



**TRIBUNALE DI TARANTO**  
**SEZIONE PENALE CORTE D'ASSISE**

\*\*\*\*\*

**RITO ASSISE**  
**AULA PENALE**

<b>DOTT.SSA STEFANIA D'ERRICO</b>	<b>Presidente</b>
<b>DOTT.SSA FULVIA MISSEINI</b>	<b>Giudice a Latere</b>
<b>DOTT. MARIANO BUCCOLIERO</b>	<b>Pubblico Ministero</b>
<b>DOTT.SSA GIOVANNA CANNARILE</b>	<b>Pubblico Ministero</b>
<b>SIG.RA VINCENZA DE PACE</b>	<b>Cancelliere</b>
<b>SIG.RA MARIA RANDAZZO</b>	<b>Ausiliario tecnico</b>

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

**VERBALE COSTITUITO DA NUMERO PAGINE: 130**

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

**PROCEDIMENTO PENALE NUMERO 1/2016 R.G.**

**A CARICO DI: RIVA NICOLA + 46**

**UDIENZA DEL 10/02/2020**

**TICKET DI PROCEDIMENTO: P2020403996723**

**Esito: RINVIO AL 11/02/2020 09:00**

**INDICE ANALITICO PROGRESSIVO**

DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE DI TURSÌ GAETANO ANTONIO.....	6
ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO V. VOZZA.....	7
ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. LISCO.....	40
ESAME DELLA DIFESA, M. SOTTOCASA.....	49
ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO A. TONDO.....	53
CONTROESAME DEL PUBBLICO MINISTERO, DOTTOR M. BUCCOLIERO.....	66
CONTROESAME DELLA PARTE CIVILE, AVVOCATO P. PALASCIANO.....	89
CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. ANNICCHIARICO.....	91
DOMANDE DEL PRESIDENTE, DOTT.SSA S. D'ERRICO.....	92
RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. LISCO.....	93
RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO A. TONDO.....	94
RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO V. VOZZA.....	94
DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE BLASI ITALO.....	102
ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO G. MELUCCI.....	102
CONTROESAME DEL PUBBLICO MINISTERO, DOTTOR M. BUCCOLIERO.....	111
CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO.....	113
DOMANDE DEL PRESIDENTE, DOTT.SSA S. D'ERRICO.....	123
CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO.....	124
RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO G. MELUCCI.....	125

**TRIBUNALE DI TARANTO**  
**SEZIONE PENALE CORTE D'ASSISE**  
**RITO ASSISE**

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

**Udienza del 10/02/2020**

DOTT.SSA STEFANIA D'ERRICO	Presidente
DOTT.SSA FULVIA MISSERINI	Giudice a latere
DOTT. MARIANO BUCCOLIERO	Pubblico Ministero
DOTT.SSA GIOVANNA CANNARILE	Pubblico Ministero
SIG.RA VINCENZA DE PACE	Cancelliere
SIG.RA MARIA RANDAZZO	Ausiliario tecnico

**PROCEDIMENTO A CARICO DI – RIVA NICOLA + 46 –**

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Viene chiamato il procedimento 1/2016 Registro Generale Dibattimento.

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

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sono presenti i testi i testi Di Tursi, Del Buono, Manigrasso e Blasi, come testi a controprova.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Presidente, mi scusi, magari prima di cominciare con questi testi, se si può un attimo fare il punto della situazione sui testi delle prossime udienze di domani e dopo, se è possibile, velocemente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Oggi mi sembra che venissero i testi a controprova: Avvocato Loreto, che poi ha rinunciato a tutti; Avvocato Sirotti e Mariucci; Avvocato Sassi, Vozza e Caiazza. Caiazza li aveva già sentiti, quindi è stato depennato. E poi tra domani e dopodomani Avvocati Melucci, Urso, Perrone e Annicchiarico.

AVVOCATO G. MELUCCI - In realtà, Presidente, oggi c'è un teste mio, Blasi, a controprova.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, non è un problema.

AVVOCATO C. SASSI – Presidente, per quanto riguarda i nostri testi rinunciamo. L'Avvocato Sassi rinuncia a quella riserva che aveva fatto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – I testi a controprova. Lei ha altri testi di lista, Avvocato?

AVVOCATO C. SASSI – No.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Allora, la sua posizione è stata chiarita. Ci sono opposizioni per questa rinuncia dell'Avvocato Sassi ai testi a controprova, ci sono opposizioni delle Difese? No. Disponiamo la revoca dei testi ammessi a controprova per la Difesa dell'Avvocato Sassi. Prego.

AVVOCATO P. LISCO – Presidente, mi permetto di far presente che Di Tursi è anche a prova diretta, nel senso che era indicato nelle liste testi di alcuni dei colleghi, tra cui il mio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì Avvocato, avevamo detto che comunque si dovevano esaurire anche tutte le liste testi in questa settimana.

AVVOCATO V. VOZZA – Sì, sì, lo abbiamo citato Presidente. La precisazione è che, per esempio, è un mio teste a prova diretta.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, infatti.

AVVOCATO V. VOZZA – Poiché era a prova contraria di altri, si disse: “Facciamoli in un'unica soluzione”.

AVVOCATO P. LISCO – Certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, senz'altro, comunque non ci sono problemi. Però tutte le liste e i testi che intendete ascoltare dovevano essere citati da oggi a mercoledì, in queste tre udienze. Questi testi di chi sono?

AVVOCATO G. MELUCCI – Presidente, mi perdoni.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, prego.

AVVOCATO G. MELUCCI – Avendo preso prima la parola, sono stato però incompleto, perché oggi c'è anche un altro mio teste a prova diretta, si chiama Manigrasso, che è il penultimo teste Difesa Bessone.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, vogliamo sentire questi ultimi a prova diretta?

AVVOCATO G. MELUCCI – No, credo che loro abbiano... Ci siano delle altre...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Delle priorità. Allora, chi vuole iniziare?

AVVOCATO V. VOZZA – Di Tursi che io ho citato, Presidente, è un mio teste a prova diretta.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente. Scusa un secondo.

AVVOCATO V. VOZZA – Prego.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Per evitare fraintendimenti, siccome adesso ha detto: “Tutti i testi che dovevate citare, dovevate citarli per queste udienze”. Siccome l'altra

volta invece mi avete detto di citarne dieci, io ne ho citati dieci. Cioè, per esempio, non è che...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Dove sono questi dieci testi?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Li abbiamo citati tutti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Per oggi?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, per martedì erano i miei.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, d'accordo.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, però dico: a noi non si esaurivano con i dieci. Cioè, io sono arrivato a dieci, però c'erano gli altri.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va be', li doveva citare per mercoledì.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, no, perché per mercoledì ha messo altre persone ancora, altri Avvocati.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, in questi tre giorni dovevano essere citati tutti i testi residui.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, possiamo rivedere il verbale, ce lo siamo letto anche noi. Perché sono molto di più, quindi creiamo una confusione spaventosa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, non sono molti di più, perché abbiamo cercato di spiegare come sono stati ammessi i testi, quindi lei già ne ha sentiti di più di quelli che erano stati ammessi.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, non mi sono spiegato Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, è così.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Siccome qua stiamo parlando anche della prova contraria, anche rispetto alla prova contraria io ho testimoni...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, in questi tre giorni voi dovevate citare tutti i testi, residui e a prova contraria, in questi tre giorni. Penso di essere stata chiara.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, dieci avevamo detto, sennò perché non dovevamo citare anche gli altri, che senso avrebbe non citare anche gli altri, Presidente! Noi ci mettiamo e li citiamo, siccome far venire persone da fuori non mi sembra...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, se lei dice questo, allora a questo punto facciamo udienza quella settimana che avevamo saltato. Avevamo saltato perché era la settimana di carnevale, a questo punto facciamo udienza, perché noi il 17 iniziamo con i consulenti. Se vogliamo recuperare qualche udienza, la recupereremo in quella settimana.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, io non ho nessun tipo di problema, però volevo rappresentarle...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, mi dispiace.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, non è una questione di dispiacere, è una questione...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - La programmazione è qui, noi cerchiamo di dare un indirizzo, ma non viene rispettato, purtroppo.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, Presidente, è esattamente il contrario!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, se lei ha altri testi ci troviamo costretti a fissare quel lunedì, quella settimana che non avevamo udienza. Parla dei testi della lista o quelli a controprova?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, no, io sto parlando dei testi a controprova, non sto parlando dei testi della lista.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – In tutto sono 27.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Io i testi della lista ritengo sostanzialmente di averli esauriti. Io mi stavo preoccupando dei testi a controprova. Siccome mi era stato dato come limite quello di dieci.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, vedremo, però in questa settimana si dovevano finire I testi a controprova.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Lo so...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Adesso, se lei ne ha altri, vuol dire che faremo udienza quella settimana che avevamo deciso di non fare.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, staremo insieme, che vi devo dire.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Allora, Avvocato Vozza, stava parlando?

AVVOCATO V. VOZZA – Sì Presidente, proprio perché è un mio teste a prova diretta, seguendo anche quella che è la sua indicazione, inizierei dall'Ingegnere Di Tursi. Salve, buongiorno. Lei è qui per rendere testimonianza. Legga la formula di impegno.

### **DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE DI TURSI GAETANO ANTONIO**

IL TESTE, AMMONITO AI SENSI DELL'ARTICOLO 497 CODICE DI PROCEDURA PENALE, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: Di Tursi Gaetano Antonio, nato a Taranto il 4 agosto del 1957; ivi residente, in via Polibio numero 30.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego, Avvocato Vozza.

AVVOCATO V. VOZZA – Grazie, Presidente.

*(Si precisa che l'intera deposizione del teste a tratti risulta inintelligibile, quindi la relativa trascrizione non possibile, a causa della velocità del linguaggio utilizzato e soprattutto della incompletezza delle frasi pronunciate)*

**ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO V. VOZZA**

AVVOCATO V. VOZZA – Buongiorno Ingegnere, sono l'Avvocato Vozza e conduco il suo esame. Vorrei che innanzitutto spiegasse alla Corte se lei ha svolto attività lavorativa presso lo stabilimento siderurgico Ilva di Taranto, in che periodo e con quali mansioni. Si rivolga alla Corte e spieghi questa sua qualità.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ho svolto attività presso lo stabilimento siderurgico Ilva di Taranto, sono stato assunto nel dicembre del 1984, poi sono andato in pensione nel 2010. Ho svolto attività presso il reparto ecologia, mi sono sempre occupato di questioni afferenti l'inquinamento atmosferico, inizialmente da tecnico e poi successivamente sono diventato capo reparto sempre del Reparto di Inquinamento Atmosferico. Nel gennaio del 2010 sono andato in pensione e successivamente lo stabilimento siderurgico aveva ritenuto che dovessi un po' continuare, anche per un'attività formativa, di quelli che poi dovevano essere i successori. In effetti poi ho continuato l'attività lavorativa attraverso contratti a tempo determinato, di volta in volta rinnovati, fino ad arrivare al 2017, in cui poi ho smesso l'attività lavorativa. Non 2018 sono stato richiamato da Ilva in Amministrazione Straordinaria per occuparmi di questioni afferenti lo stato di passivo, sempre con attività di consulenza a contratto a tempo determinato.

AVVOCATO V. VOZZA – Quindi mi pare di capire che lei abbia svolto sostanzialmente l'intera sua attività nel Servizio Ecologia e Ambiente, è corretto? Lei ha detto prima...

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sempre lì.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Può spiegare di cosa si occupava questo servizio di stabilimento, per grandi linee la composizione di questo servizio, se era suddiviso in distinti settori, rami, aree di competenza?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, il Servizio Ecologia ovviamente riguardava un po' le varie componenti ambientali, che riguardano acqua, aria, suolo, sistemi di gestione ambientali e via dicendo. Io mi occupavo della parte inquinamento atmosferico e quindi l'attività essenzialmente consisteva in un'attività di supporto alle aree produttive che, ovviamente, erano coloro che in qualche maniera gestivano l'impianto e che quindi avevano l'autonomia gestionale per far funzionare gli impianti nella maniera... Noi eravamo di servizio, di supporto allo stabilimento per svolgere essenzialmente anche

quelle pratiche autorizzative che di volta in volta venivano richieste dalla normativa, domande di autorizzazioni, esecuzioni anche di controllo in relazione a quello che era previsto dalla normativa vigente.

AVVOCATO V. VOZZA – Questo servizio comprendeva anche una funzione di monitoraggio visivo degli impianti?

TESTE G.A. DI TURSI – Questo servizio del monitoraggio visivo degli impianti è stato istituito in realtà un po' più tardi, a partire dal 2007 grossomodo, in cui quando fu istituito un gruppo che si chiamava IMV e per cui in maniera un po' più sistemica fu costruito questo gruppo, che guardava non solo l'aspetto visivo degli impianti, ma guardava un po' tutto, aspetto emissioni, acqua, suolo, che ovviamente poi dipendeva direttamente dal responsabile del Gruppo Ecologia.

AVVOCATO V. VOZZA – Ascolti, lei conosce la richiesta di autorizzazione al prosieguo dell'esercizio che il gestore dello stabilimento Ilva di Taranto presentò nel marzo del 1991 ai sensi del D.P.R. 203/88? Le mostro il documento con il consenso della Corte.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – In che periodo, nel marzo?

AVVOCATO V. VOZZA – 1991 Presidente. Lui era già dipendente inquadrato in quel servizio, perciò gli ho chiesto.

*(La Difesa pone in visione ai Pubblici Ministeri e, successivamente, al teste la documentazione di cui sopra).*

AVVOCATO V. VOZZA – Riconosce quel documento Ingegnere, ha mai formato oggetto della sua attenzione?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. Questo qui, ovviamente dato il volume, sarebbe un estratto, perché rappresentavano dei volumi grossi. Sì, rappresenta uno stralcio della domanda di autorizzazione della relazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione ex D.P.R. 203/1988.

AVVOCATO V. VOZZA – Ingegnere, io le chiedo la cortesia ad aiutarci – come dire – proprio a deciptare quel documento. Le chiederei in particolare se da quel documento può riferire alla Corte quali erano i livelli emissivi degli impianti dichiarati nel gestore, appunto con quella richiesta del 1991. Quelli più significativi ovviamente, eh! Parlo in specie di camini della cokeria e dell'E312 dell'agglomerato.

TESTE G.A. DI TURSI – In questo stralcio della documentazione rilevo appunto che i camini delle Batterie III e IV veniva dichiarata una concentrazione di polvere di 192 milligrammi normal metro cubo; una concentrazione di ossidi di zolfo per il gas Coke 2180 milligrammi normal metro cubo e a gas mix (lo leggo dalla nota) 410 milligrammi



normal metro cubo; gli ossidi di azoto 496 milligrammi normal metro cubo; fluoro 1.6 milligrammi normal metro cubo e piombo 0.8 milligrammi normal metro cubo. Questo è per il Camino E422 della Batteria III e IV. Per il camino E423, del Camino Batteria V e VI, vedo che ci sono gli stessi numeri, gli stessi valori dal precedente Camino E422. Per il camino della Batteria VII e VIII, ossia Camino E424, leggo polveri 104 milligrammi normal metro cubo; ossidi di zolfo 9220, con l'alimentazione a gas coke e 4820 con alimentazione a gas mix; ossidi di azoto 560; fluoro 1.6; piombo 08. Mentre per il Camino E425, che è relativo alla cokefazione in Batteria 9 e 10, la concentrazione polveri da 104 milligrammi normal metro cubo; gli ossidi di zolfo 2180 milligrammi normal metro cubo; SO<sub>2</sub> a gas mix 410; gli ossidi di azoto 528 milligrammi normal metro cubo; il fluoro 1.6; il piombo 0.8. Per la cokefazione Batteria XI, Camino E426, i valori sono idem a quelli della batteria IX e X che ho detto prima, ossia 104 milligrammi normal metro cubo per le polveri; ossidi di zolfo 2180 con alimentazione a gas coke; 410 con alimentazione a gas mix; 528 milligrammi normal metro cubo per gli ossidi di azoto; 1.6 milligrammi per il fluoro e 0.8 per il piombo. La difformità – adesso ricordo – a vedere questi valori, è che i valori degli SO<sub>2</sub> per la Batteria VII e VIII, che differiscono da tutti gli altri, è essenzialmente per il fatto – adesso che guardo questi dati – che nel Camino della VII e VIII venivano convogliati i vapori dei formenti ammoniacali derivanti dal trattamento gas recuperi.

AVVOCATO V. VOZZA – Questo a quella data. L'ultimo che forse non ha ancora visto e le avevo chiesto, per quanto concerne le polveri mi interessa, i valori dichiarati nel marzo 1991 del Camino E312. Valori di polveri.

TESTE G.A. DI TURSI – Camino E312. Ah, ecco, sì, forse l'ho saltato, chiedo scusa. Il camino dell'Agglomerato 2: polveri 175... Quindi parliamo del Camino E312, alto 210 metri, le polveri sono 175 milligrammi normal metro cubo; gli ossidi di zolfo 500 milligrammi normal metro cubo; gli ossidi di azoto 400 milligrammi normal metro cubo; fluoro 3 milligrammi normal metro cubo; piombo 5 milligrammi normal metro cubo.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Le chiedo poi se, sempre nel corso della sua attività, lei è venuto a conoscenza della determina regionale numero 41, del 20 febbraio del 2003, che autorizzava il prosieguo dell'esercizio dell'impianto. Sempre col permesso della Corte mostro il documento in visione. Io glielo mostro, lei intanto mi dice se lo conosce, di tal che se lo riconosce potrò farle delle domande specifiche.

*(I Pubblici Ministeri e il teste prendono visione della documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, riconoscono questa determina, che è quella di autorizzazione ex

D.P.R. 203 rilasciata dalla Regione Puglia.

AVVOCATO V. VOZZA – Le chiederei la stessa cortesia, quindi approfittando della sua competenza tecnica, per noi non sono documenti di agevole interpretazione, di riferire alla Corte i limiti autorizzati quanto alle polveri dei camini e delle batterie, quindi polveri SO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> gas mix e polveri del Camino Agglomerato E312 in quella determina regionale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ingegnere, lei ricorda questi dati, cioè li ricorda a memoria o li legge sul documento?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, se vuole glieli posso dire a memoria anche.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Li ricorda a memoria?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, li ricordo anche a memoria. Nel senso che le concentrazioni di polveri per i camini sono stati di 80 milligrammi normal metro cubo, per cui una riduzione rispetto al valore precedente e peraltro anche inferiore a quelli che erano i limiti previsti dall'ex DM 12.7.90, che era la normativa nazionale che prescriveva ovviamente i limiti, che era nel caso della cokeria 100 milligrammi metro cubo. Analogamente anche per il Camino E312, la concentrazione limite era di 80 milligrammi normal metro cubo, che era al solito inferiore rispetto al valore di 100 milligrammi che era previsto nell'ex DM 12.7.90.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ex?

TESTE G.A. DI TURSI – DM, Decreto Ministeriale del 12 luglio 1990, che rappresenta le linee guida per la definizione dei limiti ma anche per le tecniche di applicazione in ambito nazionale.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO V. VOZZA – Per quello che è a sua conoscenza, le prestazioni degli impianti riguardati soprattutto da quest'ultimo atto che le ho mostrato, concretamente rispettavano questi limiti.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Rispettavano i limiti, anche perché in questi atti erano previste due cose: che alcuni camini venissero monitorati in continuo, nella fattispecie proprio i camini che abbiamo menzionato prima e sono il Camino E1312, E422, 23, 24, 25 e 26, insomma i camini della cokeria, venissero monitorati in continuo per polveri, ossidi di zolfo e ossidi di azoto. Mentre per tutti i restanti camini e i restanti parametri, era prescritto un monitoraggio discontinuo con frequenza annuale, sempre con i metodi previsti nell'ex DM 12.7.90, i cui dati poi dovevano essere annualmente inviati a una serie di enti che erano scritti nella delibera: Regione Puglia, A.S.L., ARPA e quant'altro, Comune anche. Il Comune di Taranto.

AVVOCATO V. VOZZA – Lei ha un introdotto un tema del monitoraggio in continuo, credo

che sia il cosiddetto SME come acronimo, se intendo bene. Se può spiegare alla Corte innanzitutto di cosa si tratta, proprio da un punto di vista tecnico come avveniva e se è stato realizzato il collegamento online con ARPA Puglia per la trasmissione dei dati in tempo reale, se ricorda anche il periodo e tutto quanto attiene. Perché in questo processo abbiamo sentito parlare anche di SME, però probabilmente non abbiamo ancora una visione completa da un punto di vista tecnico di che cosa si tratti, come funziona e poi, ripeto, se ricorda se fu realizzato e se sì quando il collegamento online con ARPA Puglia, con trasmissione dei dati rilevati. Prego.

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, lo SME, che in realtà l'acronimo corretto sarebbe SMCE, che sarebbe Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni, quindi questo rappresenta... Generalmente viene detto SME, comunque sia. Lo SME è una serie di apparecchiature che consentono di monitorare in continuo le emissioni da un determinato camino. Nella fattispecie abbiamo parlato che il monitoraggio riguardava le polveri, gli ossidi di zolfo e gli ossidi di azoto. Per le polveri il sistema di monitoraggio era un cosiddetto sistema di monitoraggio, un'apparecchiatura che effettuava un monitoraggio cosiddetto in situ. In situ vuol dire che all'interno di questo camino c'era un'apparecchiatura che emetteva un raggio di luce, per cui viene messo un trasmettitore, un ricevitore di questo raggio di luce che attraversa la sezione del camino nel punto di misura e questo raggio di luce - ovviamente un raggio di luce particolare, con una certa frequenza ottica, quindi come tale... - nell'attraversamento del camino, in funzione delle particelle, subisce un'attenuazione. Quindi come tale questo segnale di attenuazione è proporzionale alla concentrazione di particelle che stanno all'interno. Quindi questo è molto... Poi il segnale ovviamente va decodificato, va un PLC che acquisisce e trasmette i dati. Mentre, per quanto riguarda gli ossidi di zolfo e gli ossidi di azoto, sono di tipo estrattivo. Estrattivo nel senso che il campione, sempre nello stesso punto di misura, c'è un altro bocchello, da cui viene preso il gas attraverso una sonda termostata, cioè nel senso che porta la stessa attività mantenuta in condizioni di temperatura dal gas del camino e viene portato in una cabina che si trova poi in piano campagna, collocata al piano campagna, dove all'interno di questa cabina sono collocati gli analizzatori che - ovviamente analizzano gli CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>, poi il risultato analitico confluisce in un sistema informativo di acquisizione ed elaborazione dati secondo quanto poi previsto dalla normativa, che essenzialmente poi è quello di far migliorare le medie giornaliere e quant'altro. Queste apparecchiature, una volta installate da parte della ditta che le realizza...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ricorda il periodo?

TESTE G.A. DI TURSI – Queste apparecchiature entrarono in funzione nel 2003. Nel 2003 fu

realizzato, fu completato il sistema con il collegamento online, all'epoca Presidio Multizonale di Prevenzione della Provincia di Taranto. Quindi era dislocato presso la Prefettura della Provincia di Taranto, preso il CED, Centro Elaborazione Dati del PMP. Per cui questi dati venivano trasmessi online come era stato prescritto. Queste apparecchiature sono soggette a verifiche di taratura da parte della loro funzionalità, anche con l'utilizzo di bombole a titolo noto, per verificare la corretta... E quindi questa è un'attività che veniva fatta o dal personale tecnico dell'impianto o tramite poi successivamente anche con l'ausilio delle ditte realizzatrici che hanno costruito l'impianto. C'era un'attività di verifica, cosiddetta chiamata verifica in campo, che prescriveva la normativa, che era essenzialmente quella di verificare per le polveri la retta di correlazione con la concentrazione polveri, mentre per SO<sub>2</sub> o NO<sub>X</sub> il cosiddetto IAR, l'indice di accuratezza relativo che era previsto. Per quanto riguarda le polveri, avevo detto prima che ovviamente il raggio di luce attraversa il camino e in qualche maniera dà un segnale che è proporzionale al numero delle particelle, però queste particelle possono essere di diverso tipo e di diversa natura, quindi in funzione del tipo di camino in cui il sistema ottico viene ad essere installato, ovviamente vanno fatte delle misure gravimetriche, cioè delle misure prelevando dei campioni, secondo la normativa discontinua, come se non ci fossero SME, per realizzare una fetta di correlazione tra quello che è il segnale di estinzione dato da questo segnale di attraversamento della luce con la concentrazione polveri determinata attraverso una misura manuale, secondo i metodi sempre previsti dalla normativa. Viene fatta questa retta di regressione, in cui la normativa prevedeva di fare almeno nove misurazioni, per cui la retta di regressione viene effettuata sul campo di misura almeno su nove misurazioni. La prima retta di correlazione fu fatta... Lo stabilimento affidò l'incarico al CNR, Istituto Inquinamento Atmosferico di Monterotondo a Roma. Una volta che poi si acquisì anche un po' l'esperienza, vennero fatti dai tecnici di stabilimento e queste curve di correlazione furono ovviamente effettuate dallo stabilimento, fino ad arrivare al 2011, quando l'AIA aveva prescritto che dovevano essere effettuate da un laboratorio certificato ISO 17125, per cui dopo, dal 2011 in poi, lo stabilimento incaricò un laboratorio esterno per poter fare queste rette di regressione. Queste verifiche in campo.

AVVOCATO V. VOZZA – Ingegnere, faccio appello alla sua memoria. Lei ricorda – visto che abbiamo introdotto questo tema dello SME e lei ha detto delle verifiche in campo – innanzitutto se queste verifiche in campo, a parte la prima ha detto del CNR.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO V. VOZZA - Se anche le successive venivano previamente comunicate all'organo di controllo.

TESTE G.A. DI TURSI - Sì, all'ARPA Puglia, così come all'epoca anche al Presidio Multizonale di Prevenzione, perché poi il Presidio Multizonale di Prevenzione era quello...

AVVOCATO V. VOZZA – Per essere chiaro, nel senso che veniva dato avviso che in una certa data si sarebbe proceduto con...

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, certo. Sistematicamente, in queste verifiche in campo, veniva dato preavviso formale, con una lettera che partiva all'epoca con raccomandata e con ricevuta di ritorno all'ente di controllo, quindi il Presidio Multizonale e successivamente ARPA, in cui si diceva che in tale giorno avranno inizio le operazioni di verifica in campo. Dopodiché ARPA Puglia o il Presidio Multizonale poteva presenziare oppure no, ci sono state alcune occasioni in cui ARPA Puglia poi ha anche presenziato a queste attività di verifica in campo sul camino, quando essi avvenivano. Successivamente all'esecuzione delle verifiche in campo, siccome c'erano alcune attività analitiche che venivano fatte dal laboratorio, parliamo poi essenzialmente di SO<sub>2</sub> o NO<sub>X</sub>, così come anche le pesature dei filtri, veniva data comunicazione preventiva sempre all'autorità di controllo, quindi ARPA Puglia o Presidio Multizonale prima, la data in cui presso il laboratorio venivano effettuate le operazioni analitiche, in maniera tale che potessero presenziare a questo tipo di attività. Al termine di queste operazioni poi, ovviamente, veniva redatta la relazione tecnica che come cliché aveva quella del CNR, come cliché fisico e quindi veniva poi inoltrata all'ARPA Puglia la relazione finale. I risultati poi, che erano di alcuni valori, venivano immessi, perché nel caso della curva di correlazione ovviamente variavano di volta in volta, cioè i coefficienti con cui... E questi poi venivano comunicati al Sistema Informativo Aziendale che provvedeva a modificare questi dati, ovviamente dopo che in qualche maniera era stata considerata la relazione, mandata all'ARPA Puglia.

AVVOCATO V. VOZZA – Ingegnere, lei ricorda se in una di queste verifiche in campo intervenne un'apparente discordanza tra quanto verificato da voi e quanto rilevato dal mezzo mobile di ARPA Puglia? Parliamo del giugno 2007, se lo ricorda.

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, non era in occasione delle verifiche in campo, perché nelle verifiche in campo per la taratura dei sistemi di monitoraggio, nelle occasioni in cui sono venuti, hanno verificato la correttezza delle esecuzioni delle misure, così come anche si sono recati presso il laboratorio di Taranto, dove hanno i tecnici di laboratorio dell'ARPA si sono recati lì e hanno verificato la correttezza. Questo episodio che lei dice - Avvocato - mi pare che sia riconducibile alla prima campagna di misura che fu fatta sul Camino E312 per la divulgazione delle diossine, in cui essendo la prima campagna di rilevazione, si diede molta ma molta attenzione a tutti gli aspetti, ARPA

Puglia era stata molta ma molto attenta affinché tutte le cose venissero... E nella fattispecie installò un mezzo mobile ai piedi del camino, in cui oltre ai dati rilevati in continuo dallo SME del camino, installato al camino (che ho detto prima per polveri SO<sub>2</sub> e NOX), loro installarono questo mezzo mobile, estesero una sonda... cioè, un tubo che partiva dal camino, fino ad entrare nel mezzo mobile per il monitoraggio degli SO<sub>2</sub>, degli NOX, poi anche monossido di carbonio, ossigeno e altri parametri che... Comunque principalmente SO<sub>2</sub> e NOX. In questa attività di monitoraggio ARPA Puglia ovviamente rilevò inizialmente una concordanza per quanto riguarda i dati degli ossidi di azoto, mentre rilevava una discordanza per quanto attiene i dati degli SO<sub>2</sub>. Discordanze che l'apparecchio SME di Ilva misurava di più rispetto a quello che rilevava ARPA Puglia. Quindi il dato di ARPA Puglia era discordante. Per cui nella ricerca di quale poteva essere la causa, ovviamente una delle principali motivazioni di ARPA Puglia era stata sempre quella che non funzionava lo SME di Ilva. In realtà, poi, dopo, la situazione era un pochettino diversa, nel senso che come ho detto prima lo SME, per poter funzionare correttamente, deve avere una sonda che sia termostata, ossia deve portare il campione integro dalla cima del camino fino alla base. Integro nel senso nelle stesse condizioni di temperatura, quindi per evitare che ci sia una perdita di campione. Invece ARPA Puglia mise una sonda banale, un tubo banale, anche se di caratteristiche particolari che adesso non ricordo, che entrava nel mezzo mobile. Ora che cosa succede? La loro concordanza era proprio sugli ossidi di azoto, ma gli ossidi di azoto è una sostanza gassosa non solubile, quindi non si scioglie in acqua, per cui tanto sta allo stato gassoso e tanto ne arriva. A differenza invece degli ossidi di zolfo, che sono solubili in acqua, perché formano l'acido solforico, SO<sub>2</sub> e SO<sub>3</sub> sta alla base proprio della formazione dell'acido solforico. Per cui se nel tubo si forma della condensa, nel senso che siccome nei fumi c'è anche del vapore, nel tragitto se non lo si mantiene a quella temperatura, quindi non lo si mantiene allo stato vapore, in questo tubo evidentemente si formava della condensa, per cui parte degli ossidi di zolfo andavano a finire... si trasformavano in acqua, nella condensa. Questo è il motivo per cui gli ossidi di zolfo ARPA Puglia misurava di meno. Dopodiché fu fatto un test, proprio per assicurare quelli di ARPA Puglia, peraltro gli SME di Ilva misuravano di più di quelli di ARPA Puglia, per cui non esisteva neanche il problema da questo punto di vista, fu fatta una prova con le bombole a titolo noto, perché nella cabina dello SME di Ilva c'erano le bombole a titolo noto che servivano poi per la taratura, per la verifica periodica. Cioè, le bombole a titolo noto vuol dire che aveva una bombola che c'ha – ad esempio - 500 milligrammi di SO<sub>2</sub>, che l'ha certificata il laboratorio che ha inserito il gas. Quindi questo serviva per andare periodicamente a fare la taratura dell'analizzatore,



staccando il tubo, facendo passare il gas e verificare che lo SME dell'analizzatore misurasse effettivamente 500 milligrammi normal metro cubo, ovviamente una certa tolleranza. In questo caso, appunto, furono utilizzare quelle bombole a titolo noto per verificare che lo SME di Ilva misurasse il valore della bombola a titolo noto, ma nello stesso tempo lo stesso titolo venne messo nell'analizzatore di ARPA Puglia, che rilevava la stessa concentrazione. Per cui i due analizzatori rilevavano la stessa cosa, quindi il problema era nella sonda che ARPA Puglia aveva inserito e che non era idonea – tra parentesi – ad assolvere al compito.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Credo che peraltro questo è il monitoraggio in continuo dello SME.

TESTE G.A. DI TURSI – Poi peraltro questa cosa qui – scusate - credo che sia anche tracciata nella relazione ARPA Puglia o in qualche modo sia tracciata.

AVVOCATO V. VOZZA – Va bene. Sì, i documenti chiaramente sono già nella disponibilità della Corte. Ascolti: lei ha parlato e ha spiegato il funzionamento dello SME, che credo facesse peraltro seguito a un atto di intesa. Può innanzitutto dire se è a conoscenza – per la parte chiaramente che la riguardava – che sono intervenuti nel tempo atti di intesa tra il gestore e i vari enti territoriali e di controllo, se lo sa e se sa quali erano negli atti di intesa che si sono susseguiti, sempre per quanto di sua competenza, gli impegni più significativi e più rilevanti, se questi impegni sono stati assunti e se qualcuno ha verificato che l'Ilva avesse poi tenuto fede agli impegni assunti.

TESTE G.A. DI TURSI - Per quanto attiene lo SME, che io ricordi, la menzione nell'atto di intesa è stato quello dell'atto di intesa del 2003, perché il periodo era essenzialmente quello, gennaio 2003, quindi poi il collegamento online è avvenuto praticamente nel 2003, io li ho seguiti, per cui nell'atto di intesa... In realtà il primo atto di intesa, anche se quello del 2003 viene richiamato come primo atto di intesa, in realtà c'è stato un atto di intesa precedente, che risale – che io ricordi – al 1997. 1997 in cui questo atto di intesa, praticamente, venivano individuate una serie di tecnologie da implementare, in una fattispecie era sull'impianto di agglomerazione la tecnologia MEEP, sull'impianto di cokeria la desolforazione del gas di cokeria, abbiamo visto prima che c'erano quei valori 2180, bisognava riportarli a un limite di 1700 milligrammi normal metro cubo previsti dal DM 27/90 e poi una serie di interventi che riguardavano essenzialmente la limitazione delle emissioni diffuse in area cokerie, lo sfornamento, porte elastiche e quant'altro.

AVVOCATO V. VOZZA – Prevedeva - chiedo scusa se la interrompo - anche centraline di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente all'esterno dello stabilimento?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. C'era anche prevista, su input della Regione Puglia,

l'installazione di centraline di monitoraggio della qualità dell'aria. Queste centraline di monitoraggio furono installate, secondo le specifiche determinate dalla Regione Puglia e più specificatamente poi da quella del Comune di Taranto che aveva individuato esattamente la localizzazione di queste centraline. Anzi, originariamente lo stabilimento Ilva di Taranto si era reso disponibile a rendere nuovamente funzionanti una serie di centraline che erano state installate sul territorio da parte della Regione Puglia, che facevano parte del cosiddetto progetto SIMAGE. Soltanto che in quell'occasione, credo anche con una lettera formale, la Regione Puglia disse che non si poteva, cioè non poteva fare... perché quel tipo di centralina era oggetto ancora di contenzioso, per cui non si poteva mettere mano e doveva... Per cui optarono per l'installazione di tre nuove centraline, che il Comune di Taranto individuò come localizzazione, anche perché nel frattempo c'erano anche altre centraline che il Comune di Taranto aveva installato, per cui il tutto doveva avere una certa coerenza, per cui proprio il Comune di Taranto disse a Ilva dove dovevano essere installate. E queste tre centraline furono installate una sul rondò Croce, quindi uscendo sulla Reggio Calabria, sulla destra c'è una centralina che tuttora è ancora presente, ovviamente in condizioni pietose; mentre l'altra centralina fu installata nel quartiere Tamburi, vicino la chiesa Angeli Custodi, più o meno dove una volta si faceva il mercato rionale e un'altra centralina fu installata in viale Magna Grecia, vicino all'attuale Oviessa, prima era Standa, da quelle parti lì. Queste tre centraline effettuavano il monitoraggio di polveri totali, ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossidi di carbonio, insomma tutti i parametri che poi in qualche maniera la Regione e il Comune di Taranto avevano individuato come parametri da monitorare. Questi dati erano collegati con lo stabilimento, dove c'era un ente che acquisiva questi dati e poi dopo, periodicamente, questi dati venivano inviati su modello cartaceo al Presidio Multizonale di Prevenzione, sempre di Taranto. Ovviamente lo stabilimento, siccome queste - se non ricordo male - nell'atto di intesa, comunque sia erano centraline che doveva Ilva, ma che poi doveva cedere alla Regione Puglia, una volta installate, avviate e quant'altro. Quindi, poi, a distanza di tempo, adesso non ricordo quanti anni sono passati, però in ogni caso a distanza di tempo queste centraline furono... Ilva sempre tentato di realizzare quel processo di cessione, che all'inizio la Regione Puglia aveva individuato la Provincia di Taranto, poi in realtà questa scissione si è concretizzata dopo diversi anni - ma adesso non ricordo esattamente l'anno - con il Comune di Taranto, in cui fu fatto proprio un atto di cessione di queste centraline e poi furono cedute.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Di che periodo sta parlando della installazione, la cessione, più o meno?



