



**CORTE D'ASSISE DI ALESSANDRIA
RITO ASSISE SEZIONE ASSISE PENALE**

DOTT.SSA CASACCI SANDRA	Presidente
DOTT. ZULIAN GIANLUIGI	Giudice a latere
SIG. MURATORE ROBERTO	Giudice popolare
SIG.RA DOMICOLI CLAUDIA	Giudice popolare
SIG.RA PEOLA ANNA MARIA	Giudice popolare
SIG.RA GIORDANO NATALINA MARIA	Giudice popolare
SIG. PASQUARELLI MARCO	Giudice popolare
SIG.RA MARCHISIO FRANCESCA	Giudice popolare
SIG. BARBERA MARCELLO	Giudice popolare supp.
SIG.RA BERTOLINI MANUELA	Giudice popolare supp.
SIG. BRIATA PIER CARLO	Giudice popolare supp.
SIG. RA BALZARETTI GRAZIELLA MARIA	Giudice popolare supp.

VERBALE DI UDIENZA REDATTO DA FONOREGISTRAZIONE

PAGINE VERBALE: n. 109

PROCEDIMENTO PENALE N. R.G. C.A. 2/12 - R.G.N.R. 3479/08

A CARICO DI: COGLIATI CARLO + 7

UDIENZA DEL 17/06/2013

AULA ASSISE - AL0007

Esito: RINVIO AL 17.07.2013

Caratteri: 140039

INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

Deposizione Teste CADUM ENNIO	8
Esame Pubblico Ministero	14
ORDINANZA	31
Controesame Difesa, Avv. Santamaria	49
Controesame Difesa, Avv. Bolognesi	51
Controesame Difesa, Avv. Pulitano	54
Deposizione Teste COLOMBO FABIO	60
Esame del Pubblico Ministero	61
Deposizione Teste CONTINO MARCO	80
Esame del Pubblico Ministero	80
Controesame Difesa, Avv. Santamaria	85
Esame del Tribunale	93
Controesame della Parte Civile, Avv. Lanzavecchia	100

CORTE D'ASSISE DI ALESSANDRIA - RITO ASSISE SEZIONE ASSISE PENALE
AULA ASSISE - AL0007
Procedimento penale n. R.G. C.A. 2/12 - R.G.N.R. 3479/08
Udienza del 17/06/2013

DOTT.SSA CASACCI SANDRA	Presidente
DOTT. ZULIAN GIANLUIGI	Giudice a latere
SIG. MURATORE ROBERTO	Giudice popolare
SIG.RA DOMICOLI CLAUDIA	Giudice popolare
SIG.RA PEOLA ANNA MARIA	Giudice popolare
SIG.RA GIORDANO NATALINA MARIA	Giudice popolare
SIG. PASQUARELLI MARCO	Giudice popolare
SIG.RA MARCHISIO FRANCESCA	Giudice popolare
SIG. BARBERA MARCELLO	Giudice popolare supp.
SIG.RA BERTOLINI MANUELA	Giudice popolare supp.
SIG. BRIATA PIER CARLO	Giudice popolare supp.
SIG. RA BALZARETTI GRAZIELLA MARIA	Giudice popolare supp.
 DOTT. GHIO RICCARDO	 Pubblico Ministero
 DOTT.SSA GUERRINA CLAUDIA	 Cancelliere
SIG. CARLETTO RICCARDO GIOVANNI - Fonico	Ausiliario tecnico

PROCEDIMENTO A CARICO DI - COGLIATI CARLO + 7 -

Alle ore 09.40 si apre il verbale.

AVV. DI NOIA - ho una produzione documentale. L'oggetto dell'intervento di questa mattina è un po' quello che è stato il late motiv delle ultime udienze e cioè la questione, il percorso della messa in sicurezza di emergenza, quali siano stati gli interventi sia di Solvay, sia degli enti pubblici, e l'ideale sarebbe quello proprio di mettere a disposizione della Corte, al di là di quelli che sono i ricordi delle persone, gli

atti documentali che hanno portato per qualche anno questa questione in primo piano. Il punto di partenza, come ormai voi tutti sapete, è che nel 2001 nel piano di caratterizzazione era stato detto: "Non c'è bisogno di fare niente". Partendo da lì quando Solvay è intervenuta nella gestione ha cominciato a fare ulteriori indagini, nuove indagini, e ha cominciato a proporre agli enti la messa in sicurezza di emergenza, la famosa "Mise" (*fonetico*). Il primo atto di Solvay in questo senso risale addirittura al settembre del 2004, quando ha proposto tramite un documento redatto dalla Enser: "Si ritiene necessario dovere approfondire al più presto le conoscenze in merito alla clipper in oggetto al fine di predisporre efficaci misure di messa in sicurezza della falda superficiale". A questa volontà del settembre del 2004, nel corso di un tavolo tecnico del 3 di novembre, sempre del 2004, ha riproposto agli enti questa necessità, ottenendo però delle risposte molto, molto fredde, infatti gli enti hanno risposto: "i rappresentanti della Provincia di Alessandria esprimono alcuni dubbi in merito a questa opportunità, sia ARPA che Provincia, le parole sono molto importanti, ritengono...".

P.M. - Mi scusi Presidente, posso sapere...

PRESIDENTE - Sì, sì, anche io volevo dire.

P.M. - Non è una discussione, io vorrei arrivare ai documenti.
Se sono documenti io li accetto per quanto mi riguarda.

PRESIDENTE - Sì, ma non ce li illustri l'ennesima volta, lo sappiamo, il tavolo tecnico, grazie.

AVV. DI NOIA - Anche il contenuto.

PRESIDENTE - No, ma ce le hanno dette mille volte queste cose qua ormai.

AVV. DI NOIA - Sì, ma non tutti sono...

PRESIDENTE - Questi qua li sappiamo e quindi andiamo oltre.

AVV. DI NOIA - E siamo molto contenti.

PRESIDENTE - Perché Lei non c'era all'udienza scorsa, vede a bigiare che cosa succede.

P.M. - Io non ho questioni.

PRESIDENTE - No, no, ma infatti sono documenti, però l'Avvocato ce lo vuole illustrare. Va bene, ce li illustri però come titoli e basta.

AVV. DI NOIA - Brevissimamente infatti. Prima, scusate, stavo finendo di leggere, sia ARPA che Provincia ritengono che prima di procedere a qualsiasi tipo di intervento sia opportuno approfondire le conoscenze in merito alle caratteristiche. Il 16 febbraio del 2005 c'è una comunicazione di Solvay al Comune, ARPA, Provincia e A.S.L., dove si ripropone la questione, si ribadisce l'intenzione di attivare al più presto un intervento di messa in sicurezza che consenta di gestire la problematica. A questo il Comune, il primo marzo del 2005, risponde: "Si ritiene opportuno...".

PRESIDENTE - No, Avvocato, la riblocco, scusi, non ci rilegga quello che risponde, Lei ci deve dire, perdoni se sono, come dire, non vorrei essere sgarbata, però non ci deve rileggere tutti i documenti, Lei ci dice il primo marzo il Comune risponde dicendo che non va bene, punto. Se no se si mette a leggere...

AVV. DI NOIA - Lo sto dicendo.

PRESIDENTE - Eh, no, ci dica le risposte, se no c'è una nuova lettera... Altrimenti che cosa fa? Ci legge tutta questa cosa qua? Cominciamo l'udienza alle 11.00 poi.

AVV. DI NOIA - No, no, 10 minuti sono. In 10 minuti.

PRESIDENTE - Speriamo, ma nessuno fa questioni, produca tutti i documenti che vuole. Non ce li rilegga, perché davvero ci fa perdere del tempo inutilmente.

AVV. DI NOIA - Va bene. Allora glielo riproduco.

PRESIDENTE - Bene produce tutta la documentazione Solvay-Enti sulla messa in sicurezza di emergenza. Va bene? A me va benissimo. Poi invece questi non dobbiamo dare atto di niente, cioè è solo per il faldone, ma sono tutti documenti della udienza precedente. Pubblico Ministero prego.

P.M. - Allora dei quattro Testi che dovevano venire oggi ne manca uno, è la dottoressa Brezzi dell'A.S.L. che stamane alle 09.25 telefonava alla mia Cancelleria dicendo che lei oggi era di turno dentro... Noi lo avessimo saputo prima avremmo fatto un avvicendamento, ma lo ha detto

stamattina alle 09.25, le abbiamo già detto che per il 17 luglio non trovi impedimenti, e quindi verrà il 17 luglio. Stamane in effetti ci sarebbe il Teste Robotti che era del Comune, però l'Avvocato Simonelli, che è Difensore del Comune, aveva fatto una istanza espressa al mio ufficio di sentirla oggi, se no...

PRESIDENTE - Va bene.

P.M. - Quindi alla fine rimangono il dottor Cadum, che è consulente del Pubblico Ministero per l'epidemiologica, il dottor Colombo che l'ho visto qua fuori, e poi il dottor Contino, che io non mi ricordo più, anche se l'ho sentito e quindi non so se c'è. Ah, eccolo lì il dottor Contino.

PRESIDENTE - E il Professor Di Molfetta?

P.M. - Eh, no, non so se si ricorda l'altra volta.

PRESIDENTE - No, non mi ricordo più, che cosa dovevamo fare?

P.M. - No, forse l'ho detto alle Parti, ma non l'ho detto alla Corte, in effetti era previsto Di Molfetta o Molinari, ma...

PRESIDENTE - No, uno dei due, Molinari mi pare per il 17.

P.M. - No, no, non si possono sganciare, sono assieme, ma mi pareva che Molinari non potesse venire il... Non potesse venire il...

PRESIDENTE - Quindi sono stati rinviati?

P.M. - Quindi sono stati in blocco entrambi portati al 17 luglio e sono stati...

PRESIDENTE - Solo che il 17 luglio ho paura che sono in troppi poi.

P.M. - No, vedrà che non sono troppi.

PRESIDENTE - Va bene, allora chi sentiamo adesso.

P.M. - Allora io partirei con il dottor Cadum, che è consulente del Pubblico Ministero.

PRESIDENTE - Quindi è un consulente?

P.M. - Sì.

Deposizione Teste CADUM ENNIO

TESTE CADUM - Sono Ennio Cadum, sono un epidemiologo ambientale, un medico, lavoro all'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente dove dirigo il dipartimento di epidemiologia e salute ambientale.

PRESIDENTE - Già che c'è ci dica anche dove è nato e quando, per quel che serve.

TESTE CADUM - Sì, sono nato a Fiume il 21 settembre del 1956.

AVV. PULITANO - Signor Presidente della audizione del dottor Cadum avrei una questione preliminare di impostazione in relazione ai modi in cui il consulente, dottor Cadum entra in questo processo, è citato dal Pubblico Ministero come consulente in relazione alle attività svolte, negli atti di questo procedimento depositati ai sensi del 416 bis o di altre successive integrazioni non compare alcun atto proveniente dal dottor Cadum. Noi ne abbiamo avuto,

noi come Difesa Solvay abbiamo avuto dalla cortesia del Pubblico Ministero una copia in via informale, non completa da quanto risulta dal contenuto degli stessi documenti che abbiamo ricevuto, dalla relazione che abbiamo ricevuto in via informale risulta che essa è stata depositata in altro procedimento diverso da questo, e ciò è ben comprensibile, i contenuti della relazione del dottor Cadum non sono calibrati e ristretti sui contenuti di questo procedimento, non sono stati formalmente inseriti nel plico dei documenti, non abbiamo, e non risulta dal contenuto della relazione quali quesiti siano stati posti dal Pubblico Ministero al dottor Cadum nell'altro procedimento da cui proviene la relazione che abbiamo in atti. La relazione che abbiamo in atti, come dicevo, è incompleta nel senso che mancano alcuni pezzi risultanti dal contenuto stesso della relazione, noi abbiamo fatto delle richieste prima al Pubblico Ministero, e poi direttamente al dottor Cadum per avere l'insieme della documentazione relativa agli accertamenti svolti, non abbiamo avuto fino ad ora avuto risposta. Io chiederei che prima di passare all'esame del merito, il consulente dottor Cadum dia conto di come stanno le cose sul piano della attività da lui svolta soltanto in modo incompleto a nostra conoscenza, e non formalmente inserita agli atti di questo procedimento. Depositerei a corredo di quanto ho riferito copia della

corrispondenza intercorsa con il Pubblico Ministero e poi...

PRESIDENTE - Ma no Avvocato, non importa, Le credo, per non caricarci troppo di atti, non credo che ci sia bisogno che Lei la produca. Non ho capito molto bene.

AVV. SANTAMARIA - Forse Presidente posso chiarire, o tentare di chiarire.

PRESIDENTE - No, ma per colpa mia...

AVV. SANTAMARIA - No, non è per colpa sua, perché è tutt'altro che chiara la situazione, lo dico da subito, e poi il Pubblico Ministero chiarirà. Allora quello che sappiamo noi è questo: esiste un rapporto finale, chiamato così, del dottor Cadum che è stato sicuramente, che ha, per quanto sia firmato ARPA, deve essere una relazione di consulenza perché risulta dalle prime righe del documento che l'indagine è stata svolta su incarico della Procura della Repubblica.

PRESIDENTE - Mi scusi se la interrompo, esiste dove questo documento?

AVV. PULITANO - Ce l'abbiamo noi, qui, non in atti. Ci è stato consegnato informalmente. Quello che è stato consegnato informalmente, però non è in atti, infatti non è questa la questione che porremo. In calce a questo documento, a questo rapporto finale c'è una dicitura esplicita da cui risulta che il documento è stato inserito in un altro fascicolo processuale, che ha un

numero diverso, e che per quanto consta a noi ha per oggetto le emissioni atmosferiche, procedimento che, sempre a quanto consta a noi, è tutt'ora in fase di indagini preliminari. Vado alla sostanza, perché la Corte possa intendere: a pagina 9 di questo rapporto definitivo il dottor Cadum identifica espressamente gli obiettivi specifici della sua indagine, che sono descrizione dello stato di salute dei residenti nella frazione di Spinetta Marengo in relazione a specifiche categorie di esposizione: 1) residenza in area servita storicamente da fornitura di acqua potabile proveniente dallo stabilimento Solvay. 2) residenze in aree interessate dalle, sottolineo, ricadute emissive provenienti dallo stabilimento Solvay. Essendo questi gli obiettivi mi risulta a pagina 40, leggo ancora il rapporto finale, che il dottor Cadum ha eseguito tre analisi epidemiologiche, due, sempre da quanto riesco a capire io, erano finalizzate a comprendere l'obiettivo 2 che avevo indicato prima, e cioè valutare lo stato di salute dei residenti nella frazione Spinetta Marengo in relazione al rischio emissioni atmosferiche. La seconda indagine, invece, era definita espressamente in questi termini: una analisi della popolazione residente nelle vie servite dall'acquedotto interno dell'impianto industriale, oggi di proprietà Solvay verso il resto della popolazione di Alessandria stratificata per i due generi, e suddivisa

secondo quattro durate della residenza della frazione stessa. E qui cominciano i problemi però Presidente, perché il dottor Cadum scrive nella pagina successiva, a pagina 41: "I risultati di queste analisi - cioè delle analisi 1-2-3 - sono stati trasmessi, io suppongo, al Pubblico Ministero con un primo rapporto di studio in data 5 novembre del 2010". Noi abbiamo avuto, sempre in modo informale dal Pubblico Ministero, il rapporto del dottor Cadum, effettivamente datato... Qui è datato 4 novembre del 2010, ma suppongo che sia stato semplicemente consegnato al Pubblico Ministero il 5 novembre del 2010. Qual è il problema Presidente? Lo dico con tutta franchezza, il problema è che mentre in questo rapporto preliminare ci sono i risultati, da quel che riesco a capire, perché l'epidemiologia, la apprenderemo tra poco, è materia enigmatica, vi sono risultati della analisi 1 e 3, mancano i risultati della analisi 2, cioè della analisi relativa altra sottopopolazione dei residenti della frazione di Spinetta serviti dall'acquedotto. Devo dire che questo rapporto, Presidente, e non sia maliziosa la mia asserzione, contiene delle pagine bianche, contiene delle frasi smozzicate, tagliate a metà, in ogni caso non contiene nulla, neppure una riga intorno alla analisi numero 2. Ora Presidente, e concludo, della analisi numero 2 noi abbiamo, per così dire nel rapporto finale, una voce dal

sen fugghita, un *obiter dictum* diremmo noi giuristi, perché a pagina 47 il dottor Cadum scrive una considerazione di ordine generale e cioè: "L'assunzione di cromo esavalente per via orale è stata riconosciuta negli ultimi anni come potenzialmente cancerogena, anche per i tumori dell'apparato digerente superiore, e vi sono recenti studi di segnalazioni di eccessi nell'uomo. Poi scrive: dato che tale eccesso - cioè l'eccesso di tumori dell'apparato digerente - e non compare tra i residenti nelle vie interessate dalla fornitura storica, diretta, di acqua dalla ditta Solvay, l'attribuzione di questo eccesso alla assunzione di cromo esavalente per via orale tramite acqua risulta inverosimile", questo è scritto a pagina 47. Ma, come dicevo, è un *obiter dictum* perché sta commentando risultati generali dell'analisi. Qual è allora il problema Presidente? Il problema è questo: che l'indagine che l'esame del Pubblico Ministero e del dottor Cadum verta sui temi che sono realmente oggetto di questo processo, cioè verta a illustrare anche a noi, che non conosciamo le analisi, quali sono stati i risultati della analisi che ha effettivamente avuto per oggetto la popolazione residente la frazione di Spinetta, che era allacciata alla rete acquedottistica dello stabilimento, non vorremmo cioè Presidente che entrassero nell'esame del dottor Cadum dati meramente suggestivi relativi alle

ricadute emissive dallo stabilimento che con questo processo non hanno nulla a che fare.

PRESIDENTE - Credo di avere capito, ma è sempre una affermazione troppo impegnativa. Ma se ho capito, quindi mi metto subito alla prova, mi metto subito in gioco, è una questione di domande che vanno fatte e di risposte che devono essere date, non è una questione di, diciamo, preliminare all'esame del consulente, al fatto che possa essere sentito, non possa essere sentito.

AVV. SANTAMARIA - No.

PRESIDENTE - È solo una questione di argomentazioni.

AVV. SANTAMARIA - Di pertinenza.

PRESIDENTE - Di pertinenza. Va bene, penso che non ci saranno problemi, Pubblico Ministero Lei inizi con le domande, le difese poi ampiamente hanno ampio spazio per dire questo sì, questo no. Prego.

