideva con il secondo indirizzo, voi avete fatto una scelta. Dite: “Nel caso in cui inizio 1 e inizio 2 fossero uguali, si è considerata la prima residenza come corretta e la data di fine residenza nel primo indirizzo è stata posta uguale a quella di fine residenza al secondo indirizzo”. Me la

spiega questa?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è molto frequente, soprattutto sui cambi di residenza. Consideriamo che per molti Comuni, molte Anagrafi Comunali l'accuratezza dei dati anagrafici è ovviamente più importante, l'accuratezza sui cambi di indirizzo e soprattutto sulla data del cambio di indirizzo non è poi così perfetta.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non sono così precisi. Quindi succede che Mario Rossi ha un indirizzo iniziale, via Cavour 1 e dall'Anagrafe – se ho capito bene – risulta che ha poi un secondo indirizzo?

TESTE F. FORASTIERE – Esatto e questo secondo indirizzo, la data di inizio di questo secondo indirizzo coincide con quello.

AVVOCATO S. LOJACONO – Coincide con il primo, quindi c'è un dato incongruente?

TESTE F. FORASTIERE – È un dato incerto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Voi cosa fate a questo punto?

TESTE F. FORASTIERE – Ne assumiamo uno.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ne assumete uno?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E quale assumete, il primo?

TESTE F. FORASTIERE – Il primo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi se Mario Rossi, in realtà, nella realtà si è invece davvero spostato da un quartiere ad un altro, voi in questo studio lo considerate a tutti gli effetti come se avesse risieduto virtualmente nel primo indirizzo, cioè quello in cui non ha vissuto, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è ovvio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sono elementi operativi che ovviamente non riguardano un numero grande di persone, sono errori possibili e la decisione di includere questi soggetti assumendo una parte di verità o di escluderli, preferiamo includerli anche approssimando la storia residenziale, piuttosto che escluderli, che sarebbe più grave.

AVVOCATO S. LOJACONO – Piuttosto – diciamo - che buttarla via questa persona dalla coorte, piuttosto che toglierla dalla coorte, rinuncio – come ha detto molto onestamente lei – ad una parte di verità?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Noi siamo sicuri che ogni passaggio può introdurre un migliore avvicinamento della verità, ma altri passaggi assumono l'approssimazione che in qualche modo peggiorano la qualità del dato residenziale. Questo è indubbio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie. Scusi, perché faccio fatica ad essere semplice. Facciamo il passaggio ed andiamo a pagina 230 di questo allegato 1, stiamo costruendo la coorte.

C'è una tabella, Taranto, con sotto – la vede ? – una serie di numeri?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Che danno conto dall'alto al basso della scala, dei passaggi che portano alla definizione della coorte medesima, partendo dal file originario per arrivare al file poi su cui avete fatto poi i vostri ragionamenti. Mi può dire, perché mi è sembrato proprio strano per come è scritto, sotto la riga quegli okay1, okay2, okay3, okay4, okay0, se sono delle scritte che era previsto che stessero qua, oppure – mi passi il termine – ci sono finite per sbaglio? Nel senso che c'è una terminologia che non mi sembra da tabella. Non so se esco da cose poco comprensibili. “Okay 2: ci sono dei buchi che potrebbero corrispondere ad emigrazioni avvenute prima del 1998 che non abbiamo; Okay 3: vi erano date di residenza sovrapposte, ma che non corrispondevano allo stesso indirizzo, quindi sono state modificate; Okay4: ci sono dei buchi che dovrebbero corrispondere ad emigrazioni avvenute dopo il 1998 che non abbiamo; okay0: vi erano cambiamenti di residenza nello stesso periodo corrispondenti a strade diverse o date di emigrazione all'interno delle variazioni di residenza”. Cioè, a me sembrano come delle note dell'operatore.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sono note dell'operatore. L'operatore ci dice sostanzialmente: “Va tutto bene, non ho fatto niente per 262.000 persone, ma badate per 2.263, eccetera, eccetera, i vari okay, è un okay che viene qualificato su questi dati. “Ci sono dei problemi ed io ho aggiustato o non aggiustato a seconda della possibilità”.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ma normalmente queste cose non si scrivono?

TESTE F. FORASTIERE – Questo è un file di lavoro.

AVVOCATO S. LOJACONO – È un file di lavoro interno che è finito qua.

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che in qualche modo ci dà contezza di quello che è stato fatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Diciamo che per Massafra e Statte non c'è.

TESTE F. FORASTIERE – Quello di Statte va per conto suo, perché la storia residenziale non c'era, quindi era abbastanza più semplice e Massafra ovviamente è un Comune molto più piccolo ed è indubbio che i problemi di questo tipo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi quando lei presenta i dati in una perizia.

TESTE F. FORASTIERE – È un allegato questo, eh.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, certo, allegato alla perizia in incidente probatorio. Insomma, è la perizia, diciamo. Lasciamo stare comunque, ognuno farà la sua valutazione. Quando ci troviamo per esempio ad “okay 1”, che è l'unico che non ho letto e leggo che i 262.575 componenti della coorte vanno bene, a parte i 1.422 senza la data di inizio di residenza, la mia domanda molto franca è: questi 1.422 senza la data di inizio di

residenza li avete scontati poi dai 262.575 o sono rimasti dentro?

TESTE F. FORASTIERE – Sono rimasti dentro. Cioè, questa tabella dice che per il 96,32% della coorte, la stragrande maggioranza della coorte tutto andava bene, quello che manca per 1.422 non sappiamo da quando questi sono residenti a Taranto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi se sono un po' noioso.

TESTE F. FORASTIERE – Prima del 1998 ovviamente.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo.

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente prima del 1998, quello che non sappiamo è la durata.

Per una frazione molto piccola della coorte, non abbiamo informazioni sull'inizio della residenza prima del 199.

AVVOCATO S. LOJACONO – Per togliere gli aggettivi, piccola, grande, 1.422 persone?

TESTE F. FORASTIERE – Sono un numero assolutamente irrisorio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Irrisorio?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Diciamo, confermo il mio giudizio sulla qualità di questa coorte malgrado i mille problemi che le Anagrafi Comunali hanno. Ho un'esperienza di almeno cinquanta Comuni in Italia, posso dire che questa è una delle migliori.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci mancherebbe, è il suo lavoro questo.

TESTE F. FORASTIERE – Non per il mio lavoro.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, è il suo elaborato questo. Il resto lo abbiamo già detto, cioè che avete attribuito gli indicatori all'inizio del periodo in studio, l'abbiamo detto mille volte. Prima di passare, del resto seguo un po' il numero degli allegati, il 2 è Caranci con quella formula matematica.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sulla formula matematica ne parlavo con Biggeri prima, è lui che è un matematico.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ce la spiegherà lui?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è talmente chiara che non c'è bisogno di spiegarla.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, esatto, aspettiamo martedì. Le volevo dire questo, l'allegato 3 riguarda l'attribuzione delle storie lavorative I.N.P.S. a cui ha fatto riferimento prima. Voi, sostanzialmente, avete applicato ai soggetti della coorte Statte, Massafra e Taranto attraverso una metodologia che si chiama "Oka" (fonetico), su cui non è il caso di soffermarci, i dati che avete ricevuto dall'I.N.P.S. La mia domanda è se mi conferma che avete potuto applicare questi dati I.N.P.S., quindi arricchendo il dato della coorte di quello che vi ha dato l'I.N.P.S. con riferimento al lavoro che facevano i soggetti della coorte, al 45% della coorte, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sostanzialmente essendo la nostra coorte di 270.000 persone, compresi i bambini ed anziani e compresa ovviamente la popolazione femminile che in

questa zona ha una occupazione minore, il fatto che il 45% abbia avuto una occupazione ci risulta plausibile, anche perché è da sottolineare che i dati.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, non ho capito il riferimento agli anziani, perché l'anziano se ha lavorato ce l'ha la storia contributiva?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, però la storia contributiva in questo dataset era la storia contributiva va dal 1974 al 1998, prima dell'inizio della coorte e quello che c'è da dire è che mancano, mancavano.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi non ci sono quelli dal 1998 in poi?

TESTE F. FORASTIERE – Non ci sono quelli dal 1998 in poi, perché abbiamo deciso di prendere l'esposizione prima dell'arruolamento. Quello che manca nell'accertamento I.N.P.S., allora l'I.N.P.S. non aveva i contributi versati dagli enti pubblici, quindi tutta quella forza lavoro dei servizi e degli enti pubblici ovviamente non è contata. Quindi questo ci dà conto, dice: "Ma com'è che solo il 45% lavora a Taranto?". No, perché bisogna sommare i pubblici.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quello che è certo è che per tutti questi soggetti della coorte questo dato non c'è, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo. Non c'è o perché non sono stai mai occupati, o perché erano impiegati, o perché erano lavori in nero, perché tutto è possibile.

AVVOCATO S. LOJACONO – O perché non siete stati nelle condizioni di attribuirglielo, questo è il concetto. Comunque l'altro punto fermo è che avete questo dato solo fino al 1998?

TESTE F. FORASTIERE – Abbiamo deciso di fermarlo fino al 1998.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso passiamo all'allegato 4, che poi alla fine sarà l'ultimo, però - per non consolarvi troppo - è il più complicato. L'allegato 4 riguarda la costruzione del dataset dei decessi con causa per i Comuni di Taranto, Massafra e Statte. Se mi sbaglio mi corregga, è sostanzialmente il racconto, la descrizione di come avete elencato i dati dell'Anagrafe con i dati dell'A.S.L., giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Posso dire perché ci sono problemi in questo link?

AVVOCATO S. LOJACONO – Se me lo vuole confessare prima che glielo chieda, mi fa piacere.

TESTE F. FORASTIERE – I problemi sono dovuti al fatto che ovviamente i database hanno dati anagrafici che provengono da fonti diverse e le fonti diverse che sono il certificato di morte o il ricovero ospedaliero possono avere una trascrizione dei dati anagrafici o del computo del codice fiscale che non è perfettamente corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi?

TESTE F. FORASTIERE - Quindi abbiamo bisogno di fare i link, questo è nella letteratura

generale. I link potrebbero essere univoci sulla base solo del codice fiscale, ma noi sappiamo che questa univocità spesso e volentieri non si realizza, quindi se io non riesco ad elencare per codice fiscale, posso elencare per nome e cognome, data di nascita, Comune di nascita e così via. Cioè via via, se so che un soggetto è deceduto da una parte sul record anagrafico con data e ne ritrovo una persona che non ha esattamente lo stesso – scusate il termine - spelling del nome.

AVVOCATO S. LOJACONO – Diciamo che ha delle lettere diverse nel cognome.

TESTE F. FORASTIERE – Ha le lettere diverse perché ha un accento che non c'è.

AVVOCATO S. LOJACONO – L'accento, qualche lettera anche.

TESTE F. FORASTIERE – Ma c'è un “di”, “da”, eccetera, eccetera, allora questo si fa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se diciamo che Garibaldi è Gariboldi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Garibaldi è il più facile, ma il di, da, questo è di solito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi cosa fate quando c'è Garibaldi e Gariboldi?

TESTE F. FORASTIERE – Proviamo tutte le possibili variazioni

AVVOCATO S. LOJACONO – Fino a fare cosa?

TESTE F. FORASTIERE – Fino ad assumere, adesso non mi ricordo qual è il livello di approssimazione. Se io so che una persona è deceduta per il record anagrafico, si chiama Gariboldo Giuseppe e ritrovo nel record dei deceduti un Giuseppe Garibaldi, con la stessa data di nascita e la stessa data di morte, dico che è la stessa persona. Però queste operazioni sono iterative.

AVVOCATO S. LOJACONO – Pirandello ci avrebbe fatto un romanzo meraviglioso.

TESTE F. FORASTIERE – Nella letteratura scientifica del record linkage sono il pane quotidiano, per questo assumiamo gli operatori informatici e gli statisti.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perché a questo punto diciamo che la decisione se dire che Gariboldi è la stessa persona di Garibaldi, alla fine la fa l'operatore?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sulla base di criteri abbastanza semplici.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci mancherebbe, per carità. La fa l'essere umano che ad un certo punto decide che tiene questa persona nella coorte, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Io sono molto semplicistico, ma ci sarà modo quando avremo il database di farvi vedere come funziona. Perché devo dire che da un certo punto di vista c'è anche una certa trasparenza, se noi andiamo a pagina 254, vediamo un po' la esplicitazione di queste dinamiche mentali dell'operatore sulla base delle quali decide di tenere una persona, oppure di non tenerla nella coorte. Le troviamo – siamo a pagina 254 della relazione peritale, allegato 4 – e ne leggo qualcuna. Siamo nella colonna di destra, cioè qui sostanzialmente l'operatore dice perché ha tenuto qualcuno e perché ne

ha eliminato qualcun altro dalla coorte. Che è quella coorte che poi voi utilizzerete per fare i conti che poi ci presentate alla fine. Allora, per esempio, scrive l'operatore, è la terza casella di scrittura: "Di 605 record linkati", 605 sono persone giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sono record.

AVVOCATO S. LOJACONO – I record, tanto per personalizzare, sono persone?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi si potrebbe leggere: "Di 605 persone linkate, ne considero attendibili 584", quindi vuol dire che io le tengo nella coorte queste 584, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì e la ragione per cui le tengo è che le prime due lettere sono uguali o ci sono errori all'interno, quindi sono decisioni sul nome.

AVVOCATO S. LOJACONO – Per il verbale io la leggo così com'è scritta: "Di 605 record/persone linkate, ne considero attendibili 584, che hanno il nome molto simile (prime due lettere uguali o errori all'interno)". Errori all'interno del nome o sono errori anche diversi?