TESTE G.A. DI TURSI – L'atto di intesa è del 1997, per cui parliamo grossomodo '98, '99, 2000. Adesso non ricordo esattamente, magari se posso i documenti. Ci sono, comunque sia, questi atti che in qualche maniera riguardano la cessione.

AVVOCATO V. VOZZA – Sì. Per ora ripeto, i documenti è un conto, ci affidiamo alla sua veste di testimone, che è proprio la memoria. Ovviamente quello che ricorda lo dice.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, esattamente la data non proprio.

AVVOCATO V. VOZZA - Quando non ha certezza di date, capiamo anche che sono passati, sono trascorsi degli anni.

TESTE G.A. DI TURSI – Però è certo che queste centraline furono cedute, in particolare io avevo partecipato al verbale di cessione di queste centraline, quando il responsabile dirigente dell'Ilva di Taranto aveva incontrato il responsabile del Comune di Taranto, in cui erano presenti, per cui sono testimone del fatto che poi è avvenuta questa cessione. C'è da dire ancora un'altra cosa e con rammarico, che mentre le gestiva Ilva le centraline hanno sempre funzionato, nel momento in cui sono state cedute non hanno più funzionato.

AVVOCATO V. VOZZA – Insomma, un problema di gestione di chi le ha acquisite, non nostro. Poi ha detto di questo atto di intesa, ha fatto riferimento all'installazione dei filtri MEEP.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO V. VOZZA – Se può spiegare alla Corte, in sintesi, di che cosa si tratta e soprattutto se è stato ottemperato a questo impegno.

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, l'impegno è stato ottemperato, anche perché via via, così come l'atto di intesa del '97, così come anche gli altri atti di intesa che si sono succeduti, sono stati sotto costante monitoraggio dell'ARPA Puglia che ha effettuato periodi sopralluoghi, per cui tutti quelli che sono gli impegni dell'atto di intesa sono stati costantemente monitorati e poi ARPA Puglia ovviamente non ha mai rilevato eccezioni rispetto ai relativi contenuti. Questo in termini generali e trasversali su tutti gli atti di intesa. Per quanto riguarda invece l'installazione degli elettrofiltri MEEP, questo rappresenta il risultato di quello che era... Spieghiamo un attimino perché gli elettrofiltri MEEP e non alta tecnologia. I fumi dell'impianto di agglomerazione e quindi i fumi di processo del Camino E312 presentano delle particolari caratteristiche – ma questo è comune a tutti gli impianti di agglomerazione, non solo quello di Taranto – che i fumi di un impianto di agglomerazione in genere presentano delle particolari caratteristiche di abrasività delle polveri, hanno un elevato contenuto di cloro alcali, il cui contenuto di cloro alcali è sinonimo di appiccicatezza. Pensiamo un po' al nostro sale da cucina quando prende un po' di umidità e si appiccica tutto. Questo è tanto per dare il senso

della faccenda e oltretutto hanno una elevata temperatura, intorno ai 130/140 gradi e via dicendo. Per cui la tecnologia su cui... Diciamo, la quasi totalità degli elettrofiltri all'epoca presente, hanno degli elettrofiltri per l'abbattimento delle polveri. Che cos'è un elettrofiltro per l'abbattimento delle polveri di tipo tradizionale? È un elettrofiltro dove esiste una placca emettitrice... Un elettro emettitrice e un una placca captatrice. Tra questi due elementi viene applicata una differenza di potenziale di alcune migliaia di woltz, in cui si rigenera un campo elettrico. Questo campo elettrico fa sì che le particelle che attraversano questo filtro si ionizzano e quindi assumono una determinata carica. Ovviamente, a questo punto, vengono attratte dalla placca captatrice. Quindi, nel momento in cui vengono attratte, si esercita quella che si chiama azione di depolverazione. Poi questa placca captatrice, sull'elettrofiltro di tipo statico, esiste una serie di martelletti che fisicamente battono la placca e per onda d'urto queste particelle devono cadere e vengono raccolte poi dalla tramoggia inferiore. Soltanto che cosa succede negli impianti? Come dicevo prima, la particolarità delle polveri è di estrema coesività e per cui una parte cadono, ma una parte rimangono coese alla placca captatrice. Nel momento in cui rimangono coese alla placca captatrice, determinano una caduta di tensione all'interno di questo strato, per cui il campo elettrico, se io applico 1000 kilovolt, poi di fatto ne esercito 500, 400. Solo per fare un esempio, non sono numeri reali, ma solo per dare un senso. Per cui l'efficienza di captazione negli elettrofiltri tradizionali in impianti di agglomerazione non è così efficace come, per esempio, nell'elettrofiltro che è presente su una centrale a carbone, dove questo tipo di problema non esiste, né della coesività e né tantomeno... Ecco, un altro aspetto è la resistività elettrica. Le polveri dell'impianto di agglomerazione presentano una elevata resistività e per cui anche una minore tendenza ad essere un pochettino ionizzate. Detto questo, quindi, ecco che qui nascono i cosiddetti elettrofiltri avanzati, di cui questa tecnologia è nata originariamente in Giappone e i cui giapponesi ovviamente hanno pensato giusto di dire: "Okay, come faccio io a rimuovere efficacemente questo strato che si determina sulla placca?". Siccome non lo riesco a rimuovere con un semplice scuotimento perché rimane attaccato, devo metterci un mezzo fisico e nella fattispecie ci sono delle spazzole rotanti. Queste spazzole rotanti, dovendo pulire tutta la placca, naturalmente in uno stato statico rimane statica, a questo punto inventarono la cosiddetta placca rotante, una specie di cingolo di carrarmato, che poi nella parte sottostante esiste una spazzola che rimuove meccanicamente queste polveri. Per cui a questo punto io c'ho la placca sempre pulita, rimossa dalle polveri, posso applicare anche una tensione molto più elevata, per evitare che io... Posso anche applicare su un elettrofiltro statico una tensione più elevata, ma per effetto degli elettri poi avviene la

scarica, quindi non posso, ci sono dei limiti poi tecnici. Mentre su una placca pulita posso tendenzialmente... e quindi sfruttare tutto il campo. Questa tecnologia nata originariamente in Giappone è stata esportata in Germania, quindi l'hanno acquisita i tedeschi e hanno iniziato ad applicarla sui loro impianti di agglomerazione. Solo che sui loro impianti di agglomerazione hanno iniziato ad applicarla... Siccome un elettrofiltro tradizionale è fatto di tre stadi in cui avviene questo fatto di applicazione del campo elettrico, loro lo hanno applicato all'ultimo stadio e hanno modificato l'ultimo stadio dell'impianto di elettrofiltrazione, togliendo la parte statica e mettendo l'elettrofiltro MEEP. Quindi lasciando essenzialmente l'elettrofiltro tradizionale così come era, ma modificando l'ultimo stadio. Per cui i due stadi erano statici e uno stadio di elettrofiltri MEEP. Quando ovviamente è intervenuta... Sull'impianto di Taranto invece è stata utilizzata una soluzione più drastica, nel senso che anziché intervenire come hanno fatto in Germania – e questo si trova scritto anche nei BREF, una cosa di questo tipo – anziché intervenire modificando l'ultimo stadio, si è intervenuti in maniera più drastica. Cioè, lasciando gli elettrofiltri tradizionali al loro posto e magari anche sistemandoli dal punto di vista impiantistico e inserendo a valle dell'elettrofiltro tradizionale gli elettrofiltri MEEP, che sono ovvii dei casermoni. L'impianto di agglomerazione di Taranto è costituito da due linee di agglomerazione, ogni linea di agglomerazione c'ha due collettori e quindi c'era due elettrofiltri tradizionali e due elettrofiltri MEEP, che poi l'uscita degli elettrofiltri MEEP è stata convogliata al camino. In questa maniera, ovviamente, si è riusciti a ridurre ulteriormente le emissioni, passando a valori dell'ordine di 50 milligrammi all'epoca di quando l'impianto è stato installato, ma poi questo valore è andato via via riducendosi anche per effetto di miglioramenti apportati, vari miglioramenti apportamenti. Insomma, esiste una macchina di agglomerazione. Anche perché dopo queste tecniche non sono tecniche che uno va e le compra come se uno comprasse al supermercato un qualche cosa, bisogna progettarle, installarle, realizzarle e soprattutto collaudarle, perché non basta avere solo la tecnica, ma è necessario che poi dopo questo venga... È frutto dell'esperienza del gestore dell'impianto e di tutto lo staff che gira intorno a queste tipe di tematiche riuscire a ottenere le migliori performance.

AVVOCATO V. VOZZA – Poi abbiamo visto che un altro impegno di questo atto di intesa era l'impianto di desolforazione del gas coke.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, l'impianto di desolforazione di gas coke è un altro esempio di impianti, che al di là della funzione specifica di desolforazione gas coke, è un esempio di approccio integrato. Nel senso che... Per spiegare ancora meglio, a parte l'aspetto tecnologico, bisogna capire un attimino che cosa è avvenuto innanzitutto a livello

comunitario, con l'introduzione della Direttiva 96/61/CE. Cioè, precedentemente – ovviamente – c'erano le diverse autorizzazioni che venivano date in maniera settoriale. C'era quella dell'emissione in atmosfera, quella delle acque, poi i rifiuti e quant'altro, quindi ognuno cercava di ottimizzare la questione nell'ambito settoriale. A un certo punto l'Unione Europea aveva concepito un concetto di un approccio diverso, un approccio integrato. Per cui la Direttiva 96/61/CE, che è una cosiddetta direttiva, viene chiamata direttiva IPPC, deriva dall'inglese Integrated Prevention Pollution Control, cioè prevenzione integrata dell'inquinamento. È vero sì che ci possono essere tecniche migliori da un punto di vista della mitigazione dell'inquinamento atmosferico, ma possono non essere migliori perché trasferiscono inquinamento all'acqua, al suolo e quant'altro, per cui la questione va vista in maniera integrata. Quindi non esiste una tecnica efficace in termini assoluti, ma era proprio lo spirito dell'Unione Europea che aveva introdotto questo tipo di concetto. E l'impianto di desolfurazione di Taranto è proprio un esempio di approccio integrato. Perché a differenza di altre tecniche di abbattimento dello zolfo, dove in qualche maniera si prevede l'introduzione di sostanze chimiche aggiuntive per poter esercitare quell'azione di assorbimento dello zolfo presente nel gas di cokeria sottoforma di idrogeno solforato, che è una sostanza acida e quindi introdurre delle sostanze (antrachinone e quant'altro), mi riferisco essenzialmente ai processi giapponesi, perché ce ne sono diverse di tecniche che utilizzano questo tipo di tecniche, invece l'impianto di desolfurazione installato a Taranto, peraltro presente anche nei BREF, è un esempio di approccio integrato. Perché era un approccio integrato? Perché l'idrogeno solforato presente nel gas di cokeria – appunto - è una sostanza acida. Per poter abbattere una sostanza acida è necessaria una sostanza basica. Allora, anziché introdurre una sostanza di tipo diverso, ossidativo nell'ambito del processo, siccome nel gas di cokeria esiste l'ammoniaca, perché unitamente all'idrogeno solforato c'è anche l'ammoniaca, l'ammoniaca è una sostanza basica. Per cui questo processo non fa altro che utilizzare l'ammoniaca in soluzioni acquose, che fa una soluzione basica di ammonio, per introdurla all'interno delle colonne di desolfurazione e gas di cokerie. Sono state installate delle colonne di desolfurazione del gas di cokeria, dove l'assorbimento dell'idrogeno solforato in controcorrente avviene ad opera di questa soluzione ammoniacale, che è una soluzione ammoniacale che deriva sempre all'interno dell'impianto di cokeria, quindi assolve l'idrogeno solforato e quindi si forma il solfuro di idrogeno di ammonio. Questo solfuro di idrogeno di ammonio a sua volta va a finire in delle colonne di distillazione, per cui in corrente di vapore si ha la separazione della parte gassosa, che è costituita da ammoniaca e idrogeno solforato. L'ammoniaca a sua volta viene nuovamente assorbita

per andare a ricostruire quella parte lì, in parte va a finire negli impianti a valle, perché poi negli impianti a valle ci sono dei saturatori ammoniaci che assorbono l'ammoniaca e la trasformano in solfato d'ammonio, facendola reagire con acido solforico. Quindi l'acido solforico e l'ammoniaca fa il solfato d'ammonio, che è un prodotto fertilizzante. A questo punto l'idrogeno solforato che rimane può essere trasformato in zolfo con i classici processi Claus, sono presenti nelle varie raffinerie, però a questo punto viene spinto il processo non solo alla combustione dell'idrogeno solforato e alla produzione di quell'acido solforico che era necessario per assorbire poi l'ammoniaca e fare il solfato d'ammonio. Quindi il risultato di tutta l'operazione, si assorbe idrogeno solforato e si produce, cioè si desolfora producendo fertilizzanti.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Ascolti, lei ha parlato di sopralluoghi dell'ARPA, del PMP, comunque degli enti di controllo tesi a verificare l'adempimento rispetto agli impegni assunti con gli atti di intesa. Io in particolare ho trovato i verbali che ora cito di sopralluogo ARPA e cito ovviamente quei verbali – dei tanti Presidente – nei quali l'Ingegnere Di Tursi risulta presente. Le chiedo soltanto se ha memoria, se ricorda di essere presente e se riconosce la sua firma che è apposta su ogni foglio, anche in calce.

Parliamo dei verbali del 28 luglio del 2003; dell'11 dicembre del 2003; del 24 novembre del 2008 e del primo dicembre del 2008. In questi verbali risulta la sua presenza, vedo che ci sono una serie di sigle sulle prime pagine e di firme più o meno per esteso in calce, le chiedo soltanto se riconosce la sua firma apposta su questi verbali e se ha comunque memoria anche – come dire – storica di aver partecipato a questi sopralluoghi.

*(La Difesa mostra al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, riconosco la mia firma in tutti i verbali, in qualche maniera...

AVVOCATO V. VOZZA – Questo perché lei aveva detto – appunto – di avere partecipato in svariate occasioni, questo è il riscontro documentale a quello che ha riferito. Ascolti, col permesso della Corte – signor Presidente – mostrerei al teste un grafico presente a pagina 96 della memoria dell'Ingegnere Capogrosso dal medesimo elaborato. Io lo voglio mostrare per chiedere conferma se i dati ivi riportati sono a sua conoscenza e li conferma, ovviamente come ordine di grandezza laddove non ricordasse il numero nella sua esatta individuazione e riguarda l'andamento, la concentrazione delle polveri nella rione Tamburi.

*(La Difesa mostra in visione ai Pubblici Ministeri e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

AVVOCATO V. VOZZA – Ovviamente, Ingegnere, se lei ricorda esattamente il dato numerico che è riportato lo conferma, se lei ricorda l'ordine di grandezza e l'andamento dirà – appunto – quello che è nel suo patrimonio mnemonico.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, come ordine di grandezza è quello. Come dicevo: le PTS riguardano essenzialmente quello che era il risultato medio – grossomodo - di quelle famose centraline che ho detto prima gestite dal Comune di Taranto, valori di questo tipo... Premesso che all'epoca ancora la normativa prevedeva il monitoraggio delle polveri (*parola incomprensibile*) sospese, che c'era un limite di 150 microgrammi metro cubo come media annuale e 300 microgrammi metro cubo giorno come 98 percentile.

AVVOCATO V. VOZZA – Chiedo scusa, dal 2006 sono le centraline della Regione, giusto? È corretto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sto parlando del 1998 della Regione e del Comune.

AVVOCATO V. VOZZA – Sì, sì. Dico, nel grafico.

TESTE G.A. DI TURSI – Del Comune.

AVVOCATO V. VOZZA - Dal 2006 poi è Regione, è corretto?

TESTE G.A. DI TURSI – Parlo del primo dato, leggo qui 85, che come ordine di grandezza mi sembra quelli che erano riportati anche nei report del Comune di Taranto all'epoca predisposti. Mentre poi quelli successivi, dal 2006 in poi, ovviamente il monitoraggio è iniziato ad essere stato effettuato dall'ARPA Puglia con una serie di centraline dislocate sul territorio e questa mi pare era essenzialmente quella della centralina di Machiavelli, che poi rappresenta la principale centralina presa a riferimento. Poi in realtà ce n'è ancora un'altra, quella di Archimede, ma questa era quella più accessoriata dal punto di vista del monitoraggio.

AVVOCATO V. VOZZA – La ringrazio. Ora, ripeto, al di là del dato numerico, comunque questo è l'ordine di grandezza e l'andamento che le consta direttamente. Ascolti: sa dire alla Corte quando l'ARPA Puglia ha iniziato a misurare il benzo(a)pirene nell'aria ambiente al quartiere Tamburi, se le consta.

TESTE G.A. DI TURSI – Il va benzo(a)pirene ha iniziato a monitorarlo nel 2008, premesso che il valore viene espresso come... Cioè il valore di riferimento, che è un valore obiettivo, è un riferimento come valore annuale e se non ricordo male l'ARPA Puglia ha iniziato questo tipo di monitoraggio verso aprile, maggio, giugno, non so, adesso non ricordo. Comunque sia non era l'anno completo e quindi ha iniziato durante quel periodo la centralina di Machiavelli, misurando il benzo(a)pirene sulla frazione di PM10 delle centraline che stavano lì.

AVVOCATO V. VOZZA – Sempre in ragione ovviamente della sua attività e della sua specifica competenza, le risulta e le risultava, soprattutto all'epoca in cui prestava l'attività lavorativa, quindi è a conoscenza della direttiva 2004/107/CE, che il Parlamento Europeo ha emanato nel 2004?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO V. VOZZA – Se sì, le consta che questa prevedesse il raggiungimento del valore obiettivo di un nanogrammo su normal metro cubo a decorrere dal 31 dicembre 2012?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. Questo sì. Cioè, nel senso che è una direttiva emanata nel 2004 dall'Unione Europea e che prevedeva come valore obiettivo da differenziare rispetto a un valore limite, quindi un valore obiettivo a cui tendere di un nanogrammo da raggiungere entro il 31 dicembre del 2012 e che nella fattispecie poi, anche per gli impianti soggetti alla direttiva 96/61, questo raggiungimento doveva essere effettuato attraverso l'applicazione delle migliori tecniche disponibili.

AVVOCATO V. VOZZA – Abbiamo parlato – appunto – delle misurazioni dell'ARPA, io vorrei mostrarle le misurazioni della centralina di Taranto posizionata in via Machiavelli, le traggio da una relazione ARPA – Presidente, lo dico per conoscenza della Corte e per il verbale dal titolo "analisi delle tendenze ed inquinanti nel quartiere Tamburi di Taranto per il 2012, è riportata una tabella riepilogativa delle concentrazioni, che mostrerei al teste, se ne ha avuto contezza ovviamente all'epoca in cui svolgeva quella funzione e poi farei anche una domanda esplicativa sul punto.

*(I Pubblici Ministeri e, successivamente, il teste prendono visione della documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, questa è una delle tante relazioni che poi ha fatto ARPA Puglia sull'argomento, ne ha fatte tantissime.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Sempre partendo dal presupposto per chi si occupa normalmente di diritto, queste – o almeno auspica di occuparsi di diritto – queste tabelle non sono sempre di agevolissima lettura, le chiedo solo conferma se ho letto bene, che quel valore obiettivo di un nanogrammo su normal metro cubo è già raggiunto da marzo del 2012, dove vede una concentrazione di 0,89, aprile 0,17, maggio 0,52, giugno 0,19 e luglio 0,67. Ho interpretato bene quella tabella?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, sì. Qui parte una tabella in cui ci sono i dati medi mensili effettuati da ARPA Puglia, qui i primi valori partono da 2,76 a gennaio, 2,04 a febbraio, però da marzo c'è il valore di 0,89 e i successivi valori sono tutti inferiori a un nanogrammo, per cui a partire da marzo si è avuto questa...



AVVOCATO V. VOZZA – Grazie. Lei ha avuto modo di occuparsi anche della pratica volta al rilascio dell'AIA in favore dello stabilimento, sempre per l'aria di sua competenza, quindi per il profilo emissioni?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì.

AVVOCATO V. VOZZA – Bene. Ascolti, innanzitutto le farei una domanda di carattere generale prima di passare al documento: lei ricorda nel tempo quali furono le misure adottate sulle batterie dei forni a coke per ridurre le emissioni di benzo(a)pirene?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, le misure adottate ovviamente... Riduzione emissioni diffuse ha detto, Avvocato?

AVVOCATO V. VOZZA – Sì.

TESTE G.A. DI TURSI – Okay. Le misure adottate sono essenzialmente... Ovviamente la batteria è costituita da una serie di forni alternati, cioè una batteria è costituita da 43 (credo nel caso delle Batterie 7/12) e da 45 forni (nel caso delle Batterie 3/6), quindi ogni batteria è costituita da questi numeri forni e ogni forno poi, a sua volta, è alternato da un sistema di riscaldamento che viene denominato piedritti. In questi forni viene caricato del fossile e per cui la prima fase potenziale di emissione diffusa è la fase di caricamento, in cui esiste una macchina caricatrice che si posiziona sul forno da caricare, ci sono cinque bocchette di carica, per cui la macchina caricatrice provvede, ovviamente il forno è vuoto - perché ha finito l'operazione di sfornamento precedentemente - provvede a rimuovere le bocchette di carica, provvede a posizionarsi sul forno da caricare, a questo punto ci sono cinque tramogge mobili che mettono in collegamento le tramogge fisse presenti sulla caricatrice, che a loro volta sono state caricate presso una torre fossile, con il fossile per metterle in comunicazione con il forno da caricare. La fase di caricamento, ovviamente, è un potenziale fonte di emissioni diffusa, perché in qualche maniera è la fase in cui si genera la maggiore quantità - se vogliamo - di gas, per cui bisogna evitare inizialmente che questo gas... ci sia una sovrappressione all'interno del forno. Questa sovrappressione è ovvio che nel momento in cui cade del materiale solido, all'interno del forno si formano dei coni e man mano che cade all'interno si sviluppa il gas, il vapore. Perché man mano che il fossile cade nel forno va a contatto con le pareti calde, che sono riscaldate e Quindi si sviluppa il vapore, l'umidità intrinseca del forno è quella che inizialmente incomincia a... E quindi bisogna operare due operazioni molto importanti, che sono lo spianamento del forno, per cui esiste la macchina sfornatrice che c'ha una cosiddetta asta spianante, per cui l'operatore, quando grossomodo si è riempito il 70% del forno, cioè prima che il cono vada a raggiungere la volta e quindi tende ad ostacolare il libero deflusso del gas, deve entrare con questa asta spianante e livellare, per cui il volume pieno va a occupare



il volume vuoto, in maniera tale che all'interno del forno ci sia sempre questo canale gas in maniera da evacuare. Quindi è una operazione che al di là di tutte le macchine è molto vincolata alla corretta operatività dell'operatore che sta sulla macchina. Secondo aspetto è quello che all'interno del forno...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Come avviene questa operazione di spianamento?

TESTE G.A. DI TURSI – Esiste una macchina sfornatrice, che c'ha un'asta spianante, l'operatore pigia un tasto ed essenzialmente effettua il livellamento nel forno, entra ed esce all'interno del forno. Contemporaneamente, prima dell'inizio del caricamento, siccome poi questo gas fuoriesce attraverso il cosiddetto tubo di sviluppo, viene creata una sorta di eiezione con acqua ammoniacale. Originariamente questa eiezione veniva fatta con vapore, anche questa è stata una innovazione dello stabilimento per ridurre i consumi energetici ed è stata trasformata con acqua ammoniacale altrettanto efficace, che aveva due azioni: sia l'azione di eiezione e sia l'azione di raffreddamento, che deve essere in ogni caso operata per ridurre la temperatura del gas che esce intorno ai 700/800 gradi fino ad una temperatura di 70/80 gradi, che va a finire nel bariletto. Per cui queste operazioni sono molto importanti perché devono far defluire il gas per evitare che vada in pressione. Una volta realizzate queste due condizioni, è ovvio che non c'è necessità per cui la macchina debba... Però, in ogni caso, esistono delle...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Debba?

TESTE G.A. DI TURSI – Debba emettere, che ci siano delle emissioni diffuse. Sennonché la macchina caricatrice, quella precedente a quelle cosiddette smokeless, ovviamente non realizzava una efficace tenuta tra la bocchetta di carica e il forno, come anche non c'era una efficace tenuta tra la tramoggia mobile e la tramoggia fissa, per cui eventuali infiltrazioni di gas, ovviamente, potevano determinare emissioni diffuse. Peraltro, la macchina caricatrice, quella tradizionale, quella precedente aveva un sistema di svuotamento della tramoggia con una valvola a fallarla, cioè un qualche cosa che si muoveva all'interno, per cui il fossile non è che lo stabilisce l'uomo quando deve scendere, ci possono essere anche dei momenti in cui si può impaccare o comunque sia scendere velocemente, per cui rimaneva il canale della caricatrice in connessione con l'esterno. Perché, in realtà, deve esserci sempre un pacchetto fossile che deve fare da tenuta, un po' come nel water c'abbiamo l'acqua che fa da tenuta, tanto per dare un esempio. Quindi queste potevano essere le cause. Tutte queste cause vengono rimosse con la macchina caricatrice Smokeless. Le operazioni precedenti devono – comunque sia - sempre esserci, nel senso lo spianamento e l'eiezione, per cui quelli sono in ogni caso elementi basilari, però la caricatrice Smokeless opera ancora in più in una più efficace tenuta tra il caricamento, tra la tramoggia fissa... la tramoggia mobile e il piano

di carico. Il piano di carico che anche nell'installazione di queste nuove macchine caricatori è stato tutto rifatto, perché non avrebbe senso mettere una macchina se poi il piano di carico può essere disallineato, per cui l'operazione iniziale è proprio quella di rendere tutte le bocchette allineate, perché sarebbe stato un controsenso. Per cui è stato fatto contemporaneamente, adesso non ricordo i tempi, però in ogni caso era un unico intervento, cioè rifare il piano di carica e mettere le nuove caricatori. In più queste nuove caricatori hanno la più efficace tenuta tra macchina e forno, tra tramoggia mobile e tramoggia fissa e in più quel sistema che diceva a farfalla non è un sistema a farfalla, ma è una coclea che in funzione dei numeri di giri permette di caricare il forno. Però, voglio dire, la coclea in ogni caso è un qualche cosa di regolare, il pacchetto fossile rimane sempre all'interno e quindi assicura che non c'è nessun tipo di connessione poi con l'esterno. Quindi questo essenzialmente è un po'... nella fase di caricamento. Quindi questa è la prima sorgente di emissione diffusa, a cui poi ovviamente si è dato rimedio. Le altre possibili fonti di emissioni diffuse sono... abbiamo parlato dei tubi di sviluppo, che mettono in connessione il forno con il bariletto e poi con il sistema di estrazione gas. I tubi di sviluppo hanno sulla sommità un cosiddetto cappello di chiusura, cappello di chiusura che viene aperto alla fase di sfornamento, però nella fase di cokefazione viene tenuto chiuso. Questo cappello di sfornamento originariamente nelle batterie era realizzato con una tenuta metallo su metallo. Quindi, eventuali deformazioni termiche potevano inficiare alla perfetta tenuta, viste le temperature. A questo punto è nata, questa è da tanto tempo, quindi già all'atto di intesa nel 1997 furono installati poi quei cappelli a seguito... Cappelli a tenuta idraulica dove, oltre alla tenuta metallo su metallo, c'era una guardia idraulica che gira attorno al cappello e fa da tenuta. Esattamente un po' come nel nostro water, che fa da tenuta ai cattivi odori che possono eventualmente verificarsi. Quindi quella è una garanzia di tenuta. L'altro aspetto, ovviamente abbiamo parlato delle cinque bocchette di carica, per cui la caricatrice... Ovviamente poi, una volta finita l'operazione di caricamento, vengono nuovamente messi i coperti di carica. I coperchi hanno una particolare conformazione ovoidale, per cui di per sé vanno a inserirsi all'interno del forno da caricare. Quindi la nuova macchina caricatrice innanzitutto ha messo dei sistemi di pulizia anche nella sede delle bocchette di carico, una pulizia automatica e in più - ovviamente, ma questa è una cosa che veniva fatta già precedentemente - viene fatta la sigillatura con malta. Cioè, una volta finita l'operazione di caricamento, l'operatore va lì ed esercita un'azione di... proprio con una malta refrattaria sigilla tutta la sede del coperchio e diventa... Un altro elemento invece di emissioni diffuse è costituita dalle porte, perché è l'altro elemento e anche qui le porte possono essere di diverso tipo.

Perché mette un forno? Perché, ovviamente, la porta è quella che si trova alla parte esterna sia per effetto della temperatura interna, una certa temperatura e sia per la temperatura atmosferica, quindi è soggetta a un certo gradiente termico e sappiamo che per effetto di un gradiente termico ci può essere una deformazione della porta in sé per sé. Per cui l'originaria porta, gli originari tipi di porte che erano telaio rigido, nel senso che esisteva un telaio rigido, che andava a interfacciare il telaio della batteria, per cui periodicamente questo telaio veniva registrato dai tecnici, però le deformazioni termiche ci potevano essere sempre e quindi erano oggetto di emissioni. Ovviamente, questo tipo di deformazione diventa più rilevante sulle batterie che sono più alte rispetto alle batterie più basse, perché la freccia di deformazione è minore sulle batterie basse. Tanto è vero che il BREF prevede l'installazione di porte a tenuta elastica su forni di altezza superiore a 5 metri e le batterie di Taranto hanno tutte e due le tipologie: le Batterie 3/6 hanno forni altezza 5 metri; le Batterie invece 7 /12 hanno forni di altezza 6 metri e mezzo. Per cui il requisito era quello di installare le porte a tenuta elastica, perché anziché il cosiddetto telaino rigido, esiste un telaino elastico, nel senso che è elastico di per sé, ma poi a sua volta viene supportato dalle molle elastiche che permettono di assorbire quelle famose deformazioni termiche che ci possono essere. Quindi entro certi range le porte elastiche permettono l'assorbimento di queste informazioni e permettono l'efficacia tenuta. Mentre sulle porte, sulle batterie basse diciamo che teoricamente c'è scritto sul BREF che anche le porte a tenuta rigida possono... Però, nello stabilimento di Taranto, anche quelle poi furono... anche sulle batterie più basse, come ulteriore implementazione e sicurezza di minimizzazione alle emissioni diffuse furono installate le batterie a tenuta elastica.

AVVOCATO V. VOZZA – Ingegnere, lei ricorda se in una riunione con il Gruppo Istruttore, precisamente quella del 2 marzo del 2011, l'azienda presentò un documento in cui – appunto – illustrava in maniera dettagliata quello che lei ha anche spiegato alla Corte, ossia le misure adottate per il contenimento delle emissioni di benzo(a)pirene dalle cokerie? Glielo mostrerei, perché anche qui vedo una serie di sigle e non so se vi sia anche la sua. Questo è un documento che l'azienda produsse in quell'occasione. In questo caso non le chiedo di commentare tutto il documento, tanto ha già riferito prima alla domanda aperta, ma solo di riconoscere eventualmente la sua sigla e il documento stesso.

*(La Difesa pone in visione ai Pubblici Ministeri e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ricordo questo documento che fu oggetto di... In pratica questo documento fa il parallelismo tra quella che era la tecnica o tecnolog... diciamo la tecnica, perché bisogna parlare di tecniche e non di tecnologie, perché anche l'Unione Europea parla di tecniche. È un binomio tra tecniche, cioè misure operative e tecnologie, che sono installazioni fisiche. Quindi fa un confronto tra quella che era prevista come tecnica, ciò che era presente e ciò che era stato presentato come intervento di adeguamento sulla cokeria, facendo riferimento ai vari codici, progetti che hanno costituito poi la domanda di AIA, a sua volta costruita attraverso il complesso lavoro della Segreteria Tecnica, che è stato fatto nell'arco del 2006.

AVVOCATO V. VOZZA – Lei ha accennato al lavoro – l'ha detto adesso – della Segreteria Tecnica. Può spiegare - per sommi capi ovviamente - alla Corte di cosa si tratta e per quella che è la sua esperienza concreta, diretta, come ha operato per quanto concerne lo stabilimento di Taranto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. In relazione agli atti di intesa, che poi negli atti di intesa erano previsti una serie di interventi, però tutto poi girava intorno al fatto, alla presentazione, agli interventi di adeguamento che dovevano essere realizzati in relazione all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, che poi si sono concretizzate con l'emanazione del decreto a livello nazionale, del Decreto Ministeriale del 2005. Quindi, a valle della presentazione della documentazione in ottemperanza degli atti di intesa e poi dei vari sopralluoghi – ovviamente – effettuati da ARPA Puglia e dai vari enti per accertarne lo stato di avanzamento e di attuazione degli impegni previsti, il Ministero dell'Ambiente a seguito di tutto questo e in previsione poi anche del procedimento autorizzatorio che doveva intraprendere, istituì una Segreteria Tecnica nel 2005, credo che ci fu un decreto a fine 2005, perché poi la Segreteria Tecnica ha di fatto operato per tutto l'anno 2006 e questa Segreteria Tecnica era composta, era stata istituita con diversi gruppi di lavoro, grossomodo sette, che riguardavano tutte le componenti ambientali, dall'atmosfera, all'acqua, al suolo, al rumore, impianti, sistemi di gestioni ambientali e via dicendo. A questa Segreteria Tecnica partecipavano... Perché ovviamente c'erano dei sopralluoghi - direi - con cadenza quindicennale, alla fin fine quasi con cadenza quindicennale, sicuramente mensile, però anche con cadenza molto ravvicinata, dei vari gruppi di lavoro, ovviamente io partecipavo a quelli afferenti l'inquinamento atmosferico, in cui c'erano tutti i vari componenti, dal Ministero dell'Ambiente, Sviluppo Economico, Regione, ARPA e quant'altro. C'era di tutto, grossomodo credo che alla prima riunione c'erano una ventina di persone. Quindi era abbastanza articolato e su cui ovviamente si sviluppava tutta l'attività. La principale attività era appunto quella di vedere uno, che cosa negli atti di intesa era stato presentato in termini di

adeguamento; secondo, ovviamente, è iniziata un'attività di analisi di questa Segreteria Tecnica rispetto a quelle che erano le tecniche da dover adottare. Quindi è iniziato tutto un percorso, chiamiamolo di approfondimento con i tecnici della Segreteria Tecnica, per arrivare poi fisicamente a redigere anche - sulla base delle loro (*parola incomprensibile*) - quelli che potevano essere le schede che dovevano far parte della domanda di autorizzazione ambientale. Tra cui c'erano le schede, che si costituivano essenzialmente di una descrizione della situazione attuale, di una descrizione dell'intervento, di una rappresentazione dei benefici attesi e di un cronoprogramma di realizzazione, oltre a un'indicazione di quelli che potevano essere i costi stimati per l'intervento. Quindi tutto questo percorso ha permesso poi, a seguito dell'emanazione del calendario da parte del Ministero dell'Ambiente, della presentazione delle varie domande di AIA, ovviamente non solo quelle siderurgiche ma anche quelle di altre centrali e quant'altro, però quella dello stabilimento di Taranto, perché si parlava proprio dello stabilimento siderurgico della Puglia, per cui non poteva essere che quello di Taranto, che aveva scadenza febbraio 2007. Quindi la Segreteria Tecnica ha operato tutto il 2006, tutta quella documentazione poi è stata... ha fatto corpo nell'ambito, almeno nei termini di adeguamento, nella domanda di AIA, unitamente a tutte le altre informazioni, documenti e quant'altro che veniva richiesto dalla modulistica allora presente, messa a disposizione dal Ministero, perché quella dice: "Secondo questa modulistica dovete in qualche maniera predisporre la domanda di AIA, con una descrizione di tutti gli impianti, delle tecniche, di qualsiasi schema di flusso. Insomma, tutto quanto che permettesse agli enti, che dovevano poi valutare la domanda e metterli nella condizione di poter comprendere di che cosa si stava parlando e dove poi si sarebbe arrivati dopo l'implementazione delle tecniche che erano state - tra parentesi - definite nell'ambito della Segreteria Tecnica.