Esame Pubblico Ministero

P.M. - Senta dottore intanto ci dice notizie su di Lei, che titolo di studio ha e che lavoro ha svolto e svolge, perché così Lei si qualifica di fronte alla Corte?

TESTE CADUM - Sì, allora io sono un epidemiologo ambientale e quindi lavoro in un ambito che è quello della valutazione dei rischi per la salute delle popolazioni che vivono in aree sottoposte ad elevati livelli di inquinamento dell'aria e dell'acqua dei suoli. Dirigo un dipartimento

che è quello di epidemiologia ambientale della agenzia per l'ambiente del Piemonte dal 2001. Ho fatto diversi studi e ricerche, sono responsabile di due progetti europei a livello nazionale di studi sull'inquinamento, ho concluso un progetto nazionale triennale sugli effetti dell'inquinamento atmosferico in Italia che ha coinvolto tutte le Regioni Italiane, sono coinvolto in altri 7 progetti che riguardano i siti contaminati oggetto di bonifiche, riguardano il trattamento dei rifiuti, il rumore aeroportuale, l'inquinamento dell'aria e i sistemi di sicurezza delle acque secondo i metodi di water safety plan dell'O.M.S. ho una serie di pubblicazioni internazionali...

P.M. - Basta, per quanto mi riguarda basta così, solo per capire insomma quale era il suo... Lei quindi è tuttora dipendente ARPA Piemonte?

TESTE CADUM - Sì, sono un dirigente dell'ARPA Piemonte.

P.M. - Dirigente ARPA Piemonte. Senta, proprio per precisare meglio ancora, se riusciamo, alla Corte come è andata la storia delle valutazioni che Lei ha reso che sono state già oggetto, come dire, di analisi, ecco, ci dice più o meno se si ricorda, e qui è proprio una domanda da Teste anziché da consulente, come è andata che Lei si è occupato di epidemiologia con riferimento a Spinetta Marengo?

TESTE CADUM - Sì, allora premesso che il mio dipartimento, secondo l'organizzazione della Regione Piemonte è deputato allo svolgimento di attività di indagini in caso di inquinamento ambientale. Quando venne rilevata la presenza di inquinanti in falda da parte del dipartimento ARPA di Alessandria in relazione all'area di Spinetta Marengo, venimmo coinvolti in parte dal Comune, in parte dall'A.S.L., su una attività di indagine che decidemmo di svolgere. Subito dopo venni chiamato dal Procuratore Capo della Repubblica di allora dottor Di Lecce che mi chiese quali erano le attività in corso e io riferii che il dipartimento ARPA di Alessandria stava svolgendo delle attività di indagini relative alla componente ambientale e noi per dovere di istituto stavamo svolgendo, e avevamo intenzione di fare insieme alla azienda sanitaria locale una attività di approfondimento epidemiologico. E pertanto chiese poi di avere copia dei risultati di queste attività che erano state svolte in ogni caso anche al di fuori della attività richiesta dalla Procura, ma chiedendo al procuratore di darci un supporto per l'acquisizione di alcuni dati che ci servivano per svolgere quella analisi, si tratta di una analisi un po' particolare, rispetto a quelle che svolgiamo in genere, che richiedevano l'accesso a informazioni riservate che erano possibili tramite una richiesta specifica della Procura della Repubblica.

P.M. - Quindi non c'è una sua nomina come consulente in qualche procedimento specifica?

TESTE CADUM - No, ci venne richiesto di fare pervenire alla Procura della Repubblica i risultati della nostra attività, che è stata una attività di approfondimento ordinaria che svolgiamo laddove emergono dei rischi per la salute in ambito ambientale.

P.M. - Ho capito. Senta, per andare un po' più all'oggetto della sua indagine a questo punto, ci spiega così in termini generali e poi se può in modo analitico per le parti che ci interessano, intanto qual è il metodo che Lei ha utilizzato nel fare la sua indagine? E quindi, diciamo, siamo a monte del merito, stiamo parlando, appunto, di come si fa una indagine epidemiologica genere, e di come nel caso specifico Lei poi si è comportato?

TESTE CADUM - Sì. Si tratta di una indagine epidemiologica avanzata rispetto a quelli che sono gli standard descrittivi che vengono svolti ordinariamente sulla base dei dati correnti.

P.M. - Quindi, scusi, per capire meglio, per vedere se ho capito, avanzata nel senso che è più specifica, è più analitica rispetto all'ordinario?

TESTE CADUM - Sì. Ha dei... Adotta un metodo più analitico, diciamo che è stata l'analisi che è stata seguita anche, per fare un esempio, nel caso dell'ILVA di Taranto, dai

Periti che hanno svolto l'attività di indagine sulla popolazione residente nei pressi delle acciaierie, il metodo è identico, l'approccio seguito è lo stesso, anche se noi lo avevamo fatto due anni prima dei colleghi, che peraltro conosco, che l'hanno svolta anche in Puglia. Si tratta di recuperare dal punto di vista metodologico tutte le informazioni anagrafiche dei residenti all'interno del Comune.

P.M. - Di Alessandria?

TESTE CADUM - Di Alessandria. Quindi l'acquisizione in toto dell'anagrafe, la sua verifica e controllo di tutti i record per individuare tutte le storie residenziali dei soggetti che vivono in Alessandria suddivisi per area, e per via numero civico, e quindi suddividendo la popolazione di Alessandria in due gruppi, un gruppo di residenti a Spinetta Marengo e un gruppo di residenti nel resto della città di Alessandria, utilizzando, quindi, i soggetti residenti nel resto della città di Alessandria come gruppo di confronto rispetto a quelle che sono, che erano i rischi rilevabili all'interno della frazione di Spinetta Marengo. In pratica una corte, un gruppo di persone in cui erano stati considerati esposti a problemi...

P.M. - Ecco, Lei usa il termine Corte, usa il termine corte che è un termine romano.

TESTE CADUM - Molto bello, sì. È un termine che è piaciuto molto agli epidemiologici, la corte era costituita da 10.000 legionari che venivano arruolati e che non venivano... Il gruppo di persone che ci lavoravano, che combattevano non venivano mai sostituiti dopo le battaglie, quindi la Corte terminava o per perdita dello stendardo o per decesso dell'ultimo legionario e quindi è come la storia di un gruppo di persone seguite da un inizio fino alla sua conclusione.

P.M. - Ecco, proprio per cercare di limitare temporalmente: questa acquisizione anagrafica dei residenti in Alessandria ha un arco temporale preciso?

TESTE CADUM - Sì. Abbiamo deciso, in relazione ai dati disponibili, che erano quelli sui ricoveri ospedalieri che abbiamo analizzato, l'arco temporale che andava dal primo gennaio 1996 al 30 giugno del 2009.

P.M. - Perché erano dati informatici questi?

TESTE CADUM - Perché erano i dati presenti nell'archivio delle dimissioni ospedaliere, che iniziano dal primo gennaio 1996, e quindi abbiamo ricostruito tutta la storia residenziale dei soggetti di Alessandria in questo periodo.

P.M. - Mi ripete solo le date, mi scusi, dal primo gennaio?

TESTE CADUM - Dal primo gennaio 1996, 30 giugno del 2009.

P.M. - E quindi avete analizzato, avete acquisito parecchi stringe di persone residenti?

TESTE CADUM - Sì. Il lavoro è estremamente complicato, perché si tratta di individuare tutti i periodi residenziali di tutti i soggetti che sono stati presenti nel Comune di Alessandria e definire quanti erano stati residenti nella frazione Spinetta Marengo e per quanto tempo e quindi con esposizioni di 0-1-5-10-15-20 anni, in questo modo...

P.M. - Quindi avete differenziato anche in relazione al periodo di durata della residenza a Spinetta?

TESTE CADUM - Identificando anche le persone per durata della residenza e per luogo della residenza, era possibile individuare persone presenti all'interno di un'area specifica, come un certo numero di vie, oppure all'interno della intera frazione. Il lavoro è piuttosto complicato, perché questa attività di analisi è stata condotta su un dato anagrafico abbastanza ricco di errori, tant'è che alla fine della nostra attività abbiamo restituito alla anagrafe di Alessandria i dati della anagrafe corretti, eliminando tutti gli errori di trascrizione e di input che erano presenti all'interno della analisi stessa.

P.M. - Ma per esempio doppie iscrizioni, omonimie, errori intende di questo tipo? Anche errori proprio di iscrizione da parte del compilatore?

TESTE CADUM - Errori di battitura, nati nel medioevo, residenti ancora attualmente e così via, cioè errori invece di mettere 1924, era scritto 1429, ecco, cose di

questo genere, che sono presenti, possono essere presenti. Diciamo che abbiamo fatto un lavoro molto attento di ricostruzione, ripulitura, e definizione della corte con data di ingresso nel Comune di Alessandria, residenza in quale periodo e in quale via, ricostruendo il numero dei soggetti... da una parte tutti i soggetti che hanno risieduto per un periodo superiore ad un giorno nella frazione di Spinetta e nel Comune di Alessandria, poi abbiamo suddiviso la durata della residenza per periodi di almeno 1 anno, 5 anni, 10 anni, 20 anni. E di questi, e di ognuno di questi abbiamo recuperato le informazioni, questa sì è la cosa principale, abbiamo recuperato le informazioni sui ricoveri ospedalieri e quindi sulle cause di malattie che hanno determinato un ricovero in qualunque ospedale del Piemonte o dell'Italia per tutto il periodo in studio, tranne per il resto di Italia per gli ultimi sei mesi.

P.M. - E questo lo avete fatto attraverso la scheda di dimissioni ospedaliere?

TESTE CADUM - Sì. Linkando, cioè accoppiando i record nominativi delle schede di dimissioni ospedaliere, con i record nominativi anagrafici, questo è possibile nell'ambito, diciamo, di un indagine svolta in collaborazione per la Procura.

P.M. - Ecco, poi avete indiviso la popolazione di Spinetta in relazione alla vicinanza rispetto allo stabilimento, oppure indifferenziato preso in considerazione tutti?

TESTE CADUM - Sì, ogni indirizzo, via e numero civico, è stato già riferito, con coordinate di latitudine e longitudine e questo permette di calcolare per ogni soggetto la distanza rispetto allo stabilimento, e quindi è stata fatta una prima analisi preliminare, una analisi anche per distanza dallo stabilimento stesso e quindi con delle fasce concentriche di residenti all'allontanarsi diciamo dalla residenza.

P.M. - Quante fasce avete fatto?

TESTE CADUM - Sono quattro fasce in fase iniziale che andavano fino a 750, a 1500, 5000, ed oltre 5000 metri. Questo era per testare l'ipotesi che ci fosse un decremento potenziale del rischio, in funzione della distanza. In realtà i modelli che l'università di Torino aveva fornito di quelle che erano le ricadute dal punto di vista delle emissioni dell'impianto mostrano che il valore medio sulla frazione era uniforme e quindi non c'era questa differenziazione.

AVV. SANTAMARIA - Presidente è evidente che in questo momento la domanda del Pubblico Ministero porta con sé una risposta che scivola su quel terreno, quello delle ricadute emissive...

PRESIDENTE - Lei ha parlato di emissioni di impianto, tenga conto che noi qua ci interessiamo esclusivamente dell'effetto acqua, cioè assunzione...

TESTE CADUM - Sì, noi abbiamo valutato sia le emissioni, sia l'acquisizione per via...

PRESIDENTE - Quando quindi parla dei metodi, e quindi anche, come ci stava spiegando, dei modi di individuazione della popolazione di classificazione etc. è per tutte e due le cose?

TESTE CADUM - Sì, serve sia per identificare una esposizione ad aeriformi, sia una esposizione per via orale.

PRESIDENTE - Va bene.

P.M. - E poi avete verificato anche le zone che erano servite, appunto, dall'acquedotto, dalle zone che invece non erano servite dall'acquedotto?

TESTE CADUM - No, in particolare avevamo fatto una valutazione a hoc relativa ad un gruppo di abitazione che nella indagine della Procura, che il Procuratore ci aveva trasmesso, erano state per un periodo di tempo servite direttamente dall'acquedotto interno della Solvay, si tratta di un numero piuttosto limitato di abitazioni situate nei pressi dello stabilimento, e che non coinvolgono tutto l'abitato di Spinetta, ma solo una piccola parte e per un breve periodo.

AVV. SANTAMARIA - Signor Presidente questa parte della indagine è quella della quale ci manca la documentazione,

è proprio quella per noi più importante. Quella di cui abbiamo fatto ripetutamente richiesta, senza avere risposta. Ai fini dell'esame del dottor Cadum la Difesa avrebbe diritto ad avere previamente i documenti relativi alla attività di consulenza svolta.

PRESIDENTE - Dove sono questi documenti?

P.M. - Come avevano anticipato già i Difensori, fa parte di un altro procedimento questa... Quindi io poi l'ho fornito.

PRESIDENTE - Però si può produrre. No, ma loro dicono che in quello che è stato fornito, sia pure da altro procedimento, mancano proprio i dati relativi all'acqua degli immobili serviti da Solvay, chiamiamoli così.

AVVOCATO - Ci sono le conclusioni e non ci sono le analisi.

AVV. SANTAMARIA - Noi possiamo produrre Presidente quello che noi abbiamo.

PRESIDENTE - Ma no. Forse però il dottore ci può chiarire qualcosa su questi dati che mancherebbero lì e perché, e se Lei ne sa qualcosa?

TESTE CADUM - Sì, certo che ne so qualcosa, visto che li abbiamo prodotti noi. Noi abbiamo fatto un primo rapporto, chiamato preliminare, che l'Avvocato ha detto (inc.) che era stato fatto molto sbrigativamente, nel senso che la Procura desiderava già per un certo periodo avere solo una serie di valori numerici per capire quale era lo stato complessivo della situazione, che non era un rapporto definitivo e che era, appunto, preliminare e non

un rapporto di lavoro. In questo era stata anche effettuata una analisi per l'area servita dall'acquedotto, che faceva parte di una serie di allegati...

AVV. SANTAMARIA - Ma non c'era nel faldone.

TESTE CADUM - Mi dispiace che non ci siano gli allegati. Io li ho. E quindi se servono li posso...

AVV. SANTAMARIA - Lei lo ha prodotto al Pubblico Ministero?

TESTE CADUM - Presumo che sia stata una trasmissione in cui questi atti siano stati...

AVV. SANTAMARIA - Tutto quello che riguarda l'analisi 2, cioè l'analisi sulla popolazione servita dall'acquedotto non c'è.

TESTE CADUM - Si tratta di una popolazione molto piccola, premetto.

AVV. SANTAMARIA - Sì, ma non c'è proprio traccia nel rapporto preliminare consegnato al Pubblico Ministero, quello almeno che noi abbiamo.

PRESIDENTE - Cioè del rapporto preliminare o degli allegati soltanto? Né dell'uno e né dell'altro.

AVV. SANTAMARIA - Né l'uno e né l'altro.

TESTE CADUM - Era un allegato, semplicemente un allegato trasmesso al rapporto.

AVV. SANTAMARIA - Nel (inc.) preliminare non c'è menzione.

TESTE CADUM - Io posso rimandarlo questo, non ho problemi a rinviare di nuovo il rapporto.

P.M. - Io non so Presidente, posso chiedere una cosa? Questo è un consulente del Pubblico Ministero che riferisce circostanze che in realtà Lei ha capito, avete capito fa parte di una attività di indagine che è stata certamente sollecitata dal Procuratore, ma che non è stata formalizzata in una consulenza.

PRESIDENTE - Sì.

P.M. - Ora io non riesco a capire, visto che questi fascicoli, visto che il risultato del suo lavoro è confluito in un altro procedimento, no? Eh, non riesco a capire la ragione per cui io non posso sentire su circostanze...

PRESIDENTE - No, no, mi scusi, vada avanti.

P.M. - ...Su queste circostanze, senza, come dire, comunicare le circostanze del lavoro che sono confluite in un altro procedimento che adesso io non voglio scendere sull'esito di questo ulteriore procedimento, è ancora in fase di indagine e quindi è ancora coperto astrattamente da... Non riesco a capire perché devo mettere a disposizione dei consulenti, delle parti...

AVV. BOLOGNESI - Posso interloquire su questo?

PRESIDENTE - Un attimo solo Avvocato Bolognesi, Le do subito la parola.

AVV. BOLOGNESI - Se è possibile interloquire su questo Presidente?

PRESIDENTE - Un attimo solo, Le do subito la parola. Mi lascia parlare due secondi?

P.M. - Volevo finire, due precisazioni: tra l'altro, voglio dire, questo noi siamo abituati, non vorrei che si confondesse la prassi con la regola, la prassi è che certamente poi il consulente del Pubblico Ministero traduce per iscritto queste osservazioni, e queste vengono poi messe a disposizione di tutti, e quindi anche della Difesa, e un conto è la regola, la regola non sta scritto da nessuna parte che io devo comunicare con il consulente, e che potrebbe anche essere un consulente che mi segue quotidianamente, che oralmente riferisce delle circostanze. Quindi io non riesco a capire, come dire, il problema dove si ponga, certo il consulente poi in realtà l'indicazione come consulente in assenza di una nomina espressa, che manca anche nel procedimento a quo è comunque legata al fatto che il dottor Cadum ha espresso delle valutazioni e quindi è qua davanti a voi per riferire il portato della sua attività.

PRESIDENTE - Non potrebbe essere Teste, certo.

P.M. - Ecco, in questo senso quindi io dico che non vedo ragioni.

AVV. LANZAVECCHIA - Brevemente, parte civile, Avvocato Lanzavecchia, è un problema di utilizzabilità di questa relazione, al massimo, non è un problema di domande che il Pubblico Ministero può riporre le domande che ritiene.

AVV. BOLOGNESI - Chiedo scusa Presidente, il problema che noi poniamo è molto semplice: la premessa è che non

intendiamo fare questioni di nullità, ne di inutilizzabilità perché vogliamo confrontarci con il dottor Cadum, però il problema di domande che escano dal tema della imputazione non è soltanto collegato in questo caso specifico alla problematica che l'esame deve svolgersi rispetto a ciò che è contestato, ma in questo caso specifico è un problema di parità delle armi tra accusa e difesa, perché il dottor Ghio ovviamente conosce i contenuti del procedimento che pende per le emissioni, mentre noi conosciamo di quel procedimento quello che seppure cortesemente ci ha voluto indicare...