TESTE F. FORASTIERE – Errori anche diversi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi hanno o le prime due lettere uguali, oppure ci sono degli errori all'interno, che però non sappiamo quali siano esattamente?

TESTE F. FORASTIERE – No, mi scusi, sono errori all'interno del nome.

AVVOCATO S. LOJACONO – All'interno del nome?

TESTE F. FORASTIERE – Del nome, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E qui l'operatore, come si chiama il suo?

TESTE F. FORASTIERE – Massimo Stafoggia.

AVVOCATO S. LOJACONO – Qui il dottor Stafoggia decide che ne tiene 584, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi l'operatore Stafoggia, con riferimento ad un'altra situazione, decide di tenerne 67 perché dice: "Li considero attendibili tutti perché hanno il nome e la data di nascita molto simili".

TESTE F. FORASTIERE – Mi scusi, quale riga sta leggendo?

AVVOCATO S. LOJACONO – La riga dei 67, dove decide di tenerli tutti.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè, l'operatore dice: "Io li tengo tutti". Perché li tengo tutti? "Perché hanno il nome e la data di nascita molto simili". Siccome io faccio un altro mestiere, mi spiega cos'è il nome e la data di nascita molto simili? Cioè, per dire, la data di nascita è molto simile, sono due date di nascita diverse, dove c'è soltanto un numero diverso?

TESTE F. FORASTIERE – Un numero diverso.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, uno invece di gennaio, è febbraio.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, consideriamo però che stiamo bloccando sulla data di morte, eh.

Noi in abbiamo un soggetto che si chiama Mario, nato il 10 gennaio 1954 e morto il 25 ottobre del 1998. Posto che tu hai dall'altra parte un soggetto che si chiama Mirio.

AVVOCATO S. LOJACONO – O Marco per esempio.

TESTE F. FORASTIERE – No, più Mirio che Marco.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, bisogna vedere.

TESTE F. FORASTIERE – Che però ha la stessa data di morte.

AVVOCATO S. LOJACONO – Con un numero diverso dentro.

TESTE F. FORASTIERE - Che invece di essere 10 gennaio 1954, è 10 febbraio 1954, lo tengo dentro.

AVVOCATO S. LOJACONO – È fantastico, benissimo. Perfetto.

TESTE F. FORASTIERE – Da un punto di vista di probabilità, è elevata la probabilità.

AVVOCATO S. LOJACONO – Probabilmente con una formula come quella là?

TESTE F. FORASTIERE – No, si chiama record probabilistico.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, sto scherzando. Guardi, per noi è importante capire che avete tenuto in ipotesi uno che si chiama Marco e che era morto in un mese diverso.

AVVOCATO P. PALASCIANO – *(Intervento fuori microfono)*.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, in un mese diverso nello stesso anno. Ma guardi, non è un problema, non ha fatto il controesame e lo faccia sulla base di questi documenti.

AVVOCATO P. PALASCIANO – *(Intervento fuori microfono)*.

AVVOCATO S. LOJACONO - Vado avanti tranquillamente, anzi mi stimola. Alla riga sotto l'operatore, di 215 record in cui risultavano dei problemi, decide di tenerne 204, quindi quasi tutti, perché hanno nome e cognome molto simili. Qual è il criterio qui?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, ma hanno data di nascita e data di morte che sono uguali.

AVVOCATO S. LOJACONO – Uguali.

TESTE F. FORASTIERE – Quindi io riconosco che ci sono due persone con data di nascita e data di morte che sono uguali e con il cognome e nome che può avere qualche...

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi non è che Mario Ferreri e Mario Ferrari, che hanno data di nascita uguali sono la stessa persona?

TESTE F. FORASTIERE – Data di nascita e data di morte eh

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, dico, sono la stessa persona?

TESTE F. FORASTIERE – Sono la stessa persona.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per voi sono la stessa persona.

TESTE F. FORASTIERE – Ripeto, in termini probabilistici siamo abbastanza sicuri che questa

sia la verità.

AVVOCATO S. LOJACONO - E poi veniamo a questo che mi sta particolarmente a cuore, che sono 878 persone che risultano recuperate dall'A.S.L.. La storia di queste 878 persone, che lei mi conferma sono state lasciate nella coorte, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E' la seguente. Cerco di sintetizzarla, perché vediamo se l'ho capita. Allora, ha funzionato così: c'erano 1.262 persone, il cui decesso risultava avvenuto nel periodo di interesse, cioè tra il 1998 e il 2008. Corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Siccome non c'era la causa di morte, cioè non si sapeva perché erano morte, voi inizialmente non le avevate linkate. Quindi non avevate linkato al file anagrafico queste 1.262 persone. Poi dite: "A seguito di un triplice controllo ad hoc da parte dell'A.S.L. di Taranto, ne sono stati recuperati 878". È corretto se le dico che quindi c'è stato...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, a che pagina?

AVVOCATO S. LOJACONO – Siamo a pagina 253. Non è la tabella, è la spiegazione.

TESTE F. FORASTIERE – A 253, vero?

AVVOCATO S. LOJACONO – Esatto, sì.

TESTE F. FORASTIERE – Più o meno dove?

AVVOCATO S. LOJACONO – Siamo a metà pagina, sostanzialmente.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi 1.262 persone che muoiono del decennio 1998/2008 che ci interessa e non hanno la causa di morte e per questa ragione non le linkate. A questo punto qualcuno avrà deciso di chiedere all'A.S.L. di fare un controllo, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei se la ricorda questa cosa, l'ha chiesto lei?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, l'ho chiesto io e l'ho chiesto al responsabile dei dati sanitari dell'A.S.L., il dottor Minerba ed il dottor Minerba, responsabile d'ufficio delle cause di morte, ha fatto una verifica uno per uno e spesso esistono degli errori nella compilazione del file. Quindi il file dei decessi che lui ci aveva dato originariamente evidentemente conteneva degli errori e ha fatto un recupero manuale di questi decessi.

AVVOCATO S. LOJACONO – E posso chiederle se in atti abbiamo sia il primo che il secondo, cioè sia quello - tra virgolette - sbagliato e sia il secondo giusto? Perché io allegato alla nostra perizia ho soltanto il primo.

TESTE F. FORASTIERE – Non so se il primo o il secondo, eh.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi probabilmente ho solo quello giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Devo verificarlo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bisogna verificare.

TESTE F. FORASTIERE – Oppure, adesso non me lo ricordo, se abbiamo allegato il primo e sono state fatte le aggiunte ad hoc su questi 878, oppure abbiamo compilato alla fine il secondo, questo non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Questa operazione di controllo fatta dall’A.S.L., la documentazione relativa a questa operazione di controllo che ha determinato il recupero di questi 878?

TESTE F. FORASTIERE – Ci sono delle email che devo trovare.

AVVOCATO S. LOJACONO – Okay. Comunque tutte le altre sono state trovate, tutte quelle che mi ha chiesto oggi sono state trovate e poi mi direte a chi posso spedirle.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, poi ci dirà se ha interesse al deposito di queste.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, adesso faccio un attimo un po’ mente locale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, prego.

AVVOCATO S. LOJACONO – Volevo chiederle questo, sempre su questo allegato 4 la inviterei ad andare a Massafra, che è a pagina 256, dove dite che siete partiti da un file anagrafico di Massafra costituito da 39.417 soggetti residenti. Se io vado nel cd 2 e vado a prendere il file che vi ha mandato l’Anagrafe di Massafra, trovo.

TESTE F. FORASTIERE – Trova 44.405.

AVVOCATO S. LOJACONO – Trovo 44.405. Ce la spiega?

TESTE F. FORASTIERE – È quello che è descritto nell’allegato 1, come dal file anagrafico originario, a causa della cancellazione dei doppi, gli iscritti all’AIRE, eccetera, eccetera, si arriva da 44.000 a 39.400.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi qui quando si dice che siete partiti, è un errore?

TESTE F. FORASTIERE – È il file anagrafico – tra virgolette – ripulito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ripulito.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se andiamo a Statte, a pagina 259, dite che siete partiti da un file anagrafico costituito da 1.200 soggetti.

TESTE F. FORASTIERE – Deceduti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Invece qual era il file di partenza?

TESTE F. FORASTIERE – È nell’allegato 1. Statte ci ha consegnato un anagrafico di 19.890, che dopo le operazioni, eccetera, eccetera, sono diventate 18.043.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene. Se andiamo a Statte nella tabella, quella a pagina 260, anche qui c’è un fenomeno.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, però l’impaginazione è diversa, a noi è pagina 260 e

261.

AVVOCATO S. LOJACONO – Io ho la tabella 260.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, invece a noi è 261.

AVVOCATO S. LOJACONO – È un bel problema. Forse è la stampa dal computer. È un bel guaio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Va be', però credo si capisca, poi magari farò un confronto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO – Dipende un po', bisognerebbe vedere. Vedo che qui a Statte il problema che si era verificato a Taranto con quei 1.200, che poi ne sono stati recuperati moltissimi, 878, a Statte invece non erano stati linkati 300, ma ne sono stati recuperati soltanto 2, è giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sono stati recuperati manualmente 2, però la colonna dei non linkati è progressiva, perché in realtà dei 300 non erano linkabili, perché erano morti nel periodo 2009 e 2010 214 persone, perché è progressiva questa, diminuisce.

AVVOCATO S. LOJACONO – Con gli allegati penso di aver finito. Finisco con i verbali ed adesso tratterei questo tema dei verbali degli incontri che avete avuto con i consulenti della Difesa. Il primo verbale in cui vi siete incontrati, il primo incontro l'avete avuto l'1 luglio del 2011. Lei li ha a sua disposizione? Così facciamo più velocemente.

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Verbale dell'1 luglio, un attimo solo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Qui quello che mi interessa è che nel primo incontro voi dite quali sono i dati che volete acquisire. Lasciamo stare alcuni aspetti che potremo vedere, ma per esempio con riferimento – mi interessava capire questo – alla qualità dell'area, voi dite che avreste voluto acquisire dall'Arpa dei dati disaggregati, mi sembra di capire, con riferimento al PM10, al PM2,5, ad una serie di altre sostanze e all'ozono, giusto? È il punto 5 di quello che volevate fare.

TESTE F. FORASTIERE – La richiesta dati. Sì, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi Nel vostro disegno, nelle vostre idee dite: “Chiediamo all'Arpa PM10, PM2,5 e ozono”.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Di questa poi alla fine vi siete concentrati sul PM10 o avete avuto anche i dati sul PM2,5 dell'ozono?

TESTE F. FORASTIERE – La risposta di Arpa è una risposta relativa al numero di anni più limitati rispetto a quelli che abbiamo chiesto.

AVVOCATO S. LOJACONO – E sulla qualità invece e sul tipo?

TESTE F. FORASTIERE – In Italia il monitoraggio del PM2,5 è entrato obbligatorio per legge

se non sbaglio nel 2006, 2007, quindi i dati sul PM2,5 sono successivi e sono soltanto degli ultimi anni.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi non c'erano?

TESTE F. FORASTIERE - C'è solamente per gli ultimi tre anni.

AVVOCATO S. LOJACONO – E l'ozono?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non me lo ricordo a memoria, se vuole lo andiamo a vedere.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, per carità.

TESTE F. FORASTIERE - Non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ma l'avete poi considerato nel vostro studio?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quello che interessa me alla fine, avreste voluto considerarlo perché era tra i dati che volevate chiedere, poi alla fine non l'avete considerato.

TESTE F. FORASTIERE – Diciamo che il problema di fondo era l'esame della completezza dei dati stessi e non consideravamo in questo caso specifico l'ozono essere un problema da approfondire.

AVVOCATO S. LOJACONO – Posso farle una domanda?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Qualcuno le ha mai detto o comunque avevate mai avuto occasione di affrontare il tema di quanto l'Ilva avrebbe potuto incidere in termini di ozono, per esempio? Per esempio le dico poco, tanto?

TESTE F. FORASTIERE – Allora.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, è un tema di cui avete parlato?

TESTE F. FORASTIERE – È un tema di cui abbiamo parlato, ma non estesamente. Il tema dell'ozono è un tema abbastanza particolare, perché sappiamo che l'ozono si forma laddove non esistono emissioni di sostanze primarie, quindi di solito la concentrazione di ozono è inversamente correlata con la concentrazione di NOX.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi come mai vi era venuto in mente come dato da richiedere?

TESTE F. FORASTIERE – Perché faceva parte del pacchetto dei dati, i dati ambientali sono di legge e quindi non ci sono dubbi che questo andava chiesto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho capito.

TESTE F. FORASTIERE – Questo per finire il ragionamento, era molto probabile che in presenza di livelli più elevati di NOX o di polveri, la concentrazione di ozono fosse più bassa e quindi pensavamo che soprattutto nella situazione ambientale di Taranto l'ozono si forma nelle situazioni più periferiche.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, qui nel verbale del 5 di settembre, che è quello

successivo, si pone il problema – volevo evidenziare – dei dati Istat, quelli individuali. Volevo dar conto del fatto che voi effettivamente questo problema dei dati Istat individuale ve lo siete posti nel corso di tutta l'attività, perché questo del 5 settembre non sarà l'unica volta che dite: “Ci servono, ma non ci sono”, lei me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, lo confermo e la nostra difficoltà era dove andare a chiedere. Perché quello che ci hanno detto: “Non provateci con l'Istat Centrale perché vi risponderà picche ed alla fine è arrivata la richiesta per l'ufficio statistico della Regione, ma anche quella ci ha risposto picche.