AVVOCATO V. VOZZA – Ascolti, le risulta che ARPA Puglia abbia anche effettuato il monitoraggio dei metalli in area ambiente a Taranto, in tre siti di monitoraggio? Le mostro, col consenso della Corte sul punto, una relazione annuale sulla qualità dell'aria in Puglia, anno... Ricorda di averla vista? Se la conosce e se comunque, dalla stessa lettura che do io, che i livelli dei metalli rilevati sono tutti al di sotto dei limiti e qualcuno forse anche al di sotto dei limiti di viabilità.

*(I Pubblici Ministeri e, successivamente, il teste prendono visione della documentazione mostrata dalla Difesa)*

AVVOCATO V. VOZZA – Qui come sempre sono presenti dei grafici, quindi non vorrei

interpretarli male e chiedo il suo ausilio.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ARPA Puglia effettua il monitoraggio dei vari parametri, tra cui anche i quattro metalli, che sono il piombo, l'arsenico, il cadmio e il nichel. Di cui arsenico, cadmio e nichel fanno parte di quella direttiva 2004, insieme al benzo(a)pirene e i valori sono tutti... C'è anche una linea rossa qui di qual è il limite, nella fattispecie per il piombo è una concentrazione media annuale di 500 nanogrammi metro cubo, la concentrazione invece di arsenico...

AVVOCATO V. VOZZA – Questo primo livello che ha detto lei è il limite?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, questo è il limite. I valori poi di piombo, di fatto qui vediamo 10, 11, 6, 7. Ovviamente su via Machiavelli è 11, perché in questa relazione vengono riportati anche dati di Bari, per esempio. Comunque via Alto Adige 6, Talsano 7. Mentre, per quanto riguarda l'arsenico il limite è 6 nanogrammi al metrocubo e qui a Machiavelli dal grafico si ha circa 0.5, 0.6, a interpretare un po' il grafico. Mentre, per quanto riguarda il nichel, il limite è 20 nanogrammi al metro cubo, valore qui dell'ordine di 2,5 grossomodo, a interpretare sempre la linea del grafico. Mentre, per quanto riguarda il cadmio, il limite è 5... O meglio, limite, sono valori obiettivi anche questi. Mentre per il piombo è un limite, cadmio, arsenico e nichel sono dei valori obiettivi alla stessa stregua del benzo(a)pirene e su Machiavelli abbiamo circa 0.5. Questa è una delle relazioni, ma ce ne sono delle altre di cui non ricordo che ARPA Puglia abbia evidenziato particolari problemi nella rilevazione di questi metalli.

AVVOCATO V. VOZZA – Senta, lei sa se Ilva commissionò uno specifico studio al Consiglio Nazionale delle Ricerche per valutare miglioramenti nella riduzione dello spolverio dei parchi conseguenti alla installazione di una barriera frangivento sul fronte sud-est dei parchi stessi?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, questo fu realizzato credo nel 2007, forse anche successivamente all'ultimo atto di intesa, quello integrativo, che bisognava un po' valutare questo aspetto qua. In pratica, lo studio fu commissionato al CNR Istituto Inquinamento Atmosferico, di cui questo studio essenzialmente aveva traguardato lo studio anemologico dei venti per vedere un attimino. Siccome alla base dello spolveramento c'è l'aspetto dei venti, di come questi si muovono all'interno.... nell'area e come questo potesse essere come misura mitigativa. C'è da dire che allo stabilimento di Taranto innanzitutto furono installate già negli anni '80 delle famose colline, che in qualche maniera esercitavano un'azione di barrieramento tra lo stabilimento e lo stabilimento del vicino rione Tamburi. In particolare poi c'è la collina più grande, che è quella che sta proprio a ridosso del muro di cinta, al di là dalla strada per Grottaglie e poi ci sono le altre colline, che però, almeno l'altra collina ha un varco, una discontinuità del passaggio sulla strada



per Statte. Per cui quello che era stato anche oggetto dei precedenti atti di intesa e che era riconosciuto come un elemento di potenziale fenomeno di incanalamento delle polveri, era proprio attraverso questo varco che esisteva tra Taranto e Statte, in questa strada Taranto/Statte ed è un qualche cosa che è stato ratificato anche, se non ricordo male, negli atti di intesa. Tanto è vero che era stato previsto in qualche maniera che ci fosse un'attività di completamento di quella collina ad opera di enti esterni, se non ricordo male l'ASI o quant'altro. Cosa che però non fu realizzato. Per cui l'Ilva, per esercitare questa ulteriore azione di mitigazione, affidò questo studio al CNR, verificando ovviamente di installare una barriera che potesse esercitare un'azione di barrieramento anche per limitare questa azione di incanalamento, visto che non era stata realizzata – secondo quanto previsto dall'atto di intesa - questa azione di completamento del canale da parte degli enti pubblici. Per cui questo studio fu uno studio anemologico, di cui evidenziavo ovviamente il rallentamento che si aveva all'interno dei parchi per effetto della barriera e del vento e quindi della riduzione che potenzialmente si poteva avere sull'effetto di questo vento, che potesse avere sui cumuli, che potevano esercitare poi l'azione di erosione eolica. C'è da dire che in ogni caso lo stabilimento, come fenomeno di barrieramento a limitare le azioni del vento, c'è da dire che i parchi sono collocati immediatamente dietro a quelli che sono la barriera cokeria, preparazione fossili, altoforni, che sono strutture alte tra i 40 e gli 80 metri, che in qualche maniera già di per sé esercitano un'azione di barrieramento e di frammentazione di quella che è l'azione del vento che si ha nei parchi. Quindi l'ulteriore barriera avrebbe sicuramente mitigato l'effetto, la possibile diffusione delle polveri che ovviamente si possono sollevare in un'area così guasta, che presenta dei cumuli e quindi un sensibile miglioramento sul vicino quartiere Tamburi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Perché dice “eventuale barriera”? Cioè, è stata realizzata questa barriera?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, eventuale barriera perché all'epoca dello studio non c'era.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ah, lei con riferimento all'epoca.

TESTE G.A. DI TURSI – Poi la barriera è stata realizzata, peraltro poi inserita anche come progetto AIA e poi autorizzata dai Comuni con licenze edilizie e quant'altro e quindi attualmente esiste questa barriera.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO V. VOZZA – Col permesso della Corte, visto che ha dimostrato di avere contezza di questo studio, mostrerei al teste – ma solo per farglielo riconoscere e poi successivamente produrlo alla Corte – proprio lo studio di impatto atmosferico realizzato dal CNR, con gli allegati relativi. Se è questo del quale ha parlato, se lo

ricorda.

*(La Difesa pone in visione ai Pubblici Ministeri e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, chiedo scusa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

AVVOCATO V. VOZZA – Io non ne ho ancora per moltissimo, per riordinare le carte e decidere un po' come andare avanti, le posso chiedere cinque minuti di pausa, ma proprio cinque?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, cinque minuti.

AVVOCATO V. VOZZA – Intanto faccio riconoscere il documento, Presidente, così chiudiamo questo aspetto?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì.

*(Le parti prendono visione della documentazione su citata)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, Pubblico Ministero?

P.M. M. BUCCOLIERO – Presidente, è uno studio del CNR, ma io non vedo – come dire – che c'è scritto CNR. In ogni caso non c'è problema.

AVVOCATO C. URSO – Dottore: Consiglio Nazionale delle Ricerche.

AVVOCATO V. VOZZA - Forse deve guardare meglio, c'è scritto Pubblico Ministero.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ma non c'è problema, Presidente.

AVVOCATO V. VOZZA – Come non c'è scritto!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO V. VOZZA - Se la riconosce il teste è bene, sennò...

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, sì.

AVVOCATO V. VOZZA – Comunque c'è scritto, non è un documento domestico.

P.M. M. BUCCOLIERO – Non ci sono problemi.

AVVOCATO V. VOZZA – No, lo so che lei ha sempre qualche riserva sulle mie produzioni documentali, ma le garantisco che è assolutamente autentico.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, è questo, con i relativi allegati. In particolare il logo. tanto per... Consiglio Nazionale delle Ricerche sta negli allegati, c'è scritto qui, Consiglio Nazionale Ricerche, quindi sull'istituto inquinamento atmosferico.

AVVOCATO V. VOZZA – Va bene. A questo punto Presidente approfitteremmo di quei cinque minuti di pausa.



PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, facciamo cinque minuti.

AVVOCATO V. VOZZA – Grazie.

***Il processo viene sospeso alle ore 12:25 e riprende alle ore 12:39.***

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego, Avvocato.

AVVOCATO V. VOZZA – Grazie, prodotte. Ricorda se il gestore, nell'ambito della domanda di AIA, avesse presentato un documento che stimava le emissioni di polveri diffuse dallo stabilimento?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, è un documento che ovviamente trae le sue origini sempre dalle attività della Segreteria Tecnica, perché uno dei principali obiettivi che si ponevano i tecnici della Segreteria Tecnica è di dire: “Per quanto possibile bisogna stimare quelli che sono i benefici ambientali a fronte di un determinato intervento. Ora questi benefici ambientali sono facilmente individuabili nel caso in cui si tratta di un intervento sulle emissioni convogliate, in cui si nono dei valori numerici, delle concentrazioni, per cui a fronte di una determinata tecnica o tecnologia che viene implementata, la concentrazione si porta da a un valore più basso rispetto a quello precedente, quindi il beneficio ambientale è facilmente individuabile. Più difficile invece è nel caso delle emissioni diffuse, perché ovviamente entriamo nel campo delle stime di larga massima. Infatti, nell'occhio della Segreteria Tecnica si era sempre detto: “Ma come si fanno a stimare le emissioni diffuse?”. E loro in qualche maniera avevano individuato, nel caso di quella che potevano essere le emissioni diffuse di polveri, parchi e quant'altro in alcuni codici, in alcune procedure o sistemi di calcolo, di fatture di emissioni che risiedevano nell'EPA, EPA sta per Environmental Protection Agency americano, quindi deriva da alcuni documenti americani e che loro avevano detto che in qualche maniera l'avevano anche fatta applicare all'epoca allo stabilimento di piombino, in cui avevano in corso anche lì una sorta di istruttoria per il rilascio dell'AIA. Per cui furono loro che in qualche maniera ci diedero le indicazioni su questi documenti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – “Loro” chi?

TESTE G.A. DI TURSI – Quelli della Segreteria Tecnica, i tecnici della Segreteria Tecnica del Ministero dell'Ambiente. Mentre, per quanto riguarda emissioni diffuse derivanti un po' da fasi di processo, tendenzialmente andare a vedere un attimino che cosa era previsto nei BREF come fattori di emissioni. Quindi queste furono essenzialmente le due... Tutto questo è stato sintetizzato in un documento, in cui in pratica, seguendo queste linee guida che ci erano state indicate dalla Segreteria Tecnica, il tutto è stato inquadrato in un documento che rappresenta pure le emissioni diffuse e i relativi benefici

ambientali poi a loro volta erano stati riportati singolarmente nelle varie schede che accompagnavano i vari interventi di adeguamento. Questa procedura di emissioni diffuse poi è diventata una prescrizione dell'AIA del 2011, in cui questo documento doveva essere sottoposto ulteriormente all'approvazione, alla condivisione dell'ARPA, dell'ISPRA, del Ministero dell'Ambiente, tanto è vero che questo documento... poi è iniziato un processo di analisi e condivisione, che poi è sfociato in un documento finale - se vogliamo - che trae le basi da quello originario, in quello che è stato approvato in relazione al nuovo piano di management e controllo del 2016, quindi andiamo avanti, oltre. Quindi, di fatto, le basi sono quelle, sono rimaste sempre quelle, soltanto che in questo documento ultimo sono stati aggiunti altri eventi incidentali, incendio o quant'altro, per cui il Ministero, ISPRA e quant'altro avevano – tra parentesi – indicato di...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Di che sta parlando, di questo documento del 2016? Di che si tratta esattamente?

TESTE G.A. DI TURSI – Si parla della metodologia di stime delle emissioni diffuse, esiste una procedura con cui stimare le emissioni diffuse.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Questo ultimo documento del 2016 tecnicamente che tipo di documento è?

TESTE G.A. DI TURSI – È un documento che in qualche maniera trae...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Nell'ambito di quale procedura?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, nell'ambito dell'AIA del 4 agosto 2011 era prescritto che Ilva doveva presentare un documento, che doveva essere poi condivisa la metodologia con gli enti competenti. Ilva ha presentato questo documento.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Nel 2016?

TESTE G.A. DI TURSI – No, già in relazione alla prescrizione del 2011, è avvenuta nel 2012. Quindi questo documento è stato presentato nell'ambito del 2011, però la metodologia di stima con cui è stato presentato questo documento era già quella che all'atto della presentazione della domanda di AIA era essenzialmente quello alla fine. Poi, ripeto, ha avuto una evoluzione...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Su cosa si fonda questo sistema?

TESTE G.A. DI TURSI – Questo sistema è essenzialmente un fattore di emissioni.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Questi criteri di calcolo su che cosa si fondano?

TESTE G.A. DI TURSI – Sono criteri di calcolo. Essenzialmente parliamo un attimino dell'erosione eolica dei cumuli, questo è un esempio, in particolare il sollevamento delle polveri da parte dei cumuli avviene per azione del vento. Quindi esiste un sistema di calcolo nell'ambito dell'EPA che in base alla metodologia della zona, dell'aria, in base

ai cosiddetti “*trade period*”, che sono dei periodi che suddivide tutto l’arco dell’anno in cosiddetti “*trade period*”, cioè periodi in cui può avvenire una sorta di movimentazione, in questo caso si arriva a determinare un fattore di emissioni che sono grammi di polvere per superficie esposta. Poi in relazione della... la superficie esposta è funzione della quantità di materiale stoccato a parco. Per cui se c’ho un cumuletto, quello lì ha un cumulo, ha una superficie che è determinata dalla tipicità del materiale che viene stoccato, perché ogni materiale a sua volta ha un angolo di naturale declino. Quindi come tale quella superficie rappresenta... Quindi i grammi per metro quadro che derivano fuori da questo codice EPA, moltiplicato per la superficie esposta che deriva dalla quantità di materiale presente nei parchi, ovviamente è una quantità dinamica, però viene stimata in relazione alla quantità presente. Nella fattispecie – ripeto - l’AIA faceva riferimento sia a un dato... a un determinato anno, per cui si è riferita al 2005 proprio perché la Segreteria Tecnica ha operato nel 2006 e tutti i dati erano relativi all’anno 2005. Poi, siccome la modulistica della domanda di AIA prevedeva, perché l’autorizzazione deve essere concessa non in riferimento alla situazione di un anno, ma a quella che è la capacità produttiva. Cioè, se io ho una macchina che può fare 180 all’ora, l’autorizzazione è relativa alla macchina di 180 all’ora e nelle varie condizioni possono esserci in relazione a una velocità minore. Uno può camminare, però l’autorizzazione - nella modulistica dell’AIA – rappresenta che i dati devono essere riferiti a un anno di riferimento, ma anche alla capacità produttiva, perché poi rappresenta quello che fisicamente deve essere autorizzato. Anche in questo caso tutte le emissioni sia convogliate che diffuse sono state elaborate in tutti e due i sensi. Anno di riferimento 2005, capacità produttiva.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Quindi dal 2005 al 2016 la tecnica di valutazione è rimasta...

TESTE G.A. DI TURSI – È sempre stata la stessa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Il sistema è rimasto sempre lo stesso.

TESTE G.A. DI TURSI – È sempre lo stesso. Poi, peraltro, nel piano di monitoraggio e controllo dell’AIA è previsto che venga redatta una relazione annuale di quelli che sono i dati dell’anno precedente. Ovviamente esiste un particolare paragrafo del piano di monitoraggio e controllo, in cui indica che cosa bisogna inserire in questa relazione annuale, tra cui anche il risultato delle emissioni diffuse. Quindi quel calcolo che era stato fatto sulla base dei dati 2005, estrapolata alle emissioni potenziali, a sua volta veniva ripetuto di anno in anno e faceva parte di questa relazione annuale che annualmente lo stabilimento ha sempre trasmesso.

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

AVVOCATO V. VOZZA – Sì. A proposito proprio di questo aspetto, Presidente, anche

sollecitato dalla Signoria Vostra, io vorrei mostrare la relazione concernente emissioni diffuse ed erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiale a loro stima, datata 2007 è quella che è stata poi portata all'attenzione del gruppo AIA, per essere un po' più generali e poi proprio la relazione di sintesi a valle di quella prescrizione dell'AIA del 2011, relazione di sintesi, stima emissioni diffuse anno 2012, edita ovviamente nel 2013 perché ha come consuntivo l'anno 2012. Se era questo a cui faceva riferimento e se le riconosce.

*(Le parti prendono visione della documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, quella del 2007 la riconosco, però quella del 2007 rappresenta uno stralcio e ci sono poi tutti gli allegati. Mentre questa del 2013 mi pare che sia quella completa, anche perché in qualche maniera poi alla fin fine ricalca... E proprio, se non vado errato... Ecco qui. C'è nell'appendice: "Riesame di autorizzazione integrata ambientale, riferimento prescrizione numero 28". Quindi qui viene richiamata esattamente la prescrizione dell'AIA, in cui viene riportato quel documento che dicevo prima...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quale AIA?

TESTE G.A. DI TURSI – AIA 4 agosto 2011.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Siccome ha detto "riesame".

TESTE G.A. DI TURSI – No, no, no. Ah, no, no, è del riesame, scusi, 26 ottobre 2012. Questo documento è quello che è stato – tra parentesi – presentato come sistema di stima delle emissioni diffuse e che poi ha sortito in quella sorta di procedura approvata ai sensi del nuovo piano di monitoraggio e controllo.

AVVOCATO V. VOZZA – Ascolti, se può darmi questa risposta. Proprio consultando anche quei documenti, abbiamo detto: nel 2007 Ilva produce in sede di procedimento AIA quella stima, con gli stessi criteri, con gli stessi parametri di calcolo e di stima, poi al consuntivo 2012 si realizza una elaborazione che ha ad oggetto le medesime stime dei medesimi fattori di emissioni. Mi conferma che la stima a valle del 2012 è inferiore al 50% di quella riferita al 2005?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO V. VOZZA – È meno della metà, ecco, per essere proprio volgari.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. Anche perché ricordo che nell'AIA del 4 agosto 2011 c'era un'altra prescrizione in cui bisognava – per così dire – certificare, attestare che in relazione... Quindi poi fu fatto un altro documento in questo senso, quindi questo numero 50% grossomodo è quello.

AVVOCATO V. VOZZA – Per chiarezza, Presidente, a me risulta che quel documento di stima rechi come totale 2.685, che la stima invece al 2012 sia 1.204. Perciò dicevo di una riduzione superiore al 50%. Riduzione. Ascolti, giusto qualche domanda di chiarimento sul registro e la Dichiarazione INES. Per quello che lei sa, il Registro INES contiene le dichiarazioni di tutti gli stabilimenti e attività produttive, fonti potenziali o reali di emissioni inquinanti presenti sul territorio nazionale?

TESTE G.A. DI TURSI – No. Cioè, nel senso che la dichiarazione... cioè, il cosiddetto INES (Inventario Nazionale Emissioni in Atmosfera. In realtà non sono solo emissioni in atmosfera, comunque Inventario Nazionale) discende dal dispositivo della direttiva comunitaria, che riguarda la Direttiva Comunitaria 96/61CE, quella che dicevamo prima, della prevenzione integrata dell'inquinamento atmosferico. In questa direttiva innanzitutto non rientrano tutti gli impianti, ma i cosiddetti impianti IPPC, cioè esiste una lista in questa direttiva, per cui rientrano una certa categoria di impianti. A sua volta il registro, il regolamento INES – a parte tutte le linee guida con cui uno dovesse elaborare il Registro INES - contiene a sua volta dei valori soglia, valori soglia che sono da intendersi... Non che sono da intendersi, che sono dei valori al di sopra del quale viene dichiarato il dato, al di sotto del quale non viene dichiarato il dato. Per cui il Registro INES non contiene tutta la sommatoria, tutto l'inventario di quelli che possono essere le emissioni in atmosfera, ma anche in acqua, perché la Dichiarazione INES contemplava anche gli scarichi idrici di tutta la nazione, quindi non è... è solo parziale.

AVVOCATO V. VOZZA – Con riferimento alla Dichiarazione INES prodotta da Ilva, parlo della dichiarazione 2006, quindi che si riferisce a dati dell'anno precedente, del 2005. Le emissioni di PCB dall'agglomerato sono stimate con i fattori massimi contenuti del BREF, le risulta?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, quelli venivano stimati col valore... Cioè, tutte le dichiarazioni che hanno – tra parentesi – tragguradato anche gli anni precedenti, sono state stimate sulla base dei dati contenuti nel BREF, per quanto riguarda almeno quel dato lì.

AVVOCATO V. VOZZA – Dato nel BREF, noi abbiamo appreso che normalmente il BREF ha una forchetta, con un fattore, un valore minimo e uno massimo. Conferma che qui la stima è stata fatta adottando il valore massimo del BREF?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, non solo per il PCB, ma anche per gli altri inquinanti.

AVVOCATO V. VOZZA – Per tutti gli inquinanti.

TESTE G.A. DI TURSI – E questo aspetto è stato rappresentato nella nota di accompagnamento della Dichiarazione INES, quindi la metodologia di calcolo in termini generali è stata esplicitata nel campo nota, per cui sta scritto nel campo nota la Dichiarazione INES.

AVVOCATO V. VOZZA – Le risulta che sempre in questa Dichiarazione INES 2006, riferiti a

dati 2005, sempre queste emissioni che lei ci ha spiegato come sono state stimate, di PCB, sono espresse in tal quale e non in tossicità equivalente? Se lo ricorda?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, perché nel BREF, che poi essenzialmente quelle emissioni erano riconducibili alle emissioni dell'agglomerato, se uno va nel BREF del 2001 trova il dato, il range espresso come PCB tal quale.

AVVOCATO V. VOZZA – Mentre invece lei ha detto sempre come venivano stimate, le risulta che nella stessa Dichiarazione INES 2006 invece le emissioni di diossine PCDD e PCDF fossero espresse invece in tossicità equivalente e non in tal quale?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, per le diossine, anche con riferimento allo stesso BREF, in cui c'è sempre il dato, il dato della diossina era espresso in tossicità equivalente riferito ai 17 congeneri ritenuti più pericolosi.

AVVOCATO V. VOZZA – Approfitto della sua competenza tecnica, che ormai credo sia nota a tutti noi: è possibile su due dati – come dire – strutturalmente, ontologicamente diversi, come il tal quale da un lato e la tossicità equivalente dall'altro, operare una forte di raffronto, una comparazione o non è possibile? Scientificamente parlo.

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, i due dati sono disomogenei, per cui o si fa il confronto tra le diossine totali, i 210 congeneri e i PCB altrettanti, che sono circa 200 congeneri, oppure bisogna fare il confronto tra i 17 congeneri in tossicità equivalente della diossina e i 12 congeneri tossicità equivalente del PCB. Per cui è necessario, nell'operare dei confronti, sempre parlare in termini omogenei. Questo credo che sia nella ratio di tutto.

AVVOCATO V. VOZZA – Le vorrei poi chiedere di chiarirci un aspetto che spero sia già acclarato, ma vorrei avere il suo conforto. Quando si parla di filtri e filtri a manica, filtri a manica e filtro a tessuto è un'espressione equivalente, sono sinonimi, sono la stessa cosa, o sono concetti differenti l'uno dall'altro?

TESTE G.A. DI TURSI – Sono la stessissima cosa, l'identica tecnologia, sono due sinonimi della stessa cosa, che in inglese poi dopo nel BREF troviamo fabric filter, cioè filtri a tessuto.

AVVOCATO V. VOZZA – Col permesso della Corte io vorrei mostrare, perché anche questo ha formato oggetto - ricorderà la Corte, non è il caso ovviamente che io lo spieghi al teste - di una precedente attività istruttoria, vorrei mostrare degli stralci del parere della Commissione Istruttoria IPPC, suddivisi per aree produttive, per chiedere laddove sono riportati i punti di emissione ed è riportato come sistema di trattamento filtro a tessuto, se nel suo ricordo corrisponde alla realtà dei fatti, oltre che al dato documentale, appunto. Inizio per quanto concerne la cokeria, con i punti di emissioni E400, E401, E403, E406, E408, E412, E435, E436, E437, E438, E431, E433. In questa tabella, in questo riepilogo sinottico, che troviamo alle pagine 236, 260 e 271 del parere della

Commissione Istruttoria IPPC, si dà atto che questi camini, questi punti di emissione sono tutti dotati come sistema di trattamento di filtro a tessuto o a manica, che a dir si voglia, abbiamo finalmente appurato. Se me lo conferma, se lo ricorda o se ha altro da aggiungere.

*(La Difesa mostra ai Pubblici Ministeri e successivamente al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, confermo. In pratica, i primi sono quelli della preparazione miscela fossile come c'è scritto qui, ovviamente sono tutti dotati di filtro a tessuto; gli altri riguardano lo sfornamento del coke, quindi la depolverazione allo sfornamento del coke, quindi anche questi sono tutti filtri a tessuto, così come anche il 431 e il 433, che sono il trattamento del coke, cioè una volta sfornato il coke poi va vagliato e quindi, a presidio delle due linee di vagliatura coke, ci sono i filtri a tessuto.

AVVOCATO V. VOZZA – Quindi conferma la rispondenza di quella descrizione alla realtà fattuale dello stabilimento?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, è così. È così.

AVVOCATO V. VOZZA – La stessa domanda le faccio con riferimento all'acciaieria. Presidente, sono sempre stralci chiaramente, è un documento enorme, ma do i riferimenti perché ognuno possa controllare e faccio riferimento ai punti di emissioni ai Camini E525, E551, E551/B e C, E526, E563, E679, E687, E688, E223, E689, E690, E691, E151, E527, E529, E530, E531, E561. Le pagine, sempre del parere della Commissione Istruttoria IPPC sono 361, 362, 371, 378, 393 e 394. Ho estrapolato ovviamente le tabelle per quanto di interesse. La domanda è sempre se lei può confermare o meno che quanto portato nel dato documentale risponda e rispondeva alla realtà fattuale presente in stabilimento.

*(Le parti prendono visione della documentazione mostrata dalla Difesa)*

AVVOCATO V. VOZZA – Quindi la domanda è: se laddove vengono riportati come sistemi filtri a tessuto, effettivamente erano presenti in stabilimento i filtri a tessuto, così come riportato in quelle tabelle.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, in tutti i filtri a tessuto. Ovviamente il 551 è depolverazione secondaria, così come il 525, il 551, il 551/B sono i filtri principali dell'acciaieria, che ovviamente sono quelli che depolverano tutto il capannone. Tutto il resto sono operazioni ausiliarie, quindi sono filtri a tessuto e quindi sono esistenti.



AVVOCATO V. VOZZA – Io la ringrazio, per il momento ho terminato.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Grazie, Avvocato. Pubblico Ministero, ci sono domande?

AVVOCATO P. LISCO – Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego, l'ha indicato anche lei come teste diretto? Prego, Avvocato Lisco.

**ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. LISCO**

AVVOCATO P. LISCO – Buongiorno, Ingegnere, sono l'Avvocato Pasquale Lisco, difensore tra gli altri anche dell'Ingegnere Andelmi. Senta, abbiamo parlato... Io cerco di eliminare le domande su cui già si è dibattuto o comunque ha già risposto. Per quanto riguarda gli atti di intesa, si è detto che l'ARPA era un soggetto che monitorava e controllava la corretta esecuzione di quanto prescritto negli atti di intesa. Mi sa riferire se esistevano altri enti che controllavano quanto prescritto negli atti di intesa, che quanto prescritto negli atti di intesa fosse eseguito correttamente?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ricordo la Regione Puglia in particolare. In particolare Regione Puglia e ARPA ci sono stati i sopralluoghi. Poi nei verbali – magari – c'è scritto anche se è intervenuto qualche altro ente, però quelli che ricordo adesso, allo stato attuale, sono ARPA e Regione Puglia.

AVVOCATO P. LISCO – Lei sostanzialmente conosce i dati inseriti nell'AIA 2011, relativi alle emissioni diffuse delle polveri dello stabilimento di Taranto. Io le volevo mostrare i dati riferiti alle pagine 538, 541 dell'AIA del 2011. Glieli porto, un secondo.

*(La Difesa mostra in visione ai Pubblici Ministeri e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

AVVOCATO P. LISCO – Ha fatto già riferimento a questi dati, a queste stime – sostanzialmente – rispondendo alle domande dell'Avvocato Vozza. Più che altro ci sono queste due tabelle, 219 e 220, la prima è alla condizione normale di esercizio, mentre la seconda – la 220 – alla condizione normale massiva. Le volevo dire: il totale della tabella 219 si riferisce a tutta una serie di parchi, giusto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, sono elencati qui.

AVVOCATO P. LISCO – Sì. Ovviamente di questi parchi solo i parchi primari fanno riferimento all'area parchi?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, i parchi primari fanno riferimento ai parchi primari, poi ci sono i

vari parchi dislocati nello stabilimento, come c'è scritto parco coke, parco agglomerato, parco loppa e via dicendo.

AVVOCATO P. LISCO – Per esempio, parco loppa so che è dell'aria parchi.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO P. LISCO – Mentre ci sono tanti altri parchi che non fanno riferimento?

TESTE G.A. DI TURSI – No, non sono quelli dei parchi primari, poi ogni parco o gruppi di parchi poteva avere un gestore diverso.

AVVOCATO P. LISCO – Certo, un'area diversa alla quale far riferimento.

TESTE G.A. DI TURSI – Un'area diversa di appartenenza insomma.

AVVOCATO P. LISCO – I risultati che si leggono, dove vi è il totale, abbiamo detto che non sono il frutto quindi di misurazioni, sono il frutto di stime?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sono il frutto di stime, con quel codice di calcolo che ci era stato indicato dalla Segreteria Tecnica e in particolare il codice EPA AP-42 Industrial Wind.

AVVOCATO P. LISCO – L'Ilva ha mai raggiunto la massima capacità produttiva, quella da voi utilizzata per la seconda – per esempio – tabella?

TESTE G.A. DI TURSI – Per la seconda tabella, per ottenere questa massima, rispetto a quella del 2005, quando è stato il calcolo, che ovviamente era stato indicato dai responsabili dell'area, è stata incrementata del 30% rispetto a quello utilizzato nel 2005. Per cui non so dirle adesso io, bisogna chiedere un attimino al responsabile di area, se questo dato maggiorato del 30% sia stato mai aggiunto. Questo non glielo so dire, non lo so confermare.

AVVOCATO P. LISCO – Conosce le pratiche operative?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, le pratiche operative diciamo che le conosco indirettamente, anche perché queste sono state oggetto di consultazione nei vari sopralluoghi, quindi in qualche maniera hanno anche assistito da parte degli enti pubblici, soprattutto in passato il Presidio Multizonale di Prevenzione ha molto insistito, ha fatto diversi sopralluoghi sull'area parchi, in particolare per vedere un po' il sistema di gestione che poi è stato implementato anche con l'introduzione di centraline. Perché lì nell'area parchi furono introdotti tre centraline che oggettivassero un attimino l'azione dell'uomo.

AVVOCATO P. LISCO – Le pratiche operative, in linea generale, attraevano la loro origine da alcune fonti normative o tecniche?

TESTE G.A. DI TURSI - Beh, da un punto di vista normativo non è che si trovasse un attimino... È ovvio che nel caso dei parchi è necessario operare. Nel BREF ovviamente sì, ci sono scritte quelle che sono le tecniche, poi essenzialmente nell'area dei parchi ci sono le tecniche di umidificazione e poi di filmatura dei cumuli. Peraltro la filmatura dei cumuli è stata una tecnica proprio sperimentata illo tempore negli anni '80, proprio in

Ilva, con il CSM, queste sono cose che mi furono dette e quindi praticamente ha tratto proprio origine dallo stabilimento di Taranto l'implementazione della filmatura, che poi è stata esportata anche nelle altre realtà e lo troviamo scritto ovviamente nel BREF.

AVVOCATO P. LISCO – Le pratiche operative e le procedure adottate in area parchi e descritte nei documenti, nelle pratiche operative, per contenere le emissioni diffuse, erano conformi alle BAT?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, quello che c'era scritto. Come – ripeto - nel BREF c'è scritto che ovviamente bisogna umidificare, bisogna filmare, quindi quell'operazione di filmatura che peraltro è molto importante, perché in qualche maniera è quella che riesce a bloccare quel fenomeno di erosione, perché di fatto la spruzzatura di una sorta di collante sul cumulo, che poi si essicca e ovviamente forma una crosta superficiale ed evita la risospensione delle polveri. La bagnatura delle strade, delle piste e quant'altro. Quelle sono tutte le azioni che vengono previste nel BREF e che sono attuate.

AVVOCATO P. LISCO – Lei ha avuto modo anche di curare l'iter documentale e le pratiche relative all'autorizzazione ambientale AIA 2011. È corretto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, limitatamente un po' agli aspetti afferenti all'inquinamento atmosferico.

AVVOCATO P. LISCO – A sua conoscenza l'Ufficio Ecologia eseguiva degli audit periodici finalizzati alla verifica delle conformità ambientali delle operazioni svolte nei reparti operativi.

TESTE G.A. DI TURSI – Questo rientrava nel sistema di gestione ambientale, che ovviamente poi è stato certificato ISO 14.001, non me ne occupavo io, però c'erano dei gruppi che periodicamente esercivano questo tipo di attività per vedere la conformità al sistema di gestione.

AVVOCATO P. LISCO – Quindi, sostanzialmente, c'era un controllo interno da parte di Ilva, è corretto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, c'era un controllo interno da parte di Ilva e poi, per quello che mi risulta, per il mantenimento del sistema di gestione ambientale c'era anche l'ente certificatore che periodicamente... Adesso non so dire con che frequenza, però in ogni caso c'era anche questa verifica da parte dell'ente certificatore, che doveva provvedere a rinnovare il certificato. Però non so dire con che frequenza, con che modalità.

AVVOCATO P. LISCO – Io le volevo chiedere a proposito dei controlli interni, le verifiche erano finalizzate - appunto - a verificare la conformità delle pratiche eseguite rispetto a quanto prescritto nelle pratiche operative. È corretto? Non so se mi sono spiegato bene.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, il sistema di gestione ambientale è fatto di...

AVVOCATO P. LISCO – Cioè, erano delle verifiche di conformità?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, una verifica di conformità. Nel sistema di gestione ambientale entravano delle pratiche operative, in questo sistema. Quindi i verificatori in qualche maniera dovevano recarsi. Cioè, dice: esiste un codice con cui devono essere fatte queste procedure, queste verifiche e ovviamente anche... Se non vado errato, però ripeto non è un qualche cosa che posso dire io, perché non dipendevano da me.

AVVOCATO P. LISCO – Certo.

TESTE G.A. DI TURSI – Però, in ogni caso, anche chi eseguiva queste verifiche a loro volta aveva eseguito un corso per poter condurre questo tipo di... Per cui esisteva un cliché, un modo che risaliva nel modo della ISO 14.000 con cui effettuare queste verifiche. Ovviamente il sistema di gestione ambientale si basa su pratiche operative, è ovvio che chi andava lì andava a verificare il rispetto della pratica operativa e delle evidenze oggettive che in qualche maniera stanno dietro a un esercizio di una pratica operativa.

AVVOCATO P. LISCO – Certo. Allora, ha fatto riferimento anche agli enti certificatori, quindi sostanzialmente vi erano anche degli enti esterni all'Ilva che verificavano – appunto – la corretta gestione e la corretta esecuzione delle pratiche operative. Conferma se i sistemi, gli attestati di conformità erano ISO 9.001, ISO 14.001... Va be' sicurezza OHSS mi sembra che non ne faccia parte. ISO 9.004 e ISO 14.001 o ISO 14.000?