PRESIDENTE - Mi scusi Avvocato, qui non è un problema di pertinenza, perché la domanda verte sull'acqua e le abitazioni di Spinetta, quindi non mi parli di non pertinenza perché non c'entra niente. Ora la Difesa invece dice: "Noi vogliamo avere quegli allegati in cui si sono i risultati di quelle analisi".

AVV. BOLOGNESI - Sì, posso finire un attimo? Posso concludere? Perché il problema è poi collegato a quello del deposito di questi atti, perché delle due l'una o questi atti fanno parte soltanto del procedimento per le emissioni, ed allora per le ragioni che ho appena detto questi atti devono essere ostensibili per la Difesa prima che venga posto in essere un esame, e perché noi possiamo fare il controesame. Oppure questi atti fanno parte di questo procedimento e non sono depositati ed allora si apre un

problema di 416, di 419 terzo comma, che noi non vogliamo fare, quindi delle due l'una, o l'esame del Pubblico Ministero è circoscritto al problema delle acque e noi non facciamo nessuna questione, se deve ampliarsi bisogna che noi prima abbiamo gli atti di quel procedimento.

PRESIDENTE - Ecco, ma stiamo tornando indietro, è un problema che si era superato, stiamo perdendo tempo, perché sul discorso della pertinenza abbiamo detto: lo risolviamo sulle domande, punto. Questa domanda era pertinente, punto. Quindi è inutile tornare indietro su questa fase che è stata, mi sembra, superata. La questione che è stata fatta, invece, è diversa, ed è: documenti che noi non abbiamo, questo. Prego.

AVV. PULITANO - Presidente la questione si pone in modo serio, perché i documento che noi non abbiamo riguardano quella che è indicata nei documenti che abbiamo come indagine relativa alle acque, agli utenti delle acque, il punto 2 della serie dei tre obiettivi indicati nella relazione del dottor Cadum a nostra disposizione, siamo quindi su una questione di pertinenza dell'oggetto di questo processo, ed è qui che ci troviamo una lacuna significativa per il suo contenuto nei documenti messi a disposizione della Difesa. In questo dibattito possono essere utilizzati per l'esame del Teste i documenti introdotti ritualmente nel procedimento e a disposizione di tutte le parti, avrebbero quelli indicati, quelli

compresi nel primo deposito ex articolo 416 bis, o in particolari depositi successivi, a disposizione di tutti. Noi abbiamo avuto dalla cortesia del Pubblico Ministero una documentazione incompleta, abbiamo solo diritto ad avere quella documentazione. Mi sia consentita una nozione rapidissima sulla osservazione del dottor Ghio: è ovvio che il Pubblico Ministero quando introduce ex novo un consulente lo sentirà nelle forme di rito e poi verrà fatta una relazione scritta conclusiva dalla accusa, come dalla Difesa, ma qui là questione è diversa, riguarda la completa disponibilità del materiale pertinente alle indagini, obiettivamente pertinente alle indagini, già espletate dal Consulente, e questo deve entrare nel processo nelle forme dovute. Allo stato ciò che è nel processo non comprende alcuni documenti che noi riteniamo assolutamente essenziali.

PRESIDENTE - Va beh, abbiamo capito, come si traduce? In una questione? In una eccezione? In una richiesta? Come si traduce questa osservazione?

AVV. PULITANO - Noi chiediamo di potere avere a disposizione tutti i documenti dell'indagine del dottor Cadum relativi a questo profilo, l'unico che ci interessa, delle emissioni atmosferiche, della perimetrazione per cerchi concentrici non ci interessa niente. Ci interessa tutto ciò che riguarda...

PRESIDENTE - Quindi voi chiedete che l'esame sia rimandato a dopo che... Per andare un po' al sodo.

AVV. PULITANO - Sostanzialmente sì.

PRESIDENTE - Per cercare di concentrare un po' questo fiume di parole.

AVV. PULITANO - Sì.

PRESIDENTE - Chiedete che l'esame del consulente sia rimandato dopo che avete in mano questi atti, è corretto?

AVV. PULITANO - Sì.

P.M. - C'è opposizione perché in realtà non avevo ragioni per non farlo, ma che non sono depositati nel mio.

Il Tribunale si ritira in Camera di Consiglio. Rientra il Tribunale e il Presidente detta a verbale la seguente ordinanza.

ORDINANZA

Il Tribunale ritenuto che la qualifica di consulente tecnico del dottor Cadum derivi dalla formale indicazione dello stesso come persona da assumere in tale veste prospettata nella relativa lista ex articolo 468 Codice di Procedura Penale, che l'ammissione del consulente, affinché esponga il proprio parere è prevista dall'articolo 233 Codice di Procedura Penale, senza sottoposizione ad alcuna condizione; che, trattandosi di un parere, il contenuto valutativo non postula necessariamente l'ostensibilità dei dati su cui la stesso si

fonda, per questi motivi dispone procedersi all'esame, fermo restando la natura esclusivamente valutativa delle dichiarazioni del Consulente.

P.M. - Senta, dicevamo, Lei ci stava adesso parlando delle zone concentriche nelle quali Lei aveva fatto le valutazioni e erano 4 zone concentriche differenti. Poi eravamo passati all'individuazione, Lei ha detto che avevate individuato comunque una certa zona modesta di estensione rispetto alle quali c'era un approvvigionamento di acque a carico della ditta Ausimont Solvay.

TESTE CADUM - Sì.

P.M. - E ci stava dicendo che era di modeste dimensioni questo secondo?

TESTE CADUM - Sì. Dunque i dati derivavano da un elenco che era stato fornito dai NOE, dai Carabinieri che avevano fatto un indagine per rilevare le abitazioni che erano servite dall'acquedotto proveniente dalla ditta Solvay. Le persone, erano cento indirizzi in tutto.

P.M. - Cento indirizzi.

TESTE CADUM - Cento indirizzi in tutto, con 720 soggetti che anche per breve periodo erano stati presenti...

P.M. - Residenti in quelle abitazioni?

TESTE CADUM - Tra il 1996 e il 2009 in quei cento indirizzi.

P.M. - Senta, sempre, siamo sempre al metodo, appunto, ancora eh, come vi siete posti in relazione a residenti in

Spinetta che nello stesso tempo fossero anche dipendenti delle ditte insediate nel sito, o della ditta Michelin che è l'altro grande complesso industriale che è a poca distanza?

TESTE CADUM - Sì, noi abbiamo condotto delle analisi separatamente sia per tutta la popolazione, sia escludendo dalle analisi coloro che erano dipendenti della Solvay, o dipendenti della Michelin, questo per eliminare potenziali esposizioni occupazionali che potevano da sole spiegare alcuni rischi che si potevano rilevare nella popolazioni. Quindi i dati finali sono solo dei residenti che non avevano nessun tipo di occupazione in altre ditte dell'area.

PRESIDENTE - Quindi, scusi, dei residenti che non avevano alcuna occupazione nelle ditte del sito?

TESTE CADUM - Della Solvay, o della Michelin, e (inc.).

P.M. - La Michelin è un altro sito industriale poco distante.

PRESIDENTE - Sì, sì.

P.M. - Ecco, con queste premesse di metodo, poi magari mi dica se ce ne è qualcuna che ho dimenticato, o comunque magari se poi ci verrà in mente qualcosa altro nel corso della successiva esposizione ne parleremo, quindi dicevo: con questa premessa di metodo voi avete individuato queste corti.

TESTE CADUM - Sì.

P.M. - Ecco, una composta dai residenti della popolazione di Alessandria, meno, eccetto Spinetta ed uno residente a Spinetta.

TESTE CADUM - Sì, diciamo che è una corte unica divisa in due bracci.

P.M. - Ecco, ci spieghi un po' questa...

TESTE CADUM - Allora normalmente i studi di corte vengono svolti per capire quali sono i rischi in una popolazione, e si tende a definire due categorie all'interno di questo gruppo di persone, una esposta a un agente, ed una non esposta allo stesso agente, oppure meno esposta, come si vuol dire, nel nostro caso abbiamo considerato la residenza del quartiere di Spinetta come fonte di esposizione, categorizzando quindi come tali tutti gli abitanti, tutte le persone che avevano preso residenza all'interno del quartiere per un periodo minimo che avevamo fissato poi a 6 mesi. Anche se abbiamo fatto delle analisi anche per coloro che sono stati presenti anche solo per un giorno, e dall'altra parte non esposti coloro che non hanno mai risieduto a Spinetta Marengo, e che quindi hanno abitato nelle altre frazioni di Alessandria, e questo dal punto di vista dell'esposizione è un indicatore che, posto che la popolazione si muove, quindi di giorno uno è libero di andare qualunque punto della città, significa però che almeno la metà del suo tempo la passa all'interno, cioè quella in cui rientra a

casa, fino a quando esce al mattino la passa all'interno di un area che è quella considerata residenziale di esposizione. In questa esposizione la problematica dell'acqua e la problematica dell'aria per me sono strettamente connessi, nel senso che è difficile distinguere su vari aspetti quelle che sono le ricadute derivanti per una persona che vive dall'aria che respira in diretta prossimità, e dal suolo che tocca e dall'acqua che beve, sono un tutto unico che determina una potenziale somma di assunzione di possibili contaminanti che possono spiegare poi una potenziale patologia che insorge.

P.M. - E come criterio per l'ingresso nella Corte voi avete individuato il criterio del periodo di residenza a Spinetta Marengo?

TESTE CADUM - Sì, abbiamo definito una data di inizio, primo gennaio 1996, tutti coloro che erano residenti nel Comune di Alessandria da quella data fino al 30 giugno del 2009, che è la data nella quale abbiamo, per la quale abbiamo recuperato tutte le informazioni sulla residenza ed anche sulle patologie possibili. All'interno di queste...

P.M. - All'interno di queste due bipartizioni.

TESTE CADUM - Di queste due bipartizioni.

P.M. - Esposti e non esposti.

TESTE CADUM - Sì.

P.M. - Voi avete fatto anche la distinzione tra malati e non malati?

TESTE CADUM - Certo. Quindi all'interno degli esposti ci sono un certo numero di malati e non certo numero di persone non malate, e tra i non esposti la stessa cosa, malati e non malati, il rischio che viene calcolato è la percentuale di malati tra gli esposti rispetto a quella dei non esposti. Se i due dati sono divergenti...

AVV. PULITANO - Presidente solo per capire di che cosa stiamo parlando, il dottor Cadum giustamente espone il suo lavoro complessivo, parla di esposti, mette insieme esposizione atmosferica ed utilizzazione dell'acqua, parla di malattie, io vorrei capire ora a che cosa ci riferiamo, a quale popolazione facciamo riferimento.

PRESIDENTE - Forse dovremmo lasciarlo finire Avvocato, perché stava solo cominciando eh. Stava cominciando dicendo: "Abbiamo diviso le due corti, poi abbiamo diviso la popolazione malata e la popolazione malata di qua e di là, popolazione sana...", poi adesso gli chiediamo.

AVV. PULITANO - Il mio dubbio viene dal fatto che ha accomunato l'aria e l'acqua.

PRESIDENTE - Lo ha detto.

AVV. PULITANO - Vorrei capire se parla solo dell'acqua, se la corte piccola, quella di Spinetta, di cui sta parlando, è quella dei 720 soggetti.

PRESIDENTE - Sono cento indirizzi in tutto.

AVV. PULITANO - Dei cento indirizzi, o se è qualche cosa di più, vorrei che ci intendessimo una volta per tutte di che cosa parliamo in questo processo alla luce delle considerazioni che anche la Corte ha recepito...

PRESIDENTE - Io direi che se gli lasciamo fare le sue dichiarazioni, poi avete tutto l'ampio spazio per dire non ho capito questo, o meglio Lei non ha spiegato questo, però facciamo l'esame e poi facciamo il controesame, eh, così andiamo avanti più per ordine e perdiamo meno tempo a mio giudizio. Prego.

P.M. - Diceva le patologie alla stregua del quale poi avete fatto questa vostra analisi statistica quali sono?

TESTE CADUM - Dunque noi abbiamo...

PRESIDENTE - Però, mi scusi, visto che ormai la domanda l'ha fatta al professore, risponda, cioè: quando parla di Corte di Spinetta che cosa intende? Tutta Spinetta o questi cento indirizzi o c'è ancora un ulteriore suddivisione?

TESTE CADUM - No, immaginando che esistono due bracci fondamentali, cioè i residenti a Spinetta, e i residenti di Alessandria all'interno, e quindi ci sono i risultati per il totale degli abitanti a Spinetta Marengo, all'interno di questi abitanti di Spinetta Marengo, dato che abbiamo, tutti i dati li ho riferiti, è possibile fare una sub analisi ristretta anche solo per quelli che avevano l'indirizzo nelle acque servite. E quindi è

possibile avere dei dati a hoc solo per quelli rispetto anche al totale degli abitanti la frazione.

AVV. SANTAMARIA - Allora Presidente, mi perdoni l'ennesima interruzione, però mi pare che sia corretto dal punto di vista razionale che il prosiegua dell'esame del Pubblico Ministero sia condotto sui risultati conseguiti su questa sottocorte, quella composta dai cento indirizzi e dalle 700 persone che hanno bevuto acqua probabilmente dal...

PRESIDENTE - Questo è l'esame del Pubblico Ministero e lo fa lui come vuole.

AVV. SANTAMARIA - Altrimenti introduciamo necessariamente nel processo dati non pertinenti.

PRESIDENTE - Questa non la ammetto, il Pubblico Ministero fa l'esame come vuole, voi poi farete il controesame per quello che vi interessa, e quindi se ritenete che Spinetta Marengo nel generale non vada bene, farete i vostri esami... Però per piacere smettiamola con queste continue interruzioni, perché non portano da nessuna parte, solo a confonderci le idee. Il Pubblico Ministero lasciamo che faccia il suo esame, non ci sono domande inammissibili, ci possono essere domande irrilevanti, questo sì, ma come diceva l'Avvocato Lanzavecchia se ne fa poi argomento di discussione e di valutazione finale. Prego.

P.M. - Diceva, avete fatto una individuazione delle patologie che potevano avere un collegamento con le produzioni, come avete identificato le patologie da studiare?

TESTE CADUM - Dunque abbiamo considerato le esposizioni ad alcuni metalli, che erano presenti all'interno dello stabilimento per atti, documenti relativi ai siti da bonifica, e poi abbiamo utilizzato le informazioni relative alle sostanze presenti nelle emissioni, questo ci ha permesso di indicare...

P.M. - Mi scusi, volevo chiederle: queste sostanze a cui Lei ha fatto riferimento erano sostanze presenti solo nell'aria, o nell'aria e nell'acqua, o solo nell'acqua?

TESTE CADUM - Le sostanze, beh, sono ripartite in maniera differenziale.

P.M. - Ecco, ce le dica un po' intanto quali erano le sostanze che avete preso in considerazione?

TESTE CADUM - Sì, abbiamo preso in considerazione i metalli, alcuni metalli per quanto riguarda l'acqua, quindi avevamo informazioni sulla presenza in particolare di cromo, di cromo esavalente all'interno delle acque di falda di tutta l'area e di quelle provenienti dall'industria da una parte, e dall'altra avevamo informazioni sulla presenza di altri metalli che erano stati... Nell'ambito di una indagine che era stata condotta anche successivamente sugli alimenti presenti

all'interno... Questa commissionata dall'A.S.L., avevamo rilevato la presenza di nichel, di...

PRESIDENTE - Ma dove, nell'acqua?

TESTE CADUM - L'abbiamo rilevata all'interno di alcune piante innaffiate con quelle acque, e quindi avevamo dedotto che la loro presenza era legata alla presenza di questi metalli anche all'interno delle acque. E di arsenico. Questi dati mi hanno portato a stilare una lista delle possibili patologie che potrebbero essere...

PRESIDENTE - Indotte da questo.

TESTE CADUM - ...Correlate con l'esposizione e l'assunzione a questo tipo di sostanze. Quindi sono stati individuati in particolare le patologie tumorali dell'apparato digerente e tra queste il tumore dell'esofago, dello stomaco, il tumore del fegato, delle vie biliari. Aggiungo a questo una serie di, invece, di patologie che erano legate alla esposizione per via aerea, cioè tumori della laringe, del polmone...

PRESIDENTE - No, quello non ci interessa.

TESTE CADUM - Ho capito che...

PRESIDENTE - Non ci interessa.

TESTE CADUM - Anche se per me in realtà è invece il concetto di salute di una persona deriva dalla somma di tutte le possibili esposizioni a cui... Quindi per me l'approccio è diverso.

PRESIDENTE - È logico, però cerco solo di prevenire altre obiezioni, siccome qua il problema è quello dell'acqua, dove si può, dove si può cerchi di separare.

TESTE CADUM - E poi quelli della vescica, peraltro, anche importanti perché...

PRESIDENTE - Sempre tumori della vescica?

TESTE CADUM - Sì.

PRESIDENTE - Patologie varie insomma della vescica?

TESTE CADUM - Patologie della vescica, e a queste abbiamo aggiunto tumori del rene, del sistema nervoso, della tiroide, i tumori emolinfopoietici, in particolare (inc.) i mielomi, leucemie, e poi in generale le patologie dovute a disturbi endocrini, come le patologie tiroidee, il diabete, che sono legate spesso a molti di questi fattori chiamati distruttori endocrini, in particolare i PFOA, per esempio, e i PFOS hanno una attività che riguardano le ghiandole endocrine. E poi abbiamo fatto una valutazione su alcune patologie di tipo degenerativo, neurologico, in particolare Parkinson, Alzheimer, e sclerosi laterale amiotrofica e sclerosi multipla, e poi in generale una valutazione complessiva di quelli che sono i grossi gruppi di patologie, sistema circolatorio, ipertensione, infarto, apparato respiratorio in generale, e per cause specifiche, patologie acute e croniche, e asma, fino a patologia generali dell'apparato digerente...

PRESIDENTE - Beh, ma questo non c'entrerà con l'acqua, mi scusi professore, non c'entrerà con l'acqua.

TESTE CADUM - La patologia all'apparato respiratorio no direi.

P.M. - Ecco, se può, cercando di limitare nei limiti del possibile le sue valutazioni alle patologie indotte dalla assunzione di acqua, ci vuole dire quali sono stati, perché so che, come dire, un approfondimento specifico in questo senso è stato condotto, nel senso che poi comunque Lei ha approfondito anche il problema delle possibili patologie collegate alla assunzione di acqua, piuttosto che alla assunzione in altre forme di queste sostanze, ci dice le valutazioni a cui è pervenuto?