AVVOCATO S. LOJACONO – Vorrei andare all'ultima pagina di questo verbale del 5 di settembre, dove c'è un intervento del professor Terracini. Il professor Terracini in questa riunione dice che sul monitoraggio delle emissioni... Ah, no, scusi, scusi, non è questo, mi sono sbagliato. Chiedo scusa. Ecco, è un aspetto formale e vorrei evidenziarlo. Alla fine di questo verbale di settembre si dice che la riunione successiva sarebbe stata tenuta il 3 di novembre del 2011 nella stessa sede. La stessa sede era il Dipartimento di Epidemiologia della Regione Lazio, in via Santa Costanza 53.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, era la sede dove io prestavo servizio.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi voi dite alla fine del 5 settembre: “Ci rivediamo il 3 novembre nello stesso posto”. Poi io vado nel verbale del 3 novembre del 2011 e vedo che invece la riunione non si tiene in via Santa Costanza, ma si tiene all'Hotel Fenix di viale Gorizia 5/7 .

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, in realtà, avete cambiato luogo. Volevo sapere se vi sono gli avvisi a tutte le parti che ne avevano diritto che desse conto del cambio di luogo?

TESTE F. FORASTIERE – Mi sembra proprio di sì. Dunque, l'Hotel Fenix è a 300 metri da via di Santa Costanza, quindi ricordo bene che ci siamo aspettati presso la sede del Dipartimento e siamo andati insieme. La ragione per cui non è stata fatta lì, non era disponibile e quindi abbiamo dovuto cambiare.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perché ho visto che a questa riunione del 3 novembre mancavano alcune persone, in particolare Lavecchia e volevo capire se qualcuno lo aveva avvisato che avevate cambiato posto.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, ma non c'era problema.

AVVOCATO S. LOJACONO – Voi usavate fare degli avvisi scritti nel caso ci fossero questi cambiamenti di sede, o facevate per le vie brevi?

TESTE F. FORASTIERE – No, era per via email, io mandavo sempre le comunicazioni per via email e adesso non mi ricordo se questa scelta dell'albergo all'ultimo momento

l'abbiamo fatta il mattino stesso, non mi ricordo, oppure era stata organizzata due o tre giorni prima. Comunque avevamo le comunicazioni per email.

AVVOCATO S. LOJACONO – Tra le mail che mi piacerebbe avere, se si segna anche questa.

TESTE F. FORASTIERE – Le convocazioni.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì..

TESTE F. FORASTIERE - Vuole le email di convocazione?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, della riunione del 3 novembre 2011, all'hotel Fenix, in viale Gorizia 5

TESTE F. FORASTIERE – Che è a 300 metri.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, va bene.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Mi pare che già spiegato che si sono incontrati dove era prevista la riunione e poi si sono spostati lì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non penso che potesse incontrare Lavecchia se non c'era.

TESTE F. FORASTIERE – Ma se fosse ci stato qualche problema, mi avrebbe chiamato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Guarda, se posso permettermi, se trova la mail me la manda

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, non so la rilevanza di questa sua.

AVVOCATO S. LOJACONO – Beh, ci si dà appuntamento in un posto e si va in un altro, dal punto di vista processuale, poi se non interessa. Io adesso formalmente...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ma sono soggetti all'epoca?

AVVOCATO S. LOJACONO – Soggetti?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Cioè, sono quei soggetti indicati all'epoca che avrebbero motivo di dolersi, perché lei doveva ricevere l'avviso?

AVVOCATO S. LOJACONO – Chi?

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Il suo assistito doveva ricevere l'avviso?

AVVOCATO S. LOJACONO – Il mio assistito no, ma io non ero niente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi, appunto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel 2011 non pensavo lì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non so può dolersi di un mancato avviso nei confronti.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, ci mancherebbe, volevo capire come erano state. Magari se ne dorrà qualcuno che invece c'era, doveva esserci. Io faccio un lavoro intanto anche per altro, comunque non è fondamentale. Per ora non mi dolgo di niente.

TESTE F. FORASTIERE – Comunque la rassicuro che tutte queste operazioni e queste riunioni si sono svolte in assoluta civiltà. E anche simpatia, non escludo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Certo, infatti. Le chiedo se tra gli ausiliari che avete incaricato, oltre ai tre che abbiamo più volte citato e al professor Pollice, avete nominato anche il dottor Grechi.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, il professor Biggeri, ha assistito il professor Biggeri.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi nella parte di lavoro?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, degli effetti a breve termine.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sugli effetti acuti?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Anche il nome del dottor Grechi avete comunicato al G.I.P. come da impegno del 24 giugno?

TESTE F. FORASTIERE – Penso di sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – È chiaro che tra le richieste che faccio al perito, è di comunicarci anche queste comunicazioni al G.I.P. come impegno del 24 giugno, della nomina degli ausiliari. Vado avanti, ci metto un po' di più, ma perché salto le domande.

TESTE F. FORASTIERE – Posso interrompere? Mi scusi, siccome ne abbiamo parlato oggi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Prego, sì.

TESTE F. FORASTIERE – Perché mi sono ricordato. In quella riunione del giorno 3 novembre, qui c'è scritto: "Il professor Terracini si dichiara preoccupato della modalità - nella seconda pagina - con cui vengono richiesti i dati al registro come mesoteliomi, in particolare perché se la richiesta è troppo restrittiva e centrale sui suoi lavoratori Ilva, potrebbe sfuggire la complessità e l'ampiezza del fenomeno". Mi chiedeva stamattina: quando è nata l'idea di chiedere l'elenco dei lavoratori dell'Arsenale? Ricordo che in quella discussione, siccome il tema dei mesoteliomi nell'Arsenale era un tema rilevante, allora.

AVVOCATO S. LOJACONO – E quindi, siccome viene in mente il 3 di novembre, la chiedete il 29 dicembre, cioè un mese e 26 giorni dopo?

TESTE F. FORASTIERE – Se non ricordo male, il problema per me è stato a chi chiedere.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, però, scusi, sono 56 giorni. Adesso io non voglio fare il pignolo.

TESTE F. FORASTIERE - No, 3 novembre e 29 novembre?

AVVOCATO S. LOJACONO - No, 29 dicembre purtroppo, quindi sono 56 giorni.

TESTE F. FORASTIERE – Non lo so.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora, volevo invitarla nel cd 2, cartella Anagrafe, bisogna andare nella cartella Statte, nel file residenti. Per come ci siamo detti le cose oggi, io mi aspetto di trovare che questo file sia il file che vi ha trasmesso il Comune di Statte, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Ritengo di sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora la inviterei a guardare le colonne, le prime due colonne di sinistra, quelle contraddistinte dalla lettera A e dalla lettera B. Queste due colonne

sono colonne di un file che proviene dal Comune di Statte?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente non posso saperlo adesso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se lei guarda nella colonna di sinistra, ci sono quelle codifiche A, C, cioè quelle codifiche di status che lei prima mi ha detto che avete inserito voi nell'attività di lavorazione dei dati provenienti dall'Anagrafe.

TESTE F. FORASTIERE – Quello che mi sta dicendo è che probabile che questo non sia il file originale. Devo controllare.

AVVOCATO S. LOJACONO – È corretto?

TESTE F. FORASTIERE – È probabile che lei abbia ragione, adesso non posso dirlo con certezza, però ci sono elementi per dire. Può scendere ancora sotto?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, scenda pure. Diciamo che quello originale non c'è. La mia domanda è questa, gli do anche un po' di importanza, perché dovremo poi tutti ragionare, a parte quell'aspetto che non era stato reso imm modificabile, cioè noi in atti oggi non abbiamo il file – questo è il mio assunto – tal quale che voi avete ricevuto in prima battuta dal Comune di Statte, perché le prime due colonne di sinistra – questo è il mio assunto – sono colonne che hanno inserito i vostri operatori.

TESTE F. FORASTIERE – Okay, mi impegno ovviamente a verificare.

AVVOCATO S. LOJACONO – Si impegna?

TESTE F. FORASTIERE – A verificare.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, va benissimo. Perché se noi andiamo a prendere per esempio – così capiamo tutti – quello di Massafra, se l'operatore gentilmente prende quello di Massafra, la prima colonna di sinistra non è quella che secondo il mio assunto è inserita dai vostri collaboratori, ma è quella colonna Key, che è la prima colonna del file tipicamente proveniente dall'Anagrafe. Giusto? Su questo io non ho sospetti, non ho dubbi, perché non contiene le colonne inserite dai vostri operatori. Non so se mi segue.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, la seguo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi segue?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. L'unica cosa che le dico è che per il Comune di Statte - mi hanno mandato un po' di letteratura email - ci sono state diverse email di scambio, perché i file iniziali che avevano mandato non erano coerenti. Adesso francamente che cosa è rimasto qui, lo devo verificare. Però Statte ha avuto dei problemi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Statte ha avuto dei problemi?

TESTE F. FORASTIERE – Sì ed abbiamo colloquiato per via email. Cioè, non c'è un invio e quello era, abbiamo verificato. Come era successo per Palagianò, mandavano dei file che si vedeva non essere completi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Benissimo. Però sta di fatto e chiudiamo con Statte, poi lei farà

le verifiche che dovrà fare, che quelle due colonne di sinistra?

TESTE F. FORASTIERE – Non sembrano essere originali.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso possiamo andare – così poi chiudo – a Taranto invece, al file che vi ha mandato Taranto? È l'anagrafico famoso di 283.000 persone su cui hanno costruito la coorte. Se lo possiamo aprire. Cosa c'è a sinistra? Le colonne di sinistra, le prime due.

TESTE F. FORASTIERE – Quindi non è il file originale.

AVVOCATO S. LOJACONO – Io ho finito, grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Grazie a lei. C'è qualche difensore che vuole intervenire per il controesame?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Sì.

CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. ANNICCHIARICO

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Scusi, giusto per restare in tema, per non allontanarci da quello che stava avvenendo adesso, mi può dire per favore chi è stato l'operatore che avrebbe modificato questo file originario di Statte?

TESTE F. FORASTIERE – Guardi, tutte le operazioni le vedeva il dottor Stafoggia, quindi posso vedere con lui.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Quindi è lo stesso Massimo Stafoggia che lei si augurava conservasse i dati in originale, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Invece adesso con chi è che messaggiava al telefono mentre stava parlando con l'Avvocato Lojacono?

TESTE F. FORASTIERE – Io? Con la mia segretaria all'epoca, la signora Patrizia Compagnucci, che era la mia segretaria, che è riuscita ad andare a vedere l'archivio delle mie email passato che è stato dismesso e con un tecnico che è al Dipartimento di Epidemiologia, si chiama Simone Bucci, che è un ingegnere. Sono stati recuperati di email.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi ingegnere, lei ha consultato questi documenti che le hanno inviato?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Doveva chiedere l'autorizzazione però al Tribunale per consultare questi documenti a sua firma.

TESTE F. FORASTIERE – Mi scusi, quello che hanno fatto loro, hanno recuperato le email, non hanno consultato.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, lei, lei ha consultato dei documenti, questi che ha ricevuto dai suoi collaboratori?

TESTE F. FORASTIERE – No, erano le email di trasmissione dei file anagrafici e adesso una email è una email di scambio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quella che leggeva prima era questa mai?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è una email col Comune di Statte in cui io dicevo: “Caro Comune di Statte, il file che mi hai mandato”.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Le volevo dire che se deve consultare atti a sua firma da lei provenienti, la dobbiamo autorizzare.

TESTE F. FORASTIERE – Ah, mi scusi. Mi scusi, non lo sapevo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Giusto per chiarire. Quindi non stava chattando Avvocato, stava guardando una mail, giusto per essere precisi.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Mi perdoni, non ho detto che chattava.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Stava messaggiando. Ha detto messaggiando, chattando è la stessa cosa.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Chattando mi sembra sia un'altra terminologia, però io non sono molto esperto, io ho visto che maneggiava il telefono e consultava il telefono mentre c'era la testimonianza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non credo che lei non sia così esperto. Comunque messaggiando.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Lei mi insegna che questo normalmente si può fare previa sua autorizzazione, ciò non è accaduto e quindi mi sono garbatamente chiesto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, lei ha detto che comunicava con terzi che non sono in quest'aula. Invece il dottore ha detto...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Ha detto con la segretaria.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, ha detto che stava consultando una mail che gli era stata inviata dalla segretaria.

TESTE F. FORASTIERE – Allora, sul mio computer a Roma c'è una base di dati con le email precedenti al 2012, sono le email che sono state oggetto dello scambio della perizia. Non è permesso a me accedere alle mie email che sono sul PC di Roma, quindi ho chiesto alla mia segretaria e all'ingegner Bucci di andare nel mio archivio e di recuperare delle email che loro mi hanno inoltrato.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi il documento che lei stava guardando prima sul telefono?

TESTE F. FORASTIERE – Erano delle email dal Comune di Statte, era l'email del Comune di Statte ed io dicevo al Comune di Statte: “Il file che mi hai mandato non va bene, bisogna ricontrollare”.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ho capito.

TESTE F. FORASTIERE – Scusate, non sapevo di questa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Comunque, se deve usare il telefono o consultare documenti ci deve chiedere l'autorizzazione.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - È giusto per regolarità del dibattimento. Prego Avvocato.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Sempre per fare qualche piccola precisazione a seguito di quello che ha detto prima all'Avvocato Lojacono, ci sono agli atti depositati tutti gli atti dell'incidente probatorio, quelli che avete depositato voi al Giudice nelle indagini preliminari, perché sono transitati e sono andati nel fascicolo del dibattimento. Mi indica, per favore, dov'è l'elenco degli ausiliari che voi vi siete impegnati a depositare nel verbale di udienza del 24 giugno del 2011, dove dite proprio che vi riservavate di indicare all'ufficio del G.I.P. i nominativi con un elenco. Pagina 9 del verbale. "I C.T.U. chiedono di essere autorizzati ad avvalersi dell'ausilio degli ausiliari".