TESTE G.A. DI TURSI – Ripeto, non sono io che in qualche maniera ero adibito, perché per la garanzia qualità c'era un ente che si occupava della ISO 9.001, per il sistema di certificazione ISO 14.001 era un altro ente nell'ambito ecologia che si occupava di questo e per il sistema di sicurezza c'era a sua volta un altro ente.

AVVOCATO P. LISCO – Sì, a me basta questo.

TESTE G.A. DI TURSI – So che esistevano questi certificati. Cioè, se in termini qualitativi le basta questo tipo di discorso, sì.

AVVOCATO P. LISCO – Sì, a questo punto.

TESTE G.A. DI TURSI – Però non so entrare nel merito né dell'uno e né dell'altro.

AVVOCATO P. LISCO – Lei era a conoscenza dei metodi e delle pratiche di lavoro per contenere la dispersione delle polveri adottate all'interno dei parchi primari?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, per la dispersione...

AVVOCATO P. LISCO – Sia pure in via generica?

TESTE G.A. DI TURSI – In linea generale esistono, esistevano ed esistono, sono sempre esistite delle pratiche operative – come ripeto - che hanno disciplinato il discorso delle bagnature, delle filmature, come doveva essere fatto, autobotti, macchine Ghinetti per le filmature e quant'altro. È intervenuto poi un elemento innovativo, che è stato richiesto, che è stata l'introduzione di tre centraline di monitoraggio della qualità dell'aria che monitoravano le polveri totali sospese su tutte e tre le centraline, quindi collocate sul

perimetro dei parchi. Due collocate sul lato rione Tamburi e una collocata sul lato Statte. Quindi avevano tre centraline. Queste tre centraline, in pratica, monitoravano le polveri – e monitorano ancora – totali sospese. In una centralina le condizioni meteo, direzione, velocità del vento e radiazione solare e in base all'assunzione di questi parametri all'epoca fummo...

AVVOCATO P. LISCO – “All'epoca” quale? Chiedo scusa.

TESTE G.A. DI TURSI – Parlo degli anni '98, '99, 2000, grossomodo lì. Queste centraline furono installate grossomodo intorno a quell'epoca lì, anno più o anno meno, adesso non so esattamente quando, però grossomodo risale a quell'epoca lì e queste centraline, che furono installate su dei tralicci, anche per evitare che queste centraline avessero l'influenza dal passaggio di un mezzo, che non aveva un significato in quel senso, ma perché bisognava prendere la polvere... aveva un effetto di sospensione, che quindi poteva avere un effetto di ricaduta all'esterno dello stabilimento. Queste tre centraline avevano un monitoraggio delle polveri sospese e che quindi bisognava oggettivare il dato al sinottico, alla sala controllo dell'area parchi. Quindi furono suddivisi i livelli di polverosità determinate dalla centralina in tre livelli, quindi ci furono tre codici: livello 1, livello 2 e livello 3, dove al livello 1 corrispondeva una concentrazione inferiore a 150 microgrammi metro cubo di polveri totali sospese, che corrispondeva al limite medio annuale quando non c'era il PM10, ma c'erano le polveri totali sospese; poi c'era un livello 2 inferiore a 300 microgrammi, che era il valore 98esimo percentile, sempre determinato dal DPCM del 1983 se non ricordo male e poi i valori superiori. Quindi, man mano che aumentava la gravità, aumentava anche la severità del codice. Quindi c'erano tre parametri, tre per tre nove, quindi al massimo aveva nove. Poi si aggiungeva un parametro che era relativo alla direzione del vento, dove il valore 3 massimo ce l'aveva quando la direzione del vento era da nord verso sud, ossia quando investiva il quartiere Tamburi, quindi il quarto quadrante in pratica e poi c'era la radiazione solare che era stata tradotta come effetto precursore del soleggiamento. È ovvio che se c'è un soleggiamento, ovviamente c'è una tendenza maggiore all'essiccamento della polvere, quindi anche questo aveva dei valori, adesso non ricordo quali, però quando c'era un maggiore soleggiamento aveva il massimo valore. Quindi abbiamo 5 parametri, massimo 3, quindi 15 era il massimo del codice. Per cui fu istituito che da 0 a 5 si era in fascia verde, nel senso che era una fascia tranquilla, per cui venivano effettuate le operazioni routinarie che generalmente vengono fatte; poi c'era una fascia gialla a cui venivano introdotte misure di bagnatura e poi una fascia rossa in cui interveniva l'irroramento credo della perimetrale esterna, più ulteriori autobotti, quindi via via c'era una intensificazione, che si aggiungevano alle attività fatte nelle fasce precedenti. Tutto

questo andava al sinottico, dove l'operatore attivava - in funzione di questo controllo semaforico, perché poi di fatto era una cosa di questo tipo – poi nell'ambito della sua area le attività, che a loro volta erano gestite attraverso pratiche operative. C'era la pratica operativa dell'autobotte, quella della filmatura e quant'altro. Tutto questo veniva poi rendicontato e periodicamente è avvenuto anche il Presidio Multizonale di Prevenzione ad effettuare delle verifiche in campo per vedere la corretta applicazione di questo modus operandi che in qualche maniera è stato sempre portato avanti.

AVVOCATO P. LISCO – Lei riconosce il documento, che è l'allegato 9 di quell'indice... Sì, l'allegato 9.

TESTE G.A. DI TURSI – Devo andare alla prima pagina?

AVVOCATO P. LISCO – Da lì: “Misure di prevenzione”. È qualche pagina dopo l'AIA che aveva consultato prima.

TESTE G.A. DI TURSI – Quindi qui c'è l'indice e poi c'è il documento?

AVVOCATO P. LISCO – “Misure di prevenzione e limitazione delle emissioni diffuse nella fase di scarica, trasferimento e stoccaggio delle materie prime”. Sì, quello lì che sta consultando.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. Non ricordo in che contesto è stato predisposto, però...

AVVOCATO P. LISCO – La data è del marzo del 2009.

TESTE G.A. DI TURSI – C'è scritto marzo del 2009. No, dico, non ricordo in che contesto, per quale motivo è stato redatto questo, se nel contesto dell'AIA o per qualche altra occasione. Però sono indicate le misure effettivamente che...

AVVOCATO P. LISCO – Che venivano svolte.

TESTE G.A. DI TURSI – Che venivano svolte. Infatti qui è suddiviso in misura di protezione attiva e misura di protezione passiva. Quelle attive erano tutte le operazioni che stiamo dicendo, le operazioni passive erano invece le azioni di barrieramento.

AVVOCATO P. LISCO – La mia domanda per la verità era: in che occasione venne redatto e con quale finalità. Però, da quello che mi risulta...

TESTE G.A. DI TURSI – Questo non me lo ricordo. Se c'è la lettera, se c'è qualche cosa di trasmissione e quant'altro glielo potrei confermare, però questo è un documento che riconosco che è stato redatto nell'ambito dello stabilimento.

AVVOCATO P. LISCO – Va bene. Può ritornare a qualche pagina prima rispetto all'allegato 9, alla pagina 541 dell'AIA, è forse la prima pagina.

TESTE G.A. DI TURSI – Qui c'è scritto “stralcio AIA pagina 538”.

AVVOCATO P. LISCO – 539, 40 e 41.

TESTE G.A. DI TURSI – Sono a pagina 538.

AVVOCATO P. LISCO – Eh, le successive.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO P. LISCO – Abbiamo fatto riferimento prima alla tabella 219 e 220, giusto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, volevo confermare quella cosa che avevo detto prima del codice di calcolo, perché qui è richiamato EPA P-42, capitolo 13, paragrafo 13, 2.5 relativo a Industrial Wind Erosion, che era quello dell'EPA con cui è stato... Mi stava dicendo, Avvocato?

AVVOCATO P. LISCO – Sì, io sto sempre mostrando uno stralcio dell'AIA del 2011, vado alla pagina 540, 541, laddove invece si fa un riferimento alla stima delle emissioni diffuse, una stima della caduta del nastro nel trasporto con nastri e alla caduta nel carico e scarico mezzi.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO P. LISCO – Qua c'è una prima stima – se non sbaglio – alla capacità normale di produzione, mentre una seconda stima con una capacità massima produttiva. Ricorda?

TESTE G.A. DI TURSI – Il principio è sempre quello che ho detto all'inizio: c'era un anno di riferimento che era il 2005 e poi c'era l'anno a una capacità produttiva, che erano le aree produttive che hanno definito qual era il valore da tenere presente. Ricordo quello dei parchi, che era il 30%, quest'altro invece non lo ricordo, bisogna andarlo a leggere all'interno della relativa relazione.

AVVOCATO P. LISCO – La domanda mia è un'altra in realtà, se queste stime fanno riferimento all'intero stabilimento, oppure... Non lo so, mi dica lei.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, fanno l'intero stabilimento. In particolare nella relazione c'è identificato caduta per caduta. Cioè, in quella relazione di cui non ci sono gli allegati, c'è il dettaglio di tutte le cadute nastri di cui si tiene conto e che sono relative a tutto lo stabilimento.

AVVOCATO P. LISCO – Quindi, quando si fa riferimento alla caduta del trasporto con nastri, si fa riferimento a tutti i nastri trasportatori dello stabilimento?

TESTE G.A. DI TURSI – A tutti i nastri trasportatori dello stabilimento, di cui ovviamente...

AVVOCATO P. LISCO – Così come alla caduta nel carico e scarico mezzi si fa riferimento?

TESTE G.A. DI TURSI – A tutte le possibili a cadute che ci possono essere con il carico e scarico mezzi, di cui ogni responsabile di area poi ha evidenziato.

AVVOCATO P. LISCO – Lei al tempo era a conoscenza - al tempo io faccio riferimento sempre al 2007, più che altro fino al 2012 - di altri stabilimenti siderurgici aventi parchi di stoccaggio di materie prime adiacenti a centri urbani in Europa, nel mondo?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, diciamo, adiacenti a centri urbani... C'è stato nell'ambito delle osservazioni formulate, perché generalmente avveniva sempre che il Ministero inviava ufficialmente il piano di monitoraggio e controllo, a cui bisognava poi formulare delle



osservazioni. Nell'ambito di queste osservazioni ricordo che c'è stato un documento che è stato predisposto, dove lo stabilimento ovviamente era a conoscenza di tutti quelli che erano più o meno gli stabilimenti europei, ma anche extraeuropei, in cui si è fatto un lavoro di andare a vedere sulla base di Google Heart fisicamente, perché è facilmente individuabile. Se uno va su Taranto con Google Heart individua... Così analogamente anche gli altri stabilimenti e come tale, in tutti questi stabilimenti di cui c'è un elenco e la fotografia, non c'erano parchi coperti. Poi la vicinanza rispetto a un centro abitato, questo non è stata oggetto di valutazione.

AVVOCATO P. LISCO – Non la ricordo, va bene.

TESTE G.A. DI TURSI – Però lì l'oggetto era di andare a vedere se c'erano altri stabilimenti che con parchi primari e similari a quello dello stabilimento di Taranto, se c'era una copertura o meno e dalla fotografia di Google Heart questo non risultava.

AVVOCATO P. LISCO – Che cosa non...

TESTE G.A. DI TURSI – Non risultava la copertura dei parchi.

AVVOCATO P. LISCO – Okay. L'allegato numero 2 della produzione documentale che le ho dato, l'allegato numero 2, in pratica sarebbe la terza pagina... Anzi, la seconda.

*(Il teste prende visione della documentazione che gli ha mostrato la Difesa)*

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO P. LISCO – Quella è una tabella, sostanzialmente, avente come riferimento la tabella SM1345... c'è scritto. Sa che cosa è?

TESTE G.A. DI TURSI – Questa è la codifica data agli interventi di adeguamento – ripeto – individuati in ambito di Segreteria Tecnica e poi a sua volta rappresentati nella domanda di AIA con opportune modifiche e integrazioni.

AVVOCATO P. LISCO – Quindi i codici SM che cosa rappresentano?

TESTE G.A. DI TURSI – Interventi di adeguamento.

AVVOCATO P. LISCO – Interventi di adeguamento, benissimo. E in relazione alle MTD?

TESTE G.A. DI TURSI – In relazione alle MTD, certo. Nel senso che il confronto era quello di verificare cosa era previsto nelle MTD del DM 31 gennaio del 2005, decreto ministeriale che ha definito le MTD a livello nazionale, l'analisi dell'adeguamento e vedere in confronto a questo quello che c'era, quello che non c'era e quello che eventualmente non c'era che dovesse essere implementato o migliorato.

AVVOCATO P. LISCO – Sa qual è l'origine delle attività presenti nell'insieme dei lavori raccolti negli interventi denominati SM?

TESTE G.A. DI TURSI – Non ho capito la domanda.

AVVOCATO P. LISCO – L'origine delle attività presenti nell'insieme dei lavori raccolti negli interventi denominati SM?

TESTE G.A. DI TURSI – Che cosa intende per “origine”?

AVVOCATO P. LISCO – Se sono prescrizioni, derivano da prescrizioni, suggerimenti, BAT.

TESTE G.A. DI TURSI – È quello che dicevo prima. Il riferimento era il DM 31 gennaio 2005, quindi esisteva un paragrafo, un capitolo che identificava quali erano le migliori tecniche disponibili da applicare a livello nazionale e in riferimento a quel paragrafo il capo area ha fatto la sua analisi di adeguamento per vedere: questo ce l'ho, questo non ce l'ho, qui lo posso migliorare, qui no. Quindi questo è stato oggetto... Ripeto, questa cosa qui poi è avvenuta nell'ambito della Segreteria Tecnica, perché questo tipo di analisi non è che è avvenuta... È avvenuta nell'ambito della Segreteria Tecnica, che ovviamente poi ha portato alla formulazione di tutte queste schede secondo un cliché che ovviamente avevano identificato i tecnici del Ministero dell'Ambiente per la presentazione degli interventi di adeguamento.

AVVOCATO P. LISCO – Tali schede denominate SM furono sottoposte all'esame della Commissione ISPRA, in sede di concessione AIA?

TESTE G.A. DI TURSI – Lo stabilimento, così come vedo qui, nella pagina 1, la lettera A) era del 28 febbraio 2007.

AVVOCATO P. LISCO – Sì, va be', quella è...

TESTE G.A. DI TURSI – È stata presentata al Ministero dell'Ambiente e alla Regione Puglia. Poi erano gli enti competenti che a loro volta si avvalevano di quelle che erano le strutture ministeriali e regionali, il Ministero magari si avvaleva di ISPRA e la Regione si avvaleva di ARPA per fare l'analisi della documentazione.

AVVOCATO P. LISCO – Sì, io volevo sostanzialmente sapere questo: nel momento in cui nell'AIA del 2011 - lei immagino sia a conoscenza, successivamente, nel 2011 appunto - si è riscontrata la realizzazione di questi interventi descritti nelle schede SM, ci furono dei sopralluoghi da parte di ISPRA o delle commissioni per verificare l'attuazione di questi interventi?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, c'è stata innanzitutto una attività di reportistica, perché nel momento in cui si evolvevano i PIC, i cosiddetti PIC che (*parola incomprensibile*) il Ministero dell'Ambiente, loro formulavano delle richieste a cui lo stabilimento puntualmente rispondeva, compreso anche una serie di osservazioni che venivano formalmente richieste allo stabilimento, a quelli che erano i PIC. Quindi contestualmente veniva rappresentato dallo stabilimento anche lo stato di attuazione. Poi in particolare c'è stato anche un sopralluogo della commissione IPPC, adesso non ricordo esattamente quando, però tutti i tecnici della Commissione IPPC vennero nello

stabilimento, mi pare che sono stati tre giorni, adesso non saprei dire esattamente, in cui hanno fatto una sorta di ricognizione di tutti quelli che erano gli impianti, ovviamente dando contezza, vedendo un attimino di che cosa si stava parlando, perché molte volte uno a livello ministeriale è seduto in una scrivania e non sa neanche di che cosa parla. Quindi sono venuti un attimino a vedere l'impianto, le dimensioni, le difficoltà, l'area dei parchi in particolare, si sono resi conto di quest'area immensa dei parchi e poi altri impianti, altoforno, acciaieria, quindi hanno girato un po' tutto lo stabilimento. Quindi si sono resi conto di quello che era anche lo stato di attuazione, di quelli che erano gli interventi. Poi, alla fin fine, quello che rappresentava la tecnica, le porte, faceva vedere cosa voleva dire una porta su una cokeria, piuttosto che un sistema di depolverazione a sfornamento coke e così via. Cosa voleva dire un MEEP e via dicendo.

AVVOCATO P. LISCO – Senta, sostanzialmente passiamo all'ultima domanda. Nell'allegato 7, faccio riferimento sempre all'AIA, a pagina 167 dell'AIA....

TESTE G.A. DI TURSI – Avvocato, se mi aiuta, perché non riesco a individuare la pagina che lei sta dicendo.

*(L'Avvocato Lisco si avvicina al teste)*

AVVOCATO P. LISCO – Senta, io ho riportato le fotocopie delle pagine da 167 in poi, fino ad arrivare a 171, sono tutti gli interventi realizzati e di cui si dà atto – appunto – della realizzazione, gli interventi nella zona dei parchi. Conferma che tutti gli interventi – quindi – furono realizzati, quelli prescritti dalle MTD del Decreto Ministeriale del 2005?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, la conformità al Decreto Ministeriale DM Generale 2005 è riportata qui, quindi questi sono quegli interventi che furono identificati dallo stabilimento per l'adeguamento al DM 31 gennaio 2005. Quindi sono identificati qui nell'AIA e quindi esiste un atto ufficiale di conformità, di rispondenza. Lo stato di avanzamento viene anche riportato anche in questi documenti. Quindi è confermata questa cosa qui che lei dice.

AVVOCATO P. LISCO – Va bene. Per me nessun'altra domanda, grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono altri? Sempre esame diretto.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Sì, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

**ESAME DELLA DIFESA, M. SOTTOCASA**

AVVOCATO M. SOTTOCASA - Buongiorno Ingegnere, sono l'Avvocato Marta Sottocasa. Le volevo rivolgere qualche domanda nell'interesse dell'Ingegnere Di Maggio. Lei ha già riferito molte cose che riguardano anche l'area cokeria, io in particolare volevo chiederle se ricorda, se conosce una procedura per la gestione delle emissioni visibili adottata proprio in area cokeria. Gliela mostro, così mi dice se se la ricorda.

*(La Difesa mostra alle parti la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Questo è un documento che vedo che fa parte del sistema di gestione ambientale, quindi rientra in quella cosa che ho detto prima. La genesi – ovviamente – del monitoraggio delle emissioni visibili in qualche maniera risiede nella genesi della Segreteria Tecnica, per cui questo rappresenta il sistema di gestione che viene attuato in base a...

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Io proprio su questo volevo farle una domanda, a questo punto di conferma. Perché la versione che le ho mostrato della procedura reca l'anno 2013, però c'è scritto che la data di prima adozione è del 2006. Quindi le volevo chiedere conferma se anche questa procedura faceva parte di tutte quelle iniziative concertate proprio con la Segreteria Tecnica del Ministero nell'ambito della presentazione della domanda di AIA.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, proprio perché è datato 31 luglio 2006, confermo che la Segreteria Tecnica ha operato nell'abito del 2006 e quindi questo indirettamente conferma.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Quindi lei, dal punto di vista dell'adozione di questa procedura, non sa dirmi come funzionava, da chi veniva messa in atto?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, il contenuto adesso, se mi chiede questo, io del sistema di gestione ambientale, ripeto... Però posso in qualche maniera, a grandi linee, identificare. Soprattutto nella... Diciamo che l'attività della cokeria riguarda una serie di emissioni, emissioni visibili e questa procedura trae la genesi – sembra - dai documenti EPA, riconducibili alla Segreteria Tecnica.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Intanto Ingegnere, mi scusi, quando parliamo di emissioni visibili che cosa si intende?

TESTE G.A. DI TURSI – Che cosa si intende? Si intende proprio emissioni visibili. Cioè emissioni visibili al caricamento, emissioni visibili dalle porte, emissioni visibili dai coperchi dei tubi sviluppo, emissioni visibili dai coperchi di carico. Non so se ho

dimenticato qualcosa, però più o meno queste cose. Questo cosa vuol dire? Che c'è una procedura EPA dove in qualche maniera, facciamo finta per esempio quella delle porte, dove nella procedura EPA dice che ci deve essere un operatore che deve camminare lungo la passerella dove si trovano le porte, non deve soffermarsi, deve camminare e annotare se intravede un'emissione visibile e quindi segnala su un foglio, ovviamente prefincato, in cui identifica il forno, la porta e quindi va avanti. Quindi questa porta che mette, un numero di porta che mette, ovviamente viene rapportato al numero totale di porte e fa una percentuale. Peraltro ci sono degli standard prescritti anche in AIA, che sono 10%, 1% nel caso dei coperchi e via dicendo. Quindi esiste anche – se vogliamo - uno standard. Esiste un sistema codificato da parte dell'EPA con cui l'operatore deve effettuare questo tipo di rilevazione. Questo tipo di rilevazione veniva effettuata dai tecnici di area, perché poi a loro volta in qualche maniera se c'era una porta che – tra parentesi – era recidiva, aveva bisogno di intervento. Loro sapevano che se era sempre la stessa porta che determinava un'emissione visibile, loro poi intervenivano per fare le operazioni di manutenzione.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Okay Ingegnere, la interrompo, scusi un momento, solo per farle due domande di precisazione di quello che ha appena detto. Intanto le chiedo se me risulta che questa metodologia EPA di cui ha riferito adesso sia la EPA 30, che è riportata nella procedura che le ho mostrato in visione.

*(Il teste prende visione della documentazione mostratagli dalla Difesa)*

TESTE G.A. DI TURSI – Credo che sia 303. Un attimo...

AVVOCATO M. SOTTOCASA – A pagina 4 in particolare ci sono dei riferimenti.

TESTE G.A. DI TURSI – Ecco, ricordavo giusto, è il metodo EPA 303, non 30.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – 303, perfetto. Ed è quello che ci ha descritto adesso?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Cioè, del controllo visivo da parte degli operatori.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Degli addetti alla cokeria.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO M. SOTTOCASA - Quindi mi conferma che questo tipo di procedura non comportava analisi chimiche o di laboratorio, ma si trattava semplicemente di un controllo visivo?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, l'ho descritto. A titolo di esempio per le batterie, ma valeva anche per tutti gli altri.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Poi, parlando prima, ha fatto riferimento anche al fatto che i tecnici di area in qualche modo registravano i dati per rendersi conto se il problema era persistente su una determinata porta, piuttosto che altro. Io le volevo chiedere se si ricorda in che modo venivano archiviati questi dati, se ci fossero dei report di questa procedura insomma.

TESTE G.A. DI TURSI - Questo non lo so, magari non so se è scritto nella procedura. Sicuramente c'è una fase cartacea, perché qui vedo che ci sono i modelli che derivano dall'EPA, adesso non so se ci fosse anche un archivio informatico, presumo di sì, perché sennò altrimenti la gestione di tanti dati non è che potesse avvenire andando a consultare carta per carta.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Okay. Nell'ambito del Servizio Ambiente ed Ecologia lei ha detto che era il gruppo dedicato al sistema di gestione ambientale, se non ho capito male, che si occupava più nello specifico?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, c'era nell'ambito un gruppo di sistema di gestione ambientale che si occupava di tutto ciò che riguardava il mantenimento del sistema di gestione.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Può indicarci un nominativo, eventualmente?

TESTE G.A. DI TURSI – L'ingegnere Labile all'epoca era quello che...

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Okay.

TESTE G.A. DI TURSI - Oltre al responsabile dell'ecologia, che era il Dottor Tomassini.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Guardi, le faccio soltanto un'ultima domanda, perché ne stava accennando prima. Vorrei che lei prendesse pagina 10 della procedura, dove si trovano scritti i livelli di azione. Vorrei sapere in particolare se questi livelli di azione corrispondono alle contromisure che dovevano essere messe in atto quando si verificavano le emissioni visibili.

TESTE G.A. DI TURSI – Mi ha detto, scusi, pagina?

AVVOCATO M. SOTTOCASA – 10.

TESTE G.A. DI TURSI – Queste sono delle POS di area, non è che le conosco nel dettaglio, però se sono riportate nel sistema di gestione ambientale esiste come documentazione.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Certo. Diciamo che la mia domanda era più che altro volta a chiederle se le risulta che nel momento in cui si riscontravano delle emissioni non convogliate ci fossero delle POS corrispondenti come contromisure da adottare. Se le risulta questo in generale, poi chiaramente il contenuto di ogni singola procedura non lo chiedo a lei. Hanno già riferito altri testi.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, il termine generale lo troviamo scritto in questa PSA, che richiama delle POS, e quindi la risposta è sì, ma semplicemente vedendo il documento.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Va bene, d'accordo. Comunque sul punto hanno riferito

anche altri testi. La ringrazio.

AVVOCATO A. TONDO – Presidente, io avrei qualche domanda in esame diretto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, prego.

AVVOCATO A. TONDO – L'Avvocato Tondo per la Difesa dell'Ingegnere Cavallo.

**ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO A. TONDO**

AVVOCATO A. TONDO – Ingegnere, buongiorno. Anticipo Presidente che potrei aver bisogno di far vedere anche io dei documenti nel corso dell'esame. Ingegnere, mi scusi, faccio un passo indietro solo per avere conferma. Lei ha riferito di essere stato fra i responsabili del reparto ecologia anche nel periodo tra il 2007 e il 2012, giusto?

TESTE G.A. DI TURSI – Tra il 2007 e il 2012 sì, io mi sono occupato di prevenzione e inquinamento.

AVVOCATO A. TONDO – Quindi anche negli anni in cui l'Ingegnere Angelo Cavallo ricopriva il ruolo di capo area dell'agglomerato, del reparto agglomerato?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

AVVOCATO A. TONDO – Le vorrei chiedere a tal proposito alcuni chiarimenti in riferimento al tema del monitoraggio e campionamento delle diossine al Camino E312, in particolare per quanto riguarda il monitoraggio delle diossine volevo chiederle se ricorda se all'epoca o comunque anche oggi, se è possibile effettuare un monitoraggio in maniera continua, cioè ottenere le misure in maniera istantanea come se fosse – giusto per capirci - il contachilometri di un'automobile.

TESTE G.A. DI TURSI – No, non è possibile, perché i sistemi sono o discontinuo o campionamento continuo, per cui non esiste un tipo sistema di monitoraggio delle emissioni come si diceva prima, che a un certo punto lo SME, che dicevamo prima... Quindi esiste o un monitoraggio discontinuo, o campionamento continuo con analisi poi di laboratorio a cui seguono i campioni prelevati.

AVVOCATO A. TONDO – Per quanto riguarda invece il campionamento di cui stava accennando, ricorda cosa prevedeva l'AIA del 2011 per quanto riguarda il campionamento delle diossine al Camino E312?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, per quanto riguarda il campionamento il campionamento in continuo delle diossine, che ovviamente trae un po' origine nella legge regionale, però nell'AIA alla fin fine poi è stato introdotto che lo stabilimento doveva essere implementato con un sistema di campionamento in continuo sul Camino E312 in relazione a quelli che dovevano essere i lavori del tavolo tecnico. Ovviamente i lavori



del tavolo tecnico poi sono intrapresi anche su sollecitazione di Ilva, perché alla fin fine si è attivato per sollecitazione di Ilva e quindi si sono intraprese tutte le attività attraverso la definizione di un protocollo operativo, che poi ha portato alla installazione di questo sistema di campionamento in continuo.

AVVOCATO A. TONDO – Ingegnere, adesso ci arriveremo anche alla questione del tavolo tecnico, nel frattempo volevo chiederle una breve descrizione, una breve sintesi della differenza fra campionamento in continuo e discontinuo.

TESTE G.A. DI TURSI – Okay. Dunque, la norma di riferimento per la diossina è UNI EN 1948, nella sua... Ovviamente è abbastanza (*parola incomprensibile*), perché questa tematica della diossina uno ce l'ha stampata in mente, per cui è facile ricordarsi la norma di riferimento. Quindi essa di quattro parte si componeva: di cui la prima parte è quella relativa al campionamento; la seconda e la terza parte riguarda... La seconda - diciamo - la parte di estrazione; la terza riguarda l'attività di analisi di laboratorio della diossina; la quarta parte è relativa all'analisi di laboratorio del PCB, perché il campione è tutto unico.

AVVOCATO A. TONDO - In che cosa consiste il campionamento discontinuo?

TESTE G.A. DI TURSI – In pratica esiste una sonda, ovviamente nel caso del camino dell'impianto di agglomerazione di Taranto è stata costruita a posta, perché nel caso di impianti di inceneritori uno chiede alla ditta, gli danno la sonda di un metro, due metri, a seconda poi del diametro del camino. Invece le dimensioni del Camino E312 di Taranto è di oltre dieci metri, ovviamente necessitavano di una sonda costruita ad hoc, per cui la sonda è stata fatta costruire ad hoc da parte di Ilva credo alla Tecora, se non ricordo male. Questa sonda è una sonda che viene inserita all'interno del camino e praticamente ha alla punta una testa di prelievo, in più ha dei sensori che prelevano la pressione statica e quella dinamica. Questi sensori della pressione statica e quella dinamica sono quelli che in base alla differenza di pressione statica e dinamica, viene determinato il cosiddetto DeltaP, che poi è funzione della velocità dei fumi all'interno del camino. Perché tutti i prelievi che hanno una componente particellare, quindi anche le polveri grossomodo, viene fatta la stessa procedura, devono essere campionate in condizioni cosiddette isocinetiche. Cioè la polvere viene cammina, viene trasportata nel flusso e uno la deve prendere nelle stesse condizioni con cui viene trasportata, quindi alla stessa velocità. Ecco qui la necessità di avere il sensore di pressione, che poi è un tubo di Pitot, della pressione statica e dinamica e poi attraverso una formula di fisica si trasforma in velocità. Per cui esiste una unità, un campionatore, per cui questi segnali vanno a finire a questo campionatore, il quale poi a sua volta regola la portata di aspirazione in funzione del diametro di ugello che viene inserito in testa e che è una

informazione che viene dato allo stesso campionatore per calcolare la velocità. A questo punto abbiamo il flusso gassoso che attraversa questa sonda, anche qui in condizioni termostata, perché la sonda è tutta termostata. C'è una resistenza che mantiene sempre, con lo stesso principio di prima la temperatura, per cui questo campione arriva in un box, all'interno del box la prima cosa che incontra è un filtro. Quindi la polvere che attraversa si deposita sul filtro. Poi il filtro, l'uscita della polvere dal filtro alla fine attraversa un sistema di condensazione. Cioè, come dicevo prima: esiste del vapore acqueo all'interno dei fumi, perché contengono una certa umidità e quindi come tale questa umidità viene condensata. La condensazione rappresenta un'altra parte del campione: quindi c'abbiamo la polvere, abbiamo l'acqua in cui teoricamente possono sfuggire delle particelle di polvere, che poi vanno a finire nell'acqua. Come ulteriore stadio, esiste uno stadio di assorbimento. Quindi questo gas che è stato depolverato perché è passato nel filtro, che è stato essiccato perché c'è il condensatore, passa in ultimo stadio, che è un XAD, un assorbitore XAD, dove le eventuali ancora tracce di inquinante viene assorbito in questo terzo stadio. Quindi a questo punto le aliquote del campione sono tre ed esiste una certa manualità nel fare tutta questa operazione, che deve seguire una serie di affondamenti nel camino, perché il camino a sua volta ha una distribuzione della velocità. Cioè la velocità che si può avere alla parete, non è la stessa che si può avere avanti alla parete, quindi ci sono una serie di affondamenti che la sonda... che viene fatta. Tutta questa operazione ovviamente è stata fatta in cooperazione con ARPA Puglia quando è stato... Loro hanno definito gli affondamenti e cosa fare nella prima campagna del giugno del 2007. A questo punto queste rappresentano le tre aliquote, poi alla fine del campionamento si estrae la sonda e in più come ulteriore... viene effettuato un lavaggio della sonda, perché eventuali particelle che possono essersi depositate all'interno della sonda a loro volta devono essere anche queste estratte e analizzate e quindi abbiamo la quarta aliquota. Queste quattro aliquote solo quelle che poi, alla fine, vanno a finire al laboratorio, il cui laboratorio poi effettua le relative attività di analisi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quello che ci ha detto, che prima era esterno, poi è stato interno per un periodo l'analisi e poi di nuovo a laboratori certificati. Di questo sta parlando?

TESTE G.A. DI TURSI – No, adesso abbiamo preso i campioni, questo tipo di campioni ovviamente, almeno nella prima campagna furono fatti da ARPA Puglia e all'epoca, in relazione all'atto di intesa, del 2006 se non ricordo male, l'atto di intesa integrativo, in cui bisognava individuare il soggetto che doveva fare le rilevazioni, fu individuato anche in questo l'Istituto Inquinamento Atmosferico del CNR di Roma. Quindi quella prima campagna fu effettuata in alternanza, un giorno rilevava acqua, un giorno rilevava

CNR e così via. Quindi questa è la metodica con cui la norma UNI 1948 è di tipo discontinua e questa è quella che viene applicata dappertutto. All'epoca, ovviamente, non esisteva la definizione della norma del campionamento continuo. Però questa cosa qui... Ovviamente esistevano delle tecniche di campionamento in continuo, applicate principalmente negli inceneritori, ma non c'era nessuna applicazione in ambito industriale, perché l'altra...

AVVOCATO A. TONDO – Ingegnere, mi scusi, la interrompo un attimo, perché le volevo ripetere la domanda a proposito del campionamento. Ci sta giustamente spiegando come avviene il campionamento, la mia domanda era un po' più specifica, mi interessava capire la differenza tra il campionamento in continuo e in discontinuo.

TESTE G.A. DI TURSI – Ci arrivo, perché se non spiego quello discontinuo è difficile che riesco spiegare quello continuo.

AVVOCATO A. TONDO – Prego, prego.

TESTE G.A. DI TURSI – Quindi quello discontinuo è quello che abbiamo rappresentato. Quello continuo, invece, in pratica è una ingegnerizzazione continua di quello del discontinuo, perché di fatto avvengono le stesse operazioni. Esistono tre tecnologie, tre tecniche di campionamento continuo: uno a sonda fredda, uno a diluizione e l'altro è il DEX, che poi il DEX – in pratica - è molto simile al campionamento discontinuo. Quindi parto dall'ultimo perché abbiamo un po' più fresca la descrizione che ho fatto. In pratica esiste sempre all'interno del camino una sonda, una sonda che però non si muove, viene identificato un punto fisso e quindi lì resta e lì rimane. È un campionamento continuo - viene detto - di lungo termine, perché ha senso un campionamento continuo se io faccio un qualche cosa di lungo termine, perché se devo applicarlo per 6/8 ore faccio quello discontinuo, non vado a mettere una apparecchiatura di questo tipo. Quindi viene chiamato di lungo termine proprio perché la durata del campionamento non è delle 6/8 ore prevista dal campionamento discontinuo, ma è una durata che può essere di quindici giorni o un mese. Quindi è un integrale dell'emissione dei quindici giorni, o del mese, di quello che uno poi viene impostato. Il campionamento DEX poi di fatto fa più o meno le stesse operazioni che abbiamo detto del campionamento discontinuo. Cioè, nel senso che esiste sempre una sonda all'interno del camino, in questo caso fissa, riscaldata. Prima cosa che c'è all'esterno, esiste un filtro, così come per il campionamento discontinuo. Seconda cosa, come per il campionamento discontinuo esiste la condensazione, anche qui esiste un sistema di condensazione, per cui si genera quest'acqua, diciamo il condensato. Quest'acqua però, a differenza del campionatore discontinuo, permea attraverso quell'ultimo stadio che avevo detto di XAD2, ovviamente con certe conformazioni, quindi rilascia l'acqua, fa assorbire a XAD2 tutte

le sostanze. Quindi il campione in questo caso si compone di due aliquote: l' aliquota filtro e l' aliquota XAD2. Okay? Più la soluzione di lavaggio, che comunque sia è sempre presente alla fine del campionamento. Quindi questo era il campionatore che poi di fatto è stato scelto dal tavolo tecnico, dopo avere analizzato le tre tipologie di TEC e che è installato nello stabilimento di Taranto, anche perché in qualche maniera più coerente a quello che è il campionamento discontinuo. Le altre due tecniche sono un po' completamente diverse: una è quella a sonda fredda. In pratica la sonda non è riscaldata, ma è raffreddata. Per cui si crea tutta la condensa all' interno della sonda, tutto questo risultato di acqua, passa un qualche cosa che può essere tipo XAD2 e quello rappresenta l' unico campione da analizzare. Mentre, per quanto riguarda l' altro sistema, è il metodo a diluizione. In pratica esiste sempre una sonda all' interno del camino sempre fissa, quindi è un elemento costante del discorso, quella diluizione è che siccome parliamo di campionamento a lungo termine, ovviamente la capacità di assorbimento da parte del filtro può essere – diciamo - tra parentesi... deve essere dimensionato bene. Soltanto che questo sistema in qualche maniera fa in modo di diluire il gas che arriva sul filtro con un sistema di diluizione, mette – che so – 50% di campioni che arrivano dal camino e 50% di aria presa dall' esterno proprio e filtrata, le mette insieme, la concentrazione risulta diminuita e ovviamente si tiene conto del fattore di diluizione poi nell' esprimere i risultati. Allora, nell' ambito del tavolo tecnico si è ritenuto opportuno – il tavolo tecnico costituito dalla Commissione IPPC, perché poi il Ministero dell' Ambiente aveva delegato la Commissione IPPC di portare avanti le attività del tavolo tecnico, ritenne che il sistema degli MT – perché questo era stato oggetto di discussione, quello per diluizione - poteva introdurre degli ulteriori errori, perché prendendo dell' aria esterna, peraltro poteva essere anche questa contaminata, ancorché c' erano dei filtri, però in ogni caso si poteva introdurre un elemento di errore che è l' aspetto della diluizione, se tutto funzionava e andava bene. Mentre quello della sonda fredda era un sistema che in qualche maniera molto difforme, cioè tutta questa cosa qui che andava a finire in una sola XAD poteva risultare non... Seppur tutti e tre i sistemi erano certificati dal TUV. Tutti e tre i costruttori hanno dato la certificazione e tutto quello che era stato richiesto nell' ambito del protocollo Ilva l' ha messo a disposizione del tavolo tecnico affinché la valutazione fosse – ovviamente – la più trasparente possibile e tecnicamente valida.