TESTE CADUM - Sì, diciamo che il problema principale su cui si è appuntata l'attenzione riguarda l'assunzione di cromo esavalente.

PRESIDENTE - L'assunzione di?

TESTE CADUM - Cromo esavalente, il cromo è un metallo che è presente in varie forme, diciamo, le principali sono la trivalente e l'esavalente e c'è una enorme differenza tra le due, in quanto il cromo trivalente è una componente essenziale molto poco tossica. Mentre il cromo esavalente è una sostanza estremamente reattiva che danneggia il DNA cellulare e quindi può provocare l'innesco del tumore. A PH ordinario, quello diciamo che si trova nella maggior parte, PH neutro, quindi l'acidità che c'è nei suoli, nelle acque, quasi tutto il cromo è in forma esavalente,

mentre a PH acido viene trasformato in cromo trivalente. Dico questo perché l'assunzione di cromo esavalente per via orale lungo tempo è stata considerata una patologia non riconducibile a... patologie gastriche, patologie del cavo orale, tumorali, non sono state considerate legate al cromo esavalente proprio per il fatto che l'assunzione da parte dell'organismo a livello gastrico determina l'inattivazione a trivalente.

PRESIDENTE - Mi scusi, non capisco mai l'ultima parola, determina l'inattivazione?

TESTE CADUM - A cromo trivalente. Diciamo che noi abbiamo del cromo esavalente in acqua, lo beviamo, questo cromo viene introdotto a livello della bocca, passa nell'esofago, e finisce nello stomaco e continua a essere in forma esavalente, e quindi chiamiamolo tossico. A livello gastrico questo cromo, a causa del PH acido, nello stomaco c'è PH3, un PH2 anche, viene trasformato in cromo trivalente e come tale passa poi nel resto dell'intestino. Quindi a partire dallo stomaco in poi è impossibile che possa fare, dare degli effetti tossici perché è nella forma, chiamiamola, tra virgolette, buona. Mentre a livello del cavo orale, dell'esofago e dello stomaco può determinare degli effetti. Sono andato a vedere quali erano i tumori presenti nella popolazione di Spinetta Marengo in relazione alle patologie dell'apparato tumorale del cavo orale, dell'esofago e

dello stomaco. Allora dal punto di vista complessivo quello che emerge in generale sull'abitato di Spinetta ed è presente anche tra gli abitanti, allo stesso modo, delle vie servite da acqua potabile, i risultati per questo sottogruppo non sono molto diversi da quelli del totale dell'abitato, mostra un eccesso delle patologie dell'apparato digerente superiore, che è compresa tra il 30 e il 50 per cento, e in particolare dello stomaco...

P.M. - Mi scusi, vuole precisare meglio che cosa significa eccesso? Eccesso rispetto agli analoghi dati rilevati sulla...

TESTE CADUM - Certo, ha ragione, l'eccesso è il numero di casi presenti tra gli abitanti di Spinetta Marengo, rispetto al numero di casi che rappresentano la media del resto della città di Alessandria. Quindi il 30 per cento in più rispetto a Alessandria città nella frazione di Spinetta Marengo.

PRESIDENTE - E che cosa, mi scusi, ha detto tutta questa prima parte dell'apparato digerente?

TESTE CADUM - Quindi tumori dell'apparato digerente superiore diciamo presentano un eccesso e questo potrebbe essere riconducibile ad un esposizione legata per via ambientale legata al consumo orale, dico potrebbe perché in epidemiologia ci sono tanti fattori di rischio che contemporaneamente possono agire e produrre una patologia, così come un singolo fattore di rischio ne può

produrre tanti, quindi le patologie dell'apparato digerente superiore, stomaco, esofago, cavo orale, sono correlate anche all'esposizione al fumo di sigaretta, al consumo di alcoolici, ai consumi alimentari particolari. Per potere dire che questi eccessi sono riconducibili a una esposizione esclusivamente di tipo per via orale legata all'acqua occorrerebbe essere sicuri che le stesse persone non abbiano avuto esposizione a questi altri fattori di rischio, perché se l'hanno avuta è possibile che siano loro i responsabili di questi eccessi.

PRESIDENTE - Certo.

TESTE CADUM - Questo si può fare solo con interviste e questionari diretti alle singole persone che noi non abbiamo fatto, perché il tipo di indagine che è stata svolta non aveva delle risorse economiche tali da potere procedere anche a fasi di interviste sulla popolazione, quello che si può dedurre in realtà indirettamente dai dati è che le patologie alcool e fumo correlate nell'abitato di Spinetta Marengo in generale e nell'area dell'acquedotto in particolare non presentano eccessi legati ad esposizione a fumo, e quindi il tumore del polmone non è in eccesso, anzi è più basso rispetto a Alessandria. L'infarto del mio cardio, che è un'altra patologia legata al fumo di sigaretta, è più basso a Spinetta Marengo che al resto di Alessandria, la cirrosi epatica, che è legata al consumo di alcool è più bassa a

Spinetta Marengo, rispetto al resto del Comune di Alessandria, il che fa pensare che gli abitanti di Spinetta Marengo non sono un gruppo, una frazione in cui ci siano più fumatori o più bevitori del resto della città, tale da determinare tra di loro degli eccessi di patologie specifiche dell'apparato digerente superiore come quelle che ho visto riconducibili a questi fattori di rischio, è un ragionamento deduttivo indiretto, non è diretto. Quindi io dal punto di vista epidemiologico, prima l'Avvocato ha detto che l'epidemiologia è una scienza enigmatica, è una scienza piuttosto complessa, non è enigmatica perché ci sono diverse certezze, e molte incertezze, però le certezze ci sono e su quelle sicuramente si può lavorare. Gli altri eccessi che abbiamo rilevato all'interno del gruppo di esposti riguardano i tumori della vescica, della tiroide, e alcune patologie dell'apparato circolatorio, che però difficilmente sono riconducibili, diciamo, a una esposizione del tipo di quelle che erano in oggetto. L'eccesso più rilevante, dal mio punto di vista, epidemiologico è quello del tumore della laringe, che è un tumore piuttosto raro, ma è presente in entrambi i sessi e per il quale l'esposizione a nebbie acide è considerato uno dei traccianti principali. Io capisco che anche qui siamo in un'area in cui l'esposizione di cui ha oggetto questo dibattito non la comprende, ma ripeto

che per me gli abitanti di queste vie, che erano anche quelle più vicine alla fabbrica, erano anche quelle maggiormente interessate a questo tipo di tumori.

PRESIDENTE - E diamo atto che tuttavia non sappiamo quanto c'è di, ammesso che sia questa una causa, quanto c'è di acqua e quanto c'è di aria in questa causa.

TESTE CADUM - Sì. Sì. Non possiamo neanche escludere quali siano i contributi dei due fattori, perché questo non è possibile sapere soprattutto a distanza di anni dagli avvenimenti. Per quanto riguarda in particolare i dati relativi all'area invece servita dalle acque, a parte gli stessi tipi di patologie che sono presenti anche all'interno di questi abitanti, cioè eccessi di patologie dell'apparato digerente superiore.

P.M. - Sempre nella misura del 30 per cento rispetto a Alessandria?

TESTE CADUM - Sì, qui ovviamente i casi sono molto piccoli, qui i tumori complessivi dell'apparato digerente superiore erano 5, per un eccesso di tre volte rispetto alla media di Alessandria, quindi i rischi sono un po' più alti. Gli stessi eccessi di tumore della laringe, e quello che emerge in particolare è un eccesso per quanto riguarda le malformazioni congenite alla nascita, che è di circa 70/80 per cento, che è presente solo in quelle strade e non nel resto della frazione, ad ogni modo io, come ho detto, questo è un allegato di quelli che erano

stati trasmessi all'inizio, che probabilmente nella trasmissione mail o nelle stampe deve essersi perso e io non ho nessun problema a rimandarlo in qualunque momento. Questo, diciamo, è dal punto di vista complessivo la sintesi...

PRESIDENTE - Ma questo eccesso di malformazioni, mi scusi, alla nascita, è sempre in qualche modo correlato? È una patologia che può essere correlata in qualche modo ad un fattore specifico che a noi può interessare, o no?

TESTE CADUM - L'eccesso può essere correlato a tutti i composti che hanno anche un effetto di tipo teratogeno, oltre che cancerogeno, su questo io ho molte incertezze, nel senso che da quello che so il cromo esavalente non ha un effetto teratogeno come tale, se non molto dubbio, possono essere, invece, avere un effetto in questo senso i solventi clorurati, i quali anche sono peraltro presenti in quantità, ed anche in eccesso in quell'area e se uno volesse escludere qualunque altro tipo di esposizione di tipo individuale riguardare solo quell'ambientale esiste un margine ragionevole di dubbio che parte di queste malformazioni possano essere riferite ad esposizioni anche a solventi. Problema come dicevo, al di là della enigmaticità è il fatto che tutti questi dubbi si possono risolvere nel momento in cui si hanno dei dati più precisi su quelle che sono le esposizioni addirittura dei biomarker singoli, di ogni singola

persona che permettono di capire qual è stata l'assunzione di queste sostanze da parte di ciascuno, se noi non abbiamo questi, possiamo fare delle valutazioni indirette. Noi abbiamo fatto questo tipo di valutazioni, il quadro complessivo, come giudizio che uno può dare, è che esiste una suggestione che al di là del controllo dei confondimenti individuali ed esposizione personale, resta un ragionevole dubbio che alcuni degli effetti che si sono visti in questa analisi possono essere attribuibili a una esposizione di tipo ambientale. Sono compatibili possiamo dire con l'esposizione di tipo ambientale, la cui certezza può derivare solo da una analisi epidemiologica analitica, approfondita, con un utilizzo di dati di esposizioni personali.

P.M. - Interviste a posteriori.

TESTE CADUM - Interviste a posteriori, biomarker, ovviamente sono iniziative costose.

P.M. - Io per quanto mi riguarda, Presidente, avrei finito, io chiederei l'acquisizione a questo punto di quel suo elaborato che risolverebbe anche una volta e per tutte il problema della disponibilità da parte di chiunque.

PRESIDENTE - Se la Difesa è d'accordo? Non c'è opposizione, e la acquisiamo. Le Parti Civili hanno domande? Le difese hanno domande? Prego Avvocato.

Controesame Difesa, Avv. Santamaria

AVV. SANTAMARIA - Per parte mia solo poche domande, perché non dispongo dei dati che il Consulente ha depositato oggi, quindi mi riservo di commentarli in altro modo quando li avrò potuti analizzare. Senta, Lei ha parlato di eccessi di tumori dell'apparato digerente. Se non ho capito male Lei ha detto di avere riscontrato questi eccessi sia nella popolazione generale di Spinetta Marengo, sia nella sottopopolazione dei residenti che si approvvigionavano con il prodotto proveniente dallo stabilimento.

TESTE CADUM - Sì.

AVV. SANTAMARIA - Senta mi spiega allora per quale ragione a pagina 47 del rapporto finale che io ho in mano e che poi le mostrerò Lei ha scritto: "Tale che tale eccesso - riferito proprio ai tumori dell'apparato digerente - non compare tra i residenti nelle vie interessate dalla fornitura storica diretta di acqua della ditta Solvay l'attribuzione di questo eccesso l'assunzione di cromo esavalente per via orale tramite acqua risulta inverosimile". Io ho in mano questo documento, glielo porto...

TESTE CADUM - Sì, sì, ce l'ho anche io, ce l'ho anche io qui.

AVV. SANTAMARIA - Mi conferma che Lei ha scritto a pagina 47 questa frase?

TESTE CADUM - Sì. Credo che mi sia sfuggita questa...

AVV. SANTAMARIA - Ah, molto bene.

TESTE CADUM - No, no, devo dire che la frase in realtà doveva essere scritta in maniera esattamente opposta.

AVV. SANTAMARIA - Ah, sì?

TESTE CADUM - Sì.

AVV. SANTAMARIA - Complimenti!

TESTE CADUM - Mi dispiace, ma purtroppo è una delle frasi del rapporto in cui andava detto: "Dato che tale accesso compare tra i residenti delle vie interessate a fornitura l'attribuzione di questo eccesso alla assunzione di cromo è verosimile", mi dispiace, ma non so perché... Deve essere una parte che non ho rivisto.

AVV. SANTAMARIA - Ma Lei si rende conto di quello che sta dicendo?

TESTE CADUM - Sì, sto dicendo che...

AVV. SANTAMARIA - Lei si rende conto di avere scritto questa frase in un rapporto consegnato alla Procura della Repubblica? Ma non è una frase in cui un sì o un no cambia, il senso è chiaro, Lei parla di ipotesi inverosimile e dice soprattutto che non c'è un eccesso tra i residenti nelle vie interessate dalla fornitura di acqua potabile, che cosa è successo tra quando Lei ha scritto questa frase ed oggi che Lei ha fatto cambiare idea?

TESTE CADUM - No, non è che mi ha fatto cambiare idea, è che nella stesura di questo rapporto che è avanzato in vari momenti, alcune frasi che erano state scritte e

ricancellate sono rimaste, questa credo che in quel rapporto che è stato trasmesso è rimasta ed andava riscritta...

AVV. SANTAMARIA - Andava cancellata e sostituita con un'altra?

TESTE CADUM - Sì, perché il senso dei dati non era quello, il senso dei dati è completamente diverso. È un errore che mi è sfuggito durante la stesura del testo diciamo, non tanto nell'analisi dei dati.

AVV. SANTAMARIA - Io non le pongo nessun'altra domanda, perché non rispetto più quello che Lei ha detto fino a adesso.

Controesame Difesa, Avv. Bolognesi

AVV. BOLOGNESI - Dottor Cadum Le vorrei fare una contestazione, nel senso che Lei poco fa rispondendo all'esame del Pubblico Ministero ha spiegato come il cromo esavalente nell'ambiente acido dello stomaco si trasformi in cromo trivalente e quindi diventi inoffensivo, però ha lasciato spazio al primo tratto, diciamo così, del percorso dell'acqua bevuta che arriva fino allo stomaco dicendo che ci sono dei rischi, è così?

TESTE CADUM - Sì, la forma esavalente quando viene introdotta per via orale...

AVV. BOLOGNESI - Sì, sì, ho capito, ho capito bene.

TESTE CADUM - Può toccare le pareti della mucosa della bocca, della faringe, dell'esofago...

AVV. BOLOGNESI - Ecco, però ho capito che c'era questa riserva, però io Le contesto che nel tavolo tecnico convocato in data 20 giugno del 2008, che è agli atti della Corte, sia la Difesa, che il signor Pubblico Ministero hanno depositato tutti gli atti della conferenza dei servizi, Lei ha partecipato a questo tavolo tecnico del 20 giugno del 2008 convocato dalla conferenza dei servizi, e dice, eventualmente glielo posso mostrare, "il dottor Cadum responsabile regionale del centro epidemiologico intervenuto al tavolo tecnico illustra gli effetti del cromo 6 sull'organismo umano spiegando che all'interno dell'ambiente acido dello stomaco tale elemento viene ridotto a cromo trivalente, per tale ragione - questo è il punto - è assai difficile che per via orale si possano riscontrare casi di tossicità da cromo 6". Quindi Lei ha cambiato idea da allora ad oggi?

TESTE CADUM - Guardi i dati relativi alla tossicità del cromo esavalente... Io qui non lo so come è stata riportata, io parlavo delle patologie che sono patologie tumorali dell'apparato digerente, in particolare dei tumori dello stomaco.

AVV. BOLOGNESI - Glielo faccio vedere.

TESTE CADUM - Sì. Allora un conto è la tossicità è un conto è la cancerogenicità, sono due aspetti diversi, ad ogni modo quello che volevo dire è che una serie di patologie

tumorali legate al cromo esavalente sono sempre state negate in quanto veniva inattivato a livello gastrico, con l'unica esclusione del tratto che va dalla bocca fino...

AVV. BOLOGNESI - Ma quali evidenze scientifiche Lei può fornirci di una indicazione del genere negata a suo tempo? Che cosa è accaduto dal 2009 ad oggi che possa farle cambiare idea? Perché Lei lì ha scritto e detto in una sede pubblica di conferenza dei servizi, che è difficile parlare...

TESTE CADUM - Ma guardi che le due cose non sono affatto incompatibili, perché qui io ho detto che il... Le stesse cose che ho spiegato qui questa mattina e che il cromo esavalente, che è una sostanza cancerogena, viene ridotto a livello trivalente a livello gastrico. E quindi che successivamente all'inalazione questo non può avere più effetti di tipo tossico sull'organismo. Il dato di cancerogenicità che è emerso più chiaramente sul tratto orale e sul tratto esofageo dello stomaco riguardano una serie di pubblicazioni del National toxicology program americano che sono uscite tra il 2010 e il 2011, dubbi ce ne erano già in precedenza, queste recenti pubblicazioni, in particolare americane, che hanno messo in luce sugli esperimenti condotti sugli animali, a cui è stato somministrato cromo esavalente hanno rilevato per via

orale un aumento dei tumori del cavo orale e dell'esofago.

AVV. BOLOGNESI - Somministrati come? E agli animali non ci sono evidenze sull'uomo.

TESTE CADUM - Sull'uomo ci sono pochi studi epidemiologici relativi al cromo esavalente, il principale è stato condotto in Cina con esposizioni piuttosto rilevanti, in cui eccessi riguardavano buona parte, però l'esposizione lì era sia per via inalatoria, sia per via orale, in cui gli eccessi riguardavano sia l'apparato digerente, sia altri tipi di apparati, però i dati, studi epidemiologici di esposizione a cromo esavalente nell'uomo sono piuttosto limitati, abbiamo molti dati sugli animali.

AVV. BOLOGNESI - Grazie. Lei lo ha già questo atto, però se per comodità...

PRESIDENTE - Come crede, se vuole lo passi al cancelliere, e già che c'è Avvocato Bolognesi, mi perdoni che la utilizzo come messo, dia anche questo grazie.

Controesame Difesa, Avv. Pulitano

AVV. PULITANO - Dottor Cadum a me interessa sapere qualcosa di più sulla corte dei cento indirizzi e 700 persone che nella sua impostazione sono indicate come collegate alla utilizzazione dell'acqua di Spinetta.

TESTE CADUM - Sì, sono 700 persone che per anche breve periodo sono passate lì.

AVV. PULITANO' - Ed anche per breve periodo.

TESTE CADUM - Poi magari complessivamente i residenti non sono 700.