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ha già risposto però a questa domanda, ha detto che li hanno depositati gli elenchi. Perché, non vi risulta?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Io voglio vederli. Siccome è un mio limite.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ma questi dovrebbero far parte.

AVVOCATO P. ANNICCHAIARICO – Ma allora, per favore, lo voglio sottoporre in visione al teste, se potete prenderlo per favore, perché io non ce l'ho tra le mie carte, perché devo fare delle domande sugli ausiliari.

TESTE F. FORASTIERE – Guardi, sono sicuro di aver comunicato al G.I.P. l'elenco degli ausiliari e lo devo trovare. Giudice, mi permette, devo cercare? Sono sicuro di aver comunicato al G.I.P. l'elenco degli ausiliari che sono stati poi anche riconosciuti e pagati per il lavoro.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora interrompiamo qualche minuto e vediamo se nel nostro fascicolo c'è.

Il presente procedimento viene sospeso alle ore 17.00 e riprende alle ore 17.25.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Preliminarmente do atto che viene depositata l'ordinanza, Avvocato quell'ordinanza di cui aveva chiesto durante l'udienza. I difensori che volessero prenderne visione, ottenere copia, possono sfare richiesta già da oggi. Dovete sottoscrivere se prendete visione, per evitare la notifica, lo dico proprio lealmente. Allora, prego Avvocato, eravamo rimasti?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Sì, stavamo aspettando l'elenco con il depositato.

TESTE F. FORASTIERE – Guardi, ho ripreso quello che ho qui, che purtroppo non è tutto. Nel verbale della prima riunione del primo luglio, alle parti avevamo indicato come ausiliari tecnici la dottoressa Baccini, la dottoressa Catelan ed il dottor Massimo Stafoggia.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Primo luglio?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sta nel verbale primo luglio, ausiliari tecnici. Successivamente ci siamo avvalsi del dottor Grechi e del dottor Pollice. Le mie comunicazioni, le nostre comunicazioni, o mie o del dottor Biggeri al Giudice stanno nelle email famose che in questo momento non sono in grado di reperire, ma che posso reperire in futuro. Mi risulta che la dottoressa, una delle dottoresse del dottor Biggeri che era stata nominata, poi nei fatti non ha lavorato più su questo. Nel verbale del primo luglio c'è un allegato con i nominativi degli ausiliari tecnici.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Cioè, io leggo qui, in questo allegato a cui lei fa riferimento: “Ausilio tecnico, statistici dottoressa Michela Caccini, statistica serie temporali dottoressa Dolores Catalan, analisi geo... È manoscritto, se mi può aiutare, geo?”

TESTE F. FORASTIERE – Georeferenziazione ed analisi geografica immagino.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Geografica, sì, geografica. E poi dottor Massimo Stafoggia analisi epidemiologica inquinamento.

TESTE F. FORASTIERE – Esatto, questi sono gli ausiliari tecnici che abbiamo individuato durante la prima riunione ed io sono sicuro di averli comunicati al Giudice. Successivamente abbiamo utilizzato l'aiuto del dottor Grechi, l'ha fatto nello specifico il professor Biggeri e del dottor Pollice.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Le comunicazioni?

TESTE F. FORASTIERE – Le comunicazioni in questo momento non ce l'ho per la mia carenza di accesso alle email.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Però il problema che io mi pongo è questo, la comunicazione non è un atto interno tra lei e il Giudice, è un atto che deve essere formalmente depositato, perché siccome è a verbale, perché le parti devono sapere chi sono gli ausiliari perché una volta informate possono, eventualmente, fare dei rilievi in ordine alle persone specifiche, se sussistono delle ragioni per le quali queste persone possono o non possono, secondo le difese, fare gli ausiliari. Quindi io mi chiedo dal punto di vista formale se negli atti depositati, che voi avete depositato, se esiste. Non c'è, neanche voi l'avete trovato?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Al momento non sono state reperite queste.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Non sono state reperite?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Quindi non è una nostra svista. Perché la preoccupazione in questo maremagnum di carte è sempre quella di non avere tutto sotto...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Certo, l'abbiamo esaminato piuttosto rapidamente.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Certo. Quindi sul tema specifico ci riserviamo. Mi perdoni, il dottor Massimo Stafoggia analisi epidemiologiche ed inquinamento.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è uno statistico.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Però non capisco, L'analisi epidemiologica ed inquinamento che c'entra con quello che abbiamo detto prima circa il fatto che era Stafoggia che faceva le valutazioni, se il nome andava bene o non andava bene, se il nome somigliava o non somigliava? Non riesco a comprendere, sarà un mio limite, ma con riferimento all'analisi epidemiologica ed inquinamento non vedo assonanza.

TESTE F. FORASTIERE – Allora, quelle terminologie scritte a mano e sono scritte a mano da me, sono il risultato della richiesta da parte delle parti allora, perché quello è verbale di una riunione e le parti mi chiesero: “Ma in che cosa sono esperte queste persone?”. Quindi io dissi che la dottoressa Baccini era esperta in serie temporali, la dottoressa Catelan in analisi geografiche ed il dottor Stafoggia era esperto – cosa che è vera - in analisi epidemiologiche. Ciò non toglie che il dottor Stafoggia, essendo uno statistico molto bravo, sa anche gestire molto bene i database e quindi è parte del suo lavoro e della sua competenza.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Ho capito. Comparete nel fascicolo al verbale del 24 giugno del 2011. La mia domanda è questa, lei era iscritto nell'Albo dei Periti del Tribunale di Taranto?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Sa se gli altri periti erano iscritti nell'Albo dei Periti del Tribunale di Taranto?

TESTE F. FORASTIERE – Non lo so.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Lei mi sa dire da chi è stato contattato per fare questa attività?

TESTE F. FORASTIERE – Dal Giudice.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Dal Giudice direttamente?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - È stato lei poi ad individuare Biggeri e Triassi come suoi?

TESTE F. FORASTIERE – Io ho suggerito il professor Biggeri.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Mentre la dottoressa Triassi?

TESTE F. FORASTIERE - È stata individuata dal Giudice.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Io leggo che nel conferimento dell'incarico si dice: “Dicano i

periti, professoressa Maria Triassi, il professor Annibale Biggeri e il dottor Francesco Forastiere, esaminati eventualmente i dati ambientali ed epidemiologici a disposizione presso Arpa Puglia, presso le aziende sanitarie, la Regione ed ogni altro dato informazione disponibile presso agenzie pubbliche o private ed avendo riguardo all'ambiente considerato in relazione ai lavoratori che operano presso lo stabilimento Ilva di Taranto e alla popolazione dei vicini centri abitati". Che cosa dovevate fare? Questo era sostanzialmente il perimetro della vostra attività e dei vostri poteri e poi abbiamo le indicazioni specifiche che vengono date a verbale. Cioè: "Quali sono le patologie interessate dagli inquinanti, considerati singolarmente e nel loro complesso e nella loro interazione, presenti nell'ambiente a seguito delle emissioni degli impianti industriali in oggetto". Poi il 2: "Quanti sono i decessi e i ricoveri per tali patologie per anno, per quanto riguarda il fenomeno acuto attribuibili alle emissioni in oggetto". E poi: "Qual è l'impatto in termini di decessi e di ricoveri ospedalieri per quanto riguarda le patologie croniche che sono attribuibili alle emissioni in oggetto". La mia domanda è questa: lei che è stato contattato dal Giudice, questi quesiti sono il frutto della scienza e conoscenza del Giudice, o lei contattato dal Giudice, essendo l'epidemiologo, ha dato dal punto di vista dei quesiti un'indicazione un po' più specifica al Giudice su come scrivere i quesiti?

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO - Presidente, c'è opposizione alla domanda, vorrei sapere la rilevanza ai fini del processo. Può essere che mi sfugge, quindi se ce lo spiega il difensore.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì Avvocato, se ce lo può chiarire, perché sinceramente.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – È semplice, la mia domanda è abbastanza semplice. Siccome tra l'altro ricordo a me stesso che la stessa domanda io l'ho fatta ai chimici e me l'avete ammessa, quindi non capisco la differenza, la rilevanza è la stessa.

(Intervento fuori microfono)

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, mi scusi, sto spiegando. Mi ha chiesto di spiegare e sto spiegando.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi quale sarebbe questa rilevanza?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – La rilevanza è attinente al fatto che siccome sono stati fatti dei quesiti su cui io farò delle domande successive, che sono caratterizzati in un determinato senso, volevo comprendere se alla redazione del quesito, visto e considerato che con tutta la stima che noi abbiamo per il Giudice delle indagini preliminari, non ne conoscevamo una conoscenza specifica dei dati epidemiologici. Quindi da questo punto di vista, visto e considerato che si fanno delle domande con riferimento al fenomeno acuto, con riferimento alle patologie croniche, con riferimento

ad una richiesta specifica di decessi e di ricoveri, con riferimento specifico a tutta una serie di patologie ed interazioni e siccome anche sul lessico utilizzato ho delle domande da fare, chiedevo all'epidemiologo se ha contribuito. Siccome è previsto, io ho comprato un libro recente sul punto, è previsto proprio che i periti possono dare una mano al Giudice nella formulazione dei quesiti, non è un reato, quindi da questo punto di vista.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, a parte che il quesito non riveste particolari aspetti tecnici.

AVVOCATO P. ANNICCHIAIRICO – Adesso vedremo, perché io devo fare delle domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Penso che basti prendere un qualsiasi studio epidemiologico e capire su che cosa si incentra, anche dai siti internet.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – È una domanda di fatto. Sì, va be', ma senza dare delle ipotesi, chiediamogli se l'ha fatto o se non l'ha fatto.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – E qual è la rilevanza? Cioè, ancora non ho capito la rilevanza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Qual è la rilevanza?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Se ha contribuito alla relazione del quesito.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Qual è la rilevanza ai fini del nostro processo di un accertamento del genere.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Qual è la rilevanza della prova?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Ritenevo di dovermi risparmiare il passaggio, però lo faccio. Allora, con riferimento specifico proprio alle modalità con le quali si svolge l'incidente probatorio, tutte le innovazioni che sono state portate nel codice erano proprio di questa giustizia partecipata, nel senso che la formulazione del quesito non è una formulazione statica, è una formulazione dinamica proprio perché non piove dall'altro come un'imprimatur da parte del Giudice, ma addirittura anche le parti, le modeste parti possono contribuire con le loro proposte a modificare il quesito che in questa udienza qui di conferimento dell'incarico può avere uno sviluppo, non più tardi di due settimane fa insieme all'Avvocato Vozza abbiamo partecipato ad un incidente probatorio a Lecce, in cui i quesiti erano nati in una maniera, dopo la partecipazione dei difensori si sono sviluppati in tutt'altro senso. Quindi dal punto di vista genetico, visto e considerato che c'è un verbale di udienza in cui si svolgono determinati rilievi, volevo chiedere.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene Avvocato. Allora dottore, può rispondere, avete collaborato nella stesura del quesito con la dottoressa Todisco?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, in prima considerazione io non conoscevo assolutamente la

dottorssa Todisco, quindi ho ricevuto questa telefonata e probabilmente nella telefonata abbiamo avuto una serie di scambio di idee. Se dovessi dire che c'è la mia mano nello scrivere quei quesiti direi di no, perché non li avrei scritti in quel modo. Però è indubbio che nel parlare, probabilmente, la dottorssa Todisco si sia ispirata in qualche cosa, però non ho materialmente io messo mano a quei quesiti.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - In sede di conferimento dei quesiti siete stati avvisati del fatto che voi periti potevate contribuire a modificarli questi quesiti, ad implementarli, a cambiarli, ad integrarli?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – C'è opposizione alla domanda, Presidente.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, va be', non è possibile.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ma c'è il verbale, dovrebbe risultare dal verbale.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ho capito, ma non posso fare l'accertamento! No, il verbale è riassuntivo, se le leggo il verbale lei dice: "Non è possibile che si possa riassumere così un verbale". Tanto lo passiamo, adesso lo vediamo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – L'abbiamo letto il verbale, evidentemente se non c'è scritto non sarà avvenuto.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Non c'è una fonoregistrazione, sennò non starei a fare le domande.

TESTE F. FORASTIERE – Adesso non mi ricordo se in sede di avvio dell'incidente probatorio, nell'udienza ci furono letti i quesiti e non mi ricordo bene se ci furono chiesti suggerimenti sulla possibile modifica. Non mi sembra, però non sono sicuro di questo. C'è il verbale dell'incidente probatorio.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Sì, è un verbale manoscritto, adesso lo vediamo insieme. Perché io leggo per esempio che l'Avvocato Raffaelli e l'Avvocato Perli si oppongono ai quesiti così come formulati. Lei ha ricordo di questo, sull'opposizione?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Il dottor Sebastio – il dottor Sebastio è un Pubblico Ministero che era nella fase delle indagini – insiste invece, così come formulati, affermando che sarà compito dei C.T.U. chiarire se gli inquinanti sono prodotti dall'Ilva o meno. Se lo ricorda questo?

TESTE F. FORASTIERE – Probabilmente sì.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Quindi c'è stata questa integrazione, cioè voi dovevate fare la verifica per comprendere se gli inquinanti erano stati prodotti dall'Ilva o meno?