AVVOCATO A. TONDO – Perfetto, grazie Ingegnere. Quindi il campionamento in discontinuo – diceva - avviene mediante l' inserimento di una sonda che preleva il campione per una media di 6/8 ore, è corretto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, giusto.

AVVOCATO A. TONDO – Campionamento in continuo invece prevede l' installazione di una

macchina fissa che campiona per un periodo determinato.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, a lungo termine. Viene definito a lungo termine.

AVVOCATO A. TONDO – A lungo termine, sì. Perfetto e questo è quello che rispecchia quanto stabilito dalla Legge Regionale numero 8 del 2009 e questo principio lo ritroviamo anche nell'AIA del 2011.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, la Legge Regionale 8 del 2009 prevedeva il campionamento discontinuo per la verifica del rispetto del limite, in più c'era un articolato, che era comunque sia rimasto, che predisponava il campionamento in continuo, seppur in assenza di una norma specifica, perché la norma non c'era.

AVVOCATO A. TONDO – Esatto. Quindi quella norma che lei citava prima, la UNI EN 1948 era la metodica di riferimento?

TESTE G.A. DI TURSI – Era la metodica della norma UNI EN 1948, parte 1, parte 2, parte 3 e parte 4, era la norma di riferimento per il campionamento continuo. In ambito europeo erano iniziati i lavori per mettere a punto, cioè per definire il campionamento continuo, che a livello di specifica tecnica - se non ricordo male - è uscita la norma, la parte quinta credo nel 2015.

AVVOCATO A. TONDO – Sì, esatto, è del 2015. Quindi al momento dell'AIA del 2011 non esisteva una metodica per i campionamenti in continuo delle diossine?

TESTE G.A. DI TURSI – No, no e questo viene riportato anche nel protocollo, nelle premesse del protocollo ministeriale con cui ha dato avviso ai lavori del dato tecnico viene proprio specificato questo, che non esistevano. Altrimenti non avrebbe avuto senso istituire un tavolo tecnico, quando esisteva la norma con cui applicarla, punto e basta, non andava dal fornitore.

AVVOCATO A. TONDO – Bene. Adesso veniamo - appunto - al tavolo tecnico. Lei ha partecipato al tavolo tecnico?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Al tavolo tecnico c'erano una serie di persone delegate, siccome poi veniva richiesta anche la partecipazione del gestore, il gestore indicò e il Dottor Tomassini come partecipanti a questo tavolo tecnico.

AVVOCATO A. TONDO – Quindi istituito nel 2011 il tavolo tecnico, giusto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, se lo dice lei che c'ha i documenti sì. Probabilmente sì.

AVVOCATO A. TONDO – Oltre al gestore, chi è che partecipava?

TESTE G.A. DI TURSI – E beh, partecipava il Ministero dell'Ambiente, partecipava ISPRA sicuramente e partecipava ARPA. Questi erano i soggetti.

AVVOCATO A. TONDO – Lei ricorda se nell'ambito di questo tavolo tecnico Ilva presentò dei progetti o degli studi per mettere il campionamento in continuo?

TESTE G.A. DI TURSI – Certo, c'era questo protocollo che era stato fatto dal Ministero

dell'Ambiente, in cui prevedeva – se non vado errato – una prima fase – credo, orientativamente doveva essere di circa due mesi - in cui Ilva doveva presentare... Cioè, in questo protocollo c'è una prima fase di studio e poi altri nove mesi di sperimentazione. In tutte e due le fasi erano indicati che cos'è che doveva essere predisposto e quindi per le prime due fasi di fatto Ilva effettuò questa ricognizione presso i fornitori di questi tre tipi di sistema, di tecnica e di campionamento in continuo a lungo termine e quindi questi tre sistemi, cioè il risultato di tutta l'operazione, compresa la certificazione e quant'altro, fu riportato al Ministero Ambiente per la discussione e la scelta di quale campionario testare, provare come attività di sperimentazione.

AVVOCATO A. TONDO – Va bene.

TESTE G.A. DI TURSI – Poi, eseguita la fase sperimentazione, anche questa - la fase di sperimentazione - se non ricordo male era suddivisa in quattro fasi: la prima fase era una fase...

AVVOCATO A. TONDO – Mi scusi Ingegnere, prima di arrivare alla fase di sperimentazione, volevo sottoporle – con il consenso della Corte – un documento, giusto per avere conferma che si tratta del documento che riguarda lo studio di fattibilità.

*(La Difesa mostra in visione alle parti la documentazione in oggetto)*

AVVOCATO A. TONDO – Ingegnere, c'è una lettera di accompagnamento, può descriverci di cosa si tratta?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, la lettera di accompagnamento datata 16 maggio 2012, riferimento DIR78, dice che: “Si trasmette in allegato il documento dello studio di fattibilità per il campionamento a lungo termine di PCDF Camino E312 dell'impianto di agglomerazione, di cui a riferimento P37 del DAP”. E poi va avanti, il P37 del DAP, DAP sta per documento di aggiornamento periodico, in cui lo stabilimento e in relazione a quello che era prescritto nell'AIA doveva rendicontare un po' tutte le prescrizioni e lo stato di avanzamento.

AVVOCATO A. TONDO – Ricorda – Ingegnere – se gli enti istituzionali, le autorità di controllo – quelle che hanno partecipato al tavolo tecnico - hanno visionato questo studio di fattibilità del 2012 e ricorda se poi hanno preso una decisione rispetto a questo studio?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. È quello che dicevo prima. Fonte di quello che era scritto nelle fasi 1 e 2 del protocollo tecnico, fu presentato questo documento, che è stato poi oggetto di esame in una specifica riunione, adesso non ricordo, comunque ci ho partecipato a

questa riunione, ero tra i partecipanti di Ilva a questa riunione, di cui poi è stata avvalorata la scelta del DEX quale sistema di campionamento a lungo termine da destare per la successiva...

AVVOCATO A. TONDO – Sì. Allora, le sottopongo in visione, sempre avere conferma, il verbale di riunione del 6 giugno 2012, così ce lo può descrivere.

*(Le parti prendono visione della documentazione in oggetto)*

AVVOCATO A. TONDO – È questo il documento di cui stava accennando?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, è quello di cui stavo accennando e poi la frase finale e che poi alla fin fine determina la scelta, c'è scritto: “Tutti i rappresentanti del tavolo tecnico, (dove c'era Ministero, ISPRA, ARPA e ovviamente Ilva) esprimono motivate considerazioni sull'argomento e al termine di un'appassionata decidono l'adozione di un sistema DEX.

AVVOCATO A. TONDO – Ricorda se in questa occasione il tavolo tecnico definì anche la tempistica per l'installazione del sistema DEX al Camino E312?

TESTE G.A. DI TURSI – Quello era scritto nel protocollo operativo, in cui – come dicevo prima – c'era una fase di predisposizione dello studio di fattibilità che era durato due mesi e poi una fase di sperimentazione che -se non ricordo male - doveva aggirarsi intorno ai nove mesi, grossomodo.

AVVOCATO A. TONDO – Sì, ma per l'installazione... Guardi, nel documento che le ho appena dato, il verbale del 6 giugno 2012, è stato anche definito il timing per l'installazione dell'apparecchiatura.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, c'è scritto qui, adesso non ci ho fatto caso. Qui c'è scritto: “In considerazione dei tempi di cui al timing di installazione dell'elaborato Ilva, l'inizio della fase 3 del protocollo è tralasciata a quindici settimane dalla data odierna”. Quindi questo vuol dire che c'erano le varie fasi.

AVVOCATO A. TONDO – Esatto.

TESTE G.A. DI TURSI – Però la fase 3 del protocollo, bisognerebbe vedere il protocollo per vedere che cosa c'è scritto nella fase 3.

AVVOCATO A. TONDO – A me interessa adesso il discorso dell'installazione. Ricorda se la struttura tecnica dell'area agglomerato, quindi quella di cui l'Ingegnere Cavallo era capo area sostanzialmente, ha provveduto a predisporre un'apposita richiesta per l'acquisto?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, quello diede immediata attuazione. Perché una volta avuta la decisione che è del DEX, fino a quando non si sapeva quale sistema installare, ovviamente non poteva... ognuno era ingessato. Nel momento in cui c'è stata la



decisione, immediatamente dopo il capo area dell'impianto di agglomerazione ha dato seguito alla Tecora immagino per l'installazione del DEX.

AVVOCATO A. TONDO – Perfetto. Quindi l'acquisto, non solo la richiesta, ma anche l'acquisto e l'installazione del campionatore in continuo le risulta che siano avvenute secondo i termini stabiliti dal tavolo tecnico, quindi nelle quindici settimane successive a quella riunione?

TESTE G.A. DI TURSI – Direi di sì, perché adesso che sia esattamente avvenuta in quindici settimane non glielo so dire, so solo dire che in ogni caso tutta questa attività è stata rigorosamente eseguita nel tavolo tecnico, eventuali – posso dire - ritardi, ammesso che ce ne siano stati, perché non lo so, in ogni caso basta vedere tutti i documenti e sono tutti documentati. Quindi, come tale, è stato rigorosamente eseguito soprattutto da ISPRA, ARPA, quindi c'erano i riflettori su questo tipo di attività e per cui non ci si poteva permettere... Se c'è stato qualche ritardo, ma non me ne ricordo, in ogni caso era tutto documentato.

AVVOCATO A. TONDO – Ecco, sì, allora vorrei sottoporle in visione quest'ordine del 28 giugno 2012, il numero 22639.

*(La Difesa mostra in visione al teste la documentazione in oggetto)*

AVVOCATO A. TONDO – Mi può dare conferma – Ingegnere – che si tratti del...

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, leggo qui: “Ordine 22639, del 28 giugno 2012, con consegna prevista il 15 settembre 2012 e riguarda sistema isocinetico DEX (Dioxin Emission Continuous Sampling), che sarebbe l'acronimo di DEX, di campionamento a lungo termine in continuo delle emissioni convogliate in atmosfera, delle concentrazioni di PCDD e CDF al Camino E312 di servizio all'impianto di agglomerazione AGL2. E poi descrive tutte le forniture che devono essere implementate. Quindi l'oggetto è quello.

AVVOCATO A. TONDO – Allora, veniamo un attimo alla fase di sperimentazione di cui stava parlando prima. Ricorda quando è stata avviata, o perlomeno quanto è durata?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, la durata, quello che ricordo, è orientativamente quello che dicevo prima dal protocollo nove mesi. Poi quanto è durata, esistono i documenti con cui si è avviata e con cui si è conclusa, la conclusione dell'attività l'ha chiusa poi il Dottor Fardelli inviando tutta la documentazione al Ministero dell'Ambiente, con una relazione tecnica e anche alcuni commenti che erano stati fatti.

AVVOCATO A. TONDO – Va bene. Senta, adesso passo a un altro argomento. In particolare alle visite che sono state effettuate tra il 2008 e il 2009 presso altri stabilimenti in Europa, visite che erano state organizzate per visionare tecnologie in materia di

abbattimento delle diossine. In particolare, volevo chiederle se – appunto – ricorda di queste visite e dove sono state effettuate.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, le visite le ricordo. Diciamo che grossomodo le visite hanno riguardato due tipologie di filoni: uno era quello che era in relazione all'applicazione, quella che era per rispettare, per osservare il primo obiettivo che predisponeva la legge regionale, che era quella di rispettare il 2,5 nanogrammi a giugno del 2009. Per cui queste visite verosimilmente sono state effettuate nel 2008, adesso non ricordo esattamente quando, comunque il primo impianto era stato quello della... Quindi bisognava vedere che cosa aveva fatto, perché la prima cosa era quella dell'additivazione di urea nella miscela di agglomerazione. Quindi l'additivazione di urea, che ovviamente dalla bibliografia o perlomeno dalle informazioni che poi furono desunte in occasione di queste visite, permetteva abbattimento del 50%... una riduzione del 50%, perché in realtà non possiamo parlare di abbattimento, ma possiamo parlare di una riduzione della formazione della diossina. Perché a livello sperimentale questa urea, che in realtà era utilizzata per altri scopi, qualcheduno si è inventato di provarla sull'impianto di agglomerazione e poi scoprì che in qualche maniera aveva un effetto benefico sull'impianto di agglomerazione. Perché un effetto benefico? Perché in qualche maniera l'urea, che è un composto ammoniacale, assolve a due funzioni nella miscela di agglomerazione: la prima funzione è quella di ridurre il potere coagulante da parte dei composti corrugati. Per cui la diossina che sappiamo che è composta da due anelli aromatici, intorno a questi anelli aromatici ci sono tante molecole di cloro, questi due anelli aromatici a loro volta sono collegati tra loro da due molecole di ossigeno se si parla di diossina, una molecola di ossigeno se si parla di furani. Quindi la prima azione era quella di inibire la possibilità... Era quella che l'urea - così viene spiegata scientificamente, quindi mi riporto quello che in qualche maniera si ritrova o ci è stato detto – di esercitare un'azione inibente sulla possibilità del cloro di reagire con queste molecole. Quindi se non c'è il cloro, rimane la molecola in sé per sé che non è diossina. L'altro aspetto è che nell'impianto di agglomerazione ci sono una serie di metalli, in sé per sé e tra questi metalli c'è in particolare il rame, ovviamente a livello di tracce, però basta quello per effettuare un'azione catalitica, per cui l'urea effettua un'azione compressante del rame, cioè è come se inglobasse quelle particelle di rame e ne inibisce quell'azione catalizzante nei confronti. Tutto questo, ovviamente, permette la riduzione della formazione di diossina e mediamente, in tutti gli impianti in cui siamo andati, era di circa il 50%. Quindi questo è l'aspetto. Quindi gli impianti in cui siamo andati un attimino a visionare sono l'impianto di Servola, che ovviamente è un impiantino piccolo, è un decimo di una delle linee, quasi un impianto pilota, però utilizzavano

l'urea in virtù di prescrizioni che venivano fuori dalla Regione in cui era dislocato l'impianto. Quindi veniva additivata l'urea, palline di urea, cioè in prills, così si chiama, impianto – tra parentesi – quasi artigianale, perché si trattava di una semplice tramoggia che distribuiva questa urea sulla miscela di agglomerazione. In quell'occasione mi ricordo che i tecnici che ci accompagnarono diedero molta attenzione al dosaggio dell'urea, perché l'urea essendo tipo un sale, un sale da cucina, alla fin fine va a impiastriacciare tutto l'impianto, per cui se si impiastriaccia l'impianto... Loro sono incappati in questi cosa qui perché hanno dovuto fermare l'impianto e ripulirlo tutto per poi ripartire. Ovviamente a un impianto piccolo, una cosa a uno gli capita, però un impianto grosso diventa un po' problematica una cosa di questo tipo qui. L'altro impianto che andammo a vedere era l'impianto di Charleroi in Belgio. Anche lì simile situazione a quella di Servola, ovviamente l'impianto era un pochettino più grosso, però grossomodo era la stessa cosa. Parliamo di dosaggi piccoli anche, se ricordo 00X%, adesso non ricordo esattamente il numero, quindi parliamo di una percentuale piccola di urea additivata nella miscela di agglomerazione, quella che poi va distribuita sulla macchina di agglomerazione. L'ultimo impianto che andammo a vedere - non so se in ordine cronologico, ma penso di sì - fu quello in Inghilterra della Corus, dove anche lì avevano utilizzato urea... Anzi, forse lì avevano effettuato precedentemente delle sperimentazioni in questo senso e quindi avevano utilizzato questa urea. Così all'impianto di Taranto è stato installato per ottemperare un qualche cosa che non aveva niente a che vedere con quello che avevamo visto. Cioè, è stato fatto un silo, riscaldato, insomma c'è stato un impianto di una certa dimensione che poi è stato oggetto anche di sopralluogo ISPRA, Ministero e quant'altro, che sono venuti a vedere l'impianto. Credo che sia venuta anche la Ministro Prestigiacomo a vedere l'impianto nel luglio del 2009. Detto questo, l'impianto urea ha permesso di ridurre... La preoccupazione dell'Ilva era il rispetto di un limite di 2,5 nanogrammi, perché rispetto a questo un limite cogente, se stai dentro stai dentro, se stai fuori ovviamente può essere un problema. Per cui la preoccupazione era quella di non riuscire, in base anche a un'alternanza di valori che venivano riscontrati sull'impianto di agglomerazione, per cui si passava da 2 a 8, per cui il 50% di 2 fa 1, il 50% di 8 fa 4, per cui il 2,5 nella media poteva essere... Quindi esisteva una grossa preoccupazione in questo senso, tanto è vero che poi il Ministero dell'Ambiente si fece carico dell'accordo di programma integrativo, di cui aveva proprio l'obiettivo di andare a testare meglio quella che era la tecnica dell'urea e quindi con una campagna semestrale di campionamento in cui vennero i tecnici ISPRA, ARPA e quant'altro a fare i campionamenti, per cui questo è stato l'oggetto, poi in più il Ministero dell'Ambiente aveva delegato ISPRA e ARPA di effettuare la ricognizione di

quelle che erano le tecniche in ambito europeo, da poter essere applicate nello stabilimento di Taranto. Nel frattempo c'era l'altro appuntamento, l'appuntamento che era quello del dicembre 2010, in cui bisognava ottemperare lo 0.4 nanogrammi. A questo punto, ovviamente, l'altra tecnica che poteva essere disponibile in tempi brevi era l'iniezione di carbone. Anche questa presentava non pochi rischi, perché è come se introduco del carbone polverizzato in un elettrofiltro, con temperature dove uno mette un combustibile, dove c'è dell'aria altre ci possono essere... Quindi la preoccupazione era notevole che potessero avvenire degli effetti esplosivi, perché di questo parliamo. Al di là di tutto, era questa la preoccupazione. E quindi andammo a vedere l'impianto di iniezione a carbone che avevano introdotto a Gand. L'impianto a Gand, lo stabilimento del Belgio, ritenuto all'ARPA Puglia all'avanguardia in tema ambientale, per cui questo è stato oggetto di successiva visita da parte dei tecnici di ISPRA.

AVVOCATO A. TONDO – Mi scusi Ingegnere, a proposito di questa visita dell'impianto di Gand, si ricorda se questa visita venne preventivamente concordata insieme a ISPRA e ARPA?

TESTE G.A. DI TURSI – No, furono ISPRA e ARPA che decisero dove volevano andare, come Ilva ci si preoccupava della fase organizzativa, di prendere contatti. Insomma, chi a livello europeo magari teneva i contatti, ha preso contatti con il responsabile dell'impianto di Gand, dopo che aveva concordato con l'impianto di Gand la disponibilità, poi si passò alla fase pratica di organizzazione dei voli e quant'altro. Però la volontà di andare Gand l'avevamo espressa ISPRA e ARPA, di andare a vedere l'impianto. Però originariamente andammo prima noi come tecnici, proprio in relazione al fatto che lì ma Gand c'era l'impianto di iniezione carbone, per acquisire un po' quello... Lì ovviamente ci fu... Perché il carbone lo inietti. Al di là di tutte le problematiche che ho detto prima di carattere esplosivo, in ogni caso è necessario che il carbone, iniettato all'interno del condotto prima degli elettrofiltri, perché il principio è: inietto il carbone, il carbone esercita un'azione di assorbimento sui fumi e poi il tutto, carbone più materiale assorbito, che può essere diossina, ma anche mercurio, perché esercita anche un'azione assorbente presso altri inquinanti, viene abbattuto nell'elettrofiltro. Però ci deve essere un tempo di contatto sufficiente tra momento in cui inietto il carbone e momento in cui arriva all'elettrofiltro, perché ci sono dei tempi. Perché se lo inietto due metri prima dell'elettrofiltro, quello non fa in tempo a reagire. E questo diventava una problematica per lo stabilimento di Taranto, perché non c'erano quegli spazi che ci avevano detto a Gand per iniettare il carbone. Per cui anche qui c'è stata una attività di ingegnerizzazione di questa tecnica e per cui fu trovata una soluzione da parte dei tecnici tedeschi, adesso non ricordo qual era la ditta, che in

pratica, considerando lo spazio che era disponibile tra l'ingresso di iniezione e l'uscita dell'elettrofiltro, il carbone mentre a Gand veniva iniettato in equicorrente, cioè il flusso camminava in questo senso e il carbone veniva sparato attraverso una lancia dello stesso senso, nel caso di Taranto invece attraverso delle lance venne sparato in controcorrente. Cioè il carbone veniva sparato prima verso l'interno, in maniera tale che aveva il tempo di andare indietro e poi ritornare. Quindi aveva i tempi sufficienti di contatto, a parte migliorare tutta la distribuzione rispetto a Gand. Tutto questo comporta studio, ingegnerizzazione, tempi e quant'altro e quindi...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quando avvenne, Ingegnere, tutto questo?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, inizialmente... È avvenuto nel 2010, inizialmente sono state fatte delle prove sperimentali, per cui questa ditta, per verificare l'efficacia di questa cosa qui che ho raccontato adesso, venne con un impiantino portatile, per cui furono iniettate. Visto che il risultato poi fu positivo, si passò all'ingegnerizzazione dell'impianto definitivo, che poi in ogni caso ha permesso di iniettare il carbone e raggiungere l'obiettivo dello 0.4 nanogrammi da rispettare entro dicembre del 2010. Oltre...

AVVOCATO A. TONDO – Ingegnere, mi scusi, se posso farle un'ultima domanda. Ricorda se presso gli stabilimenti che ha visionato, quindi quelli che ha citato prima, il monitoraggio della diossina fosse di tipo continuo o discontinuo?

TESTE G.A. DI TURSI – Su tutti questi impianti è tutto di tipo discontinuo. Cioè, campionatori in continuo...

AVVOCATO A. TONDO – Discontinuo.

TESTE G.A. DI TURSI – Discontinuo. Continuo non c'era nessun'impianto.

AVVOCATO A. TONDO – Perfetto. Va bene. Presidente, io avrei concluso. Vorrei chiedere l'acquisizione ovviamente dei documenti che ho posto in visione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Anche gli altri colleghi hanno chiesto già l'acquisizione dei documenti.

AVVOCATO M. SOTTOCASA – Io la chiedo adesso l'acquisizione della procedura che è stata mostrata prima al teste.

AVVOCATO P. LISCO – Sì, anche l'Avvocato Pasquale Lisco.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Disponiamo l'acquisizione della documentazione.

AVVOCATO A. TONDO – Presidente, volevo solo specificare che oltre i documenti che ha già visionato il teste, depositerei anche una mail inviata all'Ingegnere Di Tursi, del 7 giugno 2012, in cui si fa riferimento in allegato proprio alla fornitura, all'installazione e messa in marcia del campionatore a lungo termine di PCDD/F al Camino E 312, quello di cui abbiamo parlato.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, lo sottoponga al Pubblico Ministero e alle altre parti.

AVVOCATO A. TONDO – Grazie. In più una e-mail del 13 ottobre 2009, proveniente dall'ISPRA, Alfredo Pini in particolare, che era una proposta di verbale dell'ultima riunione, dove si parla proprio dell'impianto di Gand.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, sottoponga alle altre parti. Pubblico Ministero, ci sono domande?

P.M. M. BUCCOLIERO – Pochissime, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

**CONTROESAME DEL PUBBLICO MINISTERO, DOTTOR M. BUCCOLIERO**

P.M. M. BUCCOLIERO – Buongiorno, Ingegnere. Senta, volevo un attimo – se possiamo - ricostruire il regime delle autorizzazioni alle emissioni di cui godeva Ilva, sin dall'inizio. Partiamo da quella del... Le ha fatto vedere il difensore, in apertura del suo esame, una relazione tecnica che lei poi ha detto era uno stralcio della richiesta di autorizzazione alle emissioni. È così, Ingegnere?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, certo che è così.

P.M. M. BUCCOLIERO – Questa richiesta di autorizzazione a chi è stata fatta e quando è stata fatta?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, la richiesta di autorizzazione è stata fatta in virtù dell'ex D.P.R. 203/1988, in particolare in relazione a quanto disciplinato dall'Articolo 12 del D.P.R. 203/1988, che prevedeva entro un anno la presentazione. Poi si sono succeduti diversi decreti...

P.M. M. BUCCOLIERO – No, un attimo Ingegnere. Quando è stata fatta questa richiesta?

TESTE G.A. DI TURSI – Quello che spiegavo. La prima è stata fatta in relazione al D.P.R. 203/88, che prescriveva un anno, poi si sono succeduti diversi decreti, di cui l'ultima in ordine cronologica è del marzo 1991, in cui nel marzo 1991 sono state fatte nel marzo 1991 in relazione agli impianti principali, perché erano disciplinati in un certo DPCM, che non ricordo adesso quale DPCM, però c'era un DPCM in cui splittavano le tipologie di impianti. Un altro set di impianti, a completamente di tutto, era a luglio del 2091 e poi c'era sempre nel marzo 1991...

INTERVENTO FUORI MICROFONO – 1991.

TESTE G.A. DI TURSI – 1991. Mentre c'era un set di impianti, che erano le centrali termoelettriche, la cui competenza era del Ministero dell'Industria e per cui le centrali termoelettriche dello stabilimento, la domanda di autorizzazione era stata indirizzata al

Ministero dell'Industria.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi questa relazione tecnica afferisce a questa richiesta di autorizzazione avanzata nel 1991 ha detto, marzo 1991?

TESTE G.A. DI TURSI – Nel 1991. Come ultimo atto.

P.M. M. BUCCOLIERO – Alla Regione? A chi era stata avanzata?

TESTE G.A. DI TURSI – È come dicevo prima. Per quanto riguarda quello del marzo 1991 e quello del luglio 1991, che insieme completavano il set di impianti, era la Regione Puglia competente, mentre la parte centrale termoelettrica, all'epoca c'era la CET1 e la CET2 di competenza del Ministero dell'Industria.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ai sensi dell'Articolo 12 del D.P.R..

TESTE G.A. DI TURSI – Articolo 12, D.P.R. 203 e articolo 17, sempre D.P.R. 203, per quanto riguarda la competenza ministeriale.

P.M. M. BUCCOLIERO – Questa richiesta di autorizzazioni prevedeva anche il progetto in base al quale dovevano funzionare gli impianti e le ipotesi di emissioni che si prevedevano?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, era un po' un cliché, la stessa cosa che adesso si sta dicendo. L'AIA, presento la conformazione impiantistica e ovviamente a che cosa mi devo adeguare. In questo caso erano le MTD. Analogamente all'epoca c'erano il D.P.R. 230 e l'ex DM 12.7.90, all'interno del quale c'erano scritti i limiti e anche le tecniche, in alcuni casi per esempio la cokeria, alcune tecniche erano indicate proprio in quel decreto in cui bisognava poi presentare il progetto di adeguamento. Per cui nel marzo del 1991, oltre a presentare la configurazione impiantistica dell'impianto, c'era anche l'indicazione degli interventi di adeguamento da realizzare e i termini di adeguamento.

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì. Erano indicati anche i limiti emissivi in quella relazione tecnica?

TESTE G.A. DI TURSI – Ed erano indicati anche i valori emissivi a cui bisognava arrivare, che ovviamente erano coerenti con quanto disciplinato dal DM 12.7.90.

P.M. M. BUCCOLIERO – Dal DM?

TESTE G.A. DI TURSI – 12.7.90.

P.M. M. BUCCOLIERO – 12.7.90?

TESTE G.A. DI TURSI – Decreto Ministeriale 12 luglio... Che mi pare che si chiami linee guida per... bla bla bla.

P.M. M. BUCCOLIERO – A seguito di questa domanda di autorizzazione, ai sensi dell'Articolo 13 del D.P.R. poi è stata rilasciata l'autorizzazione?

TESTE G.A. DI TURSI – Ai sensi...

P.M. M. BUCCOLIERO – Vuole spiegare un attimo la procedura anche alla Corte d'Assise?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. C'è la presentazione di un Articolo 12 e poi ai sensi dell'Articolo 13 la Regione avrebbe dovuto rilasciare un'autorizzazione provvisoria. Nell'ambito



dell'Articolo 13 ha anche scritto che nelle more del rilascio dell'autorizzazione da parte della Regione Puglia il Gestore era tenuto a rispettare i limiti – tra parentesi – quelli dichiarati e quelli che poi progressivamente sarebbero stati oggetto di adeguamento. Nel 1997...

P.M. M. BUCCOLIERO – Un attimo solo, la interrompo Ingegnere. Quindi, in attesa di questa autorizzazione, il gestore doveva rispettare quali limiti: quelli dichiarati nella richiesta di autorizzazione?

TESTE G.A. DI TURSI – Quelli dichiarati nella richiesta di autorizzazione e poi, nel momento in cui aveva...

P.M. M. BUCCOLIERO – Oppure quelli eventualmente fissati dalla Regione?

TESTE G.A. DI TURSI – Erano quelli dichiarati. C'è scritto: "Il più elevato dei valori di emissioni dichiarati o previsti dalla normativa". Quindi che vuol dire? Che nel momento in cui uno ha un intervento di adeguamento, ha un'emissione - supponiamo – superiore a 100 milligrammi, ha presentato un intervento di adeguamento per conformarsi ai 100, finché non realizza un intervento di adeguamento che aveva dichiarato lì dentro, era tenuto a rispettare quei limiti. Questo credo che voglia dire. Poi, ovviamente, se la Regione avesse disciplinato, avrebbe – tra parentesi – decodificato dei termini inferiori, dei termini aggiuntivi, limiti più bassi, cosa che ha fatto dopo con il...

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta, precisiamo un attimo questo aspetto. L'Articolo 13 di cui stiamo discutendo, oltre a fissare quel termine di 120 giorni e dice – come ha detto lei - che nelle more può operare se si fanno quegli adeguamenti con quei limiti. Ma questi limiti sono quelli di cui all'Articolo 3, comma 2, del D.P.R. sempre 203 del 1988?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

P.M. M. BUCCOLIERO – Cioè, l'Articolo 3 che cosa prevede in relazione a questi limiti di cui discutiamo, lei lo sa il II comma?

TESTE G.A. DI TURSI – Eh... Adesso non ce l'ho presente, per cui se... Ricordo l'Articolo 12 e l'Articolo 3.

P.M. M. BUCCOLIERO – Prevede, Ingegnere...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, se dobbiamo fare delle domande sulle norme, quando il teste dice che non le ricorda a memoria, forse se il Pubblico Ministero vuole un'interpretazione del teste, bisognerebbe...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È stato il teste a indicare spesso delle norme.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ma ha richiesto che questa non la ricorda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, ma nessuno li rimprovererà se non ricorda un articolo di legge.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, soltanto la pazienza di attendere che finisca

l'eccezione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Prego.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Semplicemente questo: siccome il teste ha detto che questo testo particolare su cui il Pubblico Ministero ha fatto la domanda è un testo che non ricorda, chiederei al Pubblico Ministero di sottoporre in visione il testo al testimone per continuare a fare le domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Certo, lo stava leggendo il Pubblico Ministero, lo stava illustrando al teste cosa dice questa norma.

P.M. M. BUCCOLIERO – Presidente, io sto cercando di capire quali erano i limiti emissivi. Siccome il teste è un esperto, chi meglio di lui ci può dire?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Sì, facciamogli vedere la norma.

P.M. M. BUCCOLIERO – Si ricorda se questo Articolo 3, comma 2, prevede un decreto ministeriale del Ministero dell'Ambiente di concerto con quello della Sanità e Industria, con la partecipazione delle Regioni, che fissano delle linee guida in relazione...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – C'è opposizione, signor Giudice. Il Pubblico Ministero, rispetto a una domanda a cui il teste ha già risposto, ci ha detto: "Io non ricordo il testo, me lo faccia vedere". Io ho fatto l'eccezione, il Pubblico Ministero sta insistendo. Io chiedo che venga sottoposto il testo della norma.

P.M. M. BUCCOLIERO – Finora ha parlato di tutta la normativa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sul contenuto della norma. La domanda si può fare, perché non si può fare? È pienamente ammissibile.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ma se il teste ha già detto che la norma non la ricorda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non ricorda la norma, ma questa è una circostanza.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Contenuta nella norma, Presidente!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Contenuta nella norma, però è irrilevante questo. Il teste, che ha riferito sino ad adesso proprio di questa materia, se ricorda che i limiti fossero fissati nel modo indicato dal Pubblico Ministero.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, non ricordavo l'Articolo 3, comma 2, però il DM...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Al di là della norma, del numero.

TESTE G.A. DI TURSI – Però, da come lo ha enunciato il Pubblico Ministero, il DM 12.7.90 evidentemente è stato emanato dopo ai sensi dell'Articolo 3, comma 2. Però io non ricordavo questo Articolo 3, comma 2.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi questo DM che lei dice contiene le linee guida ai sensi dell'Articolo 3, comma 2, del D.P.R. 203 del 1988.

TESTE G.A. DI TURSI – Se lei ha letto un attimino l'Articolo 3, che deve emanare le linee guide.

P.M. M. BUCCOLIERO – Esatto.

TESTE G.A. DI TURSI – Il DM 2.7.90, io mi ricordo linee guida, il combinato disposto immagino che sia quello. Basta leggere il DM 2.7.90 e leggere “visto l’Articolo 3, comma 2”, quindi troviamo la risposta.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ho capito. Quindi è questo DM di cui stiamo discutendo. Senta, se lo sa, questa normativa di cui lei ha riferito prevedeva il controllo della diossina come analita?

TESTE G.A. DI TURSI - C’erano dei limiti per quanto riguarda la diossina, dei limiti che non erano riferiti ai 17 congeneri, ma erano riferiti alla totalità ed era un limite di 0,01 milligrammi normal metro cubo, ossia 10.000 nanogrammi, quindi sulla totalità delle emissioni.

P.M. M. BUCCOLIERO – Con che scadenza andava controllata di emissioni di PCDD e PCDF? Secondo questa normativa.

TESTE G.A. DI TURSI – In base all’Articolo 3, comma 2, c’era scritto che la Regione stabiliva la frequenza con cui dovevano essere effettuate le misurazioni di norma annuale. Di fatto poi la Regione ha deliberato... Cioè, deliberato, nelle more poi del rilascio dell’autorizzazione ex D.P.R. 2/03, nel 1997, facendo un proprio monito, dicendo per diverse ragioni che non riusciva a emanare i decreti autorizzativi, a questo punto diceva che ovviamente le misure di monitoraggio dovevano essere effettuate con cadenza annuale e trasmissione dei risultati alle autorità competenti.

P.M. M. BUCCOLIERO – Alle autorità. Questo è stato mai fatto da Ilva?

TESTE G.A. DI TURSI – L’autorità da Ilva, per quanto riguarda tutti i parametri, a partire dal 1997 è stato effettuato.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi Ilva ha fatto un’analisi sulla diossina, emessa dal Camino E312.

TESTE G.A. DI TURSI – No, non mi riferisco alla diossina.