AVV. PULITANO' - Nella documentazione che adesso abbiamo formalmente acquisito, le sue relazioni di cui abbiamo parlato non risultano dati che selezionino questa corte, per potere controllare le sue valutazioni noi avremmo bisogno di avere la base, diciamo, fattuale da cui le sue valutazioni partono, non è una questione di testimonianza signor Presidente, è giusto una questione di controllo della coerenza delle sue valutazioni con i dati che il dottor Cadum ha ritenuto di utilizzare per potere instaurare un confronto vi sarebbe un assoluto bisogno che la corte dei cento indirizzi e settecento persone fosse compiutamente definita nell'insieme e in tutti i particolari, quali periodi, quali patologie e quando riscontrate, quali ipotesi di corre labilità sono state formulate, noi non abbiamo assolutamente nulla rispetto alla sostanza di questo processo la entrata in scena del dottor Cadum in questi termini è assolutamente vuota, non consente né a noi, né alla Corte alcun controllo di congruità tra le valutazioni che sono state qui introdotte e dati fattuali che sono completamente assenti e tali rimangono. Su questo scenario non ho altre domande da fare, se non questa, chiedere al dottor Cadum la

semplice presentazione dei dati fattuali che egli ha valutato.

TESTE CADUM - Ma Lei si rende conto che chiedere ad un epidemiologo ho bisogno dei dati su cui hai fatto le elaborazioni per sapere se hai fatto degli errori o meno è una delle cose più rare e più difficili da svolgere, soprattutto è tipico di dibattimenti americani. Per quanto mi riguarda non ho nulla in contrario, ascolto solo il parere della Procura, io non ho nulla da nascondere, perché i miei dati li ho fatti, non nascondo neanche eventuali sviste che mi possono essere capitate, come le ho detto sono una persona estremamente trasparente, purtroppo mi spiace effettivamente per quella frase che, come chi ha letto l'analisi ha capito, e con tutte le premesse era stata costruita in maniera diversa, e perché nella relazione finale sia così, ripeto, non lo so, e per quanto riguarda i dati sono disponibili a chiunque voglia fare le controanalisi, il problema è che sono dati nominativi e quindi possono essere dati ad altri esclusivamente in forma anonima. E l'acquisizione della base dei dati, per quanto mi riguarda, per chi vuole rifare le analisi, posto che sia capace di farla, sono a disposizione.

AVV. PULITANO' - Signor Presidente la Difesa ha bisogno di potere verificare delle affermazioni puramente valutative e immagino che anche la Corte avrà bisogno di potere

verificare era base fattuale e la coerenza di un certo discorso, c'è un problema di privacy, si pone sempre in queste situazioni, noi abbiamo assoluto bisogno di andare a fondo.

PRESIDENTE - Noi abbiamo già dato una risposta, il Consulente lo abbiamo sentito così, se non ci sono domande, poi le valutazioni le farete come credete, io non posso obbligare il Pubblico Ministero a depositarmi degli atti, che oltre tutto fanno parte di un'altra indagine, ma ci mancherebbe altro!

P.M. - Per quanto mi riguarda Presidente io non ho opposizione al fatto che possa produrre questi dati con riferimento a queste persone, ecco. Io quindi non ho problemi di sorta a questa... Se è una cosa fattibile nei tempi in cui il...

TESTE CADUM - Sì, faccio rilevare è come se ci fossero delle analisi di laboratorio sulle acque ed uno chiedesse voglio rifare le stesse analisi sulle stesse acque perché non mi fido del laboratorio pubblico che le ha svolte. Mi dispiace ma la cosa è così, la cosa mi offende, ecco.

AVV. PULITANO' - Dottor Cadum a questo punto mi viene da fare questa valutazione...

PRESIDENTE - Non ho ancora capito Avvocato Pulitanò, Lei che cosa vuole? Non ho ancora capito che cosa vuole.

AVV. PULITANO' - Poiché qui è stato introdotto un discorso relativo, si è detto di introdurre, si è inteso introdurre un discorso relativo agli utenti delle acque

di Spinetta, riferito a una Corte dei cento indirizzi e settecento persone della quale non risulta alcuna traccia nella documentazione di cui noi disponiamo, che riguarda il confronto tra la Corte, Spinetta nel suo complesso e Alessandria, io vorrei avere i dati su cui il dottor Cadum si basa per le sue valutazioni relative a questa corte fantasma, mi si perdoni questa espressione, la intendo in senso puramente descrittivo, fantasma nel senso che nelle carte a nostra disposizione questa corte non è in nessun modo descritta, se mi si dice che non l'abbiamo, e che in realtà la consulenza, la indagine epidemiologica relativa a quella corte non c'è, non è stata fatta alcuna elaborazione ne prendiamo atto, e potrei anche dire ne prendo atto volentieri.

PRESIDENTE - Vorrei chiedere dottor Cadum, io dagli appunti che mi sono presa, però posso essermi senza altro distratta, ho preso appunti che riguardano un eccesso insomma della popolazione di Spinetta per l'apparato digerente superiore, casi tumorali, patologie varie e poi mi sono persa francamente sulla corte dei cento indirizzi. C'è... Cioè Lei ha detto: "Io ho incrociato tutti i dati e si possono ricavare quei dati dagli indirizzi che noi diamo...".

TESTE CADUM - È stata fatta una sub-analisi anche per quei cento indirizzi inviato in un allegato a parte che a quanto pare...

PRESIDENTE - Ah, quindi c'è un allegato a parte.

TESTE CADUM - Sicuramente deve essere trasmesso via mail che non so probabilmente...

PRESIDENTE - Va beh, si è perso in qualche modo.

TESTE CADUM - Per qualche motivo è andato sparito.

PRESIDENTE - E i dati erano gli stessi però mi pare di avere...
Rispetto a Spinetta Marengo, non c'era una diversità?

TESTE CADUM - Il complesso generale di quello emerge sui dati di questo gruppo di popolazione è molto simile a quello di Spinetta Marengo.

PRESIDENTE - È molto simile a quello di Spinetta Marengo.

TESTE CADUM - Sì, con l'eccezione delle malformazioni.

PRESIDENTE - Mi scusi?

TESTE CADUM - Con l'eccezione delle patologie mal formative.

PRESIDENTE - Esatto. A questo punto la Corte ritiene esaurito il punto, non ci interessa altro, non vogliamo sapere altro, ci basta questo dato, non vogliamo sapere nient'altro. Quindi noi non ordiniamo nessuna produzione di nessun documento. Se il Pubblico Ministero lo vuol mettere liberamente a disposizione così come lo ha fatto con gli altri nessun... Va bene. Appunto. Per noi basta così, e l'esame è chiuso se non ci sono altre domande. Lei vuole dare questi elenchi Pubblico Ministero?

P.M. - No, io non voglio fare assolutamente nessuna produzione ulteriore.

PRESIDENTE - Le produzioni non le vuole la corte, non li vuole vedere, dal punto di vista del dato epidemiologico, con una contestazione come quella che abbiamo ci basta e ci avanza, anzi secondo me abbiamo perso fin troppo tempo, se proprio devo dirla chiara. Quindi non andiamo avanti su altre cose, basta così? La lasciamo andare e la congediamo, grazie tante.

Esaurite le domande, il teste viene congedato.

* * * * *

Deposizione Teste COLOMBO FABIO
--

Il quale dà lettura della dichiarazione impegnativa testimoniale. Il teste viene generalizzato in aula (nato a Milano il 18 agosto 1962, residente a Monza in Largo Esterle numero 3).

PRESIDENTE - Mi scusi ma come può essere consulente della Difesa una persona citata come Teste? È consulente della Difesa?

P.M. - Sì, mi pare di sì.

PRESIDENTE - Ma su quali circostanze? È difficile che possa fare il Teste il Consulente della Difesa, e Consulente... Cioè o sono circostanze completamente diverse, ma ci penseremo dopo, prego Pubblico Ministero, a Lei.

Esame del Pubblico Ministero

P.M. - Adesso magari emerge diciamo anche il ruolo, ci dice Lei intanto che titolo di studio ha e che attività svolgeva nel 2008 quando è capitato che ci siamo conosciuti e adesso?

TESTE COLOMBO - Sì. Sono un geologo, poi ho fatto un dottorato di ricerca al Politecnico di Milano e quando ci siamo incontrati ero e sono ancora adesso un socio di Environ e il responsabile dell'ufficio di Milano.

PRESIDENTE - Mi scusi, la sento male, forse se si vuole... Quindi socio Environ e?

TESTE COLOMBO - E responsabile dell'ufficio di Milano, direttore dell'ufficio di Milano.

P.M. - Ecco, e o è tutt'ora mi pare che ha detto, no?

TESTE COLOMBO - Sì, sì.

P.M. - Ecco, in questa veste Lei si è occupato del sito di Spinetta?

TESTE COLOMBO - Allora io mi sono occupato del sito di Spinetta soprattutto per la parte della consulenza diciamo nell'ambito del procedimento penale, da un punto di vista tecnico diciamo che la società Solvay Solexis quando ha deciso di affidare il sito a Environ...

P.M. - Ecco, quando lo ha deciso più o meno, se lo ricorda?

TESTE COLOMBO - Mah, nel 2007.

P.M. - Fine 2007, è vero?

TESTE COLOMBO - Sì, ricevetti una telefonata dal dottor Carimati che ci disse che la società Solvay solexis aveva deciso di cambiare consulente a Spinetta, che avrebbe incaricato Environ, e siccome diciamo del sito io non conoscevo nessuno, conoscevo solo il dottor Carimati lui mi aveva detto che era stato incaricato di verificare se questo onere aggiuntivo in termini di carico di lavoro fosse tollerabile dalla nostra struttura, in pratica se avevamo abbastanza persone per occuparci anche di questo sito ed anche di Porto Marghera, visto che eravamo molto impegnati su Bussi per le vicende che credo tutti conoscono ormai e quindi io feci una riunione al mio interno per vedere come fare, e in quella riunione decidemmo di affidare tutti i progetti tecnici di Spinetta al Dottor Trezzi, che si sarebbe avvalso poi delle altre persone dell'ufficio e io mi sarei occupato soprattutto di Bussi che in quel momento, diciamo, era sito di maggior interesse e di maggiore impegno per la nostra società, di maggior interesse per il cliente, e di maggior impegno per la nostra società.

P.M. - Ecco, Lei però ha assunto in qualche modo un ruolo rispetto a Spinetta e, se sì, quando?

TESTE COLOMBO - Mah, da un punto di vista dei progetti tecnici non me ne sono mai occupato, da un punto di vista invece delle questioni legate poi al successivo procedimento del maggio chiaramente sì.

P.M. - Certo, ma è capitato che Lei venisse in qualche modo richiesto, a partire da fine 2007 in poi, da parte della sua struttura, ecco, non con riferimento al procedimento penale, di qualche consulenza interna, per così dire, consulenze di tipo tecnico...

TESTE COLOMBO - Io ho fatto due cose a Spinetta, chiaramente la prima è stata di: nella riunione interna in cui si decideva diciamo la distribuzione delle forze, del carico di lavoro avevo riferito a Trezzi quelle che erano state le informazioni che avevo ricevuto al telefono giusto per inquadrare quale poteva essere la problematica, e quindi mi ricordo che a quel tempo le cose note erano, non so, c'era l'alto piezometrico, c'era una falda superficiale a conducibilità idraulica abbastanza bassa che era fermata da una messa in sicurezza di emergenza di tre o quattro pozzi, c'era un orizzonte di separazione significativo e sotto c'era una falda profonda che era attinta a scopo di utilizzo delle acque da parte delle attività produttive dello stabilimento, questo era quello che sapevo. Poi non ho partecipato a riunioni tecniche di progetto direttamente con il cliente. L'altra cosa che ho fatto: avevamo ricevuto una telefonata subito nel 2007 da parte dello stabilimento che ci diceva che avevano trovato nell'ambito di scavi che avevano fatto per costruire un nuovo impianto, avevano mandato il terreno scavato al laboratorio per farlo caratterizzare, come si fa in tutti

i siti contaminati, oggetto di procedura di bonifica, e avevano scoperto la presenza del DDT, quindi questa cosa era diciamo particolarmente strana, visto che si trattava di un sito dove l'impianto di DDT a conoscenza del mio cliente, e quindi nostra, non era... Cioè non c'era mai stato un impianto del DDT, ed occupandomi io di impianti di DDT in altri siti ero andato a vedere giusto per capire di che cosa stavamo parlando, ecco, e quindi feci un sopralluogo per guardare questa buca e questo più o meno è stato quanto.

P.M. - Questo quando lo ha fatto, questo sopralluogo?

TESTE COLOMBO - Nel 2007. Poi il...

P.M. - Fine 2007, da quando avete iniziato a lavorare?

TESTE COLOMBO - Sì, subito, diciamo.

P.M. - Sì, subito all'inizio.

TESTE COLOMBO - Dopo 2 o 3 settimane era emerso questo problema del DDT.

P.M. - Ecco, ma quando ha fatto questo intervento in fabbrica per vedere questo problema del DDT, Le hanno parlato che era solo sul terreno o nell'acqua anche?

TESTE COLOMBO - No, al momento era già una sorpresa che fosse nel terreno, perché il DDT non è un contaminante molto diffuso, cioè o c'è un impianto del DDT, oppure il contaminante non c'è, non è che è come altri contaminanti che possono essere dovuti a trasformazioni...

P.M. - Quindi Le hanno parlato solo di terreni in quel momento?

TESTE COLOMBO - In quel momento hanno parlato solo di terreni e poi era stato predisposto, si doveva predisporre...

P.M. - Cioè era già una sorpresa che fosse nel terreno se non ho capito male?

TESTE COLOMBO - Assolutamente. Del tutto inattesa.

P.M. - Bene.

PRESIDENTE - Ripetete la data per cortesia?

P.M. - Fine 2007.

TESTE COLOMBO - Era la fine del 2007.

P.M. - Perché è iniziato ad ottobre/novembre del 2007, se non erro, il rapporto?

TESTE COLOMBO - Sì, sì.

P.M. - Quindi immagino fine 2007.

TESTE COLOMBO - Sì, magari mi scusi signor Presidente se dico 2008...

PRESIDENTE - No, no, non si preoccupi.

P.M. - Sì, comunque voglio dire i primi tempi del... E quello è stato, diciamo prima di maggio del 2008, maggio del 2008 è il momento in cui è nata questa indagine, no?

TESTE COLOMBO - Sì, maggio del 2008, non mi ricordo bene...

P.M. - Prima di quel periodo lì non era mai, tranne questa volta del DDT, mai andato in sito?

TESTE COLOMBO - No.

P.M. - E queste informazioni di carattere generale che Lei ha detto di avere appreso, diciamo da chi le aveva apprese?

TESTE COLOMBO - Mah, durante la telefonata che c'era stato questo conferimento, mi era stato riferito che la situazione era... Perché, cioè, riceviamo una telefonata per dire: "guarda che ci sono altri siti", ovviamente siamo felici di avere altro lavoro, e quindi la cosa cioè che mi è venuta naturale è dire: "Ma di che cosa stiamo parlando, spiegami un attimo", giusto per capire anche le persone migliori da indirizzare sul progetto, in modo da rendere la cosa diciamo tecnicamente, di fare un team il più efficiente possibile, ecco.

P.M. - Avete avuto contatti con la società che vi ha preceduto?

TESTE COLOMBO - Assolutamente no. Cioè io totalmente no, e da quello che mi risulta, però riferisco cose che non ho vissuto direttamente neanche i miei colleghi.

PRESIDENTE - Come mai? Mi scusi Pubblico Ministero, non è normale che ci si passi le consegne?

TESTE COLOMBO - Beh, è normale sa, è normale, la società di consulenza lavora per un cliente. Cioè non è che io posso chiamare la società di consulenza...

PRESIDENTE - No, no, ma era, così, un mio dubbio.

TESTE COLOMBO - Certe volte capita, soprattutto quando non sono contenti, cioè se Lei non è contento di un consulente che ha, per i motivi che naturalmente non mi

riguardano, Lei sente un'altra persona e magari, non so, però ripeto parlo in generale, magari vuole anche avere questa persona che parte più o meno da zero in modo che capisca le cose come effettivamente sono, che non sia influenzato da quello di prima di cui non si è...

PRESIDENTE - Era solo una curiosità, mi scusi.

P.M. - Senta, è un dato che è già acquisito agli atti del procedimento, nel senso che se è già parlato in altre circostanze, Le chiedevo il fenomeno della esistenza di documenti, o anche di file di Excel che avevano un doppio contenuto, uno per gli enti ed uno per uso interno, è così anche la dicitura all'interno delle memorie informatiche che abbiamo sequestrato presso la società.

TESTE COLOMBO - Nei nostri uffici.

P.M. - Ecco, Lei ha saputo, ha accertato, sapeva dell'esistenza di questi due...

TESTE COLOMBO - Ma come mi sembra di averle detto quando ci siamo...

P.M. - Sì, ecco, preciso che la Corte non sa quello che ci siamo detti.

PRESIDENTE - Deve ripetere, perché la corte non sa niente.

TESTE COLOMBO - Io più o meno mi ricordo, perché è la seconda volta che mi capita... Come diciamo, come Le avevo detto quando ci eravamo visti nel dicembre del 2008 ero venuto a conoscenza di questi documenti dopo che era stato fatto

il sequestro, proprio perché non occupandomi del progetto non avevo diciamo modo di scrivere documenti o...

P.M. - Quindi Lei, scusi, per capirci: non vedeva neppure magari alcuni dei documenti che venivano consegnati a *(incomprensibile per sovrapposizione di voci)*?

TESTE COLOMBO - No, assolutamente no. La struttura della nostra... Non so se il signor Presidente è interessato, cioè Le posso spiegare perché.

P.M. - Sì, sì.

TESTE COLOMBO - Cioè Environ è una società di soci, quindi è posseduta da 150 persone nel mondo, e siamo 1500. Proprio per questo motivo generalmente i clienti vengono da noi perché vanno dalla singola persona e i singoli soci sui progetti sono totalmente indipendenti, quindi quando per questo carico di lavoro che avevamo detto prima nella nostra riunione interna avevo delegato a Aldo tutta la gestione di tutti i progetti tecnici.

P.M. - Aldo Trezzi?

TESTE COLOMBO - Mi scusi, l'ingegnere Trezzi, la gestione di tutti i progetti tecnici di questo sito significava che da quel momento in poi lui era responsabile di tutto quanto, capisce?

P.M. - Ho capito.

PRESIDENTE - Sì, sì, è chiaro.