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Presidente, c'è opposizione a quest'altra domanda. Insomma, l'oggetto del quesito l'abbiamo letto tutti, ora qui cosa stiamo a fare, si sta chiedendo l'interpretazione, il pensiero del G.I.P. al perito? C'è opposizione ferma su

questo tipo di domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Cioè Avvocato, il quesito poi è quello. Come si sia arrivati a quel quesito. Anche perché Avvocato, la domanda che lei ha posto al perito non è coerente con quello che avevamo detto prima. Perché il dottor Sebastio, che era il Procuratore della Repubblica, si era opposto ad una modifica, infatti non è stato modificato il quesito.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Esatto. Ma il punto è che il dottor Sebastio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi che cosa le deve dire il perito?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Mi perdoni, però se io non c'ero, devo ricostruire con la persona che è qui, che è anche teste.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ma ci sta sfuggendo la finalità di questa ricostruzione.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – La finalità è semplice, perché l'incipit dei quesiti, come lei ha potuto vedere, per come glieli avevo letti nella fase iniziale del mio intervento.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, li abbiamo qui i quesiti.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Esatto, perfetto. Con riferimento ai quesiti, i quesiti fanno riferimento, leggo qui: “Ai lavoratori che operano presso lo stabilimento Ilva di Taranto, la popolazione del vicino centro o dei vicini centri abitati”. Poi fanno riferimento a quali sono le patologie interessate dagli inquinanti presenti nell'ambiente a seguito delle emissioni degli impianti industriali in oggetto. Allora la mia domanda è, visto e considerato che c'è questo passaggio specifico della Pubblica Accusa che dice: “Il Pubblico Ministero dottor Sebastio insiste nelle richieste così come formulate, affermando che sarà compito dei C.T.U. chiarire se gli inquinanti sono prodotti dall'Ilva o meno”, la mia domanda è, quindi nell'attività che voi avete svolto, avete poi tenuto conto di questa indicazione supplementare? Perché il verbale in questo momento.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO - C'è opposizione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO Avvocato, ma il Pubblico Ministero è una parte, quindi alla fine che abbia rilevato questo, come di difensori si sono opposti alla formulazione dei quesiti.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ma io una domanda ho fatto. La domanda presuppone che io faccio la domanda e lui dà la risposta.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Sì, ma c'è stata un'opposizione però sulla quale la Corte ancora si deve pronunciare.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – C'è opposizione, Presidente. I quesiti sono quelli che sono usciti da quella udienza, punto. Gli interventi delle parti lasciano il tempo che trovano, è il Giudice a stabilire così.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Forse Avvocato, se vuole formulare diversamente la domanda,

in questi termini non l'ammetto. Se vuole formulare diversamente la domanda.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Siccome Presidente, nel quesito numero 1.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Presidente, non possiamo far superare al teste i quesiti del Giudice.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Penso che quello che lei vuole rilevare è mettere in evidenza che il Giudice è partito da un certo presupposto. E sin qui possiamo essere d'accordo. Però la domanda la deve fare direttamente al perito sulla sua attività, non su quello che ha pensato il Giudice.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ma siccome l'attività parte dai quesiti e siccome i quesiti hanno avuto una fase genetica che dal punto di vista della genesi noi ritroviamo a verbale come voi, siccome si parla di emissione degli impianti industriali e siccome c'è stato questo intervento da parte sia dei difensori, perché ovviamente è sintetizzato, c'è solo il manoscritto, io vedo soltanto che immagino che si oppongono ai quesiti come formulati i difensori e non viene riportato a verbale, perché? Dall'intervento poi del dottor Sebastio, immagino che abbiano detto: "Accertate che".

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, non è ammessa la domanda in quei termini. Se lei poi vuole sapere se l'indagine è stata estesa ad un determinato aspetto, allora la domanda sarebbe ammissibile.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Allora faccio la domanda in maniera diversa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ecco, sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO - Quando si dice che si doveva fare un accertamento alle patologie interessate dagli inquinanti presenti nell'ambiente a seguito delle emissioni degli impianti industriali in oggetto, avete fatto degli accertamenti specifici sugli altri insediamenti produttivi che contribuivano all'inquinamento industriale di Taranto? Questa è la domanda.

TESTE F. FORASTIERE – Abbiamo esaminato la documentazione che proveniva dai dati di Arpa Puglia e – come ho spesso citato – anche dei dati Ispesl e si è evidenziato che il maggiore fattore inquinante responsabile del 90 e più % delle concentrazioni degli inquinanti era rappresentato da Ilva e ci siamo incentrati su Ilva.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Degli inquinanti, lei sta dicendo degli inquinanti?

TESTE F. FORASTIERE – Degli inquinanti, nel caso specifico del PM, del particolato, mi scusi.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Del particolato?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO - Quindi lei l'ha accertato questo dato tramite la documentazione Arpa, questo sta dicendo?

TESTE F. FORASTIERE – La documentazione Arpa e Ispesl. Questo è documentato nella

perizia.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Con riferimento al passaggio dal primo al secondo quesito, presuppone il quesito così formulato: “Quali sono le patologie interessate dagli inquinanti presenti nell’ambiente a seguito delle emissioni degli impianti industriali?”. Il quesito presuppone già che ci siano delle patologie interessate dagli inquinanti.

TESTE F. FORASTIERE – Certo e a questo abbiamo risposto in tutta la prima parte della perizia, facendo una revisione bibliografica su quelle che sono le patologie con evidenza causale certa o suggestiva di una relazione con gli specifici inquinanti. Nel caso specifico, abbiamo considerato l’inquinante più importante da un punto di vista psicologico e di letteratura scientifica, che è rappresentato dal particolato. Senza escludere gli altri inquinanti che abbiamo considerato.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Poi il quesito, lei stesso giustamente ha detto: “Io non li avrei scritti così”, non ricorda se è stato invitato a contribuire alla modifica. Perché poi il passaggio successivo è, quanti sono i decessi e i ricoveri per tali patologie per anno? Quindi non è probabilistico, cioè dà per scontato che ci siano dei decessi e dei ricoveri per patologie per anno.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Chiedo scusa, ma qual è la domanda al teste adesso, il commento sui quesiti?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - La domanda è, quando lei ha ricevuto il quesito formulato in questa maniera, che aveva delle indicazioni già determinate, era deterministico, non era probabilistico, lei è un epidemiologo, rispetto a questo dato, voi che vi muovete tutti, abbiamo sentito sette ore di controesame e parlate probabilità, parlate: “Lì riteniamo che, abbiamo assunto questo, questo l’abbiamo tolto per questa ragione, questo per quest’altro”. Ecco, di fronte ad un assunto così deterministico, lei comunque già ha detto che non li avrebbe scritti così, mi conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, però...

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Presidente, anche qui comunque c’è opposizione. Cioè, noi non possiamo tornare sul momento genetico, come sono stati formulati i quesiti. C’è stato un decreto che dispone il giudizio, avete fatto non so quante ordinanze su questo punto, se dobbiamo ritornare. Queste eccezioni andavano formulate in epoca antecedente, ormai è tutto precluso.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Non sto facendo nessuna eccezione, guardi.

AVVOCATO P. ANNICCHAIARICO – Allora dobbiamo chiedere il commento al teste su come il Giudice ha formulato il quesito?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Certo.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – C’è ferma opposizione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, questa domanda non può essere ammessa, perché quanti sono da zero ad un numero infinito la risposta è aperta, cosa le deve rispondere il perito? Cioè quanti sono non vuol dire che per forza ce ne siano?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Il perito mi ha in risposto ed io sono stato soddisfatto dalla risposta del perito.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Potrebbero essere anche zero, quindi cosa le deve dire il dottore. Non possiamo commentare il quesito, ma dobbiamo vedere come lo hanno inteso e come hanno risposto a questo quesito. Se vogliamo esaminare il professore su come hanno inteso il quesito va bene, ma non su qual era l'intento del Giudice quando ha posto il quesito.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – No, no, attenzione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Perché sembrerebbe che queste domande.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – La premessa era essenziale, il teste ha risposto. Cioè, io ho fatto la domanda e ho detto: “L’ha fatto lei?”. “No, ho fatto solo la telefonata”. Ed il teste mi ha risposto: “Se l’avessi fatto io, l’avrei scritto diversamente”. Per me basta, mi basta e mi avanza.

TESTE F. FORASTIERE – Posso?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene Avvocato.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Senta, voglio ritornare su delle domande che le ha fatto l’Avvocato Lojacono prima, innanzitutto letti i quesiti e letti i poteri che le sono stati conferiti. La mia domanda preliminare è: prima di questi perizia lei aveva già fatto il perito in altri processi penali?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Mai. Eh, si vede. Domanda all’Istat. Lei prima ha detto che ha domandato i dati all’Istat. All’Istat quando ha domandato i dati qual è stata la risposta che ha ricevuto?

TESTE F. FORASTIERE – Non ho ricevuto risposta.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Ha risposto “picche” esattamente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Lei quando ha fatto questa richiesta ha scritto che era un perito nominato dal Giudice ed ha allegato i poteri che le venivano conferiti dal Giudice indicando il procedimento?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Rispetto a questa richiesta, il pubblico ufficiale che era dall’altra parte non le ha risposto, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Lei di questa omessa risposta ha dato comunicazione

formale al G.I.P.?

TESTE F. FORASTIERE – Adesso di tutta la corrispondenza col G.I.P. non ne ho contezza, il G.I.P. è stato informato di questa mancata risposta. Quando, come e in che modalità in questo momento non me lo ricordo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Può consultare se c'è la comunicazione al G.I.P. e vedere il G.I.P. se ha fatto dei provvedimenti in questo senso?

TESTE F. FORASTIERE – Non ho a disposizione le email che ci siamo scambiati con il G.I.P..

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi le email con il G.I.P. non sono state depositate nel fascicolo?

TESTE F. FORASTIERE – No, nessuno me l'ha chiesto e non l'ho fatto.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, non è che nessuno le ha chiesto, lei è il perito, ha ovviamente dei compiti che vengono dal conferimento dell'incarico che le viene dato e la documentazione deve stare tutta quanta negli atti di quello che accade.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, però non deve intimidire il professore.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, non devo intimidire, rispetto alla domanda. Se dice: “Nessuno me l'ha chiesto”, mi perdoni. Se è il perito e mi dice: “Nessuno me l'ha chiesto”.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, che poi non è neanche sbagliato quello che ha risposto il professore. Cioè, il G.I.P. avrebbe dovuto magari depositare nel suo fascicolo tutto il carteggio, perché era in possesso di tutto il carteggio con i periti.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il G.I.P. deve depositare o il perito deve depositare il carteggio, mi perdoni?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, il G.I.P. deve inserire nel fascicolo dell'incidente probatorio l'eventuale carteggio, sempre se si tratti di documenti rilevanti. Evidentemente non li ha ritenuti rilevanti.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il G.I.P.?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Il G.I.P., sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Lei riteneva rilevanti le cose che stava chiedendo all'Istat?

TESTE F. FORASTIERE – Dicevo prima, è stata una prova che abbiamo fatto, sapevamo che la probabilità che questi dati ci fossero messi a disposizione era molto bassa, pure in presenza di azione giudiziaria e se avessimo avuto i dati ovviamente sarebbe stato meglio, ma siamo riusciti ad andare avanti anche senza. Non erano dati fondamentali per la risposta al quesito, quindi non abbiamo ritenuto il “picche” come un fatto grave.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Erano utili questi dati?

TESTE F. FORASTIERE – Sarebbero stati utili, nel senso che avrebbero aumentato la credibilità

della perizia di un margine non elevato.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quanto è un margine elevato, con che intervallo di confidenza me lo dà questo margine elevato?

TESTE F. FORASTIERE – Non rispondo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Lei prima, a domanda dell'Avvocato Lojacono, ha descritto l'attività svolta dall'operatore Massimo Stafoggia e tutta l'attività di linkage è stata svolta – ha detto – dai suoi collaboratori, in particolare da questa persona che si chiama Massimo Stafoggia e ha detto che c'è stata l'assenza delle parti, cioè che non erano presenti le altre parti. Vorrei sapere se quando si doveva svolgere questo tipo di attività di linkage e quest'attività svolta da Stafoggia, se lei ha inviato gli avvisi alle parti dicendo: “Guardate che il mio operatore sta avviando le procedure di linkage”?

TESTE F. FORASTIERE – Le parti erano ben consapevoli di queste attività durante le riunioni periodiche e non c'è stato assolutamente alcun bisogno di avvisarli.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi indica il verbale in cui date indicazioni che stanno iniziando le operazioni di linkage da parte di questo operatore? Così mi dice dove è stato indicato e in che luogo questo operatore doveva operare, a che ora iniziava, quale giorno e quando le parti potevano essere presenti.

TESTE F. FORASTIERE – No, non c'è assolutamente questo livello di dettaglio.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Questo denota infatti la sua inesperienza come perito.