P.M. M. BUCCOLIERO – No, io di quello parlo, di diossina.

TESTE G.A. DI TURSI – Mi riferisco ai parametri presenti nella domanda di autorizzazione del 1991, in cui c’erano indicati gli inquinanti...

P.M. M. BUCCOLIERO – E quelli li sappiamo, li ha spiegati bene.

TESTE G.A. DI TURSI – In relazione a quegli inquinanti venivano fatti...

P.M. M. BUCCOLIERO – Che ha spiegato bene. Quindi parliamo di ossidi...

TESTE G.A. DI TURSI – All’epoca l’argomento diossina non era conosciuto, quando poi...

P.M. M. BUCCOLIERO – Che cosa intende in epoca?

TESTE G.A. DI TURSI – Si riferisce al 1997?

P.M. M. BUCCOLIERO – In questo periodo di questa normativa?

TESTE G.A. DI TURSI – Questo periodo qui, sì.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ma il disastro di Seveso c'era già stato?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, però dall'impianto di agglomerazione in qualche maniera la formazione di diossina se ne prende atto quando è venuto fuori il BREF del 2001, dicembre del 2001. Quindi in quel contesto – diciamo – c'era...

P.M. M. BUCCOLIERO – Qui stiamo parlando del 1991.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ma io sto dicendo che la consapevolezza della presenza di diossina nell'impianto di agglomerazione si è avuta quando è stato emanato il BREF del 2001, nel dicembre del 2001 e qui in quel periodo si è avuta contezza, perché il BREF del 2001 rappresenta uno scambio di informazioni tra tutti i paesi europei. Quindi nel 2001, ovviamente, è venuta fuori questa norma... Parliamo di dicembre 2001, perché poi di fatto ci troviamo nel 2002 e a questo punto c'era questo tipo di discorso. Premesso che la diossina rappresenta un elemento che si trova essenzialmente a livello particellare, per cui lo stabilimento, avendo installato i MEEP e avendo operato una riduzione delle polveri, indirettamente aveva – tra parentesi – ridotto anche quella che poteva essere un contenuto di diossina all'interno delle emissioni di diossina. E comunque sia, a questo punto, uno riducendo le polveri riduce anche la diossina. Poi sono intervenuti i vari atti di intesa del 2003, per cui parliamo BREF fine 2001, quindi parliamo 2002; i MEEP sono stati installati a inizio 2000 e quindi l'azione di mitigazione delle polveri è iniziata; successivamente nel 2003 è avvenuto il primo atto di intesa, che è incominciato il ragionamento di intensificare quella che era... di anticipare quella che era l'azione di presentazione degli interventi di adeguamento e quindi in tutto questo percorso, per arrivare poi al 2006 a fare la misurazione. Peraltro, le misurazioni poi... A individuare il rappresentante delle misurazioni con cui dovevano essere effettuate le misurazioni, che poi hanno avuto corso nel 2007. Nella relazione ARPA Puglia del 2007, ovviamente, ARPA Puglia stessa evidenzia che della difformità del limite che esiste rispetto a un ragionamento europeo di confrontarsi...

P.M. M. BUCCOLIERO – Ingegnere, tutto questo è chiarissimo, già la Corte d'Assise conosce. Io le ho fatto una semplicissima domanda: se il...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Fa terminare il teste, che stava finendo il concetto? Voglio dire.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, è il Pubblico Ministero che sta conducendo l'esame, anche altri Avvocati hanno interrotto il teste perché magari non era di loro interesse quello che...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Sì, ma finendo di dire la frase, penso che rispetto al concetto...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Perché ci ha comunque spiegato qualcosa che noi già conosciamo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Prosegua, Ingegnere, prego. Prosegua, prosegua, Ingegnere.

TESTE G.A. DI TURSI – No, stavo soltanto dicendo che a un certo punto ARPA Puglia, anche in quella relazione del 2007 sulla base dei risultati, in qualche maniera evidenziava che esisteva un'anomalia della norma e che pur non essendo misurati sui 210 congeneri, in base ai risultati rilevati, il valore che potenzialmente poteva esserci in ogni caso era molto più basso rispetto a quel limite di 10.000 nanogrammi. Per cui ancorché non misurato, tendenzialmente il limite previsto dal DM 3.7.90 in qualche maniera ragionevolmente si può ritenere che fosse un caso di (*parola incomprensibile*), ancorché non esistono delle misure oggettive.

P.M. M. BUCCOLIERO – Io però le avevo chiesto se in base al D.P.R. famoso dell'88 e ai decreti ministeriali di cui abbiamo detto era previsto il controllo periodico della diossina. Questa è stata la domanda. Poi tutto quello discorso va benissimo, ma la domanda è stata questa. La risposta qual è: sì o no?

TESTE G.A. DI TURSI – No, la risposta la trova nel DM 12.7.90, che se ce l'ha sottomano...

P.M. M. BUCCOLIERO – No, non ce l'ho sottomano. Ma lei se lo conosce.

TESTE G.A. DI TURSI – Credo che in un articolato c'è scritto che la Regione Puglia deve definire la frequenza di misurazioni di norma annuale. Quindi era la Regione Puglia che era delegata ad individuare quali erano i parametri di norma annuale...

P.M. M. BUCCOLIERO – In sede di autorizzazione, ma noi abbiamo detto che tutto questo sistema scatta nel momento in cui proprio la Regione Puglia ritarda e non dà l'autorizzazione.

TESTE G.A. DI TURSI – Va be', ma questa è una inadempienza della Regione Puglia.

P.M. M. BUCCOLIERO – Perciò dicevo. Questi decreti di cui stiamo discutendo prevedono o meno...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, Pubblico Ministero, stava rispondendo: “Questa è una”? Stava rispondendo!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Stava rispondendo.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Brava! Lei, Presidente, però non l'ha fatto dire a verbale.

TESTE G.A. DI TURSI – Dico, verosimilmente... Tanto è vero che la Regione Puglia l'ha ammesso in quella delibera del 1997, nella quale ammette proprio le carenze della Regione Puglia nel rilasciare l'autorizzazione.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ammette?

TESTE G.A. DI TURSI – Le proprie carenze nel rilascio dell'autorizzazione.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Il ritardo, vuol dire?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, il ritardo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Il ritardo nel rilasciare.

TESTE G.A. DI TURSI – No, c'è proprio scritto in quella delibera che a seguito di una serie di...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ingegnere, ma il Pubblico Ministero le sta facendo una domanda diversa. Sulla base di quel collegamento tra norme che abbiamo ripercorso.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ma il collegamento è questo: che nel DM 3.7.90 c'è scritto che la Regione deve deliberare, la Regione delibera nel 1997 dicendo di... di norme annuali nelle more del rilascio dell'autorizzazione. I parametri che lo stabilimento ha iniziato a monitorare in un'attuazione alla delibera erano quelli che erano indicati nella domanda di autorizzazione e poi – ripeto - il problema diossina...

P.M. M. BUCCOLIERO – Non solo quelli nella domanda, quelli di cui ai decreti che operano prima dell'autorizzazione della Regione. Questo è il punto! Io questo volevo capire!

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, però io non sto capendo francamente. La domanda è stata posta anche dalla Corte, il teste ha risposto, il Pubblico Ministero riterrà che la condotta è stata conforme o meno, ma questo è un argomento diverso. Il teste quattro volte la stessa risposta ha dato!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, il teste non ha risposto veramente alla domanda.

AVVOCATO V. VOZZA – Come non ha risposto, Presidente!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non ha risposto.

AVVOCATO V. VOZZA - Non voglio riepilogarla io, che sennò poi si può pensare che io interpreti la risposta.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Neanche io, però da quel ragionamento.

AVVOCATO V. VOZZA – Mi pare che abbia risposto diverse volte.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, non ha risposto, il teste non ha risposto alla domanda del Pubblico Ministero.

AVVOCATO V. VOZZA – Ha risposto a lei, veramente. Risponderà di nuovo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi lei ci sta dicendo che nel 1997, con quella delibera della Regione, era previsto il controllo della diossina?

TESTE G.A. DI TURSI – No, nella delibera della Regione non c'è scritto il controllo della diossina.

P.M. M. BUCCOLIERO – Non era previsto. Io perciò le sto facendo...

TESTE G.A. DI TURSI – No, non c'è scritto, c'è scritto soltanto di effettuare dei controlli con cadenza annuale e trasmettere i risultati alla...

P.M. M. BUCCOLIERO – I controlli di che cosa?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, i controlli di quelli che erano i parametri che lo stabilimento

aveva indicato nella domanda di autorizzazione nel 1991.

P.M. M. BUCCOLIERO – Eh, appunto!

TESTE G.A. DI TURSI – Che erano polveri, SO<sub>2</sub>, NOX

P.M. M. BUCCOLIERO – E non aveva indicato la diossina, ovviamente?

TESTE G.A. DI TURSI – E non aveva indicato la diossina.

P.M. M. BUCCOLIERO – Però questi decreti ministeriali attuativi – per così dire – della 203 prevedevano il controllo della diossina periodico? Lasci andare la Regione, poi arriviamo alla Regione?

TESTE G.A. DI TURSI – No, nel decreto ministeriale non c'era scritto. Allora, il decreto ministeriale del DM 12.7.90 era costituito in questo senso qui: c'era un allegato 1, dove c'erano tutti gli inquinanti scibili di tutta la chimica organica e inorganica che ci può essere sulla faccia della terra e in più esiste un allegato 2, che erano delle discipline molto specifiche legate a determinate tipologie di impianti, che andavano a derogare rispetto a quello che era il disciplinato dell'allegato 1. Per esempio sulle cokerie, se nell'allegato 1 c'era scritto che era 50 milligrammi, lì c'era scritto che il limite è 100 milligrammi. Questo per fare un esempio. Quindi potevano esserci dei valori che potevano essere più alti o più bassi rispetto a quello disciplinato dall'allegato 1. Per cui lì c'è tutta la chimica organica e inorganica dell'affare. Per cui all'epoca...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ingegnere, ma questo non rileva i fini della domanda che le ha posto il Pubblico Ministero.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ma quello che sto dicendo è questo: all'epoca, nel 1991, quando è stata presentata, sono stati presentati ovviamente quelli che erano i parametri all'epoca conosciuti degli inquinanti che erano all'epoca conosciuti da un impianto di agglomerazione. Quindi quelli erano i parametri e quindi quando la delibera regionale – e via dicendo – se non determina parametri diversi, ovviamente si rifà sempre agli stessi parametri il gestore nel monitoraggio. Peraltro questi parametri diversi non sono stati neanche indicati nella determina del 2003. Cioè, nella determina del 2003 non è che c'è scritto: “Oltre a polveri SO<sub>2</sub> o NOX vai a monitorare la diossina, il metallo e tal dei tali”.

P.M. M. BUCCOLIERO – Bene, Ingegnere, quindi questo assetto normativo non prevedeva il controllo della diossina?

TESTE G.A. DI TURSI – No, io non ho detto che non prevedeva il controllo della diossina.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi, che cosa ha detto?

TESTE G.A. DI TURSI – Quindi sto dicendo che il monitoraggio era riferito a quegli inquinanti, cioè quegli inquinanti che si ritenevano ragionevoli per...

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, ma la domanda mia è semplice: lo prevedeva o no il controllo



della diossina?

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, però chiedo scusa, io veramente vorrei fare una mozione di ragionevolezza. Ha risposto 40 volte.

P.M. M. BUCCOLIERO – O non lo sa e dice: “Non lo so”.

AVVOCATO V. VOZZA - Ora io purtroppo devo riassumere la risposta...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, non ha risposto il teste a questa domanda.

AVVOCATO V. VOZZA – Sì, ha detto: “Quei parametri che nel '91 erano stati individuati”.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ma ha dato una risposta che devia dalla domanda.

AVVOCATO V. VOZZA – Ha detto che era tenuto a monitorare quei parametri. Quello ha detto!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È una risposta che con la domanda non è proprio coerente.

AVVOCATO V. VOZZA – Perché – Presidente - non è coerente?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Perché? Avvocato, perché è così.

AVVOCATO V. VOZZA – “Nel '91 dichiara quei parametri ed io sono tenuto a monitorare quei parametri dichiarati”. Questo ha detto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ma la domanda non è questa, Avvocato.

P.M. M. BUCCOLIERO – Infatti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non è: quali parametri sono stati dichiarati. Non è questa la domanda.

AVVOCATO V. VOZZA – Cosa era tenuto a monitorare, era la domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – La domanda del Pubblico Ministero è quella che... Cioè, la normativa prevedeva che fosse monitorato anche questo elemento, la diossina.

TESTE G.A. DI TURSI – In relazione a questo, anche la diossina, ma così come anche tutti gli altri 200 parametri, 300 parametri, cioè non è solo la diossina, perché a questo punto bisogna porre l'attenzione su tutte le migliaia, le centinaia di parametri che ci sono.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Questa è una sua interpretazione della norma.

TESTE G.A. DI TURSI – No, no, è così. Perché se per la diossina bisogna dire che quella andava monitorata, anche gli altri 3000 parametri dovevano essere – tra parentesi - monitorati. Però, quello che voglio dire, è che non esiste - credo - nessun impianto a un certo punto che effettua l'analisi di tutti i parametri previsti dal DM 12.7.90. Se andiamo a prendere anche il BREF del 2001, non è che mette tutti i parametri previsti... Perché poi quella normativa del DM 12.7.90 è un'ispirazione dalla (*parola incomprensibile*) tedesca. Quindi, quando uno va in qualche maniera a vedere i BREF, si vanno a vedere quei parametri che sono specifici per tipologia di impianto, soltanto che la consapevolezza che ci fosse diossina è avvenuta con il BREF del 2001. Se il BREF del 2001 fosse stato fatto nel 1998, ovviamente quei parametri sarebbero stati

ugualmente monitorati. M'è tutto qua. Fs

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi nella letteratura scientifica si è capito solo nel 2001 che la diossina poteva essere prodotta dall'agglomerato?

TESTE G.A. DI TURSI – Senta, il BREF 2001 è il BREF dello scambio di informazioni che ha messo a disposizione l'Unione Europea e quindi come tale...

P.M. M. BUCCOLIERO – Il BREF 2001 è un documento fatto nel 2001.

TESTE G.A. DI TURSI – Emanato nel 2001.

P.M. M. BUCCOLIERO – E che significa, che c'entra con il discorso di quando si sapeva se l'agglomerato produceva o meno diossina?

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, però una domanda, com'è possibile “quando si sapeva?”. Ma che domanda è! Ci sono dei documenti, ci sono delle evidenze scientifiche.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Pubblico Ministero, però adesso l'Ingegnere ha fornito una sua risposta, che è una risposta anche per certi versi interpretativa.

P.M. M. BUCCOLIERO – Va bene, certo Presidente.

AVVOCATO V. VOZZA – Fa riferimento a documenti, è il BREF del...

P.M. M. BUCCOLIERO – Ingegnere, chiedo scusa, un'altra domanda. Il decreto ministeriale del 31 gennaio 2005 riguarda, se non sbaglio, le MTD 2005, migliori tecnologie disponibili, è così?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, riguarda le MTD che il governo nazionale ha recepito in relazione a quello che è stato il recepimento del BREF del 2001. Ricorda se all'interno di questo provvedimento vi era anche la previsione del controllo annuale delle diossine?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, lì guardava tecniche, non mi pare che ci fossero... C'è un capitolo sul monitoraggio, ma adesso non me lo ricordo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Non se lo ricorda questo?

TESTE G.A. DI TURSI – Non me lo ricordo. C'è un paragrafo relativo al monitoraggio, però adesso non ricordo se nell'ambito di quel paragrafo ci fosse il monitoraggio o meno.

P.M. M. BUCCOLIERO – Va bene, Ingegnere. Senta, lei ha parlato poi – per rimanere in tema di diossine – di tutti quei passaggi con l'iniezione di urea, poi ha parlato dei carboni attivi per la riduzione della diossina e raggiungere i limiti della legge regionale, la numero 44 credo sia del 2008.

TESTE G.A. DI TURSI – Quella del 2008 è la 44, poi c'è l'altra del 2009, che però non mi ricordo il numero, forse la numero 8.

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. Lei ha memoria se la tecnica relativa alla iniezione di carbone attivi per ridurre la diossina era già prevista come la migliore tecnologia nel BREF 2001 e nelle MTD 2005?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, nel BREF 2001, nel caso degli elettrofiltri, era una tecnica emergente, era a livello sperimentale.

P.M. M. BUCCOLIERO – Era a livello sperimentale.

TESTE G.A. DI TURSI – Era a livello sperimentale. Quindi non esisteva... Lì fu fatta – andando a leggere quello che c'è scritto nel BREF 2001 – una tecnica di emergenza, perché fecero un consorzio Gand, proprio l'impianto di Gand e credo un impianto tedesco, forse della Thyssen, dove realizzarono un impianto sperimentale e quindi iniziarono a fare questo tipo di sperimentazione. Quindi nel campo del BREF del 2001, iniezione di carbone a monte di elettrofiltri era una tecnica sperimentale.

P.M. M. BUCCOLIERO – Sperimentale.

TESTE G.A. DI TURSI – Così riè portato.

P.M. M. BUCCOLIERO - Comunque era indicata come...

TESTE G.A. DI TURSI – È sperimentale. Si chiama “*emerging technic*”, se non vado errato.

P.M. M. BUCCOLIERO – E voi poi l'avete adottata dopo la legge regionale.

TESTE G.A. DI TURSI – È stata adottata dopo la legge regionale.

P.M. M. BUCCOLIERO - Che ha dato buoni effetti, da quello che...

TESTE G.A. DI TURSI – Che ha dato un risultato positivo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Che riduzione avete avuto, rispetto alle emissioni al Camino E312 con questa tecnica di carboni attivi? Se lo ricorda Ingegnere, eh.

TESTE G.A. DI TURSI – Riduzione così adesso non... Io ricordo i valori che orientativamente sono stati rilevati da ARPA Puglia nel periodo – credo – 2007/2008, che oscillano tra i 2 e gli 8 nanogrammi metro cubo, poi con l'urea...

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, prego. È così.

TESTE G.A. DI TURSI – Non so se ricordo male. Poi con l'urea ovviamente si è ridotto il 50%, poi anche con le ulteriori misure, perché non è stato solo l'urea che in qualche maniera lo stabilimento ha adottato, ha adottato anche altre misure, che sono la riduzione in carica dei cloruri, che in qualche maniera riduce l'alimento per la formazione della diossina. E quindi come tale il combinato disposto di questa riduzione dei cloruri, più l'urea, ha portato a valori più che attesi, perché prima c'era la preoccupazione che non si riuscisse a raggiungere il 2,5, quindi sono arrivati a circa 1/1,5 se non ricordo male. Orientativamente, adesso non so se... Comunque l'ordine di grandezza doveva essere quello. Per poi arrivare all'iniezione di carbone che ha portato al di sotto di 0,4. Quindi la scaletta grossomodo è questa qui.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quanto tempo avete impiegato per realizzare l'impianto a carbone attivo?

TESTE G.A. DI TURSI – Questo non lo so. Orientativamente nell'arco del 2010, perché furono

fatte le prove, ho spiegato prima che sono state fatte delle prove, diciamo nell'arco del 2010 è stato realizzato l'impianto. Perché poi a dicembre del 2010 bisognava rispettare.

P.M. M. BUCCOLIERO – Mesi, parliamo di mesi?

TESTE G.A. DI TURSI – Parliamo di un anno, grossomodo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Grossomodo un anno. Volevo poi sapere questo: quando ha parlato dei filtri MEEP, lei – se ho ben capito – ha detto che l'adozione di questi filtri MEEP erano anche in adeguamento di un atto di intesa o mi sono sbagliato io?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì. Gli elettrofiltri MEEP erano stati previsti nell'atto di intesa del 1997, insieme alla desolforazione dei gas di cokeria, più altri interventi legati alla cokeria, più all'installazione di centraline che – abbiamo detto prima - erano quelle che sono state poi devolute al... Devolute, insomma dovevano essere date al Comune di Taranto.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quando sono stati adottati i filtri MEEP?

TESTE G.A. DI TURSI – I filtri MEEP sono entrati in esercizio a fine del 1999.

P.M. M. BUCCOLIERO – Inizi allora 200, diciamo.

TESTE G.A. DI TURSI – Inizi del 2000. Sono entrati nel 1999, perché lì esistono una serie di sopralluoghi fatti dall'ARPA, esistono degli stati di avanzamento che credo nell'atto di intesa dovevano essere trasmessi e quindi nei vari stati di avanzamento, nel dicembre del 1999 mi pare che era stato scritto che tutto era stato completato.

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta, con riferimento alle dichiarazioni INES, me le ricordava la difesa, io ho visto – mi corregga se sbaglio – con riferimento alla diossina, voi fate riferimento a 93 grammi all'anno, riportato nel registro INES,

AVVOCATO V. VOZZA – Di che parla? Pubblico Ministero, chiedo scusa.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quello che ha detto lei, 2005/2006.

AVVOCATO V. VOZZA – Non era un'opposizione. Siccome lei ha detto “dichiarazione INES”, le chiedevo di datarla.

P.M. M. BUCCOLIERO – Dichiarazione INES. Quella che peraltro è stata utilizzata anche dai periti. 93 grammi.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Effettivamente il numero è quello.

P.M. M. BUCCOLIERO – La domanda che le faccio è questa: come avete calcolato questi 93 grammi?

TESTE G.A. DI TURSI – I 93 grammi derivano dal fattore... Cioè, nel BREF ci sono dei range di...

P.M. M. BUCCOLIERO – BREF 2001?

TESTE G.A. DI TURSI – BREF 2001. Ci sono dei range di emissione. Allora, peraltro questo numero di calcolo è stato riportato nella nota di accompagnamento dell'INES, per cui è

tracciata questa cosa qui, in cui viene preso il valore massimo esistente nel BREF del 2001 e moltiplicato per la produzione dell'anno di riferimento. Se è il 2005, la produzione del 2005.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi in relazione alla produzione avete fatto questa?

TESTE G.A. DI TURSI – Con la produzione dell'anno di riferimento. Siccome il fattore di emissione è espresso in microgrammi per tonnellata.

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì.

TESTE G.A. DI TURSI – Anzi, lì era espresso in microgrammi per tonnellata dei liquidi still, poi c'erano i fattori di conversione dei liquidi still in ghisa e in agglomerato. Di fatto poi si otteneva il fattore di emissioni microgrammi per tonnellata di agglomerato, moltiplicato per la produzione di agglomerato, dava poi la diossina. Peraltra produzione di agglomerato dato sempre all'interno della dichiarazione INES.

P.M. M. BUCCOLIERO – L'ARPA nel 2008, febbraio 2008 effettua – se non sbaglio - la seconda campagna sul Camino E312 e come media dei valori ricava 6,96 nanogrammi TEC questa volta, tossicità equivalente normal metro cubo. Ecco, secondo un calcolo di ARPA, alla luce di questo dato obiettivo, i grammi sarebbero 172 all'anno di diossina, anziché 93. Parliamo del 2008 però, non del 2005.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, certo, certo. La spiegazione è molto semplice.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ci dica.

TESTE G.A. DI TURSI – Molto semplice nel senso che anche queste misurazioni sono misurazioni di tre giorni, non sono misurazioni rappresentative. Mentre il dato – per così dire - del BREF è un dato che rappresenta un dato di diversi stabilimenti, diverse cose che magari hanno avuto il dato e quindi più rappresentativi di quello che poteva essere un'emissione medio annua per la determinazione, piuttosto che un dato puntuale. Quindi, come tale, anche in occasione di quella dichiarazione, è stato preso in considerazione il fattore di emissione del BREF massimo, perché poteva essere rappresentativo di tutto. Tanto è vero che anche in quelle rilevazioni si ottiene un valore di 2 e un valore di 8. È vero sì che la media fa 6, però uno poteva essere 2 per ics giorni, ma come poteva essere 8. Per cui si rientrava in una indeterminatezza del dato e quindi come tale ovviamente... Quindi si è ritenuto più rappresentativo continuare a mantenere il dato del BREF, in maniera tale che fosse un po' più rappresentativo.

P.M. M. BUCCOLIERO – È chiarissimo.

TESTE G.A. DI TURSI – Questa è una valutazione e in ogni caso è stato rappresentato nell'ambito dell'INES.

P.M. M. BUCCOLIERO – È chiaro, Ingegnere.

TESTE G.A. DI TURSI – Se poi ISPRA, a cui vanno a finire questi dati, poteva – tra parentesi –

eccepire su questo, non so...

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta Ingegnere, nella domanda AIA invece che dichiarazione avete con riferimento alla diossina, se ne avete? Se ha questo ricordo, eh! Sennò ci dice che non ne ha.

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, nella domanda AIA è stato previsto... Adesso non ricordo esattamente, però l'obiettivo era quello di raggiungere i limiti, quello prescrittivo è stato quello della legge regionale se non vado errato, il 2,5 nanogrammi e lo 0,4 nanogrammi da ottenere nel 2010. Per cui l'AIA...

P.M. M. BUCCOLIERO – No, non mi riferisco al limite che si raggiunge, mi riferisco alla stima che voi avete... Non dell'obiettivo da raggiungere, quello era chiaro, c'era la legge regionale, doveva essere raggiunto e l'avete raggiunto in effetti.

TESTE G.A. DI TURSI – Va be', la stima non c'è...

P.M. M. BUCCOLIERO – La stima. Qua è dichiarazioni INES e voi dite: “93 grammi”.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

P.M. M. BUCCOLIERO - Nella domanda AIA una dichiarazione di questo tipo la fate, oppure no?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, l'INES non rientrava nella dichiarazione AIA.

P.M. M. BUCCOLIERO – E certo, lo so, perciò sto facendo.

TESTE G.A. DI TURSI – No, l'INES non rientrava nella dichiarazione. Cioè, lo spirito della Direttiva 96/61 è quello di da un lato, che poi è stata recepita in ambito nazionale con il Decreto Legislativo 59, da un lato instaurare un programma di un meccanismo di autorizzazione, per vedere che i gestori presentino le domande di autorizzazione alle autorità competenti al rilascio. Dall'altro lato creare questo inventario, che i dati poi vanno a finire a livello europeo, di quelle che sono le emissioni. Le due cose sono distinte.

P.M. M. BUCCOLIERO – Cioè, voi nella domanda AIA delle stime di emissione le avete fatte? Non di obiettivi da raggiungere, le stime che già...

TESTE G.A. DI TURSI – C'erano dei rilievi dell'ARPA del 2007, che sono venuti dopo.

P.M. M. BUCCOLIERO – No.

TESTE G.A. DI TURSI - Nella domanda di AIA no.

P.M. M. BUCCOLIERO – E questo sto dicendo!

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ma in quella fase ci troviamo in una fase transitoria in cui c'era l'atto integrativo del 2006 in cui si diceva che bisognava individuare il... All'epoca dell'AIA del febbraio 2007 non erano state fatte ancora le misure. Cose che sono avvenute poi nel giugno del 2007.

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, forse non mi sono spiegato. A me non interessa il discorso delle

misure, a me interessa nella domanda INES voi avete detto: “93 grammi all’anno in base al BREF”, al discorso che ha fatto.

TESTE G.A. DI TURSI – Certo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Una dichiarazione di questo tipo relativa alla diossina l’avete fatta quando avete presentata la domanda di AIA?

TESTE G.A. DI TURSI – Nella domanda di AIA non c’era, ma neanche nella modulistica c’era scritto.

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. E quello sto dicendo!

TESTE G.A. DI TURSI – Nella modulistica del Ministero non è che era previsto di dover presentare. Cioè, non esiste un documento, un modulo della modulistica dell’AIA in cui c’era scritto “dichiarami i dati dell’INES”.

P.M. M. BUCCOLIERO – Non dell’INES, dell’inquinante.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, però voglio dire, siccome l’inquinante era il discorso dell’INES... Dell’inquinante no, perché non c’erano i dati, cioè della diossina.

P.M. M. BUCCOLIERO – E va bene. La stima l’avete fatta, 93 grammi, dichiarazione INES l’avete fatta?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Quindi c’è la dichiarazione INES. Queste dichiarazioni vanno a finire a ISPRA, vanno a finire al Ministero, vanno a finire dappertutto, per cui...

P.M. M. BUCCOLIERO – Ma non nella domanda AIA?

TESTE G.A. DI TURSI – Nella domanda AIA non ricordo, perché bisogna andare a vedere. Con questo bisogna un attimino andare a vedere la domanda dell’AIA.

P.M. M. BUCCOLIERO – Glielo dico io, non c’è.

TESTE G.A. DI TURSI – Okay.

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta, un’ultima precisazione. Alcuni testi che sono venuti hanno parlato della cosiddetta depolverazione secondaria dell’agglomerato.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì.

P.M. M. BUCCOLIERO – È possibile spiegare alla Corte di che cosa si tratta?

TESTE G.A. DI TURSI – La depolverazione secondaria dell’agglomerato è che l’agglomerato, questa miscela di materiali che va a finire sull’agglomerato, subisce delle cadute, delle operazioni e quant’altro, quindi genera della polverosità. Quindi, come tale, a presidio dei vari punti di caduta e operazioni, esiste una rete di captazione, con una serie di cappe, che ovviamente capta la polvere e la porta a un elettrofiltro – chiamato così – secondario per la relativa depolverazione. Quindi in questo consiste la depolverazione secondaria.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi, mi corregga se sbaglio, questa depolverazione entra in azione – scusate il termine poco tecnico – dopo la sinterizzazione?



TESTE G.A. DI TURSI – No, entra sia prima che dopo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Eh, va be', ancora meglio!

TESTE G.A. DI TURSI – Entra sia nella fase di miscelazione iniziale. Credo, adesso...

P.M. M. BUCCOLIERO – Parliamo della depolverazione secondaria, eh!

TESTE G.A. DI TURSI – Depolverazione secondaria. Adesso non conosco bene la rete, però tutto ciò che doveva essere oggetto di caduta...

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. È chiaro, è chiaro.

TESTE G.A. DI TURSI – Adesso i punti nel dettaglio non li conosco, magari sono specifici dell'impianto.

P.M. M. BUCCOLIERO – Per questa depolverazione secondaria vi erano asserviti dei camini?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ce n'era uno della linea D e uno della Linea E.

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. Questi camini erano dotati di filtri a tessuto o di filtri elettrostatici?

TESTE G.A. DI TURSI – Di elettrofiltri, filtri elettrostatici.

P.M. M. BUCCOLIERO – Di elettrofiltri. Quando sono stati cambiati in filtri a tessuto, se lo sa?

TESTE G.A. DI TURSI – Post 2012 credo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Molto post 2012.

TESTE G.A. DI TURSI - Però il problema non è la tecnica del post 2012

P.M. M. BUCCOLIERO – No, certo, no. Per carità!

TESTE G.A. DI TURSI – Perché in qualche maniera il progetto di rivedere la depolverazione secondaria è nata con la presentazione della domanda di AIA, infatti esiste una specifica scheda, che ovviamente le cose vanno fatte a step. Cioè, nel senso che prima cosa bisognava andare... lo stabilimento di era posto l'obiettivo di andare a revisionare anche questa parte della depolverazione secondaria, quindi il primo obiettivo era quello di andare a rimettere a posto tutta la rete di captazione ed esiste una scheda specifica.

P.M. M. BUCCOLIERO – Esatto.

TESTE G.A. DI TURSI – Dopodiché voleva intervenire sull'elettrofiltro, per migliorare l'elettrofiltro, soltanto che poi dopo aveva deciso di sostituire, di mettere il filtro a tessuto al posto dell'elettrofiltro per ovviamente migliorare ulteriormente. Però il processo di... è nato già con l'AIA del 2011, dove c'era la scheda specifica.

P.M. M. BUCCOLIERO - Quindi tutto il sistema di depolverazione secondaria è stato poi rifatto?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, non è che è stato tutto rifatto.

P.M. M. BUCCOLIERO – Dopo il sequestro dell'impianto.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Pubblico Ministero, cerchiamo di non dare in questa maniera... Perché io penso che anche lei stesso – Pubblico Ministero - vorrebbe una

ricostruzione più asettica e aderente alla realtà. Non penso che lei stia facendo delle domande per in qualche modo non essere coerente con la realtà. Il teste ha riferito due secondi fa circa il fatto che questo faceva parte del progetto di AIA, che l'AIA era del 2011, che quindi lo stabilimento aveva previsto uno step di questo tipo e che quindi l'avrebbe realizzato come ha realizzato gli altri 4 miliardi e 4 di investimenti fatti. Non capisco la ragione per la quale dobbiamo invece inserire un dato, che è un dato totalmente estraneo al racconto del teste, soltanto per finalità diverse. Quindi vorrei che si riconducesse tutto nella normalità l'esame.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Il Pubblico Ministero ha chiesto di collocare temporalmente questo intervento, prima e dopo magari è uno spartiacque, solo per comodità.

TESTE G.A. DI TURSI – Esistono sicuramente degli ordini, delle cose.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Lei ricorda quando è avvenuto questo intervento?

TESTE G.A. DI TURSI – Cioè, quando è avvenuto non lo so, però questo che posso dire...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Il Pubblico Ministero ha utilizzato un dato di riferimento: prima o dopo il sequestro, la domanda è ammissibile, se questo le può essere utile per ricordare il momento, al di là poi della progettazione.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, voglio dire, prima del sequestro, nella domanda di AIA – come ripeto – esisteva questo progetto di adeguamento, che in qualche maniera comportava un primo studio di vedere il discorso delle cappe e quindi migliorare la captazione. E questo credo che sia stato fatto e probabilmente... Non credo, è stato realizzato e sicuramente ci sono degli ordini che immagino in qualche maniera possono essere acquisiti, immagino. Poi, ovviamente, post 2012, post questo, post riesame dell'AIA, si è completato l'intervento con l'installazione del filtro a tessuto. Quindi è un processo che è avvenuto a cavallo del sequestro, non è un qualche cosa...

P.M. M. BUCCOLIERO – Va bene, questa è la sua risposta. Invece passo a un'altra domanda. Lei ha parlato delle porte elastiche dei forni delle cokerie. Ci può dire in che arco temporale è stato iniziato e poi completato questo intervento?

TESTE G.A. DI TURSI – L'arco temporale non glielo so dire, so solo che... Insomma, se esistono dei documenti, immagino che esistano dei documenti. So solo che le porte elastiche delle Batterie 7/10 furono installate in relazione all'atto di intesa del 1997 e quindi, il tutto, avendo un completamento entro il '99, quelle delle Batterie 7/10 sono state installate. La batteria undicesima, che già c'era, c'aveva già le porte elastiche, perché sono altrimenti intervento. Sulle Batterie 3/6 invece le porte elastiche non c'erano, però le BAT prevedevano il telaino rigido.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quando parla di BAT, quali BAT?

TESTE G.A. DI TURSI – Quelle del 2001.

P.M. M. BUCCOLIERO – Del 2001, certo.

TESTE G.A. DI TURSI – Quelle che poi sono avvenute nel 2001. Dopo il 2001.

P.M. M. BUCCOLIERO – BREF 2001.

TESTE G.A. DI TURSI - BREF 2001, che non era neanche cogente, che poi è diventato – tra parentesi - cogente nel momento in cui il DM del 31 gennaio 2005 ha definito quali erano...

P.M. M. BUCCOLIERO - Quello che sappiamo, poi.

TESTE G.A. DI TURSI – Quello che sappiamo.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi, dicevo: quando si è concluso l'intervento delle porte elastiche?

TESTE G.A. DI TURSI – 7/10 abbiamo detto nel 1999; l'undicesima già ce l'aveva; la dodicesima che ovviamente è nata dopo e quindi già ce l'aveva; le 3/6 non mi ricordo, però dopo il riavvio delle batterie, perché quelle furono sequestrate e poi riavviate, poi furono installate anche lì le porte a tenute elastiche, però come ulteriore intervento migliorativo rispetto al fatto che avessero delle porte rigide che comunque sia erano previste nel BREF in quanto batterie alte 5 metri. Quindi il BREF disciplinava il fatto che in qualche maniera anche le porte rigide...

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi un riferimento preciso alla conclusione non ce l'ha?

TESTE G.A. DI TURSI – Non lo ricordo. Per carità, non è che...

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta, Ingegnere, i cosiddetti filtri a tessuto o a manica, come ha spiegato lei, per l'agglomerato erano previsti nel BREF 2001?

TESTE G.A. DI TURSI – Il filtro a tessuto era previsto nel BREF 2001 con una serie di problematiche. Perché se uno va a vedere il BREF del 2001 e le MTD del 2005.