P.M. - Senta, in uno di questi documenti, che è la relazione dello stato delle acque marzo del 2008, analisi di

dicembre del 2007, si parla della contaminazione di quella che allora veniva definita come la falda profonda, no, che in realtà adesso, secondo le valutazioni, come dire, della stessa Solvay in conferenza dei servizi è un'unica falda quella lì fino a circa 100 metri, mentre all'epoca si distingueva tra una falda superficiale e una falda... Va beh, 70, 80, quello che è, adesso io... 70 metri, 80 metri.

PRESIDENTE - Va beh, non faremo una questione su questo.

P.M. - Sì, poi c'è insomma il piano di caratterizzazione che è preciso sul punto insomma. In questo documento, quello ad uso interno si fa riferimento al fatto che la falda più inferiore rispetto a quella superficiale etc. sarebbe inquinata da tutta una serie di metalli, di solventi che non sto a richiamare, ma che però non è stata trasmessa, Lei sa se c'è una ragione per cui non è stata trasmessa, Lei adesso ci ha precisato di saperne poco, nel senso che appunto una volta identificato nell'ingegnere Trezzi il responsabile di, poi ha spiegato che insomma se ne è occupato ben poco, almeno fino a maggio/giugno del 2008, ecco, chiedevo se Lei ha una idea, sa perché, oppure è una decisione che è rimandata ad altri, e quindi Lei non ci può riferire del perché non si segnalava la...

TESTE COLOMBO - Cioè da chi non è stata comunicata... Cioè noi l'abbiamo comunicata.

P.M. - Voi l'avete comunicata?

TESTE COLOMBO - Al nostro committente.

P.M. - Al vostro committente, dice non sa perché non sono state...

TESTE COLOMBO - La mia committente non l'ha comunicata a...?

P.M. - Sì, sì.

TESTE COLOMBO - Mah, quello che quando... A parte che forse sarebbe il caso, non so, di chiederlo al committente.

P.M. - Certamente.

TESTE COLOMBO - La spiegazione che posso io...

P.M. - No, mi scusi, non Le chiedo una spiegazione delle...

TESTE COLOMBO - Cioè Lei mi sta chiedendo se lo so o non lo so.

P.M. - E se sa perché non sono state comunicate agli enti? Se lo sa, ma non come congettura, come informazione appresa da qualcuno ecco?

TESTE COLOMBO - Anche dopo il momento...

PRESIDENTE - In generale questo lo comunichiamo...

P.M. - Anche dopo, semmai ci dica se lo ha appreso dopo.

TESTE COLOMBO - Sì, l'ho appreso dopo.

P.M. - Ecco, dopo che ci siamo visti, dopo dicembre del 2008?

TESTE COLOMBO - No, no dopo maggio.

P.M. - Dopo maggio?

TESTE COLOMBO - Sì, sì.

P.M. - Dopo maggio ha appreso che c'era...

TESTE COLOMBO - Dopo che ho scoperto che esisteva.

P.M. - Sì, ma Lei ha detto che lo ha scoperto...

TESTE COLOMBO - L'ho scoperto quando sono venuti a fare il sequestro.

P.M. - Sì, okay.

TESTE COLOMBO - Dopo che siete venuti a fare il sequestro ed allora...

P.M. - Sì, a maggio, giugno, fine maggio, inizio giugno.

TESTE COLOMBO - Quindi apprendendo una cosa ho fatto delle domande e a queste domande quello che ho...

P.M. - Lei ha preso dei fogli, ma non è che abbiamo... Lei aveva preso memoria informatica.

TESTE COLOMBO - Tutto a memoria informatica.

P.M. - Non è che mentre la prendiamo Le facciamo già notare guarda che ci sono queste cose qua, noi ce la siamo presa e ce la siamo esaminata, poi non lo so se lo ha fatto anche Lei altrettanto, non è che quando noi prendiamo la memoria informatica non è che immagino che Le abbiamo detto: "guarda che qua ci sono file per gli enti, e file per uso interno".

TESTE COLOMBO - No, no, quando voi avete preso la memoria informatica, cioè quando sono arrivati il NOE nel nostro ufficio, io mi trovavo in una riunione e sono stato contattato, e mi hanno detto: "Che cosa dobbiamo fare?", perché se non mi ricordo male non c'erano... Trezzi non era in ufficio e non c'era neanche il project manager, quindi avevano telefonato a me e io ho detto: "Va beh, copiate tutto quello che c'è sul server, c'è la cartella apposta,

la copiate sul Dvd e quindi gli date tutto". E poi quando sono tornato in ufficio c'erano ancora i NOE, e mi ricordo che avevo firmato il verbale di acquisizione e sequestro, non so come si chiami, e quindi poi nei giorni successivi avevo chiesto che cosa c'era in questa cartella, per quale motivo avevano fatto questa cosa e lì avevo, mi ero reso conto che c'era questa documentazione con le indicazioni che Lei ci ha appena detto. Quindi la spiegazione che mi era stata data in quel momento dai miei colleghi era che era la società voleva capire, cioè aveva dei dubbi sulla effettiva correttezza del modello concettuale che era stato rappresentato dall'università di Torino e quindi capire come la situazione di contaminazione della falda profonda, perché...

P.M. - Quindi, scusi, i dubbi non erano riferiti al dato analitico.

TESTE COLOMBO - Mi scusi?

P.M. - I dubbi non erano riferiti al fatto che il cromo fosse, dico un numero a caso, di 280...

TESTE COLOMBO - Allora devo fare un ragionamento un po' tecnico, però cerco di farlo chiaramente in modo che... Cioè non per dire, però non è che tutti possono sapere tutto. L'interpretazione del dato analitico dipende da come è fatta la struttura idrogeologica, se io ho due falde separate da venti metri di argilla e trovo contaminazione nella falda sotto e questa contaminazione

è di analiti che riguardano lo stabilimento che c'è sopra e quindi non è una contaminazione che sto portando da monte evidentemente c'è qualche cosa che non funziona, perché attraverso l'argilla venti metri la contaminazione non passa. Quindi delle due l'una, o il modello concettuale è sbagliato, e quindi la contaminazione non c'è questo strato di argilla, non è continuo, non è così potente etc., e quindi la contaminazione sulla verticale passa dalla parte superficiale alla parte profonda, oppure l'unica altra possibilità è che questa contaminazione passi attraverso le colonne dei pozzi, i pozzi in particolare fino agli anni sessanta, settanta, venivano fatti facendo un buco unico, si riempiva di ghiaia e poi si pompava dove c'era acqua, questo modo interrompeva per tutto lo spessore del pozzo questa separazione che c'è tra le due falde, per cui se sopra ho contaminazione e pompo dallo strato sotto è anche intuibile capire che la contaminazione vada giù insieme all'acqua, per cui trovare contaminazioni nei pozzi profondi poteva voler dire che i pozzi erano fatti male se il modello concettuale era corretto, oppure poteva mettere un campanello di allarme della correttezza del modello concettuale, e quindi quello che mi era stato rappresentato al momento è che il nostro cliente voleva capire, la Environ, in quale delle due situazioni ci trovavamo, e quindi questo era l'obiettivo di andare a

fare questi... E che non erano stati rappresentati, non so se anche questo l'ho appreso dopo chiaramente, mi sembra corretto precisarlo, non erano stati rappresentati agli enti pubblici, in quanto uno la società si era impegnata a fornire i risultati di un protocollo di monitoraggio che era a seguito delle indagini integrative di Enser che prevedeva determinati piezometri e determinati analiti. Questa cosa era una informazione aggiuntiva che la società voleva conoscere e quindi prima di trasmettere agli enti voleva capire in quale situazione... Cioè rappresentare la soluzione insieme al problema, ecco, diciamola così, cioè l'interpretazione insomma...

P.M. - Ma perché, che Lei sappia, il Decreto Legislativo 152 del 2006 richiede di comunicare un superamento assieme alla soluzione, o dice di comunicare solo il problema?

TESTE COLOMBO - Non so rispondere alla sua domanda, nel senso che il Decreto dice che in presenza di una contaminazione questa comunicazione, questa rappresentazione vada comunicata nel giro di 24 ore, e forse comunicando nelle 48 ore le azioni di messa in sicurezza di emergenza, non so se in questo caso, però può essere una mia valutazione non conforme alla Legge, visto che faccio il tecnico e non l'Avvocato, magari in questo caso visto che il sito era oggetto già di procedure etc., non so se l'obbligo...

PRESIDENTE - Però non è materia sua, non è che possiamo...

TESTE COLOMBO - No, certo.

P.M. - No, io gli ho chiesto se sapeva, visto che più volte...

PRESIDENTE - Ha spiegato perché non è stata mandata secondo la spiegazione del cliente. Direi che basta.

P.M. - Sì, volevo chiedere un'altra cosa: a proposito di questa messa in sicurezza, Lei ha detto che tra le cose che Carimati telefonicamente Le ha detto, Le ha parlato di 3/4 pozzi mi sembra di avere capito, parole testuali, che sarebbero la messa in sicurezza, Le ha aggiunto qualcosa diciamo sul funzionamento di questa messa in sicurezza? Lei sa qualcosa, sa come funzionava la messa in sicurezza del 2007 rispetto a quella di adesso? Avete aggiunto un impianto trattamento cromo?

TESTE COLOMBO - Sì, sì, certo.

P.M. - Come funzionava la messa in sicurezza del 2007?

TESTE COLOMBO - Diciamo che da quando... Rispondo leggermente... arrivo al punto, non mi dimentico la domanda, solo che è una domanda precisa, ma richiede anche un ragionamento. Rispetto a quando abbiamo iniziato ad operare sul sito la conoscenza del sottosuolo dello stabilimento è migliorata di dieci volte, perché è migliorata di dieci volte? Perché ci sono più informazioni temporali sugli stessi punti, ci sono più volti da cui avere informazioni e poi con i sequestri che ha fatto...

P.M. - Pensavo infatti anche io che il procedimento penale qualche contributo lo avesse dato indirettamente.

TESTE COLOMBO - Questo non lo so. E ci sono anche, bene, noi abbiamo cominciato a novembre, ci sono anche tutta una serie di informazioni che ci sono arrivate tramite... Quindi informazioni di tipo storico. Questo quadro di informazioni ha permesso di capire che delle due ipotesi di cui avevamo parlato all'inizio, ossia la migrazione sulla verticale o il modello concettuale, quella corretta fosse che il modello concettuale era sbagliato, di conseguenza essendo...

P.M. - Ecco, scusi, faccio un inciso proprio perché mi volevo innestare in questo punto: qualcuno Le ha detto che Molinari nell'89, nell'89 dico, nell'89 già diceva queste cose? Oppure il modello ARPA che è citato nel piano della caratterizzazione del 2001, questi due acquiferi che secondo, poi sentiremo direttamente la sua interpretazione il professor Di Molfetta, sarebbero stati separati, in realtà era unico, cioè già dall'89 Molinari...

TESTE COLOMBO - Lo abbiamo scoperto naturalmente dopo quello che... Quando è emerso il documento dell'89.

P.M. - Me lo immaginavo.

PRESIDENTE - Quando è emerso dal?

TESTE COLOMBO - Quando si è scoperta dell'esistenza del documento dell'89.

PRESIDENTE - Quindi a indagini avviate?

TESTE COLOMBO - Certo, mi scusi, a indagini avviate.

P.M. - Bene, vada pure avanti.

TESTE COLOMBO - Quindi dicevamo che poi si è scoperto che il modello concettuale era sbagliato, il modello concettuale, il nuovo modello concettuale, quello corretto, che è stato frutto dell'addendum della caratterizzazione, poi del progetto di bonifica, prevede una falda superficiale che ha una portata molto più elevata di quella che allora si poteva pensare, anche perché anche... Cioè è proprio diversa la struttura geologica e quindi la conducibilità idraulica, la portata che la falda è in grado di trasportare appunto è all'incirca un ordine di grandezza più grande, per cui portando la falda più acqua per fermarla occorre pompare maggiormente, ecco, quindi se prima si pompava uno, per le nuove conoscenze bisogna pompare dieci.

P.M. - Certo, ma al di là del dato dimensionale, per cui dice: "Abbiamo dimensionato - se non ho capito male - la barriera sulla scorta della portata, così come l'abbiamo poi effettivamente conosciuta". Ecco. Ma al di là di questo, dicevo, ma anche proprio il funzionamento della barriera idraulica originaria rispetto a quella attuale, è uguale o diversa? Voglio dire: l'acqua prima dove andava nel 2007? C'era un impianto di trattamento cromo, un impianto di trattamento solventi?

TESTE COLOMBO - Guardi devo verificare ma non... Cioè in questo momento non... Devo verificare, ma credo che non ci sia

differenza sull'impianto di trattamento, tranne le differenti portate emunte. Però non lo so.

P.M. - Non lo sa?

TESTE COLOMBO - Cioè non voglio dire una cosa sbagliata.

P.M. - Come?

TESTE COLOMBO - Dico che preferisco non dire una cosa sbagliata, e dire che non lo so e devo verificare.

P.M. - Certo. E, senta una cosa, da quando poi Lei si è occupato anche in altra veste...

TESTE COLOMBO - Solo in altra veste.

P.M. - ...Da maggio/giugno del 2008 in poi, comunque sono state affrontate delle spese da parte di Solvay in tutta questa attività? Cioè voglio dire: Lei sa a quanto ammontano le spese di tutti questi lavori che sono stati fatti?

PRESIDENTE - Per la bonifica insomma.

TESTE COLOMBO - No, beh, quanto ha speso no, anche perché Environ è l'unico consulente di questo sito, perché c'è la società belga Acquale che si occupa del modello e della barriera, ci sono altri consulenti che si occupano di dare supporto anche per le vicende, per cui posso immaginarmi, però non...

P.M. - No, ma non faccio riferimento solo in realtà alle spese per consulenza, cioè le spese di natura conoscitiva, ecco, che pure mi interesserebbero, faccio riferimento più in generale a tutta l'attività di bonifica, ecco.

TESTE COLOMBO - Mi scusi, credo di non avere capito la domanda. Perché l'attività di bonifica Lei lo sa che la svolgono i consulenti.

P.M. - No, quando Lei arriva ci sono 4 pozzi, adesso ce ne sono una quarantina, più o meno, adesso non so, 43, forse...

PRESIDENTE - Per esempio questa che spesa è stata vorrebbe sapere il Pubblico Ministero, se lo sappiamo dire?

P.M. - Sa quantificare la spesa? Se voi avete contribuito in qualche modo a identificare i soggetti autori della...

TESTE COLOMBO - Non lo so, credo che stiamo parlando di milioni di euro complessivamente. Non so specifico, cioè dovrei andare... Dovrei fare quattro conti per vedere quanto costa fare 40 pozzi o trattare quelle acque, però stiamo parlando di parecchi soldi.

P.M. - Di svariati milioni di euro?

TESTE COLOMBO - Svariati, sì, di milioni di euro, sì, come ordine di grandezza milioni di euro.

P.M. - Però non può essere più preciso, non sa essere più preciso?

TESTE COLOMBO - Non sono della Solvay, dell'ufficio contabile, degli appalti di Solvay, mi spiace.

P.M. - Ha visto il piano della... L'analisi di rischio del 2006 come documento? Va beh, Lei non se ne è occupato direttamente, lo ha visto solo...

TESTE COLOMBO - Io l'ho visto come consulente.

P.M. - Come consulente. Va bene, allora io non faccio altre domande.

PRESIDENTE - Parte Civile? Difese? Si accomodi.

Esaurite le domande, il teste viene congedato.

* * * * *

Deposizione Teste CONTINO MARCO
--

Il quale dà lettura della dichiarazione impegnativa testimoniale. Il teste viene generalizzato in aula (nato a Alessandria il 3 marzo 1952, residente in via Zanardelli 5 Alessandria).

Esame del Pubblico Ministero

P.M. - ci dice che lavoro faceva nel 2008 e che lavoro fa adesso, se lavora ancora?

TESTE CONTINO - Sì, dunque io sono in azienda dal 1984.

PRESIDENTE - Azienda, quale azienda, Solvay?

TESTE CONTINO - Prima diciamo Ausimont, Montedison etc.

PRESIDENTE - Perfetto, sì.

TESTE CONTINO - E mi sono occupato, cioè mi occupo, mi sono occupato e mi occupo ancora attualmente di una parte di impianti di produzione, quindi di una sezione di impianti di produzione della fabbrica.

PRESIDENTE - Mi scusi, mi perdoni, da quanto ha detto che è in azienda, dal?

TESTE CONTINO - Dal 1984.

P.M. - E, senta, nei reparti di cui si occupa quali sono le materie prime che utilizzate?

TESTE CONTINO - Allora diciamo che, Le spiego tutto l'andazzo, dall'84 al 1992 mi sono occupato solamente di quelli che chiamano impianti monomeri che trattano tutti i prodotti praticamente gas compressi liquefatti, tutta roba gassosa. Dal 1992 in avanti è stata, diciamo, unificato l'impianto monomeri con l'impianto che si chiama Algodrene. E nell'impianto algodrene vengono praticamente prodotte le materie prime per l'impianto monomeri, e come materie prime di produzione vengono utilizzati l'HF, l'acido cloridrico, e il cloroformio.

P.M. - Da quanto più o meno si usano queste due materie prima?

TESTE CONTINO - Credo che quegli impianti lì siano nati nel 1974, 1975.

P.M. - Quindi da quella data lì.

TESTE CONTINO - 1975, quindi da praticamente più di 40 anni.

P.M. - Mentre il cromo, bicromati?

TESTE CONTINO - Il Cromo quando io arrivai in azienda nell'84 le produzioni di Cromo non c'erano già più, c'era ancora una produzione, ma non so se ha attinenza di lana di roccia, che poi fu chiusa un paio di anni dopo, o 3.

P.M. - Senta, da quando è lì è capitato di avere avuto incidenti guai che comportassero la dispersione di queste due sostanze?

TESTE CONTINO - Allora incidenti, intesi come incidenti di rilasci?

P.M. - Sì, rilasci.

TESTE CONTINO - Dunque, che ricordi io, allora va beh ogni tanto qualche rilascio di HF, che però essendo anidro praticamente versifica, che reagisce con l'umidità dell'aria, fa una nuvoletta e si disperde poi nell'atmosfera. Dal punto di vista invece cloroformio io ricordo da quando sono lì diciamo due episodi possiamo dire, due episodi di perdita di cloroformio.

P.M. - E se ne ricorda anche di recenti?