TESTE F. FORASTIERE – Non c'è questo livello di dettaglio, non c'era questo livello di dettaglio, non è stata mai richiesta nemmeno dagli Avvocati delle parti, né dai consulenti delle parti, abbiamo sempre prodotto ed illustrato la nostra attività e mai nessuna delle parti, pure essendo presenti diversi Avvocati, ci ha fatto una richiesta.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Lo so. Attività procedimentalizzata deve rimanere a verbale, proprio perché arrivano altri Avvocati, altre parti e devono capire cosa è successo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, però sulla verbalizzazione da parte dei periti abbiamo già emesso un'ordinanza, l'obbligo di documentare l'attività del perito non è paragonabile all'obbligo di documentare l'attività processuale in senso stretto.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Perché, voglio dire, rispetto all'avvio.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – La impugnerà con la sentenza.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Sì, sì, infatti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non dobbiamo comunque instillare nel perito l'idea che abbia commesso delle gravi irregolarità. Con questo non lo voglio assicurare, assicurare su tutto voglio dire, ma abbiamo già emesso un'ordinanza in cui ci siamo pronunciati su questo punto.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Mi perdoni, però è semplice, la mia domanda è semplice.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Quindi la Coorte ha un orientamento già manifestato in materia di verbalizzazione delle operazioni peritali.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Noi ne abbiamo preso atto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi se lei adesso pensa di riprendere il dottor Forastiere sul punto, io devo intervenire, ma non perché voglio difendere a spada tratta, in maniera spasmodica - come si è detto – il professor Forastiere, ma semplicemente perché abbiamo già preso posizione sul punto.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO – Sì, ci mancherebbe, io ne prendo atto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi non deve esprimere dei concetti diversi da quello che è il nostro orientamento.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO – Io ne prendo atto, però il problema è che una cosa è quello che ha detto lei prima nella vostra ordinanza che ovviamente noi rispettiamo pur non condividendola, ma il passaggio successivo è, siccome la mia domanda era: si stavano avviando delle procedure che prima sono state descritte e non ci ritorno, l'avvio di quelle procedure da parte di un ausiliario, che abbiamo visto era anche un intervenire sulle banche dati, era fare delle selezioni sulle banche dati, questo tipo di attività è un'attività che - lei mi insegna - può essere partecipata, nel senso che io posso partecipare se qualcuno formalmente mi avvisa. Allora io mi chiedevo, visto che non l'ho trovato negli atti, sono mail interne, c'è altra documentazione che io non conosco, in cui si avvisa che in quel determinato giorno iniziano le operazioni di linkage da parte dell'ausiliario – che so - con la banca dati di Statte, o con la banca dati di Taranto, così che io posso mandare il mio ausiliario, o Tizio può mandare il suo ausiliario, o può presiedere l'Avvocato o il consulente? Questa è la domanda che penso sia legittima, poi se non me l'ammette Presidente io faccio marcia indietro.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - La rilevanza di queste domande sinceramente non la cogliamo proprio in pieno.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO – Perché è stata fatta in essenza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Anche perché sono questioni che avrebbero dovuto essere rilevate in un altro momento.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO – Ma stiamo integrando. Siccome al fascicolo Presidente abbiamo visto che mancano una serie di atti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Erano questioni che probabilmente sono anche tardive.

AVVOCATO P. ANNICCHAIKICO – Mi perdoni, io non sto facendo una questione procedurale. Cioè, se lei mi avesse trovato a fare una questione procedurale, ma io sto facendo delle domande ricostruttive per comprendere come è avvenuto lo svolgimento

di queste operazioni, che penso sia un mio diritto. Quindi non faccio una questione procedurale, poi oggi abbiamo appreso.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora ci deve dire a che fine lo fa, se non vuole sollevare la questione consequenziale.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Rispetto a questo dato, oggi noi abbiamo appreso che c'è della documentazione che non è stata versata in atti e che il dottor Forastiere ha o tramite la segretaria, o sulla mail, o ce l'ha il Massimo Stafoggia, tutte cose che dovevano stare nel fascicolo del dibattimento, prima in quello dell'incidente probatorio e non ci stanno. Quindi io ritengo di avere un diritto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ecco Avvocato, sul punto queste questioni dovevano essere rilevate nella sede opportuna.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ma se non c'ero, io è la prima volta che lo vedo il dottor Forastiere, le devo fare adesso le domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Però il fascicolo ha avuto modo di esaminarlo, il fascicolo per il dibattimento.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ma il fascicolo non parla, lei mica mi può dare risposte su un fascicolo di atti che non ci sono. Io trovo il dottor Forastiere e faccio domande al dottor Forastiere per sapere quello che mi dice.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non è così Avvocato, perché noi abbiamo cercato degli atti e non li abbiamo trovati. Quindi esaminando il fascicolo, si accerta quello che c'è o non c'è, gli atti sono quelli.

AVVOCATO V. VOZZA – Però, chiedo scusa, l'atto potrebbe anche non esserci perché non esiste. Se invece il perito dice: "Esiste, non so perché non ce l'abbiate" è un discorso diverso, quindi perché è tardivo? Io vedo il fascicolo, chiedo scusa e noto che manca un determinato atto, quell'atto può mancare perché non esiste o può mancare perché non è stato allegato. Che significa questo? Me lo dice il perito se non è stato allegato o se non l'ha mai redatto.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Abbiamo cercando di capire come sono svolte le operazioni peritali.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Qual era la domanda allora?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – La ricostruzione storica dello svolgimento delle operazioni peritali.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Per quanto riguarda questi ausiliari, ausiliari dei periti?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Per quanto riguarda questi ausiliari, in particolare lo svolgimento delle attività peritali poste in essere dal dottor Massimo Stafoggia, la domanda era - visto che sono state fatte in assenza delle parti - se esistono degli avvisi

alle parti che non sono stati depositati al fascicolo, cioè se avete fatto delle mail, se avete fatto altro tipo di avvisi. Questa è la domanda. Se mi può rispondere.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sembra che abbia già risposto sul punto, se vuole ribadire, se vuole rispondere.

TESTE F. FORASTIERE – Ho risposto che con le parti abbiamo avuto le riunioni periodiche, durante le riunioni periodiche sono stati aggiornati su tutte le procedure che sono state già svolte e su quelle che ci sarebbero state e da nessuna delle parti, pur essendo molteplici, è stata chiesta una copresenza nella elaborazione dei dati. Quindi in assenza di richiesta siamo andati avanti con la procedura di concordare le riunioni e andare avanti successivamente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Va bene. Volevo chiederle, nell'ambito dello svolgimento della vostra attività peritale, se avete raccolto - con riferimento alla Coorte a cui avete fatto riferimento prima - ed analizzato le cartelle cliniche delle persone ricoverate o delle persone defunte.

TESTE F. FORASTIERE – No, ovviamente no, essendo una coorte grande abbiamo preso solamente il riassunto della diagnosi della dimissione ospedaliera, che viene riassunto in una scheda, che si chiama scheda della dimissione ospedaliera, che riporta le cause di dimissione, la causa principale e le cause secondarie. Non abbiamo mai valutato una singola cartella clinica.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Avete per caso fatto qualche tipo di accertamento medico sui pazienti o supervisionato autopsie, attività di questo tipo?

TESTE F. FORASTIERE – No.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Avete raccolto dati che provengono da registri diversi e li avete elaborati come uso degli studi osservazionali di epidemiologia?

TESTE F. FORASTIERE – I dati che abbiamo considerato sono i dati di mortalità provenienti dalla A.S.L., i dati dei ricoveri ospedalieri provenienti dalla A.S.L., i dati del Registro Tumori Jonico Salentino per gli anni 1999, 2000, 2001 e per il Registro Tumori della Puglia per l'anno 2006, i dati della IEOP sulla incidenza di patologia neoplastica nell'infanzia e i dati del Registro Nazionale Mesotelioma.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi conferma che con il capitolo 3 della perizia rispondete al quesito 3 del G.I.P., quello là: “Qual è l'impatto in termini di decessi”?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mentre col capitolo 2 rispondere al quesito 2 del G.I.P., cioè quanti sono i decessi e i ricoveri per patologie per anno, per quanto riguarda il fenomeno acuto?

TESTE F. FORASTIERE – No, per il fenomeno acuto è il capitolo successivo, è il capitolo 4. Il

capitolo 3 risponde al quesito 3, il capitolo 4 risponde al quesito 2 e la ragione per cui ci sono prima gli effetti a lungo termine e poi gli a breve termine, è perché il database su cui sono state fatte le analisi degli effetti a breve termine è lo stesso, quindi avevamo bisogno prima di descrivere il database.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi sulla base di questi due studi voi traete le conclusioni del capitolo 6, dove c'è “conclusione generale e risposta ai quesiti”, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì. Al quesito numero 1 invece avevamo dato gli elementi della risposta nella revisione bibliografica che stava nel capitolo 1 e 2.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Voi avete svolto uno studio epidemiologico istituzionale, mi conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi conferma che esistono proprio dei libri addirittura specifici semplicemente intitolati “Introduzione all'epidemiologia”, le cito per esempio Rotman, della Oxford University?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Conosce quest'altro testo “A Dictionary Epidemiology” edito da Porta?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, è la traduzione dell'adattamento di un libro, il cui primo autore è Last.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi è un buon riferimento?

TESTE F. FORASTIERE – E' il riferimento.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il riferimento, bene. Studio sperimentale, se mi conferma questa definizione: “E' uno studio in cui un ricercatore modifica intenzionalmente uno o più fattori e controlla le altre condizioni dello studio in modo da valutare gli effetti delle variazioni, uno studio le cui condizioni sono sotto il controllo diretto del ricercatore?”

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente sì, laddove l'intervento del ricercatore è nell'allocare l'esposizione al gruppo sperimentale o al gruppo di controllo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – L'esempio tipico di studio sperimentale è il cosiddetto studio clinico, trial o traial, non so come si legge?

TESTE F. FORASTIERE – Il Clinical trial.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Controllato e randomizzato, è corretto?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Facciamo un esempio per comprendere tutti e se ho compreso io soprattutto. Uno sperimentatore vuole studiare l'efficacia di un farmaco per esempio per l'ipertensione, per farlo vuole confrontare i valori medi di pressione arteriosa dei pazienti che in prendono il farmaco con quelli di chi non prende nessuna

terapia. Nel corso dello studio recluta un numero enne di pazienti, diciamo 1000 per comodità e li divide in due gruppi casualmente. Con casualmente intendo che ogni paziente viene collocato in un gruppo o nell'altro a sorte, avendo la stessa probabilità a priori di far parte dell'uno o dell'altro e si usa il caso per cercare di creare due gruppi mediamente uguali, cioè stessa percentuale di donne, età media, livello socioeconomico medio. A questo punto lo sperimentatore somministra ad un gruppo il farmaco e all'altro un placebo, successivamente quello che farà lo sperimentatore sarà comparare i valori di pressione nei trattati e nei non trattati, ovviamente dopo aver atteso un tempo sufficiente affinché il farmaco agisca. Le ho fatto un esempio semplice in questo caso, ma pur nella sua semplicità le ho descritto invece uno studio sperimentale?

TESTE F. FORASTIERE – Ha descritto lo studio sperimentale, sì. Qual è la domanda?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, la domanda è se è uno studio sperimentale, quello semplice che ho descritto.

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Nell'epidemiologia ambientale mi conferma che non si può usualmente avvalersi di studi sperimentali?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente no.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ci sono ragioni pratiche, etiche. Lei faceva riferimento ieri ad uno studio che ci ha inquietati un po' tutti con quell'insufflaggio di gas di scarico alle persone con malattie ischemiche, che probabilmente mi auguro che in Italia non l'avrebbe autorizzato nessun comitato etico.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi, in questo caso, non può essere certamente lo sperimentatore a scegliere i livelli di esposizione e non si può usare la randomizzazione per creare gruppi mediamente uguali.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO - Quindi vi trovate di fronte ad una coorte come quella che ha descritto prima. Quindi diciamo che questa è la conferma pragmatica del fatto che il vostro è uno studio osservazionale.

TESTE F. FORASTIERE – Certo e non poteva essere diversamente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi conferma che però in letteratura, universalmente riconosciuta, c'è una gerarchia proprio degli studi, cioè una scala di priorità da utilizzarsi quando si devono valutare delle evidenze epidemiologiche? Cito ad esempio la nota gerarchia proposta dal – il mio inglese è terrificante, quindi me lo perdoni, io leggo – Guiat e colleghi. Lo conosce questo riferimento?

TESTE F. FORASTIERE – Sì ed è molto contestato.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – È molto?

TESTE F. FORASTIERE – È molto contestato.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ah, contestato?

TESTE F. FORASTIERE – Sì ed è la procedura “Grade”, che ha un grande dibattito scientifico.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Allora lo vediamo adesso insieme. L’evidenza degli studi sperimentali è più forte di quella degli studi osservazionali? Così si dice In questo studio, lei me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Ovviamente l’evidenza di studi sperimentali è maggiore degli studi osservazionali.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – È maggiore?

TESTE F. FORASTIERE - Non c’è dubbio.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il punto cruciale, probabilmente, se me lo conferma, è il fatto che non tutte le condizioni sono poste sotto il controllo del ricercatore?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi già ci sarebbe il fatto che c’è un ricercatore, in più non è neanche sottocontrollo.

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – E durante il processo proprio di osservazione invece di questi dati, ci possono essere degli errori che creano delle distorsioni, che voi utilizzate questo termine tecnico bias?

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Io mi chiedo, questi errori possono essere sostanziali o soltanto errori che posso chiamare io veniali? Cioè, lei è a conoscenza di filoni di ricerca in cui gli studi epidemiologici osservazionali, anche di buona qualità, hanno prodotto risultati che a posteriori sono stati provati essere errati?

TESTE F. FORASTIERE – Allora, se mi consente le do in poche parole gli estremi della discussione dell’intervento del Guiat con la applicazione dei criteri Grade. È ovvio che in medicina in generale lo studio sperimentale è lo studio principe, nessuno di noi crederebbe all’effetto di un farmaco sull’ipertensione, se prima non ci fossero non uno, dieci clinical trial che dimostrano l’effetto che il farmaco ha sull’ipertensione, un effetto benefico. In campo ambientale, spesso e volentieri anche in campo occupazionale non possiamo fare gli studi sperimentali, non lo possiamo fare per le ragioni etiche prima di tutto e per le ragioni logistiche. La nostra risorsa è rappresentata dallo studio osservazionale. La nostra risorsa è rappresentata dallo studio osservazionale laddove

sappiamo che a differenza dello studio sperimentale, che spesso e volentieri valuta il beneficio del trattamento nei confronti del paziente, quindi è preoccupato di trovare il beneficio, lo studio osservazionale in campo ambientale e occupazionale mira a valutare il possibile effetto nocivo, il danno di quell'esposizione. Quindi gli interessi dei due studi, le due modalità di studio non sono gli stessi. Nell'ambito clinico siamo interessati a far guarire il paziente e a far stare meglio il paziente, nell'ambito osservazionale siamo costretti a dover valutare gli effetti nocivi.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi perdoni, ma perché, con uno sperimentale io non posso fare una verifica in concreto sulla sua coorte per vedere se effettivamente ci sono gli effetti nocivi su quelle persone?