P.M. M. BUCCOLIERO – Certo.

TESTE G.A. DI TURSI – Perché all'epoca del BREF del 2001 c'era solo un impianto europeo, che era l'impianto di Brévent, riportato nelle Example Plant, quindi era l'unico impianto. Come dicevo prima, le caratteristiche delle polveri dell'impianto di agglomerazione hanno particolari caratteristiche. Innanzitutto la temperatura, i filtri a tessuto... Ovviamente adesso - magari - nel tempo la tipologia delle maniche filtranti si è evoluta, quindi una capacità di resistere un po' più alte temperature, quindi col tempo... Però all'epoca non era così. L'abrasività delle polveri determina un'abrasione del tessuto filtrante e come tale poi si buca, quindi piuttosto che abbattere, uno rischia di avere inquinamenti superiori. L'altro aspetto è l'aspetto della coesione. Abbiamo detto che nei fumi di agglomerazione, a differenza di altri tipi... c'è un effetto che si appiccica, quindi le polveri vengono appiccicate su una manica filtrante e si tappa. Quindi, di fatto, poi uno è costretto a non... Quindi, di fatto, erano tutte queste

problematiche che si evincevano nei filtri a tessuto, per cui rendeva... Sì, esisteva perché da un punto di vista del BREF uno dice: "È una tecnica presente", ce n'è una e uno la descrive, però di fatto poi... Tanto è vero che poi anche altri impianti europei non è che avessero installato nell'immediato filtri a tessuto. Tutte queste problematiche poi sono state enucleate, vengono riportate nel DM 31 gennaio 2005, dove uno – se va a leggere – probabilmente trova tutte queste problematiche che ostacolano, rendono... Perché ci sono vantaggi e svantaggi e quindi questo è uno degli svantaggi. Peraltro bisogna sempre ragionare in maniera integrata, perché la direttiva 96/61 dice proprio (*parole incomprensibili*), dice di ragionare in maniera integrata. Quindi anche nei ragionamenti dell'applicazione delle migliori tecniche è necessario che il ragionamento venga fatto nei...

P.M. M. BUCCOLIERO – È chiaro. Senta Ingegnere, io ho qui il riesame dell'AIA 2012, ottobre 2012. A pagina – per la Difesa – 18, punto 8, dice... Leggo quello che dice il provvedimento: "Si prescrive che Ilva S.p.A. presenti uno studio teso a valutare il convogliamento delle emissioni diffuse oggi non convogliate, connesse alla fase di trasferimento del coke dal punto di sfornamento al punto di spegnimento, nonché dalla torre di spegnimento al punto di scarico sul nastro". Vi erano dei problemi di emissioni diffuse?

TESTE G.A. DI TURSI – Può ripetere un attimino?

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì.

TESTE G.A. DI TURSI – Questo è un passaggio dell'AIA?

P.M. M. BUCCOLIERO – Il riesame dell'AIA però.

TESTE G.A. DI TURSI – Il riesame dell'AIA, okay.

P.M. M. BUCCOLIERO – "Si prescrive che Ilva S.p.A. presenti uno studio teso a valutare il convogliamento delle emissioni diffuse oggi non convogliate, connesse alla fase di trasferimento del coke dal punto di sfornamento al punto di spegnimento, nonché dalla torre di spegnimento al punto di scarico sul nastro". Ecco, in queste fasi, in questa movimentazione del coke c'erano problemi di emissioni diffuse non convogliate?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, l'operazione di trasferimento dal punto di scarico allo spegnimento, in quel caso lì come avviene l'operazione? L'operazione avviene nel senso che lo sfornamento avviene dal... Il forno, la cella, a un certo punto c'è un'asta che spinge il coke da un lato per convogliarlo nel carro di sfornamento, in questa operazione ovviamente ha presidio una cappa che capta, perché è proprio nella fase di caduta che si generano le maggiori emissioni. Quindi in questo punto, in questa fase di caduta esiste il presidio. Dopodiché c'è il carro di spegnimento che in qualche maniera, se uno lo vede, vede delle scintille. Perché in questo punto il coke è distillato e quindi

come tale... Poi questo coke va a finire sotto la torre di spegnimento. La torre di spegnimento dove getta una quantità notevole di acqua, che permette lo spegnimento del coke, per cui si vedono quei famosi nuvoloni che ogni tanto... Non so se ha avuto modo. A quel punto il coke viene spento, però contiene intrinseca una certa umidità, per cui nel momento in cui materiale umido poi viene scaricato sulla rampa, non è che può determinare emissioni. Per cui in linea di principio sì, però in termini pratici poi, alla fine non è che ci fosse questa notevole emissione.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi non c'era bisogno di presentare questo studio volto a convogliare le emissioni diffuse?

TESTE G.A. DI TURSI – Va be', nel momento in cui è stato prescritto, ovviamente uno approfondisce. Però ho spiegato tecnicamente quello che avveniva.

P.M. M. BUCCOLIERO – È chiarissimo. Le faccio un'ultima domanda, Ingegnere. Ha parlato della barriera frangivento, per impedire questa diffusione di polveri da parte dei parchi. Ci può dire – se lo sa - come funziona questa barriera frangivento? In che modo può incidere positivamente nell'eliminare questo spolverio, diciamo?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, la barriera frangivento è un completamento di un'azione che viene esercitata nell'ambito dell'area parchi. Incominciamo col dire una cosa, che il sistema di gestione dell'area parchi già in sé per sé contiene una diversa collocazione del materiale a parco. Cioè, i minerali che presentano una maggiore densità, quindi sono più pesanti e quindi presentano una minore tendenza allo spolveramento, sono collocati verso la parte esterna, ossia dal Parco 5, 8. Poi peraltro adesso il Parco 8 è stato tolto in relazione alla prescrizione del riesame di fare una fascia di rispetto. Mentre il parco 1/4, che contengono i fossili, sono in una posizione più arretrata, i fossili hanno una minore densità e quindi una maggiore tendenza allo spolveramento, per cui sono in una posizione arretrata. L'azione di barrieramento è che, ovviamente, innanzitutto viene esercitata un'azione di barrieramento da parte degli impianti che stanno a monte dalla parte del Parco 1/4. Quindi c'è tutta una serie di impianti, tutto il PRF che hanno un'altezza – come dicevo prima – abbastanza significativa e quindi come tale l'eventuale azione del vento arriva in maniera frastagliata, è come se uno frastagliasse il vento. Non è che non c'è niente a monte, quindi come tale in qualche maniera l'azione di barrieramento viene fatta dagli impianti. Poi, in realtà, la barriera frangivento, che viene impropriamente forse anche detta barriera frangivento, rappresenta il naturale completamento della chiusura su tre lati dei parchi, perché da un lato gli impianti, lato Statte che è stato completato attraverso la rete, lato Tamburi in cui è stato completato in parte con la rete per colmare quel vuoto che dicevo prima delle colline e in più ci sono le colline. Quindi su tutti e tre i lati. Quindi la combinazione di tutti questi fattori

determina quella che è una riduzione della velocità del vento all'interno dell'area parchi e una riduzione dell'effetto di erosione eolica. Quindi è un naturale completamento a quelle che sono un po' le misure che in qualche maniera... E poi questo è stato suffragato dallo studio che si diceva prima, che era stato commissionato al CNR, che in qualche maniera aveva evidenziato che con la barriera poi si introduceva un'ulteriore riduzione dei campi di vento di circa il 30% e che quindi verosimilmente avrebbe introdotto...

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi mi scusi Ingegnere, se ho ben capito, la barriera frangivento ha una sua funzione specifica, nel senso che il vento viene praticamente smembrato – per dirla in soldoni – prima di raggiungere il cumulo. Cioè, il vento deve colpire prima la barriera e poi il cumulo.

TESTE G.A. DI TURSI – No, ci sono due effetti.

P.M. M. BUCCOLIERO – Eh! A cosa serve? Questo frangivento a che serve?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, ma bisogna evidenziare il vento da che parte viene.

P.M. M. BUCCOLIERO – Certo.

TESTE G.A. DI TURSI - Allora, se abbiamo un po' chiaro com'è il layout, allora ci possiamo...

Allora, localizziamo il layout, c'abbiamo i parchi, c'abbiamo verso nord gli impianti che abbiamo detto prima, verso est il lato della barriera che va sulla strada per Statte, il lato verso sud un pezzo della barriera e più le colline. Quindi tutto questo fa una specie di canyon che in qualche maniera il vento tende a essere minimizzato in questo contesto. Prima non c'era la barriera e quindi il vento proveniente da est o il vento che in qualche maniera si poteva incanalare, perché c'era anche il vento da sud che si incanala. Cioè, non solo il vento che può andare verso su, ma anche quello che da sud può... Quindi l'effetto Venturi poteva essere anche in senso contrario e creare una risospensione delle polveri. Quindi l'effetto della barriera rappresenta il naturale completamento a quello che è l'effetto di riduzione dei campi di vento all'interno dell'area parchi.

P.M. M. BUCCOLIERO – Eh, appunto! Quindi, mi scusi, non sto capendo, lei ci sta dicendo che la barriera frangivento serve a bloccare le polveri che vanno in direzione dell'abitato, in questo caso dei Tamburi?

TESTE G.A. DI TURSI – Esercita un doppio effetto: se il vento tira da sud verso nord, ha un'azione frangivento e quindi come tale evita la risospensione delle polveri, che poi per azione del vento magari ricadono all'interno dello stabilimento.

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, è chiarissimo.

TESTE G.A. DI TURSI – E ovviamente c'è la risospensione. Se il vento è da nord, ci sono gli impianti che fanno da frangivento e in più l'eventuale risospensione di polveri si può

infrangere verso la barriera e quindi evitare la ricaduta.

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. Quindi la barriera frangivento blocca la polvere, in sostanza?

TESTE G.A. DI TURSI – No, riduce i campi di vento e può bloccare anche la polvere, certo. Perché se c'è...

P.M. M. BUCCOLIERO – No, chiedo scusa, se il vento viene da nord, prende prima il cumulo, dopodiché questo cumulo va a sbattere sulla barriera frangivento.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, Pubblico Ministero, non ha detto così!

AVVOCATO V. VOZZA – Il cumulo va a sbattere!

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - No, sta sbagliando!

AVVOCATO V. VOZZA – È di una grossolanità intollerabile! Il cumulo che va a sbattere no!

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ha spiegato che quando viene da nord ci sono tutti gli impianti, tutti i palazzi. Se ci andate, vedete com'è. L'ha spiegato prima. No, se lei dice così, sta dicendo una cosa non esatta. Quindi faccia dire al teste!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – L'ha detto lo stesso teste, comunque.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Lo faccia spiegare al teste, perché lei non lo spiega bene, Pubblico Ministero.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Che ha una funzione diversa a seconda della direzione del vento.

P.M. M. BUCCOLIERO – È questo. Che perciò io...

TESTE G.A. DI TURSI – È un fatto diciamo...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È un fatto naturale, diciamo.

TESTE G.A. DI TURSI - Normale, naturale. Non c'è neanche tanta scientificità in questa cosa qua.

P.M. M. BUCCOLIERO – Eh, appunto! Lei mi sta dicendo che le polveri che si alzano dai cumuli che si trovano in buona sostanza a sud, abbiamo poi la strada in mezzo, abbiamo l'Ilva con i suoi parchi, i cumuli, la barriera frangivento, la strada e il quartiere Tamburi.

TESTE G.A. DI TURSI – Certo.

P.M. M. BUCCOLIERO - Quindi le polveri che si alzano nei cumuli a sud vengono bloccate dalla barriera frangivento, è così?

TESTE G.A. DI TURSI – In parte si impattano verso la barriera frangivento con un vento da nord.

P.M. M. BUCCOLIERO – È chiaro.

TESTE G.A. DI TURSI – Naturalmente. Così come se c'è un vento da sud, in parte viene frastagliato dalla barriera frangivento.

P.M. M. BUCCOLIERO – Che è quello che dovrebbe fare.

TESTE G.A. DI TURSI – Che arrivano meno ai cumuli e quelle eventuali polveri invece



impattano sugli impianti.

P.M. M. BUCCOLIERO – Certo e su questo non ci sono dubbi. Il problema è al contrario.

TESTE G.A. DI TURSI – Questo è.

P.M. M. BUCCOLIERO – Va bene, grazie Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono domande? No.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Sì, una sola domanda. Avvocato Palasciano per il verbale.

### **CONTROESAME DELLA PARTE CIVILE, AVVOCATO P. PALASCIANO**

AVVOCATO P. PALASCIANO – Senta, Ingegnere, lei ha parlato di una ricerca sui parchi minerali. In che periodo ha fatto questa ricerca su Google Maps?

TESTE G.A. DI TURSI – Quella ricerca risale nel 2011, grossomodo, quando c'è stata la riunione della conferenza dei servizi, mi pare in quel contesto lì. Adesso non sono proprio certo, ma orientativamente.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Quindi prima no, anteriore al 2011 no, non si era mai posto il problema.

TESTE G.A. DI TURSI – Non è che non si era posto il problema, se nel 2011 non c'erano, non è che qualcuno ha installato i parchi, la copertura e poi li ha smontati. Se nel 2011 non c'erano.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Ecco, che zona ha sondato con Google Maps?

TESTE G.A. DI TURSI – C'è un elenco presente negli atti presentati e quindi non... Una serie di impianti europei, anche extraeuropei, in cui esiste un elenco e le relative fotografie che sono nella domanda di... Non nella domanda integrativa, nella documentazione integrativa che ovviamente è stata poi presentata.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Quindi nella sua ricerca nel 2011 lei non ha visto gli impianti della Hyundai Steel Corporation in Corea?

TESTE G.A. DI TURSI – Quali sono questi impianti? Quello è un impianto nuovo.

AVVOCATO P. PALASCIANO – È un impianto nuovo, ma nel 2012 c'erano già le coperture fatte, che non credo che sono nate prima.

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, quello alla Hyundai è l'unico impianto nuovo che è nato, per cui un impianto siderurgico se nasce nuovo si può teoricamente, ovviamente... Tutti gli altri impianti esistenti non presentavano coperture.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ingegnere, siccome lei aveva detto che non esistevano al mondo.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Ah, va bene. Che non esistevano nel 2012.

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, credo che abbia detto in Europa.

AVVOCATO P. PALASCIANO – No, no, al mondo.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Questa è un'ulteriore specificazione.

AVVOCATO P. LISCO – Presidente, la domanda era la mia ed era in Europa.

TESTE G.A. DI TURSI – Mi riferisco alla tipologia...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Solo in Europa?

AVVOCATO P. PALASCIANO – No, in Europa non l'ha detto però.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non mi ricordo.

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, mi riferisco alla tipologia...

AVVOCATO V. VOZZA – Va be', facciamolo dire a lui.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Lei ha detto che non esistono altri parchi coperti, vuole precisare?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, preciso subito.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Anche su citazione dell'Avvocato.

TESTE G.A. DI TURSI - In relazione a quell'elenco di impianti che ovviamente la direzione di stabilimento aveva fornito, perché uno non conosce tutti gli impianti, quindi esiste una lista di impianti e ovviamente c'era stato dato il compito di verificare su Google Maps se...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Quindi lei si limita a questa lista che le era stata fornita?

TESTE G.A. DI TURSI – Mi riferisco a questa lista.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – O può escludere che esistano parchi coperti?

TESTE G.A. DI TURSI – No, no, mi riferisco a questa lista che mi è stata fornita e che quindi come tale rappresenta...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, però prima non ha detto così, Ingegnere.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Non ha detto così, ha fatto una ricerca su tutto quanto.

TESTE G.A. DI TURSI – No su tutto quanto, sulla lista di impianti europei.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Va bene.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Questa precisazione è stata utile allora.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Un'altra precisazione, quando ha parlato del sistema DEC, dell'adozione del sistema DEC per la rilevazione della diossina, quando è stato poi praticamente operativo questo sistema e per quanto tempo?

TESTE G.A. DI TURSI – Il sistema, nel momento in cui è installato, è rimasto sempre operativo.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Quando è stato installato?

TESTE G.A. DI TURSI – È stato installato in occasione della sperimentazione, per cui poi è rimasto sempre quello.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Sì, ma il tempo.

---

TESTE G.A. DI TURSI – Eh... La sperimentazione? Dove sta qui, quel documento che... C'era qui il documento che è stato...

*(Intervento fuori microfono).*

*(La Cancelliera mostra in visione al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – Lo studio di fattibilità era del maggio 2012, poi successivamente - come si diceva prima - le famose quindici settimane, possiamo dire che grossomodo nel 2012 è stato installato. Orientativamente, eh!

AVVOCATO P. PALASCIANO – Sì, nel 2012.

TESTE G.A. DI TURSI – Quindi poi è rimasto sempre lì. Adesso col sistema di monitoraggio vengono fatte le misure.

AVVOCATO P. PALASCIANO – È attualmente funzionante?

TESTE G.A. DI TURSI – Ed è attualmente funzionante.

AVVOCATO P. PALASCIANO – Ed è partito nel 2012?

TESTE G.A. DI TURSI - Va be', io non sono in stabilimento, però in ogni caso è partito e i dati possono essere rilevati anche andando a consultare il sito del Ministero dell'Ambiente, che ovviamente riporta le relazioni annuali che Ilva di volta in volta...

AVVOCATO P. PALASCIANO – Va bene, grazie, non c'è nessun'altra domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – C'è controesame?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Sì, veramente tre domande piccolissime. Annicchiarico per il verbale.

### **CONTROESASME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. ANNICCHIARICO**

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Domande secche, molto stringate. L'Ingegnere Capogrosso, o l'Ingegnere Legnani, o il Presidente Emilio Riva le hanno mai fatto pressioni o richieste per cercare di aggirare e non rispettare le normative in materia ambientale?

TESTE G.A. DI TURSI – No.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - La gestione privata che tipo di attenzione ha riservato alle tematiche ambientali, per quella che è la sua contezza, la sua esperienza?

TESTE G.A. DI TURSI – C'è stata sicuramente attenzione, perché questo lo dimostra già dall'insediamento nel 1995 credo e che poi proprio la formulazione del primo atto di intesa del '97, nella volontà di introdurre nuove tecnologie, quindi è stato il primo atto

di volontà – comunque sia – di intervenire in maniera significativa sulla riduzione, più di quanto non avesse fatto la precedente gestione pubblica. Quindi sono gli atti che dimostrano questa cosa qui, gli atti di intesa che in qualche maniera sono stati di volta in volta sviluppati, proprio nell'ottica di anticipare e approfondire quelle che erano le norme. Per cui sono i documenti che evidenziano questo tipo di aspetto.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Senta, lei ha detto prima di essere il responsabile dal punto di vista dell'ambiente per quanto riguarda le emissioni, le chiedo se su questi argomenti di sua pertinenza delle emissioni, quindi su queste tematiche ambientali, ha mai partecipato a riunioni il Ragionier Nicola Riva.

TESTE G.A. DI TURSI – Nicola Riva no.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Grazie, non ho altre domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – C'è riesame, Avvocato? C'è qualche domanda un attimo. Poi vi do la parola.

**DOMANDE DEL PRESIDENTE, DOTT.SSA S. D'ERRICO**

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Senta, Ingegnere, lei ci ha parlato di tecniche di monitoraggio delle polveri, della diossina, eccetera, ci ha spiegato le varie tecniche. Lei aveva qualche contatto con il personale che si occupava di campionamenti?

TESTE G.A. DI TURSI – Allora, il personale dei campionamenti faceva parte del gruppo che in qualche maniera coordinavo e quindi, come tale, quando c'è stato il discorso c'erano dei tecnici di campionamento che effettuavano questi campionamenti secondo le metodiche previste dalla normativa. Quindi effettuavano i campionamenti e i risultati venivano poi... oggetto dei rapporti di prova che venivano redatti dal laboratorio e poi trasmessi all'autorità competente – come ho detto prima – a decorrere dal 1997.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ricorda qualcuno di questi addetti al campionamento?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Marco Pesile, Luca Luccarelli, Stefano Blasi, Masi Domenico. Insomma, più o meno questi sono.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Senta, poi un'altra domanda: sa che a un certo punto della vicenda giudiziaria fu... Lei conosce il Professor Liberti e l'Ingegnere Primerano, li ha conosciuti quando sono stati incaricati dal Pubblico Ministero di fare una consulenza?

TESTE G.A. DI TURSI – Li conosciuti, però non conosco la circostanza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sono venuti in stabilimento?

TESTE G.A. DI TURSI – Mi pare di averli visti – sì - in stabilimento e in occasione di un giro

che si fecero nello stabilimento, mi ricordo che probabilmente c'erano.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – La motivazione di questo accesso era l'indagine dell'accertamento tecnico?

TESTE G.A. DI TURSI – Questo non me lo ricordo, in questo momento non me lo ricordo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Non se lo ricorda. Si ricorda in che periodo è avvenuto questo?

TESTE G.A. DI TURSI – No.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È possibile nel 2009?

TESTE G.A. DI TURSI – Possibile, sì. Cioè, però non...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Lei non ha avuto contatti diretti però con queste persone?

TESTE G.A. DI TURSI – No, indiretti. Se eventualmente adesso vado un po' a mente, magari posso essere stato anche insieme a chi li ha accompagnati per andare a vedere l'area parchi, però in questo momento non...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Fecero dei prelievi? Che cosa successe in quell'occasione in cui lei era presente? O se sa che cosa... Fecero dei prelievi di polveri?

TESTE G.A. DI TURSI – Non lo ricordo se fecero dei prelievi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Dei campionamenti?

TESTE G.A. DI TURSI – Non lo ricordo. È un momento in cui non ricordo, quindi... Però vennero in stabilimento sicuramente per visionare l'area, poi non so se ci sono stati momenti successivi o c'è stato solo un episodio, un momento circoscritto. Però in questo momento non ricordo l'evento.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Ci sono altre domande per effetto di queste domande? No, Prego allora, riesame?

### **RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO P. LISCO**

AVVOCATO P. LISCO – Giusto a chiarimento la domanda che si era fatta prima. A sua memoria e a sua conoscenza, nel 2012 in Europa esistevano parchi coperti, parchi minerari coperti in stabilimenti?

TESTE G.A. DI TURSI – Beh, in Europa, in relazione alla ricognizione che abbiamo detto prima dell'elenco di impianti, che ovviamente mi era stato dato in base a Google Heart, non c'erano. Su quell'elenco di impianti non c'erano impianti coperti.

AVVOCATO P. LISCO – Ho capito. Anche a prescindere dalla ricognizione che ha effettuato, sulla base delle sue conoscenze.

TESTE G.A. DI TURSI – No, in base alle mie conoscenze, avendo partecipato anche successivamente ai gruppi europei di Eurofer, nessuno ha evidenziato la presenza di

parchi coperti.

AVVOCATO P. LISCO – Va bene, grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – C'è altro riesame?

AVVOCATO A. TONDO – Sì, Presidente, io una domanda in riesame.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato Tondo, prego. Poi chiude l'Avvocato Vozza. Prego, Avvocato.

AVVOCATO A. TONDO – Sì, per la Difesa Cavallo.

### **RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO A. TONDO**

AVVOCATO A. TONDO – Solo una domanda, Ingegnere. Per quanto riguarda l'argomento della depolverazione secondaria, ricorda se nel periodo compreso tra il 2007 e il 2012 furono avviate delle attività di potenziamento del sistema di depolverazione?

TESTE G.A. DI TURSI – Come ho detto prima, l'intervento era relativo a una scheda presentata all'interno della domanda AIA, che prevedeva la captazione e il miglioramento della captazione, per cui verosimilmente sì, era presente nell'AIA e quindi come tale è stato... Peraltro nell'AIA probabilmente c'è anche scritto lo stato di attuazione.

AVVOCATO A. TONDO - Va bene, grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, Avvocato Vozza, vuole concludere?

AVVOCATO V. VOZZA – Sì, grazie. Presidente, qualche chiarimento che mi era sfuggito.

### **RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO V. VOZZA**

AVVOCATO V. VOZZA – Innanzitutto vorrei mostrare al teste in visione un documento dell'EPA ed esattamente AP42. Ci ha già spiegato cos'è l'EPA. Le chiedo se questo documento P42 dell'EPA annovera tra le fonti di emissioni diffuse lo spolverio o il trasporto dei nastri. Quindi se il documento dell'EPA considera il trasporto su nastro come fonte di emissione diffusa.

*(La Difesa mostra ai Pubblici Ministeri e successivamente al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE G.A. DI TURSI – In questo AP42, che vedo che è un documento estratto da internet, d'altronde i documenti EPA sono tutti disponibili su internet, ritrovo i documenti che in

qualche maniera – vedo almeno dai titoli – ci erano stati... la Segreteria Tecnica ci aveva invitato a consultare per fare la stima delle emissioni diffuse. Tra cui vedo paved roads, che vuol dire strade pavimentate; vedo unpaved roads, vuol dire strade non pavimentate, a fronte della quale era stato anche presentato un intervento di adeguamento di aumentare la pavimentazione in maniera tale da ridurre lo spolverio dal transito dei mezzi e anche per migliorare poi la pulizia; poi c'è scritto (*parole incomprensibili perché pronunciate in inglese*), che riguarda la parte dei cumuli ed essenzialmente li credo che ci siano come calcolare le emissioni derivanti dalle cadute, adesso non so se è esattamente quello e poi c'è l'Industrial Wind Erosion, che dovrebbe essere quello dei parchi che abbiamo detto. All'interno di questi, come vediamo, c'è l'emissione diffusa dell'EPA, sono essenzialmente azioni derivanti dalla movimentazione, ad eccezione dei parchi. Non c'era, non c'è, almeno non vedo neanche da questo elenco, ma neanche all'epoca alla Segreteria Tecnica c'era un metodo di stima di emissioni diffuse derivanti da un nastro che fosse coperto o scoperto, proprio perché un nastro coperto o scoperto la maggiore emissione diffusa deriva dalla fase di caduta del nastro, più che in sé per sé del nastro, quindi questo può essere un motivo per cui di fatto non esiste una stima dell'emissione del nastro, né tantomeno gli enti poi hanno evidenziato un metodo di stima.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, ce la fa in pochi minuti, perché altrimenti dobbiamo sospendere per motivi tecnici.

AVVOCATO V. VOZZA – Non so le risposte.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, Avvocato, altrimenti per non trattenere il teste ulteriormente, perché sta per terminare il periodo di registrazione della stenotipia. Dobbiamo poi interrompere, quindi il teste si deve trattenere. Io glielo dico, se riesce a contenere, altrimenti si tratterà. Prego, iniziamo, vediamo se ce la facciamo per liberare il teste.

AVVOCATO V. VOZZA – Ingegnere, ora faccio riferimento alla relazione ARPA del 4 giugno 2010, quella che ha oggetto gli IPA rilevati al quartiere Tamburi. Lei ha avuto modo di esaminare l'andamento quotidiano e settimanale delle concentrazioni dell'IPA al quartiere Tamburi, così come compendiate in questa relazione ARPA del 4 giugno 2010?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, quella relazione la ricordo perché è quella che è stata la base dell'ordinanza del Sindaco e quindi è stata oggetto di opposizione dell'Ilva in sede TAR, che poi...

AVVOCATO V. VOZZA – La famosa ordinanza del Sindaco sul benzo(a)pirene, impugnata da Ilva vittoriosamente dinanzi al TAR, è quella?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, quella lì, in qualche maniera. Ecco, in quella relazione poi,



oltretutto, che ha avuto anche in sede di successive deposizioni memorie anche fatte successivamente da parte dei consulenti, un aspetto importante di quella valutazione è che in qualche maniera il tutto si basava... le valutazioni di ARPA sulle risultanze di un analizzatore, che si chiama Ecopass 2000, che aveva la peculiarità di avere un dato degli IPA, seppur un analizzatore non previsto dalla normativa, ma comunque sia è un dato discreto nell'arco, dato ora per ora, quindi è un dato continuativo e che non fosse quello della misura standard che prevedeva di prendere il campione, andare al laboratorio, che presuppone di non avere tanti campioni ora per ora. Quindi l'analisi di quella elaborazione credo che sia stata inclusa in un documento tecnico, successivamente prodotto nello sviluppo della predisposizione delle memorie difensive prodotte all'epoca dall'Avvocato Perli, in particolare c'era una cosa che aveva un po' colpito e che ovviamente l'aveva prodotta il consulente all'epoca e che era quella dell'analisi dei dati di IPA per cosiddetta settimana tipo e poi per giorno tipo. Che cosa uno vede per settimana tipo o per giorno tipo? Per giorno tipo praticamente uno suddivide i valori di IPA monitorati per fasce orarie, cioè la 00:00/06:00, 06:00/24:00 e via dicendo. Poi questo tipo di elaborazione in realtà ARPA Puglia lo ha anche affinato ed è riportato in alcune relazioni relative alla rete di monitoraggio che poi è stata inserita al perimetro di Ilva e una ai Tamburi quando è stato oggetto del riesame AIA. Per cui che cosa si vede nel cosiddetto giorno tipo? Che le emissioni di IPA si innalzano dalla mezzanotte fino alle 06:00 del mattino, per poi ridiscendere verso le 14:00, per poi ricrescere intorno alle 18:00. Questa è una tecnica che si ritrova anche in altre relazioni sviluppate da altre ARPA in livello nazionale e che serve ad analizzare i dati e ad evidenziare una certa componente del traffico perché, in effetti, nel momento in cui questi valori si innalzano verso le 06:00/le 07:00 del mattino quando inizia e poi si riabbassano verso le ore pomeridiane e poi si incrementano e poi ridiscendono, vuol dire che esiste una componente del traffico, almeno nella misurazione, nel luogo in cui vengono misurati nella fattispecie nella Stazione di Machiavelli.

AVVOCATO V. VOZZA – Questo perché l'andamento invece dell'impianto è costante nel tempo?

TESTE G.A. DI TURSI – Mente gli impianti dell'area siderurgica in termini generali, cioè dell'area industriale in termini generali, ovviamente si presuppone che è un andamento costante, perché non sta lì a rialzarsi alle 06:00 del mattino e poi abbassarsi il pomeriggio. C'è un altro fatto, che è la cosiddetta elaborazione per settimana tipo, che è stata introdotta. Praticamente si prendono tutti i valori e si fa la media di tutti i lunedì, di tutti i martedì, di tutti i mercoledì, di tutti i giovedì, di tutti i venerdì, di tutti i sabati e di tutte le domeniche. Anche in questo caso viene graficato e si vede che dal lunedì al

sabato grossomodo le concentrazioni sono dello stesso, la domenica scendono. Quindi, verosimilmente, è un altro indicatore che almeno per quanto riguarda i dati localmente monitorati dalla Stazione Machiavelli evidenziano anche una componente del traffico.

AVVOCATO V. VOZZA – Questo perché gli impianti produttivi dell'area industriale, ma nella specie dello stabilimento Ilva, in realtà marciano la domenica esattamente come gli altri giorni della settimana?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, quelli marciano sempre, non è che la domenica... È un ciclo integrale continuo, quindi non c'è nessuna ragione che tutte le domeniche...

AVVOCATO V. VOZZA – Domenica vale lunedì, o martedì o mercoledì dal punto di vista dell'andamento.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, questo va da sé. Ripeto, questo può essere ulteriormente avvalorato se uno vede le relazioni che vengono prodotte attualmente dall'ARPA Puglia, che vengono messe sul proprio sito, in cui si vede esattamente questo: il monitor di IPA segue questo andamento, mentre il monitor dell'IPA, della cokeria e di tutti gli altri ha un andamento pressoché costante. Questo a distanza di tempo è anche avvalorato da questi dati.

AVVOCATO V. VOZZA – In maniera telegrafica, per quello che sa, se lo ricorda ovviamente e se le consta, la tecnica di additivazione di urea era contemplata dal BREF del 2001 e quindi delle MTD del 2005 o no? Se lo sa.

TESTE G.A. DI TURSI – Che io ricordi, l'additivazione urea nel BREF del 2001 non c'era e non era neanche menzionati il DM... Ma probabilmente, quasi sicuramente, per quell'effetto di sperimentazione che ancora era in essere e quindi non era un qualche cosa che era di consolidato.

AVVOCATO V. VOZZA – Il documento lo verificheremo. Siccome è stata fatta la domanda, per quanto lei ricordi no.

TESTE G.A. DI TURSI – No.

AVVOCATO V. VOZZA – Poi chiaramente la certezza l'avremo compulsando il documento. Un'altra domanda, sempre in maniera molto sintetica. Dal suo racconto, dal suo narrato della sua attività nello stabilimento siderurgico di Taranto, abbiamo colto tutti quanti un'interlocuzione pressoché io direi costante, ma ci dica lei, con gli enti pubblici, sia pubblici in generale, che di controllo, il PMP prima, l'ARPA, l'ISPESL, l'ISPRA, eccetera. Ora le chiederei se effettivamente nell'esercizio della vostra attività, nello svolgimento della sua attività in particolare, lei ha avuto modo di confrontarsi con una certa frequenza, con una certa regolarità sia durante i tavoli te nelle riunioni, che all'interno dello stabilimento. Questa è una risposta sintetica, non voglio che mi elenchi tutte le occasioni.

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, questo sì.

AVVOCATO V. VOZZA – Che mi dia un ordine di grandezza e un'eventuale abitudine a questo tipo di scambio, di concertazione o che.

TESTE G.A. DI TURSI – Lo scambio di concertazione avveniva sempre nell'ambito di quelli che erano i canoni della normativa, cioè dello scambio concertativo che in qualche maniera la stessa direttiva comunitaria preveda che in ogni caso ci debba essere uno scambio concertativo e quindi come tale questo lo si è visto anche nell'iter del procedimento AIA del 2011, che ovviamente questo scambio concertativo... Nel senso che venivano prodotti i pareri, venivano sottoposti al gestore, il gestore formulava le sue osservazioni, poi venivano discusse e quindi come tale anche nei vari sopralluoghi che ovviamente sono avvenuti da parte dell'ARPA, anche in relazione a quelli che erano i monitoraggi, perché c'erano tecnici che venivano a controllare anche le attività di monitoraggio, questo era una prassi normale. E in nessuno di questi aspetti era venuto fuori qualcosa di anomalo.

AVVOCATO V. VOZZA – Ora davvero mi avvio a concludere. Al di là – lei ha detto - per quanto riguarda l'AIA e va bene, abbiamo capito che è una procedura concertata in qualche modo, allargata e quant'altro, io le volevo chiedere se nel corso della sua esperienza, anche prima della richiesta di AIA, c'è stata una presenza ci dica lei se più o meno continua, costante, reiterata, sporadica. Non sono mai venuti in stabilimento? Ci dica lei.

TESTE G.A. DI TURSI – Già all'inizio del presidio multizonale di prevenzione, all'epoca, come dicevo prima, anche in relazione a quella che era l'attività dei parchi e soprattutto anche dell'atto di intesa, è venuto sovente in stabilimento a verificare questo tipo di aspetto, poi ovviamente il presidio multizonale è sfociato in ARPA e in ARPA poi piano piano è avvenuto quel meccanismo, che poi sicuramente sono tutti gli atti di intesa. Ogni volta venivano per controllare tutti gli atti di intesa, nonché in occasione dei rilievi, in occasione delle verifiche in campo degli SME, o anche dei controlli... Insomma, altri tipi di controlli. Quindi diciamo che loro avevano libero accesso allo stabilimento e in qualche maniera c'era questo scambio continuo, ogni volta che loro lo richiedevano.

AVVOCATO V. VOZZA – Un'ultima cosa, il collega Annicchiarico le ha fatto una domanda che atteneva alla gestione privata e all'attenzione ai temi ambientali, io la stessa domanda gliela faccio però con specifico riferimento al mio assistito, che è l'Ingegnere Capogrosso. Parliamo di atteggiamenti concreti chiaramente, non di sensazioni. Lei in questa sua esperienza lavorativa ha vissuto, ha constatato fattualmente da parte dell'Ingegnere Capogrosso un'attenzione al miglioramento, una tensione continua al miglioramento rispetto ai temi dell'ambiente, oppure no, o non ha mai avuto contatti

con l'Ingegnere Capogrosso? Ci dica lei.