TESTE CONTINO - Di recente credo che l'ultimo sia stato un discorso del 2010 forse, dove c'era stato un tracimamento da un pozzetto, ma un episodio ancora più, diciamo, tra virgolette diciamo importante, e successe negli anni credo 1996, o 1997, ci fu una perdita valutabile in un 500 chili di prodotto, e i risultati furono che sul fiume Bormida praticamente ci fu una moria di pesci, tant'è che ricordo perfettamente, a parte che gli Enti erano a conoscenza della cosa, e ricordo che l'azienda si impegnò anche a fare il ripopolamento del fiume. Vorrei puntualizzare questo solo perché su qualche sito che di democratico non ha niente, appare il mio nome e cognome con il discorso che io avrei buttato in falda 200 tonnellate di cloroformio, lascio pensare che se con 500 chili i pesci della Bormida hanno avuto qualche problema,

se avessimo buttato 200 tonnellate forse andavamo fino al Po e magari sull'Adriatico. Non ha niente a che vedere, mi scuso, era solo una precisazione.

PRESIDENTE - Senta, il prodotto, mi scusi, il prodotto, il rilascio che cosa è? È un liquido, che cosa è?

TESTE CONTINO - Sì, il prodotto ha una temperatura di ebollizione, e quindi in parte è liquido e in parte gassifica.

P.M. - Ecco, volevo dirle: di queste perdite se ne ricorda... La Teste Frisone, che è la responsabile della conferenza dei servizi ci ha detto che ha notizie di perdite, una del 2009 presso l'impianto Algofrene.

TESTE CONTINO - Forse è quella a cui mi riferivo, io ho detto 2010, probabilmente mi confondo la data.

P.M. - Forse sì, Lei diceva luglio del 2009 se non ricordo male.

TESTE CONTINO - Sì, sì, è possibile.

P.M. - Comunque risulta dalle trascrizioni. Dove inizialmente si parlava di 200 litri, ma poi la perdita è aumentata, si parla di qualche migliaio di litri.

TESTE CONTINO - No, lì Le spiego il fenomeno come è andato: allora abbiamo un serbatoio diciamo di reparto che è quello che alimenta la produzione diciamo.

P.M. - L'algofrene.

TESTE CONTINO - Preciso: da questo serbatoio di reparto arriva il cloroformio in questo serbatoio di reparto tutto

tramite tubazioni aeree, per cui perdite di lì non ce ne potevano essere. Il serbatoio, alla base del serbatoio ci sono due pompe che prendono dal serbatoio ed alimentano l'impianto. C'è stata una perdita da una di queste pompe, il serbatoio è in un bacino di contenimento, quindi la perdita che cosa fa? Finisce nel bacino di contenimento, dalla quale poi il cloroformio si separa dall'acqua, e può essere recuperato. Il problema lì nacque dal fatto che il serbatoio del cloroformio essendo estate veniva tenuto diciamo irrorato con acqua, per tenere bassa la pressione, quindi per raffreddarlo. L'acqua andava essa stessa nel pozzetto, e nel momento in cui si è messa a perdere la pompa, avendo anche quest'acqua diciamo pulita, che faceva dilavamento, c'è stato questo sversamento. Adesso dire che erano 200 chili o 200 litri o che non è così facile da quantificare...

P.M. - Voi che cosa facevate, quando è successa questa cosa che cosa avete fatto?

TESTE CONTINO - No, normalmente appena ci siamo accorti che la pompa perdeva è stata deviata, praticamente l'acqua di raffreddamento del serbatoio è stata deviata da altra parte e il pozzetto è stato recuperato, però quel che non era stato recuperato fino a quel momento era andato avanti e quindi probabilmente...

P.M. - E non avete provato a pomparlo, avete delle pompe in funzione?

TESTE CONTINO - Sì, sì, no lì, in quel pozzetto lì è un pozzetto chiuso con una valvola.

P.M. - Sì.

TESTE CONTINO - Per cui ogni tanto viene un operatore di una ditta esterna, cioè che sta comunque in fabbrica regolarmente tutti i giorni, aspira questa sostanza che poi viene, diciamo, smaltita in altro modo.

P.M. - Ecco, ma dico: a seguito della fuoriuscita di queste sostanze nel terreno, di questi...

TESTE CONTINO - Ma nel terreno, l'uscita di questo pozzetto finiva nella canalizzazione della fognatura meteorica di stabilimento, quindi...

P.M. - Ma non avevate messo dei presidi di pompaggio per tirare su?

TESTE CONTINO - In quel pozzetto ben preciso, no.

P.M. - Altrove, se è capitato.

TESTE CONTINO - Altrove ci sono altri pozzetti che hanno la loro pompa che rilancia, ma sono pozzetti più che altro quelli in utilizzo, per cui se il livello del pozzetto sale la pompa si attacca ed abbassa il livello, mentre quel pozzetto lì è un pozzetto, chiamiamolo così, statico, che serviva solo in caso di grosse perdite dal serbatoio per contenere il materiale e non lasciarlo andare via.

P.M. - Nient'altro.

PRESIDENTE - Grazie. Parti Civili? La Difesa? Prego.

Controesame Difesa, Avv. Santamaria

AVV. SANTAMARIA - Allora io Le cito alcuni passaggi della trascrizione nell'udienza in cui è stato sentito il luogo tenente Ammirata, che ha esaminato la posta elettronica dello stabilimento, ha isolato una serie di mail inviate da Lei o da Lei trasmesse. Le leggo testualmente i passaggi, si dice: "Parliamo del 3 dicembre del 2004, Contino, Contino che scrive a Ricci Paolo, Guasco Giovanni, Muscatello Giovanni e fa un calcolo matematico di produzione di TFM e PFP non coincidendo il conto deduce che in due giorni - queste sono le parole che vengono scritte - in due giorni si sono perse più di quaranta tonnellate di TFM, esorta il personale a cercare dove siano le perdite, quindi si parla anche qua di perdite", dice Ammirata. Poi ci sono altre simili, si parla qua, cloroformio, poi passiamo ad un'altra mail, Lei è in grado di spiegare il senso di questa mail?

TESTE CONTINO - Sì, sì, allora il senso di queste cose è che, a parte che premetto che sia TFM, che sta per tetra fluoro etilene, che PFP che sta per esafluoro propene sono due prodotti gassosi, per cui le perdite eventuali vanno all'aria e non vanno, diciamo, nel terreno. Ed esiste, e poi probabilmente ci sarà anche un altro discorso da fare sul cloroformio, come funziona normalmente il discorso, il discorso funziona così: per

produrre una certa quantità di TFM o una certa quantità di PFP si parte dalla materia prima di partenza, e vengono messi, a inizio anno viene fatto un budget e vengono diciamo individuati quelli che si sono specifici di produzione, mi spiego meglio: uno specifico di produzione è, ad esempio, ho bisogno 1,7 chili di questa materia prima per fare 1 chilo del mio prodotto. Ora che cosa succede? Spesso e volentieri succede che si fa poi un inventario del prodotto che uno ha, e si scopre che rispetto al contabile, tra virgolette, la giacenza fisica è diversa, perché? Perché io devo produrre con 1,7 chili per fare 1 chilo di prodotto finito, l'impianto li può andare male e ne consumo 1 e 8, oppure l'impianto mi può andare molto bene e ne consumo 1 e 65, contabilmente il numero che viene preso a riferimento per tutto l'anno è invece lo standard, quindi un numero... È come, faccio un esempio, la FIAT mi vende l'automobile e mi dice per 100 chilometri 5 litri. Se però vado a tavola sì, 5 litri non mi bastano più, ne userò 6, ne userò 7, se vado in autostrada a 70 all'ora magari ne uso 6 di litri... Mi scusi 4. Quindi un conto è quelli che sono i numeri standard, e un conto sono i numeri poi a consuntivo, ora in quei due giorni lì, essendoci stato uno squilibrio tra quello che ci si aspettava di dovere produrre avendo consumato quel tot di materie prime, e quello che invece in realtà si era consuntivato, è chiaro che prima cosa si

va a vedere se l'impianto sta funzionando più o meno bene, ma dato che non si possono escludere perdite, assolutamente, perché in azienda ci saranno centinaia di chilometri di tubi e migliaia di valvole, per cui se uno dovesse chiedermi possono esserci perdite, potrei chiedere a chiunque siete sicuri che domani il vostro rubinetto di casa non si metta a perdere? La risposta è ovvia, direi certo che le perdite ci possono essere. Ed è una delle cose da fare quando non coincide quello che ti aspetti di ottenere, e quello che poi fisicamente ottieni, al di là del controllare se l'impianto sta funzionando più o meno bene, fai anche una ricerca perdite, che nel caso specifico è complicato un po' anche dal fatto che le produzioni di quei due prodotti lì vengono consuntivate in base a quello che gli impianti a valle, perché Spinetta è una fabbrica che ha praticamente una produzione integrata, per cui la produzione di un certo impianto funge da materia prima per l'impianto successivo, ed avanti di questo passo. Le produzioni di quei due monomeri lì, in particolare, vengono fatte praticamente sommando quello che il ricevitore di quei prodotti dice di avere consumato, più si fa il delta stoccaggio, basta che chi riceve il prodotto sbaglia a dare consumo e già le produzioni non tornano. Però, finisco, è un dato di fatto che comunque quando non coincidono i numeri, ma non solo su quegli impianti lì di

cui si parla, ma su tutti gli impianti in generale una ricerca viene comunque sempre fatta.

AVV. SANTAMARIA - Sempre nella stessa pagina della trascrizione, si parla di una mail del 3 gennaio del 2006, Contino scrive a (inc.) Corso Cosimo e a Guarracino Luigi all'epoca direttore: "Viene allegata una lettera di giustificazione - letto testualmente Ammirata - per le tonnellate di cloroformio scaricate sui costi fissi algofrene, e in essa si evidenzia che a causa del trafilamento di una valvola di sicurezza sul serbatoio vi sarebbe stata una perdita stimata in 30/40 chilogrammi orari per un totale di circa 200 tonnellate di cloroformio". Qual è il significato di questa...

TESTE CONTINO - Allora la spiegazione, forse mi aggancio a quello che ho detto un attimo fa: queste differenze, anzi sul cloroformio addirittura c'è un ulteriore, oltre al discorso che l'impianto funzioni più o meno bene e quindi ci sono questi squilibri, c'è anche un discorso di arrivo materie prime, perché il cloroformio è una materia prima che non si fa a Spinetta, arriva con delle ferro cisterne da 60 tonnellate, quando arriva viene preso in carico il peso della ferro cisterna, la ferro cisterna viene scaricata e delle 60 tonnellate che vengono prese in carico contabilmente all'ingresso spesso e volentieri uno riesce a scaricarne 59, 59 e 5, 58, a seconda di... Già quella tonnellata, tonnellata e mezzo che rimane nella

ferro cisterna è già un qualcosa che va a squilibrare il famoso rapporto tra il fisico che ci dovrebbe essere e il contabile. È chiaro che, va beh, il secondo motivo può essere un discorso di impianti che non vanno bene, per cui consumano di più di quello che è il loro standard, e le duecento tonnellate è probabile che siano venute fuori dal fatto che questi controlli incrociati fisico/contabile vengono fatti una tantum, ogni tanto, una volta si facevano addirittura una volta all'anno, per cui si potevano avere dei numeri parecchio diversi, e come accertamento inventariale che cosa succede? Quando c'è questo divario tra fisico e contabile, si fa quello che si chiama un accertamento inventariale, e cioè uno dice: "Contabilmente dovrei avere mille, fisicamente ho 800, va bene, allora accerto che ho solo 800, e quelle 200 che mi mancano dico che le ho consumate per fare la produzione e in modo da riequilibrare, cioè riallineare quello che è il fisico con il contabile. Come dicevo prima, quando ci sono queste, diciamo, differenze si fa anche un discorso di ricerca perdite, in quel caso lì mi pare di avere sentito che si era verificata una perdita da una valvola di sicurezza, premetto: le valvole di sicurezza sono degli elementi che vengono messi normalmente sui serbatoi, o comunque sulle apparecchiature che possono andare in pressione per evitare che collassino quando la pressione è troppo

elevata, tipo la valvola della pentola a pressione, viene messa per evitare che la pentola scoppi se va troppo in pressione. Le valvole di sicurezza sono messe sul cielo dei serbatoi e quando si aprono o perdono, perdono gas, nella fase gas. Il fatto che lì qualcuno che credo fosse il tecnologo, abbia stimato in 30/40 chili ora la perdita non lo so, è una affermazione mia perché non ho fatto io il conto e non ho fatto la verifica e non è neanche possibile tra virgolette da una perdita di una valvola capire esattamente quanta roba sta venendo via, penso che quei 30/40 chili siano stati il numero che avrebbe giustificato l'ammanto delle tonnellate, perché misurate non credo che le possa misurare nessuno, cioè una perdita da una valvola è un accoppiamento tra la valvola e la tubazione che comincia a soffiare, quanto esce di lì? E chi lo sa. Se ne esce tanto comunque uno sente anche addirittura fischiale, per cui adesso trenta/quaranta chili ora mi sembra già più un conto fatto per giustificare poi le 200 tonnellate in un certo spazio di tempo.

AVV. SANTAMARIA - Senta, comunque noi stiamo parlando di rilasci di cloroformio che avrebbero interessato la falda acquifera naturalmente.

TESTE CONTINO - No, diciamo che quelli che possono avere interessato la falda acquifera sono i due che ho citato prima.

AVV. SANTAMARIA - Lei non ne ha in mente altri?

TESTE CONTINO - Io sinceramente no, diciamo che da quando mi occupo anche di quell'impianto lì, che è il 1992, non... A parte questi due episodi, diciamo abbastanza...

AVV. SANTAMARIA - Quindi anche quando c'è una perdita di prodotto in fase liquida ci sono dei presidi, Lei ne aveva accennato prima, perché i rilasci vengono assorbiti da canaline, da vasche di raccolta, come funziona?

TESTE CONTINO - No, va beh, se c'è un rilascio in fase liquida di qualunque cosa, sia di materia... premettiamo: normalmente i serbatoi che contengono materie prime hanno tutte un bacino di contenimento, con un pozzetto chiuso, per cui qualunque cosa sbrodoli dal serbatoio rimane confinata nel pozzetto e poi si pensa a come recuperarla. Quello che può finire, diciamo, nella rete fognaria, perché c'è una rete fognaria di stabilimento, faccio un esempio: uno mi cade un bidone d'olio, se gli cade in terra un bidone d'olio, il bidone d'olio prende la via delle fogne, diciamo così, in questo caso, ad esempio, per i Galleggianti si è comunque attrezzati, quindi prendono la via delle fogne, va a finire comunque in delle vasche finali del trattamento effluenti che sono vasche da 6.000 metri cubi nei quali i galleggianti comunque vengono separati, così come vengono separati, ad esempio, i solidi che scappano dalle reti fognarie. Nel caso, appunto, dell'episodio che è 2009 forse, io mi

ricordavo 2010, ma insomma l'età comincia ad avanzare, lì era stata una cosa proprio del tutto anomala, nel senso che il problema di avere quest'acqua di raffreddamento sul serbatoio che andava continuamente in questo pozzetto ha fatto sì che il pozzetto traboccasse, perché la valvola era chiusa, ma il pozzetto ha traboccato nella rete fognaria.

AVV. SANTAMARIA - Quindi a sua conoscenza, e poi chiudo, Lei non ha memoria di altri eventi di perdita che possono avere comportato dispersione di prodotto liquido in falda?

TESTE CONTINO - Direi di no, io ricordo bene questi due episodi, altri episodi non li ricordo, preciso che io mi occupo dell'impianto di produzione, mentre non mi occupo di quella che è la sezione di arrivo del cloroformio e stoccaggio, quindi io su quello non ho diciamo notizie, non saprei che cosa dire, dal punto di vista impianto, l'arrivo della materia prima che è tutto via tubo ed aereo, e la gestione dell'impianto io ho quei due episodi in testa, mi ricordo quei due episodi, di cui quello del 1996/1997 fu parecchio, diciamo, evidente, nel senso che diede dei problemi anche al corpo idrico ricevente.

AVV. SANTAMARIA - Va bene, non ho altre domande.

PRESIDENTE - Domande?

Esame del Tribunale

PRESIDENTE - Mi scusi, solo una precisazione perché non sono sicura di avere capito bene, quindi diciamo ogni tanto, non so se programmato a tempi fissi, oppure ogni tanto si fa la verifica del dato contabile con il dato reale, vero?

TESTE CONTINO - Sì.

PRESIDENTE - Questo per qualunque materia prima?

TESTE CONTINO - Sì, sì.

PRESIDENTE - Per qualunque materia prima?

TESTE CONTINO - Per qualunque materia prima, per qualunque produzione.

PRESIDENTE - Poi siccome non corrisponderanno pressoché mai e ci sarà sempre un dato contabile superiore al dato reale... Non è detto?

TESTE CONTINO - Non è detto. Perché a volte gli impianti, perché il dato diciamo contabile non è, diciamo, il dato migliore che un impianto può fare, è un dato medio, per cui se l'impianto funziona particolarmente bene...

PRESIDENTE - Perché, mi scusi, il dato contabile come viene determinato? Per esempio: per il cloroformio dall'acquisto, no?

TESTE CONTINO - No, no, il dato contabile una questione chimica tra virgolette, nel senso che chimicamente se uno fa la relazione chimica che va dal cloroformio all'algofrene...

PRESIDENTE - Deve venire fuori...

TESTE CONTINO - ...Deve venire fuori un numero, poi a questo numero si aggiunge un x per cento, perché è chiaro che di ideale non c'è niente, per cui se idealmente, sulla carta la relazione dice che 1 chilo ci devo mettere 1 chilo e mezzo, non ci riuscirò a metterci solo 1 chilo e mezzo, quindi uno dice metto dieci per cento in più per varie cose etc. e viene fuori un numero, tra l'altro un numero che viene anche confrontato con i numeri statistici degli anni precedenti, in modo che sia più o meno congruente, a seconda...

PRESIDENTE - Certo, ecco, però questo per il prodotto?

TESTE CONTINO - Sì.

PRESIDENTE - Invece per la materia prima di partenza il dato contabile sarà dato dall'acquisto immagino?

TESTE CONTINO - Sì, per le materie prime di partenza il dato contabile è diciamo il peso della ferro cisterna che...

PRESIDENTE - Della fornitura diciamo, no?

TESTE CONTINO - Sì.