TESTE F. FORASTIERE – No, perché tranne l'esempio che abbiamo fatto dallo studio approvato dal comitato etico che presentavo ieri, è molto difficile che un comitato etico dia il permesso per fare un'esposizione ad una sostanza che è potenzialmente nociva.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – E mi scusi, se facciamo ad esempio una coorte sui lavoratori?

TESTE F. FORASTIERE – Una coorte non è uno studio sperimentale, ma studio osservazionale.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, se su una coorte di lavoratori noi poi facciamo delle verifiche in concreto, non diventa uno studio sperimentale che andrebbe eventualmente a confermare o meno quelle che possono essere delle evidenze epidemiologiche in termini di alarm?

TESTE F. FORASTIERE – Certo, solamente se l'esposizione che noi somministriamo nello studio sperimentale di popolazione non è una maggiore esposizione ad una sostanza inquinante, ad una sostanza potenzialmente nociva, ma ad una minore esposizione. Allora solo in quel caso lei ha un permesso ed un comitato etico.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, non parlo del permesso del comitato etico, io parlo di uno studio in concreto. Cioè, in uno studio in concreto io non posso andare a fare una verifica di controllo sperimentale?

TESTE F. FORASTIERE – Non sugli effetti nocivi.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Non sugli effetti nocivi.

TESTE F. FORASTIERE – Assolutamente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Va bene, io ne prendo atto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Professore, quello che vogliamo forse è sapere se si può monitorare un certo gruppo di lavoratori, questa è la domanda.

TESTE F. FORASTIERE – Certo, ovviamente possiamo monitorare. Ci sono due possibilità.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono degli ostacoli pratici, ha detto?

TESTE F. FORASTIERE – Se il gruppo di lavoratori è monitorato per valutare effetti nocivi,

non lo possiamo fare. Ci sarà un comitato etico che dice: “Questo non si può fare”.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi solo in Inghilterra lo possono fare?

TESTE F. FORASTIERE – Solo in Inghilterra, per questo ponevo il caso estremo. Quello studio è estremo da un punto di vista etico, perché è stata somministrata una sostanza potenzialmente tossica e sono stati visti gli effetti. Quella è un'eccezione, non si può fare quello. Invece abbiamo il campo degli studi osservazionali per valutare gli effetti nocivi. Allora, per finire il ragionamento, è ovvio che lo studio osservazionale comparato con lo studio sperimentale, è uno studio di minore eccellenza, perché – come lei diceva – ha il rischio di possibili distorsioni che possono inficiare i risultati. Quindi l'attenzione del ricercatore è quella di mettere – attenzione nella progettazione e all'insegna dello studio – in modo da evitare le distorsioni che producono effetti spuri per il fatto stesso che queste distorsioni sono evidenti. Quindi quello che noi vorremmo, noi epidemiologici diciamo vorremmo molto rassomigliare agli studi sperimentali e dovremo fare in modo di riuscirci il più possibile.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Io le mostro in visione, con il consenso della Corte, un editoriale che è del 2001, dove c'è un grafico che vorrei che lei commentasse e ritengo che lei lo conosca, è di David Smith e Ibrahim.

TESTE F. FORASTIERE – Sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Pubblicato nel 2001. Lo conosce già mi sta dicendo?

TESTE F. FORASTIERE – Non lo so, cioè conosco l'autore.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Glielo faccio vedere.

TESTE F. FORASTIERE – Lo uso sempre nelle mie lezioni, è molto simpatico.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Allora vediamo insieme. Abbiamo questo studio che ha, praticamente, sulla parte di sopra del grafico, poi lo produrremo, adesso ve ne consegno una copia affinché possiate seguire anche voi.

TESTE F. FORASTIERE – Lo posso dare io.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – No, sono due copie. Interpretiamo questa figura, è la figura 3. C'è?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, c'è.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Bene. Si tratta di una metanalisi, ha parlato già della metanalisi, quindi mi confermerà che è una sintesi quantitativa, una media – lei ha detto – pesata, ponderata. In questo caso era una sintesi quantitativa dei risultati di una serie di studi sull'associazione tra betacarotene – che è il precursore della vitamina A - ed il rischio di malattie cardiovascolari. Conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ogni riga rappresenta un singolo studio identificato con

una breve descrizione. Infatti abbiamo sopra, dove abbiamo quell'indicazione della coorte di sopra, dei lavoratori maschi che lavorano nel settore della Sanità, uno studio fatto negli Stati Uniti; poi abbiamo un altro studio osservazionale fatto in Finlandia, in ambito di previdenza sociale; poi abbiamo un altro studio sempre finlandese, uno è sugli uomini e l'altro è sulle donne; poi abbiamo un altro studio Svizzero, in cui abbiamo dei lavoratori di settore chimico e poi abbiamo due studi negli Stati Uniti, uno sugli uomini che avevano una iperlipidemia, quindi avevano il colesterolo alto, i trigliceridi alti ed un altro studio, sempre osservazionale, sulle badanti negli Stati Uniti. Tutti questi studi osservazionali venivano riassunti nella metanalisi, che è... Che cos'è questo, come si chiama? Questa figura come si chiama in geometria?

TESTE F. FORASTIERE – Rombo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ecco, un rombo, non mi veniva il termine. Dove c'è questo rombo, quello sostanzialmente rappresenta la metanalisi, cioè quella media ponderata, pesata a cui faceva riferimento prima. Quindi io guardando i risultati di ben uno, due, tre, quattro, cinque, sei, studi osservazionali di buona qualità, arrivo ad ottenere una metanalisi che mi dice che il betacarotene fa bene. Mi conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Addirittura noi abbiamo il centro del quadrato che rappresenta la stima del rischio relativo osservata nello studio, che va letto proiettandolo contro l'asse delle ics, che è chiamata rischio relativo col 95% di confidenza. Mi conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Sì ha detto?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Non si sente. Mi scusi, eh.

TESTE F. FORASTIERE – No, scusi lei.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO - Passando praticamente alla parte sottostante, sono invece indicati gli studi sperimentali. Gli studi sperimentali invece attestano, vado per sintesi, che aumenta il rischio dal punto di vista cardiovascolare in chi assume quantitativi di betacarotene. Me lo conferma questo?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Quindi abbiamo un esempio tipico, in cui una serie di ottimi studi osservazionali come il vostro vengono smentiti nei loro esiti da studi sperimentali, che dimostrano esattamente il contrario. Me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, con riserva.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Con riserva, va bene. Le chiedo se è a conoscenza di un

altro fenomeno simile. Questo interessa di più le donne ed io ne sono a conoscenza per esperienze familiari personali. La terapia ormonale sostitutiva in menopausa è la sua correlazione con il rischio di eventi cardiaci. La storia è praticamente simile, cioè noi abbiamo gli studi osservazionali, incluse due grosse coorti statunitensi britanniche, che testimoniavano un beneficio in termini di riduzione del rischio cardiovascolare tra le donne trattate con terapia ormonale sostitutiva dopo la menopausa. Gli studi sperimentali invece hanno dimostrato un effetto negativo, cioè un aumento degli eventi cardiaci nelle donne che assumono terapia sostitutiva dopo la menopausa. Questo dato lo abbiamo riscontrato in una recentissima revisione di Cochrane, “Cocren” forse si legge, è uno studio che si chiama Long-term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. Il mio inglese è fantastico! Mi conferma che questa pubblicazione è considerata un riferimento internazionale per quanto ricorda la sintesi delle evidenze e quindi me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi deve confermare che devo sentire anche io?

TESTE F. FORASTIERE – Sì, sì.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Grazie. C'è un altro articolo praticamente, di Hernan, è scritto da Miguel Hernan e colleghi nel 2008, in cui c'è questo titolo “*Observational studies analysis of randomized experiment and application to the postmenopausal hormone therapy and coronary heart disease*” in epidemiologia (in italiano) del 2008. Glielo posso mostrare, se lei lo conosce, se mi conferma la sua conoscenza.

TESTE F. FORASTIERE – Conosco il contenuto di questo studio, conosco le conclusioni, anche se i dettagli ovviamente in questo momento mi sfuggono.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ora, per capire il senso dell'articolo dobbiamo un attimo contestualizzare. Nel 2009 era già nota la discrepanza tra studi osservazionali e sperimentali nella valutazione degli effetti della terapia sostitutiva ormonale. Il gruppo di Hernan a questo punto formula una ipotesi, cioè la discrepanza può essere eliminata cambiando il modo di analizzare i dati degli studi osservazionali. Perché negli studi osservazionali i problemi più grande non sono i dati, ma il punto di vista.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO - Presidente, chiedo scusa se dobbiamo continuare, c'è opposizione a questo tipo di domande, perché intanto ancora la domanda non si è capita.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Se aspetta un attimo, perché è il contenuto dell'articolo, siccome lo conosce.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – No, faccio l'opposizione proprio su questi articoli. Questi studi sperimentali e osservazionali, come dice il difensore, attengono -

da quello che io capisco - a delle sostanze che non si sapeva se facevano bene o facevano male, anzi si sapeva che facevano bene ai fini ormonali, il betacarotene e quant'altro. Noi qui stiamo parlando invece, in questa perizia, di sostanze che sicuramente fanno male, quindi io non credo che possono essere paragonati questi studi sperimentali in relazione a queste sostanze con lo studio osservazionale di cui discutiamo nella perizia. Se c'è qualche studio sperimentale che ha ad oggetto sostanze inquinanti possiamo pure fare delle domande al testimone, ma non capisco la rilevanza Presidente, io questa cosa non la capisco.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Posso spiegare Presidente?

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Se la può spiegare.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ci fa comprendere?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – I suoi commenti che apprezzo, li apprezzerò evidentemente ancora di più nella fase della discussione, in cui andrà a svilire il contenuto di questo mio controesame. Peraltro il mio controesame fa tesoro di quello che ha detto prima il dottor Forastiere e degli esempi che ha fatto il dottor Forastiere, però il mio controesame è finalizzato a dimostrare altro in ordine agli studi sperimentali e agli studi osservazionali. Quindi il discorso che poi gli studi sperimentali possono avere più valenza o meno, sarà oggetto delle indicazioni del Pubblico Ministero, ma io sto andando in una direzione totalmente diversa.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – No, per capire questa direzione.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ma non attiene giustamente alla valutazione in questo momento dell'aspetto relativo allo studio osservazionale che io rispetto. Non è che sto dicendo che gli studi osservazionali non servono, tant'è gli studi osservazionali sicuramente servono.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, vorremmo capire qual è questa direzione.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – È semplice.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Se ce la può brevemente illustrare.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Siccome il teste, perito peraltro, ha detto di conoscere l'articolo, di conoscere il contenuto dell'articolo, stavo riportando sinteticamente il contenuto dell'articolo per poter fare poi la domanda al teste, che ovviamente è attinente ai fatti per cui stiamo procedendo.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Non è attinente, perché il teste ha già detto che gli studi sperimentali sulle sostanze che fanno male sono eticamente vietate.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ma è sulle modalità.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Questi sono studi sperimentali su sostanze che non fanno male.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Pubblico Ministero, io comprendo che lei ha il terrore del nostro controesame, però se mi fa fare delle domande, che sono con riferimento alle modalità.

PUBBLICO MINISTERO M. BUCCOLIERO – Basta che siano rilevanti, è inutile introdurre delle cose che non c'entrano niente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Vuole fare la domanda?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Proceda.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il gruppo di Hernan forma un'ipotesi in quell'articolo, la discrepanza può essere eliminata cambiando il modo di analizzare i dati degli studi osservazionali. “Perché – dice in quell'Articolo – negli studi osservazionali il problema più grande non sono i dati, ma il punto di vista di chi li adotta. Proprio perché sono osservazioni, se si guardano i dati dal punto di vista sbagliato, si ottengono stime sbagliate ed è questo che Hernan e i colleghi fanno nel loro articolo, cambiano il punto di vista e cambiando il punto di vista modificano i modelli di analisi”. Il risultato di questo cambiamento lo troviamo descritto nelle conclusioni del sommario a pagina 776 dell'Articolo, dove sono riportate le conclusioni. Le conclusioni dicono, lo dicono ovviamente in italiano: <<I nostri risultati suggeriscono che le discrepanze tra il “woman hilt iniziative”, sarebbe il grande trial, lo studio sperimentale e il “*nurser ilt study ITT*”, l'analisi di uno studio di coorte, cioè quello osservazionale, possono essere in buona parte spiegate dalla differenza nel tempo trascorso dalla menopausa e dalla durata del followup>>. Cioè, sostanzialmente, Hernan e i colleghi entrano nei dettagli tecnici, che ora ovviamente esulano dai nostri scopi, la mia invece domanda è un'interpretazione pragmatica ed Hernan e i colleghi ci dicono: “È possibile utilizzare i dati osservazionali per ottenere stime valide”. È corretta questa mia interpretazione, me lo conferma?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – C'è un problema però, in quello studio Hernan ed i colleghi scoprono la soluzione corretta quando essa è già nota. Infatti, sostanzialmente, è come risolvere il cruciverba avendo già la soluzione in mano. Quindi che cosa accade? Comprendo io che talvolta per ottenere interpretazioni valide dei risultati degli studi osservazionali è necessario conoscere già la realtà. Noi abbiamo visto fino ad adesso che ci sono stati degli studi osservazionali che sono stati smentiti da studi sperimentali. Bene, io ovviamente sono un lettore profano in quest'aula, siamo quasi tutti profani. La mia domanda è questa, questi aspetti ritengo – che sono di carattere generale – debbano essere chiariti prima di passare alla presentazione di risultati di uno studio

epidemiologico osservazionale. Cioè, queste sono delle criticità metodologiche. Ecco, mi dice nella perizia qual è la parte in cui in maniera specifica affrontate questo argomento e dite a noi profani quali sono queste criticità metodologiche?

TESTE F. FORASTIERE – Rispondo?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Sì, è una domanda.

TESTE F. FORASTIERE – In premessa, di esempi di letteratura in cui c'è una incongruenza tra i risultati degli studi sperimentali e i risultati degli studi osservazionali sono pochi e sono questi.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Ah, non ce ne sono altri?

TESTE F. FORASTIERE – Ce ne sono pochi altri. La letteratura scientifica si è incentrata su questi aspetti perché questi erano gli aspetti più eclatanti e ovviamente più interessanti.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – “Questi”, quelli che ha indicato adesso?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Cosa intende per “questi”, quelli che ha esaminato?

TESTE F. FORASTIERE – È lo studio sul betacarotene che indicava a cura di David Smith, in cui si vedeva un effetto protettivo dagli studi osservazionali ed un effetto di rischio degli studi sperimentali, invece la letteratura riguardo alla terapia estrogenica postmenopausa e la possibilità di insorgenza di malattia coronarica. Perché sono interessanti questi? Sono interessanti perché sono usati per levare credibilità agli studi osservazionali. Gli studi osservazionali ovviamente non sono come gli studi sperimentali, quindi questo dice Guat nel Grade, dice: “Gli studi osservazionali in termini di credibilità stanno ad un livello più basso”. Va benissimo per il clinical trial, per valutare la presenza di sostanze benefiche, ma quando parliamo di sostanze nocive gli studi sperimentali non li possiamo fare. Quindi il nostro punto di riferimento sono gli studi osservazionali. Qual è il primo tema nello studio di David Smith sul betacarotene? Che gli studi osservazionali che mostravano un effetto positivo, erano basati su anamnesi e raccolta di informazioni su quanta frutta e verdura e alimenti contenenti betacarotene il soggetto mangiava e sono sei studi che dimostrano un effetto protettivo. Si tratta di betacarotene assunto con gli alimenti. Siccome esistevano questi studi osservazionali che dicevano: “Guardate, se si assume betacarotene con gli alimenti, le carote, si ha una protezione nei confronti delle malattie cardiovascolari, facciamo il clinical trial”. Ma il clinical trial non viene fatto dando alla gente le carote o la verdura, il clinical trial viene fatto dando alle persone la compressa. Allora, da un punto di vista di paragone questo non è un paragone onesto, stiamo paragonando degli studi osservazionali che si basano su (*parola incomprensibile*) di betacarotene alimentare, con studi di intervento che si basano sull'assunzione di farmaci. Ora che l'assunzione di un farmaco sia uguale all'assunzione per via alimentare, questo non è stato dimostrato.

E questo è uno dei casi eclatanti e la giustificazione per cui gli effetti diversi sono stati trovati, tant'è che al risultato di questo clinical trial è stato detto: "Non prendete la somministrazione di integratori con betacarotene perché può essere pericoloso". Ma a nessuno è stato detto: "Non mangiare la frutta e la verdura".

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – E la terapia ormonale, quella non è naturale, quella è ormonale?

TESTE F. FORASTIERE – È ovvio che sulla terapia ormonale il discorso è...

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – O negli osservazionali sono stati dati ormoni naturali?

TESTE F. FORASTIERE – No, no. È ovvio, questo era il caso di betacarotene. La terapia ormonale è un caso molto importante, perché si tratta di somministrazione di farmaci che sono benefici per le donne in menopausa e quello che è stato visto, la possibilità di effetti avversi. Ora io concordo sul fatto che gli studi osservazionali, soprattutto nell'impossibilità di condurre gli studi sperimentali, quindi per definizione gli studi osservazionali nella gerarchia di Guat salgono al primo posto, perché non possiamo fare altro. Da un punto di vista di credibilità la prima cosa che noi abbiamo è lo studio osservazionale e di quale studio osservazionale? Di quello che ha meno distorsioni, meno bias, meno aspetti negativi. Qual è? E' lo studio di coorte, sta al primo posto tra i tanti.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Ma io infatti di questo stavo parlando con Hernan. Cioè, con riferimento ad Hernan io le stavo chiedendo, cambiando il punto di vista. Io le ho fatto una domanda specifica su Hernan.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Possiamo fare completare il teste, Perché altrimenti il pensiero non si segue.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, facciamo completare il discorso perché è piuttosto complesso.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – No, io sono d'accordo con lei Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Se poi non ci interessa conoscere l'opinione del perito.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – No, è il contrario, ma io prendo atto di quello che ha detto, ovviamente sono punti di vista scientifici.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Però facciamolo completare.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO - Però la mia domanda su Hernan era tutt'altra. La mia domanda su Hernan, per quello volevo che mi confermasse o meno, cambiando il punto di vista nello studio osservazionale e quindi cambiando i modelli, cambiando la prospettiva e sapendo il risultato, che cosa succede? Cioè, volevo che lei mi confermasse il fatto - che è contenuto in quell'articolo che le ho messo a disposizione - che noi anche uno studio osservazionale, un ottimo studio osservazionale, io non sto

denigrando lo studio osservazionale, sto semplicemente dicendo che quello studio che le ho mostrato in visione dimostra come, sapendo io il risultato finale, cioè partendo da una conoscenza finale, allo studio osservazionale cambiando prospettiva ho un risultato diverso e migliore. Questa era l'indicazione. Se lei mi confermata questo dato.

TESTE F. FORASTIERE – Certo, però non è solo un problema di cambiare prospettiva, il problema è che qualsiasi epidemiologo moderno, considerando il disegno di uno studio di coorte o uno studio osservazionale, cerca di rassomigliare nel più possibile ad uno studio sperimentale, come dice Hernan: “Il nostro tentativo nel creare i gruppi di confronto, nel bilanciare gli esposti e i non esposti, la nostra ambizione è di fare il più possibile come studio”.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il migliore.

TESTE F. FORASTIERE – Il migliore. Quindi tutte le attenzioni nel disegno dello studio sono relative a questo aspetto della miglioria del disegno, dove - se mi permettete la battuta – alcuni aspetti marginali che abbiamo visto prima nel precedente controesame non sono rilevanti.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Mi perdoni, giusto perché io possa comprendere. Il fatto che nel vostro studio osservazionale non abbiate tenuto conto di quelli che sono diventati oggi 6.000 lavoratori dell'Arsenale esposti a quelle che sono tutte le criticità dell'Arsenale nel vostro studio non ha nessun tipo di incidenza? Me lo dica, se secondo lei in scienza e coscienza non ha nessun tipo di incidenza?

TESTE F. FORASTIERE – In scienza e coscienza penso che abbia un'influenza marginale.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Lei pensa che abbia una influenza marginale.

TESTE F. FORASTIERE – In scienza e coscienza, poi ovviamente non ho la documentazione, però ho una serie di argomentazione.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Certo, 6.000 persone. Io mi sono annotato quello che emergeva, il fatto che la coorte veniva dimezzata nel momento in cui noi trovavamo persone con due residenze.

TESTE F. FORASTIERE – Non veniva dimezzata.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Sostanzialmente sì.

TESTE F. FORASTIERE – Assolutamente no.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRO – Il fatto che abbiamo visto che c'erano delle persone che abitavano in più punti di Taranto, che si erano trasferite e che voi ritenevate invece solo il primo punto?

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Chiedo scusa, qual è la domanda?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, faccia la domanda, quello che ha detto ce lo ricordiamo.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Qual è la domanda?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – La domanda è semplice.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – La faccia.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Secondo la mia conoscenza, siccome è stato criticato ciò che è emerso dal controesame in ordine al fatto che ci sono state tutta una serie di criticità in questa coorte, dal mio punto di vista il fatto che non si sia tenuto conto dei cambi di residenza, che sia presa in considerazione la prima residenza.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – La domanda, la domanda.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Infatti, la domanda è questa. Che secondo il mio punto di vista, che evidentemente io mi auguro che possa incontrare il consenso del perito, ma questo lo sentiremo dalla sua bocca, dal mio punto di vista ci sono tutta una serie di criticità che stavo elencando se mi fate parlare, cioè il cambio di residenza molteplice che non è stato preso in considerazione perché quella stessa persona, pur cambiando residenza, è rimasta come se fosse residente ai Tamburi; il fatto che ci sono state persone che se hanno avuto l'indicazione di due residenze, non si è tenuto conto della seconda residenza e si è presa in considerazione sempre la prima e via via tutte le criticità che sono emerse nel corso del controesame precedente fanno del vostro studio uno studio, sicuramente un buono studio, ma che presenta una serie di criticità significative. Poi la sua valutazione.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO - La domanda ancora non l'abbiamo sentita.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Lei conferma che ci sono tutte queste criticità?

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Ma criticità, lo dice lei che sono delle criticità.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Certo, io sto facendo.

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Qual è la domanda?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ha già risposto.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Me lo conferma?

PUBBLICO MINISTERO R. GRAZIANO – Ma cosa, che non deve confermare niente qui. Presidente c'è opposizione su questo tipo di domanda. Cosa vuol dire, conferma le criticità del suo lavoro?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – No, mi deve dire il professore che tutte queste cose che noi abbiamo fatto emergere non incidono sul suo studio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Questa è la domanda, incidono queste problematiche sui risultati?

TESTE F. FORASTIERE – Ci sono alcuni fattori che sono minori, come la parte di piccoli errori nella storia residenziale, che sono marginali per poche persone. Nella mia diapositiva di ieri, a conclusione della presentazione, la prima riga era: “Uno dei problemi di questo

studio è rappresentato dalla valutazione all'esposizione". La valutazione all'esposizione comprende la storia residenziale e il modello di ispezione. L'ho detto ieri, l'ho detto ieri sinceramente.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Quanto incide questo?

TESTE F. FORASTIERE – Ora, il problema.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Quanto incide questo?

TESTE F. FORASTIERE – Questo incide nel senso che le stime di effetto che noi vediamo dal momento che l'attribuzione all'esposizione e dal momento che l'attribuzione alla storia residenziale è stata approssimata, nella mia valutazione questi fatti fanno sì che le stime di rischio siano più basse di quelle che avremmo trovato se avessimo avuto una valutazione all'esposizione fatta meglio. E questo in epidemiologia si chiama effetto della misclassificazione all'esposizione che è non differenziale. Se noi facciamo un'operazione di valutazione all'esposizione, che non è accurata come vorremmo, perché la vorremmo meglio, perché noi diciamo che una persona è esposta, quando questa non è esposta e viceversa, è ovvio che siamo approssimativi in questa valutazione all'esposizione. Ma se questa valutazione all'esposizione che facciamo comunque non è correlata con l'esito che stiamo studiando, ma è una misclassificazione casuale, questo porta sì che il rischio relativo che vado a stimare è più basso del rischio relativo vero. Quindi, per concludere, la sollecitazione di Hernan di fare gli studi epidemiologici avendo in testa e avendo mi mente lo studio clinico randomizzato, è ovvio che è un grande auspicio e lo possiamo fare, ovviamente in tutte le situazioni cercheremo di fare questo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Certo. Le tabelle che noi troviamo nei capitoli 3 e 4 sono la sintesi di quelle che sono state tutte le elaborazioni dei dati a partire da quelle che sono state le banche dati di cui ha parlato prima, giusto?

TESTE F. FORASTIERE – Mi diceva scusi, le tabelle?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Le tabelle che troviamo nei capitoli 3 e 4, sono la sintesi delle elaborazioni dei dati, di quelle banche dati con riferimento a quella banca dati che abbiamo visto non essere originale e che abbiamo visto che non c'era quella originale?

TESTE F. FORASTIERE – Certo.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, il controesame immagino che si prolungherà ancora, o è sul termine?

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Siamo più o meno ad un quarto?

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Allora è il caso forse di rimandarlo alla prossima udienza, perché l'ora è abbastanza avanzata.

AVVOCATO P. ANNICCHAIRICO – Come volete. Tanto era un altro argomento questo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Chiede l'acquisizione di quella documentazione che ha prodotto in precedenza, che ha esibito?

AVVOCATO P. ANNICCHIAIRICO – Sì, sono articoli scientifici. Sì, la possiamo chiedere.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, se lo chiede, l'acquisiamo.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Ci riserviamo di fare la produzione ordinata.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – La produzione successivamente. Allora, l'udienza di venerdì non la teniamo, abbiamo deciso comunque di non tenerla, visto che è stata proclamata a livello nazionale questa astensione, muovere questa macchina per poi dover rinviare non ci sembra il caso, nell'interesse di tutti. Per cui l'udienza è rinviata a martedì 27 febbraio.

TESTE F. FORASTIERE – Mi scusi, siccome avevamo detto prima ai colleghi Biggeri.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, il dottor Biggeri torna il 27 anche lui, la dottoressa Triassi il 28.

TESTE F. FORASTIERE – Okay, va bene, rimane tutto come prima.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Resta confermato perché non sappiamo.

TESTE F. FORASTIERE – Va bene.