PRESIDENTE - Poi Lei spiegava che appunto già nello scarico si perde un po'...

TESTE CONTINO - Sì, già nello scarico qualcosa si perde, e a volte quello che si perde nello scarico magari è compensato dal fatto che l'impianto funziona bene e quindi magari uno si trova comunque...

PRESIDENTE - Ecco, ma quindi quando c'è invece, appunto, un dato reale che è inferiore al dato contabile, è questo

che volevo che mi spiegasse meglio, ma si attribuisce sempre a perdita?

TESTE CONTINO - No, no.

PRESIDENTE - Cioè perché prima ha detto, sulle due mail che Le ha detto l'Avvocato ha detto: "Mah, che siano poi 40 - adesso non mi ricordo più quale era il dato, quaranta al giorno", che cosa era, quaranta chili?

TESTE CONTINO - Sì, sì.

PRESIDENTE - Ecco mi sembra più che ad orecchio sia un dato costruito a posteriori per giustificare la perdita, ma quindi voglio dire la perdita, come Lei diceva, ci sono chilometri e chilometri di tubazione una perdita da qualche parte ci sarà sempre...

TESTE CONTINO - Può essere.

PRESIDENTE - Quindi la perdita è un dato che viene utilizzato, diciamo, sulla carta per equiparare i risultati, ma poi questa perdita si cerca, non si cerca, che cosa si fa?

TESTE CONTINO - Le perdite si cercano sempre, cioè l'attività di ricerca perdite è una cosa abbastanza costante, in certi impianti c'è addirittura un sistema di monitoraggio ambientale automatico fatto con... Sono gli impianti monomeri, dove in effetti diciamo che i prodotti che girano in quegli impianti lì hanno anche una certa caratteristica di tossicità, etc., e lì c'è addirittura una rete di... Vengono fatte una roba come mille analisi al giorno, di continuo dell'aria ambiente, ma la ricerca

perdite si fa comunque anche sugli impianti dove non c'è il sistema di monitoraggio, anche dove ci sono prodotti tra virgolette molto più tranquilli rispetto a quelli lì. È chiaro che la ricerca perdite si fa nel momento in cui uno comincia ad avere sentore che manca qualcosa. Perché, ripeto: avendo centinaia di chilometri di tubazioni, migliaia di valvole, fare una ricerca perdite non è tra l'altro semplice. Diciamo anche questo, la perdita, come la intendiamo noi, sui prodotti gassosi non è una cosa... Cioè noi, per darle una idea, facciamo conto che in piazza San Pietro ci sono 500.000 persone, 1 milione di persone che aspettano il Papa, in quel milione di persone lì ce ne è quattro o cinque con i capelli rossi, quella lì è l'incidenza della perdita, dove sugli impianti monomeri vengono rilevati in parte per milione, e quindi parti per milione sono numero limitato 5 o 7, 10 su 1 milione ed addirittura su certi prodotti tossici, come il PFP, che è un sottoprodotto dell'impianto monomeri parti per miliardo, IPB (*Fonetico*) parti per miliardo, il che vuol dire che quando uno legge su una mail una perdita dell'impianto monomeri, cioè è chiaro che perdita per uno che non conosce la situazione può immaginarsi una cosa disastrosa, stiamo parlando di, giustamente, perché effettivamente...

PRESIDENTE - Perché poi queste perdite dovranno anche essere relazionate contabilmente, ai fini fiscali o ai fini di bilancio, non so, di...

TESTE CONTINO - No, non c'è una abitudine di dire se io faccio un accertamento inventariale X chili li imputo a perdite e Y chili li imputo a mal funzionamento dell'impianto, o anche a volte all'errore contabile, qualche volta ci è successo che la contabilità abbia scaricato due volte la stessa ferro cisterna che è arrivata, ed uno si trova 60 tonnellate di differenza e quindi vai a cercare. Poi è chiaro che quando c'è l'ammacco tutte le strade da indagare sono buone, nel senso guardo l'impianto, guardo i conti...

PRESIDENTE - Certo, certo, però non c'è mai una relazione contabile fiscalmente?

TESTE CONTINO - No.

PRESIDENTE - No?

TESTE CONTINO - Riguardo alle perdite no, normalmente quando si fa l'accertamento inventariale, va beh, si dice solamente che il di più che c'è contabilmente...

PRESIDENTE - È da imputare?

TESTE CONTINO - È da imputare alla produzione. Cioè viene scaricato come consumo della produzione, che poi sia consumo dell'impianto, o consumo dell'impianto più qualche perditina o cose del genere quello non viene...

PRESIDENTE - Non viene specificato.

AVV. SANTAMARIA - Però solo per concludere, parliamo di perdite su reti che non sono interrate, parliamo di perdite su reti che sono... Qui parliamo di perdite gassose sempre?

TESTE CONTINO - Sì. Di interrato, se parliamo specificamente degli impianti, diciamo, dell'algofrene, ma anche degli impianti di monomeri, va beh, gli impianti di momoneri sono anche tutti gassosi, quindi come escono gassificano, le tubazioni sono tutte aeree, per cui se ci fossero perdite tra virgolette importanti uno non può non accorgersene, qui stiamo parlando di perdite tipo quella della valvola di sicurezza, fase gas dove tra l'altro sono tutti prodotti... Va beh, il cloroformio un po' di odori lo dà, per cui si riesce forse a capire andandoci con il naso sopra, ma quasi tutti gli altri prodotti sono tutti prodotti incolore, inodore e quindi se la perdita c'è, o è una perdita consistenza ed allora la si, tra virgolette, vede, o se no andare a cercare una perdita di qualche centinaio di PPM, parliamo di parti per milione, non è semplice.

PRESIDENTE - Questo per i prodotti gassosi?

TESTE CONTINO - Sì, questo per i prodotti gassosi, dei quali comunque fa parte anche più o meno il cloroformio, che ha una temperatura di ebollizione abbastanza bassa, se io sversamento il cloroformio in terra una buona parte comunque evapora.

PRESIDENTE - Quindi parte da liquido?

TESTE CONTINO - Sì, è un liquido.

PRESIDENTE - Però evapora facilmente?

TESTE CONTINO - Praticamente è quello che diciamo un gas compresso liquefatto, cioè se lo tengo a una certa pressione sta liquido, se lo lascio a pressione ambiente tende a gassificare.

Controesame della Parte Civile, Avv. Lanzavecchia

AVV. LANZAVECCHIA - Presidente due domandine, io mi rifaccio all'Avvocato Santamaria, ma con una differenza, che l'Avvocato Santamaria fa la domanda discutendo ampiamente e sapendo quello che dice, io faccio la domanda, cercherò di discutere ampiamente, ma non so quello che sto dicendo. Ecco, per cui solo la presenza di numerosissimi punti esclamativi su ogni risposta, 5/7 punti esclamativi mi richiedono l'onere di fare la domanda, prima cosa: chi è Corso Cosimo?

TESTE CONTINO - Corso Cosimo era il Capo Reparto dell'impianto Algofrene.

PRESIDENTE - Capo Reparto dell'algofrene?

TESTE CONTINO - Sì.

AVV. LANZAVECCHIA - Io faccio riferimento a una mail da Lei inviata a Corso Cosimo venerdì 3 dicembre del 2004 ore 08.30, gliela posso fare vedere?

TESTE CONTINO - Sì, sì.

AVV. LANZAVECCHIA - Proprio perché è molto... Io Le cito, è proprio lì che non so esattamente che cosa intende, però vedo una sua apprensione dal contenuto di questa mail: "Il Pep (*Fonetico*) dovrebbe avere consumato 15 tonnellate in più della sua aliquota!!!!".

TESTE CONTINO - mi scusi, il PFP?

AVV. LANZAVECCHIA - Il PFP, sì. "Il PFP; scusi, dovrebbe avere consumato 15 tonnellate in più della sua aliquota, poi gliela rammostro".

TESTE CONTINO - Sì, sì, no, ma...

AVV. LANZAVECCHIA - Poi ci sono quattro punti esclamativi. "Quanti A.B.", penso che sia alito (*testuale*) bollente.

TESTE CONTINO - Alto bollente.

AVV. LANZAVECCHIA - "Liquidi avremmo dovuto fare??? 500 chili ora!!!!!!!!!!". Ora cerchiamo di capire... No, dopo di che qua viene evidenziato: mettiamoci pure a cercare le perdite in modo assolutamente sistematico su compressori, forni Sedas, sezioni di evaporazione, torni di disinstallazione, conclude: la situazione così non è sostenibile in due giorni mancano più di quaranta tonnellate aliquota A22 di FM, meno 2,62 - vari punti esclamativi - per assurdo farò, se serve, fermare un certa giornata il PFP e controlleremo così dove finisce quello che non si trova". 3 etc. del 2004.

TESTE CONTINO - 2004? Perfetto. Allora nel 2004 io ero ancora responsabile...

AVV. LANZAVECCHIA - È già prodotta agli atti.

TESTE CONTINO - Sì, sì, le spiegazioni ci sono tutte, non saranno così brevi, ma ci sono tutte, nel 2004 ero ancora il responsabile sia dell'impianto Algofrene, che di quello monomeri, quindi vedevo le produzioni dal cloroformio fino ai due famosi prodotti HFP, e PFP, allora in quella lettera lì dico che non mi trovo, che cosa succede? Come ho detto prima, lo ripeto, le produzioni di TFE e HFP vengono fatte in pratica con quello che l'algofrene dice di avere conferito per fare la produzione, quello che i consumatori a valle di quei due impianti dicono di avere consumato di quel prodotto, e chi sta in mezzo, cioè il famoso TFM-PFP si prende quello che arriva, nel senso che se l'algofrene gli dice: "Ti ho dato dieci", e quelli che hanno consumato il prodotto dicono: "io ho consumato 5", va beh, io devo fare quadrare il fatto che dieci sono entrati, devo avere fatto una certa produzione, quella produzione che ho fatto, l'ho fatta in base ai cinque che mi hanno detto che hanno consumato sull'impianto a valle non mi trovo con i numeri. Aspetti, non ho finito, è lunga. Non mi trovo con i numeri, allora gli impianti che cosa fanno? Il famoso specifico di cui si è detto prima, il famoso specifico di cui si è detto prima è: il quantitativo che io ho bisogno di utilizzare per fare un certo prodotto, un quantitativo di materia prima per fare il prodotto

successivo, facendo il prodotto successivo una parte di questa materia prima che io utilizzo va a fare dei sottoprodotti, nel qual caso A.B., che noi chiamiamo A.B. perché sono prodotti alto bollenti, che bollono a temperature più alte del prodotto normale. Allora per giustificare il fatto che c'era questa discrepanza tra la produzione che io mi aspettavo dovesse venire fuori e quella che invece facendo i conti veniva fuori ho detto per fare una produzione del genere o consumo tre volte tanto quello che dovrei consumare e lì dico o lo specifico del PFP è tre volte tanto, mi sembra di avere ricordato, oppure se fosse così avremmo dovuto fare 500 chili di sottoprodotti, cosa che non abbiamo fatto. Allora a quel punto lì, come dicevo già prima, si percorrono tutte le strade, la prima strada è quella di dire: vado dai clienti e chiedo se esattamente mi hanno dato i consumi giusti, vado da chi mi fornisce la materia prima se mi ha fornito la materia prima giusta, e comunque cerco le perdite. Cioè è normale, poi i punti interrogativi fanno parte di... Cioè i punti esclamativi fanno parte di un modo di comunicazione che avevo io con il mio capo reparto, sempre molto...

AVV. LANZAVECCHIA - Però dice anche che la situazione non è più sostenibile.

TESTE CONTINO - No, la situazione non era più sostenibile, perché se per un giorno io non mi trovo la produzione,

per due giorni non mi trovo la produzione, il terzo giorno dico: la situazione non è più sostenibile, diamoci da fare, tra virgolette.

AVV. LANZAVECCHIA - Mancano 40 tonnellate aliquota A22 PFM.

TESTE CONTINO - Sì, sì, ci sta eh. Consideriamo che il PFM fa 60 tonnellate di tonnellate al giorno di prodotto, perché fare 60 tonnellate al giorno di prodotto ce ne va praticamente il doppio di 22, e quindi sono 120 tonnellate al giorno di consumo 22, che in tre giorni, se ti mancano 40 tonnellate in tre giorni vuol dire che dieci, dodici, quindici al giorno, non si sa bene come andarle a posizionare. Solo quello.

AVV. LANZAVECCHIA - Le faccio un ultima domanda, dove non ci sono i punti esclamativi, ma era un po' più facile, ma l'ho capita lo stesso, email del mercoledì 28 settembre del 2005 a tale Corsa Cosima e a Albera Stefano.

TESTE CONTINO - Sì.

AVV. LANZAVECCHIA - Se le ricorda?

TESTE CONTINO - No, no, so chi sono Corsa Cosimo e Albera Stefano. Ricordarmi tutte le mail...

AVV. LANZAVECCHIA - Allora: "Alle 14.00 del 28 settembre la vasca da 6.000 in marcia sfiorava rosso ossido".

TESTE CONTINO - Sì.

AVV. LANZAVECCHIA - "Si è dovuto mettere in marcia l'altra per non colorare tutta la Bormida".

TESTE CONTINO - Perfetto.

AVV. LANZAVECCHIA - Ma non so se ancora è servito, breve inchiesta, il solito Zanaga che sta pulendo il serbatoio del (inc.) aperto il passo d'uomo e dà atto che pescando con la sua pompetta, malgrado la diluizione con acqua ha intasato tutto, ho pensato bene di stare una bella stasata a tutto il sistema e ha scaricato in fogna sicuramente qualche bella decina, se non centinaia di chilogrammi di ossido con i risultati di cui sopra".

TESTE CONTINO - Perfetto, sì.

AVV. LANZAVECCHIA - Perché il Bormida rischia di diventare rosso?

TESTE CONTINO - No, no, aspetti, spiegazioni ci sono sempre.

AVV. LANZAVECCHIA - Cioè conferma questa mail che l'ha mandata Lei a...

TESTE CONTINO - Sì, sì, ma ricordo perfettamente.

AVV. LANZAVECCHIA - Finendo: "Vediamo se riusciamo a mettere in ordine un po' le cose".

TESTE CONTINO - Okay, allora qui si sta parlando dell'impianto di trattamento effluenti, che ha anche affianco una produzione di cloruro ferrico, il cloruro ferrico viene fatto con acido cloridrico ed ossido di ferro. L'ossido di ferro è una sostanza rossa che se io ne metto un cucchiaino, un cucchiaino in una vasca da 6.000 metri cubi, che non so, una stanza come questa, un cucchiaino di quella roba lì la fa diventare rossa. Ora lì c'era stata una operazione condotta male da questo discorso di

Zanaga, che è un operatore diciamo di una azienda esterna che lavora, normalmente fa lavori di pulizia industriale, cose del genere, lì ha fatto una, tra virgolette, cavolata, nel senso che ha praticamente pulito un fondo di un serbatoio e l'ha scaricato. Le vasche da 6.000 citate lì sono in effetti due, proprio perché una sta sempre vuota, perché per problemi sugli impianti o sull'impianto di trattamento effluenti è possibile girare il flusso delle acque nella vasca vuota, uno ha diciamo 6 ore di tempo prima di dovere fare altre manovre diciamo più drastiche, ma comunque ha 6 ore di tempo per capire da dove viene il problema, e cercare di realizzare, di realizzare una soluzione. Quello che citavo era: sono passato a vedere le vasche, ho visto che la vasca era rossa, abbiamo girato la vasca, perché il rischio era: se non avessimo confinato quella roba lì nella vasca di emergenza avremmo rischiato di colorare la Bormida. Non ci vedo niente di così... È diciamo un incidente di percorso che può succedere in azienda, e comunque è stato, direi, gestito al meglio, perché le vasche di emergenza ci sono apposta proprio per questi fenomeni qui, quando succede qualcosa uno gira. Poi Avvocato Lanzavecchia Lei che è di Alessandria e ha solo qualche annetto più di me forse, uno o due, perché io la conosco da vista da quando siamo ragazzini, la Bormida di rosso

l'abbiamo colorata più di una volta, o non se la ricorda?
Quando era giovane.

PRESIDENTE - Però, scusi, giusto perché l'ora è tarda, ma non
Le posso consentire di fare, di interloquire, anche se è
simpatica l'interlocuzione. Però non Le posso più
consentire questo.

TESTE CONTINO - Qualche volta anche di giallo e smetto.

PRESIDENTE - Basta, basta, basta. Avvocato ancora domande?

AVV. LANZAVECCHIA - No, perché l'email è presente agli atti,
il contenuto, è inutile che gli chieda dei vermi.

TESTE CONTINO - I vermi sono la coltura batterica
dell'impianto biologico.

AVV. LANZAVECCHIA - Che sono serviti a poco.

TESTE CONTINO - che ogni tanto, ogni tanto quando diciamo ci
sono errori operativi o comunque l'impianto non funziona
molto bene purtroppo i vermetti sono materia vivente, tra
virgolette, per cui se uno li manda a PH acido, oppure
li manda a PH basico, quindi non se non sta sul neutro,
soffrono un po'. Se soffrono muoiono, se muoiono non
fanno più il loro mestiere, ed allora che cosa si fa? In
quel caso lì si fa un approvvigionamento di coltura
batterica nuova, viene immessa nelle vasche biologiche,
però questa coltura batterica prima di, tra virgolette,
acclimatarsi a biodegradare le sostanze che gli arrivano
ci mette qualche giorno. Cioè non è che op... Per cui uno
dice: "abbiamo messo i vermetti nuovi", tra virgolette,

ma non hanno dato subito il risultato perché ci vuole qualche giorno prima che comincino...

AVV. LANZAVECCHIA - Non ho altre domande.

PRESIDENTE - Basta? Va bene, la lasciamo andare signor Contino, buongiorno.

Esaurite le domande, il teste viene congedato.

Si dispone il rinvio del dibattimento all'udienza del 17 luglio 2013 alle ore 09.30.

* * * * *

Il presente verbale, prima dell'upload a Portale Giustizia per la documentazione e certificazione finale del computo dei caratteri, risulta composto da un numero parziale di caratteri incluso gli spazi pari a: 140039

Il presente verbale è stato redatto a cura di:
Società Cooperativa ATHENA

L'ausiliario tecnico: SIG. CARLETTO RICCARDO GIOVANNI - Fonico

Il redattore: SIG. FERRANDINO GIOVANNI - Trascrittore

SIG. FERRANDINO GIOVANNI - Trascrittore