TESTE G.A. DI TURSI – No, l'Ingegnere Capogrosso era sempre presente ed era colui che lo stabilimento lo viveva 24 ore su 24, per 365 giorni all'anno, per cui lui in ogni caso entrava la mattina alle sette e se ne usciva alle otto, le nove di sera, pur vivendo fuori. Quindi lo spirito di abnegazione dell'Ingegnere Capogrosso, non peraltro credo che non ci sia nessun'altra... Oltretutto, lui lo esternava in quella passione che ci metteva nel cercare di risolvere i problemi sia di natura impiantistica e ambientale, che di sicurezza. E poi altro aspetto: l'Ingegnere Capogrosso, non era il tecnico a doversi recare in Direzione, era lui che si recava presso gli uffici, le sedi e via dicendo, perché pretendeva che non si perdesse tempo e quindi era lui che si recava ovunque per affrontare le problematiche, per discutere e quindi per trovare le soluzioni. Così si è andato avanti per tutto il tempo.

AVVOCATO V. VOZZA – Io ho terminato, grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, può andare, la ringraziamo. Facciamo una pausa.

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, posso solo l'ultima? Glielo giuro, mi era sfuggita.

TESTE G.A. DI TURSI – Io posso andare?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, un attimo, perché l'Avvocato Vozza ha un'ultima domanda.

AVVOCATO V. VOZZA – È questione di un secondo. Ingegnere, non me ne voglia, la liberiamo, soltanto per chiedere un argomento che ci ha un po' appassionato nelle udienze scorse. Cioè, l'altoforno, gli altoforni dell'Ilva sono dotati di sacca a polvere?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì. Perché non può essere che così, perché la sacca a polvere rappresenta il primo stadio di depolverazione. Ora, per far comprendere di che cosa stiamo parlando, stiamo parlando di una grossa camera, perché in qualche maniera quando c'è un condotto (cioè il gas) si porta dietro le polveri e queste polveri devono viaggiare col gas, guai se si depositano sui tubi, perché altrimenti si intasa il tubo. Questo processo arriva nella sacca a polvere, che effettivamente è una grossa camera, una grossissima camera che ha la funzione di fare decantare queste polveri. Cioè, in pratica, la velocità del flusso si riduce e quindi le polveri cadono.

AVVOCATO V. VOZZA – Ci hanno già spiegato la funzione, io non voglio interrompere il teste.

TESTE G.A. DI TURSI – Tutti, tutti gli altiforni.

AVVOCATO V. VOZZA – Le volevo solo chiedere se a sua memoria, fattualmente, tutti gli altoforni di Taranto sono dotati di sacca a polvere.

TESTE G.A. DI TURSI – Tutti gli altoforni di Taranto sono dotati di sacca a polveri.

AVVOCATO V. VOZZA – Che lei ha detto un grosso edificio, credo quantificabile in diversi metri, decine, dica lei?

TESTE G.A. DI TURSI – Sì, sì, decine di metri. È una grossa camera, perché deve esercitare la sua azione di riduzione della velocità e quindi, quanto più grossa è, più esercita questa funzione di decantazione.

AVVOCATO V. VOZZA – Questa volta ho terminato davvero.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO V. VOZZA – Grazie, ingegnere, per la pazienza. Allora, può andare, la ringraziamo.

***Non essendoci ulteriori domande, il Teste viene licenziato.***

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ci vediamo tra una mezz'ora, massimo tre quarti d'ora.

AVVOCATO C. SASSI – Presidente, chiedo scusa, Avvocato Sassi. Mi dovrò allontanare alla ripresa perché abbiamo l'aereo. Volevo solo porre una domanda di carattere organizzativo. Con riferimento ai consulenti tecnici, che evidentemente è scontato impiegheranno numerose udienze, la Corte ha fatto una programmazione o pensa di farla?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, Avvocato, l'abbiamo comunicata forse più volte. Allora: il 17 devono citare i propri consulenti tecnici l'Avvocato Albanese, Avvocato Santoro e poi i difensori degli imputati Corti, Capogrosso, Casartelli, Bessone, Rebaioli, Di Noi, la Regione Puglia e Riva Forni Elettrici.

AVVOCATO C. SASSI - Ma sono decine di persone, Presidente, penso che parleranno per ore, ore e ore. Non so se ha molto senso programmare in una giornata.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, vedremo, perché anche oggi ci dovevano essere decine di testimoni e ce ne sono solo quattro.

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, come ha visto, un solo teste ci ha portato... Io comunque li ho citati, se la Corte vuole la prova.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, non lo metto in dubbio, però non sono comparsi. È dato di fatto che non siano comparsi.

AVVOCATO V. VOZZA – Presidente, io li ho citati, io ho adempiuto. Però, dico, alla fine penso di poter dire menomale che non siano venuti tutti, che sono le quattro, un teste solo!

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Mentre il 18 Avvocato Caiazza e poi i difensori degli imputati Buffo, Cavallo, Andelmi, De Felice, D'Alò, Di Maggio e Colucci. Il 19 abbiamo invece per Conserva Michele, l'imputato Conserva Michele, l'Avvocato Petrone per Florido, l'Avvocato Modesti per Blonda, l'Avvocato Della Valle per l'Avvocato Perli e poi le società imputate ex 231.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Magari discutiamo alla ripresa, perché non c'è più la possibilità di registrare.

*Il processo viene sospeso alle ore 16:01 e riprende alle ore 16:51.*

AVVOCATO LAFORGES – Presidente, prima di iniziare, da questo momento Avvocato Laforges per delega orale in sostituzione dell'Avvocato Palomba, per la posizione di Conserva. Grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, grazie. Avvocato, lei aveva un altro teste mi ha detto, Manigrasso? Chi era? Blasi o Del Buono?

AVVOCATO V. VOZZA – Io, in realtà, con i testi a prova diretta li ho esauriti con Di Tursi Il collega Melucci aveva un teste a prova diretta ancora da sentire oggi. Credo Blasi o Manigrasso, uno dei due tra Blasi e Manigrasso, lasciamolo dire a lui. Io avevo come teste a prova contrario del Buono, al quale però potrei rinunciare, considerando anche la lunga deposizione dell'Ingegnere Di Tursi. È lì, se lo vogliamo liberare.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO V. VOZZA – Approfittiamo di questo momento.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, può chiamare Del Buono, per favore? Lei è il Dottor Del Buono? Perché l'Avvocato ha deciso di rinunciare alla sua testimonianza.

AVVOCATO V. VOZZA – Le chiedo scusa per l'attesa, ma chi l'ha preceduta ha risposto alle mie domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono osservazioni delle altre parti su questa rinuncia? No. La ringraziamo, lei può andare, non sarà sentito. Grazie. Disponiamo la revoca dell'ordinanza ammissiva in relazione a questo teste. Grasso e Blasi, da chi sono stati indicati questi testi?

AVVOCATO V. VOZZA – Dall'Avvocato Melucci.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Tutti e due del collega Melucci sono. Allora, possiamo magari vedere le produzioni documentali nel frattempo? Avete da produrre? Mi riferivo agli Avvocati Tondo e Sottocasa.

AVVOCATO A. TONDO – Io ho già affidato alla Cancelleria.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ha già prodotto. Avvocato Sottocasa, lei ha già prodotto la documentazione? Se la volete sottoporre al Pubblico Ministero prima dell'eventuale acquisizione.

*(Il Pubblico Ministero prede visione della documentazione in oggetto)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Pubblico Ministero? Allora, disponiamo l'Acquisizione della documentazione utilizzata. La può depositare l'Avvocato Vozza, essendo state utilizzate per l'esame del teste Di Tursi. Disponiamo anche l'acquisizione della documentazione utilizzata dall'Avvocato Sottocasa.

Pubblico Ministero, per la documentazione di cui ha chiesto l'acquisizione l'Avvocato Lisco, ci sono osservazioni? Ma dov'è questa documentazione? Avvocato Vozza, la documentazione del collega Lisco l'ha depositata?

AVVOCATO V. VOZZA – *(Intervento fuori microfono)*.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Lasciamo in sospeso allora questa ultima...

AVVOCATO V. VOZZA – Entro la fine dell'udienza la produrrò io come difensore d'ufficio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

*(Le parti attendono l'arrivo dell'Avvocato Melucci che dovrà procedere all'esame dei suoi testi)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, chi vuole sentire? Che cominciamo a introdurlo?

AVVOCATO G. MELUCCI – Io partirei da Blasi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Prego, si accomodi. Lei è qui per rendere testimonianza. Legga la formula di impegno.

### **DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE BLASI ITALO**

IL TESTE, AMMONITO AI SENSI DELL'ARTICOLO 497 CODICE DI PROCEDURA PENALE, LEGGE LA FORMULA DI IMPEGNO: "Consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo con la mia deposizione, mi impegno a dire tutta la verità e a non nascondere nulla di quanto è a mia conoscenza".

GENERALITÀ: Italo Blasi, nato il 27 aprile del 1960 a Dunkerque (Francia); residente a Taranto, in via Settembrini 228/C.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Grego, Avvocato Melucci.

### **ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO G. MELUCCI**

AVVOCATO G. MELUCCI – Signor Blasi, lei è stato dipendente Ilva?

TESTE I. BLASI - Sì, sono stato dipendente Ilva.



AVVOCATO G. MELUCCI – Quando è stato assunto?

TESTE I. BLASI – Il 24 marzo del 1998.

AVVOCATO G. MELUCCI – Durante la sua attività lavorativa le è capitato di lavorare presso la funzione aziendale ecologia?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO G. MELUCCI – Può dire alla Corte che compiti ha svolto in quell'attività?

TESTE I. BLASI – Allora, quando fui assunto nel '98, a ottobre/novembre '98, perché fui assunto ad IMA come operaio con la mansione di addetto agli Impianti Marittimi. Poi, otto mesi dopo, fui trasferito al Reparto Ecologia, sempre con la qualifica di operaio, ma con la mansione di addetto a emissioni controllate. Sono stato lì, quindi ho fatto tutta la formazione, la trafila e poi nel 2000 fui trasferito al gruppo acque e poi ho avuto altri incarichi. Li devo dire adesso? Come volete voi.

AVVOCATO G. MELUCCI – Poi è ritornato a fare qualcosa in ambito di emissioni convogliate?

TESTE I. BLASI – Sì, nel 2005.

AVVOCATO G. MELUCCI – Con quali funzioni?

TESTE I. BLASI – Come capo squadra del gruppo di cui io facevo parte prima, quando entrai.

AVVOCATO G. MELUCCI – Perfetto. Allora, io le voglio chiedere questo: se può in maniera puntuale, ma anche sintetica vista l'ora, descrivere alla Corte in che cosa consisteva questo campionamento delle emissioni convogliate che era affidato a lei sia quale esecutore e sia quale capo squadra di questa attività.

TESTE I. BLASI – Parliamo di parametri, quindi parliamo di emissioni, parliamo di gas, parliamo di tutti gli analiti che dovevano essere campionati. L'attività si svolgeva in varie fasi: noi avevamo un elenco, che era l'elenco normativo, dove c'erano tutti i parametri da analizzare, impianto per impianto, quindi in questo caso parlo di camino per camino. La mattina chiamavamo l'impianto che dovevamo fare e se erano regolarmente in marcia si organizzava l'attività e si andava sopra per l'accesso impianti. Cioè, era un'autorizzazione che noi chiedevamo all'impianto per poter eseguire, effettuare la nostra attività sull'impianto.

AVVOCATO G. MELUCCI – Signor Blasi, mi scusi, la interrompo, è un fatto incidentale. Quando intende "sopra" si riferisce in quota al camino?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO G. MELUCCI – Okay. Prego, prosegua.

TESTE I. BLASI – In quota. Tanto è vero che il camino era distante dagli uffici dell'accesso impianti. Ricevuta l'autorizzazione, andavamo sotto l'impianto, il tempo di scaricare tutta la strumentazione dal mezzo di trasporto e salirla in quota. Una volta salita in

quota si procedeva al campionamento. Devo spiegare le fasi?

AVVOCATO G. MELUCCI – Sì, sì, gliel'ho detto prima.

TESTE I. BLASI – Quindi, la prima cosa che facevamo era la rilevazione della portata, che era la velocità che noi dovevamo riscontrare nel camino ed era importante perché poi ci determinava i litri che dovevamo aspirare per fare le polveri. Quindi la prima operazione era la rilevazione di portata attraverso un tubo, che era il tubo di Darcy, era biforcuto, quindi una volta che lo inserisci nel camino, c'erano delle manichette che venivano attaccate a un micromanometro marca Zambelli e una volta che... leggevamo i dati che lo strumento ci dava: la velocità, la temperatura del camino espressa in gradi centigradi e il DeltaP. Quello ci serviva poi per determinare i litri che dovevamo aspirare moltiplicandolo per l'ugello, perché noi facevamo la sezione, ricavavamo il diametro. Dopo la portata, andava fatto l'affondamento, cioè tu devi mettere la sonda, lo devi ispezionare tutto dall'inizio alla fine e quindi noi regolarmente, venivano otto punti per esempio, dividevamo per gli otto punti nell'arco di un'ora, quindi ogni sette minuti e mezzo spostavamo la sonda per campionare. Questa sonda andava in un canotto che noi facevamo scivolare. Finita la portata, si usciva il tubo e iniziavamo a preparare l'attività di campionamento vero e proprio. Filtro, che noi prendevamo la mattina regolarmente pesato da un essiccatore, registravamo il peso (perché noi li lasciavamo preventivamente prima proprio per farli essiccare), ci portavamo questi filtri e li mettevamo in contenitori di plastica con i numeri. Quindi filtro numero 1... Ma non ne portavamo mai tre, perché l'attività era di tre, ne portavamo sempre qualcuno in più perché poteva succedere che potevano volare, cadere, poteva succedere qualcosa. Quindi eravamo - diciamo - previdenti sotto questo punto di vista. Mettevamo il filtro, avevamo già la velocità, sapevamo i litri che dovevamo tirare, impostavamo il contatore volumetrico, che è diverso dal rilevatore di velocità e registravamo con un tasto, un pulsantino, c'era un flussimetro che noi facevamo tirare ai litri che erano usciti dalla velocità, quindi che variava questa velocità. Fatta la media, iniziavamo a campionare e questo campionamento aveva la durata di un'ora, cioè noi dovevamo campionare un metro cubo. Quindi c'era tutta una serie... Dovevamo attaccare la sonda (poi, se volete, vi spiego tutta la linea per sommi capi), la sonda andava attaccata con delle manichette al silicone, alla torretta di gel di silice, per evitare che ci fosse l'umidità, dalla torretta del gel di silice andavamo a finire al campionatore volumetrico, lo Zambelli che pesava 45 chili - lo sottolineo perché era pesante a tirarlo su - e una volta fatto questo partiva il campionamento, registravamo il numero iniziale del contatore e lo spegnevamo quando terminavamo l'attività. Tutti questi dati noi li portavamo, li trascrivevamo su un rapportino, che ci serviva poi alla fine dell'attività per determinare alcuni parametri.

Erano informazioni che servivano proprio durante le fasi di campionamento. Quindi il primo filtro si staccava, quindi facevamo il campionamento, alla fine dell'ora si usciva la sonda, sia estraeva il filtro, si metteva in un contenitore (contenitore plastico, era quadrato), con pinzetta si prendeva il filtro, si metteva e poi il collega che stava a fianco - quando facevo io l'addetto proprio in prima persona - scriveva tutte queste informazioni ed io ero quello... io o il mio collega che spostavamo la sonda. Tenga presente che le sonde erano bollenti, perché stiamo parlando di camini a certe temperature, quindi non era facile. Quindi le uscivamo con guanti ignifughi, i dispositivi di protezione individuali, quelli erano indispensabili, perché quando andavamo a firmare l'accesso impianti ci chiedevano: "C'avete le cinture, c'avete i guanti, c'avete i tappi per le... gli autoprotettori", il caschetto lo vedevano. Insomma, tutta una serie di cose. Quindi si toglieva il filtro e si riprocedeva poi al secondo campionamento, con la stessa procedura, stesso procedimento, si spegneva la pompa, si ricominciava e si scriveva su questo rapportino, che mi ricordo che era la parte finale del foglio, il numero del contatore dal al il primo, dal al il secondo e dal al il terzo. Finite le polveri, finito il secondo filtro si metteva a posto, si ricominciava il terzo campionamento e si metteva a posto. Si scaricava tutta l'attrezzatura quando facevamo le polveri, poi quando facevamo i gas è tutt'una cosa. Cioè, il campionamento è una linea indifferente, le attrezzature erano in vetro, quindi era una vetreria, quindi se volete ve lo dettaglio dopo, finisco questo delle polveri, o sennò, visto che facciamo tutto, facciamo anche i gas. Quando facevamo polveri e gas, noi avevamo due fori: da un punto facevamo il gas e da un punto le polveri. I gas invece... Si metteva sempre un sondino per il flusso gassoso, quindi era fatto in questo modo, che doveva tirare, noi aspiravamo. Era a piffero questo tubo. Manichetta... Mettevamo un cono prefiltro, si chiama prefiltro, proprio per evitare che nelle Drexel, che contenevano il permanganato di potassio per la determinazione di SOX o NOX, mettevamo un prefiltro, proprio per evitare che potesse andare la polvere nel campionamento dei gas e ci poteva poi inficiare il campionamento. Quindi era una precauzione, come da metodica tra l'altro. Si finiva il campionamento, si attaccava la torretta del gel di silice, dalla torretta del gel di silice arrivavamo al flussimetro e poi avevamo una pompetta di vuoto si chiama, che l'accendevi e noi attraverso il flussimetro vedevamo se tirava, dovevano tirare a 0,3 litri per 60, 60 minuti e si tirava là. Quando iniziava a gorgogliare la soluzione, partiva il campionamento dei gas. Finita l'ora di campionamento, si toglieva il sondino, si staccava la manichetta, si svuotavano le Drexel. Le Drexel erano così suddivise: primo e secondo campionamento andavano in un contenitore sterile; il terzo, la terza Drexel andava in un altro contenitore sterile. Borsa frigo, anche lì avevamo un rapportino, sul quale rapportino scrivevamo: "In data

tot, campionato camino tot...” e l’inquinante che stavamo campionando. Va bene fin qua? Si scendeva tutta l’attrezzatura, si andava giù al magazzino e noi avevamo il laboratorio sopra. Una squadra scendeva e scaricava il materiale, quindi quello che scendeva e che si trovava puliva la sonda, perché durante l’attività si potevano sporcare, gli ugelli li pulivamo, pulivamo anche con un po’ di aria compressa le sonde... i tubicini di silicone, le manichette – scusate – è il termine, non mi veniva e poi pulivamo il filtro con l’acqua ossigenata e l’acqua distillata. I gorgogliatori, siccome diventavano di una colorazione rosa, rosso, li pulivamo con l’acqua distillata. Se il set poroso però si impregnava, la trattavamo con l’acqua ossigenata. Questo per un periodo di tempo, poi questa attività non l’abbiamo fatta più noi perché non avevamo le cappe. La facevamo giù, poi lo fecero in laboratorio.

AVVOCATO G. MELUCCI – La interrompo un secondo, sennò qua...

TESTE I. BLASI – Chiedo scusa, sono partito perché è l’attività...

AVVOCATO G. MELUCCI – La interrompo un attimo, è molto chiaro credo come si svolgeva questa attività.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Solo l’ultimo... Che ha detto: questa attività poi non l’avete svolta più?

TESTE I. BLASI – No, no, no.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – “Non avevamo”?

TESTE I. BLASI – Terminavamo l’attività, i gorgogliatori li pulivamo noi. Noi portavamo sopra i gas, le soluzioni di NOX e SOX, li portavamo sopra, l’attrezzatura la pulivamo noi. Alle polveri toglievamo i filtri che avevamo dentro le scatoline e li andavamo a mettere di nuovo nell’essiccatore. Noi avevamo due essiccatori: quello che la mattina prendevamo i filtri e poi la sera li andavamo a mettere in un altro essiccatore, dove c’era un vetrino d’orologio, senza striature, liscio e appoggiavamo i filtri là. La mattina seguente li andavamo a prendere, registravamo il peso e lo consegnavamo al tecnico del gruppo, dell’ecologia, che nel mio caso – mi sono trovato – era il signor Miolla Paolo, con il quale feci una formazione. Quindi con lui lascio tutto sopra. La stessa cosa facevamo per quanto riguarda i gas. Quindi da lui portavamo il rapportino, il risultato delle polveri lo davamo dopo, mentre i gas li lasciavamo al laboratorio, perché era il laboratorio che analizzava i gas. Va bene? Niente, poi i gorgogliatori, come le stavo dicendo...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ha detto: “A un certo punto però non l’abbiamo fatto più”.

TESTE I. BLASI – No, no. Poi, praticamente, per una questione di praticità, noi avevamo gorgogliatori puliti tutti i giorni e certe volte, quando non riuscivamo a pulirli perché i tempi erano stretti. Perché tenga presente Presidente che quando salivamo poi

dovevamo scendere, dovevamo fare la pesata, dovevamo lasciare l'attrezzatura, scaricare il mezzo. Perché, come le dicevo, non era soltanto quell'attrezzatura, noi una volta che stavamo in quota – e le parlo di altezze di 50, 55, 56 metri – dovevamo avere delle precauzioni, quindi ci portavamo sempre qualcosa in più e non potevamo lasciarli nel mezzo, perché correvamo il rischio che potevano indebitamente sparire. Quindi scaricavamo ogni volta, caricavamo ogni volta. Quindi, voglio dire, era un lavoro anche di manovalanza, se vogliamo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene.

AVVOCATO G. MELUCCI – Lei ricorda più o meno quante volte all'anno campionavate un camino, se c'era una normativa alla quale vi adeguavate e che tipo di indicazioni dava rispetto a questa attività?

TESTE I. BLASI – Allora, noi i camini li campionavamo tutti una volta l'anno, tutti.

AVVOCATO G. MELUCCI – Lei ha detto a un certo punto: “Ci informavamo che l'impianto fosse in marcia”.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO G. MELUCCI – Che cosa vuol dire: che questa attività riguardava solo l'impianto in marcia?

TESTE I. BLASI – Sissignore, soltanto l'impianto in marcia.

AVVOCATO G. MELUCCI – Ecco, spieghi meglio questa attività.

TESTE I. BLASI – Noi avevamo gli impianti definiti discontinui, che erano quelli dell'aria a freddo. Rivestimenti, tubifici che non sempre... erano fermi. Quindi non li campionavamo questi impianti perché erano fermi e andavamo a campionare prevalentemente tutti quelli dell'aria a caldo. Quindi le cokerie che facevamo, le batterie, agglomerato, le acciaierie, tutto quello che era prescritto, tutto l'elenco che apparteneva ai camini che avevamo noi nello stabilimento.

AVVOCATO G. MELUCCI – Signor Blasi, mi scusi, la interrompo. Poteva capitare che per ragioni tecniche una grande manutenzione, un nuovo impianto, una qualche tipo di attività, che un camino di quelli che campionavate fosse campionato anche più di una volta all'anno?

TESTE I. BLASI – Allora, noi facevamo il campionamento una volta all'anno, però poi poteva capitare che andavamo a fare degli studi di prova. Nel senso che ogni tanto magari il responsabile dell'impianto ci diceva: “Non è che mi viene a controllare la portata?”. Perché loro avevano degli strumenti loro, però si avvalevano anche di quello che avevamo noi, degli strumenti nostri. “Non è che mi viene a controllare la temperatura del camino?”. Quindi noi, a seconda di quello che il responsabile chiedeva, andavamo sugli impianti e per noi o era la portata, o era semplicemente la rilevazione di una

temperatura. Siccome dovevamo salire in quota, noi ogni qualvolta chiedevamo l'autorizzazione a salire e scendere. Tenga presente che quando finivamo l'attività avvisavamo, attraverso interfono: "Vedete che sono Italo Blasi, stiamo andando via. Quindi l'attività è terminata oggi alle 15:00, alle 16:00". Okay e finiva così.

AVVOCATO G. MELUCCI – Ricorda se quando si facevano delle attività che avessero una immediata ricaduta ambientale, qualcuno poteva chiedere a voi di verificare se le performance ambientali del nuovo impianto o della nuova componente di impianto fossero quelle effettivamente dichiarate dal costruttore e andavate a fare nuove misurazioni?

TESTE I. BLASI – Sì, sì. Perché se il costruttore garantiva che quell'impianto doveva tirare a otto, il mio responsabile diceva, l'azienda di solito ha un gruppo: "Quello dice otto. Manda i ragazzi, vedi, è otto?". Perché prima di pagarlo noi dobbiamo essere sicuri che l'impianto... Noi l'abbiamo richiesto per otto, per sette, per sei, ci deve dare sette, otto, sei.

AVVOCATO G. MELUCCI – Quindi, mi perdoni, vi era una grande attenzione anche al fatto che quelle performance garantite dal costruttore poi fossero verificate sul campo?

TESTE I. BLASI – Certamente! Perché...

AVVOCATO G. MELUCCI – Prego, prego.

TESTE I. BLASI - Ma perché era tutto certificato. Cioè, noi non ne facevamo uno, noi facevamo più controlli, proprio perché lo facevamo al massimo con la via di mezzo. E se si va a interrompere questo? E se si chiude la serranda? Con una serranda chiusa... Cioè, le consideravamo tutte. Tutte le criticità noi, per quelle che erano le nostre conoscenze, campionavamo così.

AVVOCATO G. MELUCCI – Noi abbiamo parlato diffusamente in questo processo di un sistema informatico aziendale che si chiama AS400. Tutte le cose che lei ha detto adesso: le prove obbligatorie fatte una volta all'anno, queste prove fatte per ragioni tecniche, erano o non erano registrate tutte sulla AS400?

TESTE I. BLASI – Noi tutti i campioni effettivi, come da elenco normativo, li registravamo tutti in AS400. Tutti: polveri, gas, metalli pesanti. Tutto, tutto ciò che abbracciava quel camino, dal punto di vista ambientale, noi lo inserivamo là. È chiaro che quando andavi a fare una rilevazione di portata, io avevo un foglio di lavoro. Perché se il mio – diciamo – superiore, il mio coordinatore mi chiedeva: "Senti Italo, ma quanti camini abbiamo fatto alla cokeria, quante batterie abbiamo fatto?". Perché non è Batteria 3 e 4, Acciaieria 1, Acciaieria 2, GRF... era una serie di cose. Quindi io mi ero fatto su un foglio Excel tutto l'elenco dei camini, quelli che avevo campionato li avevo evidenziati in verde, quelli non campionati li avevo evidenziati in rosso, me lo ricordo perché lo

feci io, lo creai io attraverso i filtri e poi c'avevo un colore pallido dove ci scrivevo una nota: "Fatta la rilevazione perché me l'ha chiesto l'Ingegnere Tal dei Tali" e quant'altro. E poi avevo ancora un altro spazio note, perché mi andavo a scrivere le criticità che trovavo durante l'attività, così dico quando andrò, metti che devo andare fra sei mesi, metti che devo andare l'anno prossimo, dico: "Vedi che la corrente là non c'era, l'abbiamo presa dalla plafoniera, noi non è che dobbiamo fare Tarzan che ci dobbiamo appendere e fare". Cioè, tutte queste criticità io me le scrivevo proprio per evitare che la prossima volta io stavo nelle condizioni ideali per poter ottemperare al campionamento. Anche per una questione di sicurezza, eh!

AVVOCATO G. MELUCCI – Senta, signor Blasi, le volevo chiedere questo: durante questa attività, tanto di esecutore e tanto di coordinatore di questa attività dei campionatori, lei ha conosciuto mai il signor Misurale?

TESTE I. BLASI – Allora, il signor Misurale Antonio io l'ho conosciuto di passaggio in che senso? Sapevo che era venuto, che stava nel gruppo. Come avevo detto prima, io sono stato fino ad una certa data ai campionamenti, poi sono passato alle acque e quindi ho fatto la mia attività. Quando sono rientrato alle polveri come capo squadra, perché il signor Miolla è andato in pensione, ho trovato il signor Antonio Misurale, il quale aveva avuto una formazione - come tutti quanti noi - prima teorica e poi pratica. Però poi, subito dopo, io ebbi un altro incarico, quindi di Misurale so poco, se non per sentito dire, insomma.

AVVOCATO G. MELUCCI – In qualità di coordinatore, ebbe poi qualche tipo di conoscenza da parte di qualche suo collaboratore o collega su qualche specifico accadimento che riguardava il Misurale? Ha avuto qualche report da parte di qualcuno e di che natura?

TESTE I. BLASI – No. Allora, io – ripeto - non per conoscenza diretta, però la squadra era quella, eravamo noi, quindi il magazzino... noi partivamo tutti da un posto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Chi eravate, signor Blasi?

TESTE I. BLASI – Allora, ero io... I nomi, i numeri, come li vuole sapere? Se dico i numeri, così mi ricordo anche i numeri. Allora, ero io come capo squadra; Luca Luccarelli; Blasi Stefano; Marco Pesile; Domenico Masi; Gino Provinciali... Poi stava Misurale... Io parlo dall'inizio e l'ultimo fu Gravina. Quindi sono otto, nove, quanti sono? Poi Gravina andò via perché subì un incidente stradale grave, stette in coma e lo spostammo. Lo spostarono, perché fu l'infermeria poi a dire: "Non è più compatibile a salire in quota", dopo quello che – poverino - gli era successo. Poi Misurale mi ricordo che per un breve tempo passò prima al gruppo acque, proprio perché - diciamo - era un'attività più leggera, quindi – voglio dire – siccome sempre per sentito dire lui era un po' distratto durante il lavoro, allora quando stava in quota era pericoloso per lui ed era



anche pericoloso per gli altri che dovevano anche controllare – mi faccia passare questo termine - lui.

AVVOCATO G. MELUCCI – Le è stato mai raccontato qualche episodio specifico? Se lo vuole dire alla Corte, se le consentono di rappresentarlo.

TESTE I. BLASI – Avvocato, ripeto, sempre per sentito dire.

AVVOCATO G. MELUCCI – Sì, se le è stato raccontato e da chi.

P.M. M. BUCCOLIERO – C'è opposizione, Presidente, alla domanda.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Da chi ha appreso?

TESTE I. BLASI – Dai colleghi. Quindi poteva essere Gino Provinciali. Dicevano: “Italo, oggi – per esempio – gli è scivolata la manichetta...”. Allora, per un certo periodo salivamo tutta l'attrezzatura con la corda.

AVVOCATO G. MELUCCI – Con una corda?

TESTE I. BLASI – Con una corda, la famosa corda e le mani si facevano a insalata nonostante i guanti! Poi alcune attrezzature particolari, diciamo le sonde che erano quelle molto più delicate, le torrette di gel di silice, le salivamo con una corda elastica, quindi un mollone e le sonde noi le proteggevamo con delle manichette, perché durante la salita potevano urtare contro il camino. Urtando il camino si poteva poi rovinare la sezione degli ugelli e questo poi ci inficiava il dato per poter tirare. Perché se il diametro di questo è integro, io tiro a quattro litri, ma se è ammaccato, non passa tutto, passa metà. Mi sono spiegato? Quindi avevamo tutte queste accortezze e i ragazzi mi avevano detto che era un po' disattento, che non era concentrato. Una volta, mentre stava scrivendo, fece volare tutti i fogli dal camino. Tu, a 54 metri, tutti i fogli erano spariti, poi lo scrivemmo su un pezzo di carta e ricavammo comunque, perché sapevamo ormai cosa dovevamo... E poi lo ricopiammo, giù nella macchina avevamo un blocchetto di queste cose qua. Eh... Altri... Forse una volta si prese paura - al posto combustore - che c'era una vespa, un insetto, allora lui voleva scavalcare e tutte queste cose qua. Allora i ragazzi, quando li ho coordinati – ma ripeto, per sentito dire – andarono a lamentarsi, a dirlo all'epoca all'Ingegnere Di Tursi, che era il mio capo reparto e poi l'Ingegnere Di Tursi parlò non so con chi e sta di fatto che poi lo assegnarono a delle attività più leggere - diciamo così – e poi passò alle carote. Poi io l'ho perso di vista perché ebbi altri incarichi, altri ruoli e quindi... Non so altro.

AVVOCATO G. MELUCCI – Io ho finito, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Pubblico Ministero?

AVVOCATO G. MELUCCI – C'è l'Avvocato Lojacono.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato Lojacono? Solo controesame. Pubblico Ministero, ci sono domande?

P.M. M. BUCCOLIERO – Sì, un paio.

**CONTROESAME DEL PUBBLICO MINISTERO, DOTTOR M. BUCCOLIERO**

P.M. M. BUCCOLIERO – Lei ha detto che è entrato nel 1998 in Ilva.

TESTE I. BLASI – Sissignore.

P.M. M. BUCCOLIERO – A marzo 1998.

TESTE I. BLASI – 24 marzo 1998, se non ricordo male.

P.M. M. BUCCOLIERO – Nella Ecologia?

TESTE I. BLASI – No, il 24 marzo 1998 io fui assunto come operaio agli Impianti Marittimi.

P.M. M. BUCCOLIERO – All'IMA, sì.

TESTE I. BLASI – All'IMA.

P.M. M. BUCCOLIERO – Poi?

TESTE I. BLASI – Poi, otto mesi dopo, poteva essere ottobre o novembre, non me lo ricordo, fui trasferito al Reparto Ecologia, fino al 2000. In quel frangente ero un operaio addetto ai campionamenti, quindi andavo in quota a campionare.

P.M. M. BUCCOLIERO – Poi è stato spostato alle acque, ha detto.

TESTE I. BLASI – Poi sono stato spostato per un breve periodo alle acque, fino al 2004 e poi nel 2005, siccome il signor Miolla andò in pensione, disse: “Siccome sei tu che conosci le attività, conosci i ragazzi”. Che poi non erano tutti questi, sono arrivati in fase, perché io mi sono trovato fra il ricambio generazionale, quello famoso, quindi io ero l'ultimo arrivato nel '98 e poi gradatamente iniziarono ad arrivare Savo, Provinciali, perché poi le attività erano diventate sempre più impegnative, poi il personale che stava prima – senza offesa per nessuno, perché io sono un sessantenne - aveva una certa età, quindi salire in quota era un problema, acciacchi, dolori, quindi bisognava fare, dare una svolta e quindi poi si trovarono all'interno dello stabilimento delle figure, tipo periti chimici soprattutto, innanzitutto, che potessero fare questo lavoro e vennero tutti questi ragazzi che erano tutti periti chimici.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quindi lei nel 2005 torna?

TESTE I. BLASI – Sì, a fare il capo squadra.

P.M. M. BUCCOLIERO – A fare il capo squadra.

TESTE I. BLASI – Delle emissioni.

P.M. M. BUCCOLIERO – Controllate?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

P.M. M. BUCCOLIERO – Le polveri?

TESTE I. BLASI – Polveri e gas.

P.M. M. BUCCOLIERO – Per quanto tempo ha svolto questa attività?

TESTE I. BLASI – 2005, fino alla fine del 2006, perché poi all'inizio del 2007 ebbi l'incarico degli IMV, che era un gruppo voluto dall'azienda e sta per Ispezioni e Monitoraggi Visivi. Quindi eravamo un gruppo che aveva avuto il compito dall'azienda di monitorare tutti i giorni gli impianti ed evitare eventualmente delle situazioni che potessero poi arrecare delle emergenze particolari, tipo degli sversamenti di cisternette rotte accidentalmente durante lo spostamento di qualcosa. Oppure andavamo a controllare delle vasche dei chiarificatori, perché poteva succedere un qualche cosa che potesse tracimare e andare fuori, per terra, quindi coinvolgere la fogna e poi un controllo del territorio, sempre presente. Ci definirono sentinelle, va. Rifiuti abbandonati. Tutto ciò che poteva essere di natura ambientale, secondo la nostra formazione ricevuta, noi sul campo quantomeno davamo un supporto per quel principio di precauzione, che se qualcuno doveva fare un'attività diceva: “Senti, nessuno ti dice che questa cisternetta non la devi usare, perché c'era il rabbocco dell'olio sugli impianti, ma quantomeno spostala da qua, che sta il tombino della fogna, valla a mettere più lontano e tu l'attività la prendi e poi la porti là”.

P.M. M. BUCCOLIERO – Senta, lei ha detto che il suo diretto superiore – diciamo così – era l'Ingegnere Di Tursi?

TESTE I. BLASI – È stato Di Tursi come responsabile dell'Area Emissioni, poi il mio coordinatore, il mio punto di riferimento principalmente è stato l'Ingegnere Paolo Filomena.

P.M. M. BUCCOLIERO – Lei ha conosciuto Tomassini?

TESTE I. BLASI – Certamente, era il capo area.

P.M. M. BUCCOLIERO – Era il capo area?

TESTE I. BLASI – Di tutta la struttura.

P.M. M. BUCCOLIERO – La Struttura Ecologica?

TESTE I. BLASI – Di tutta l'Ecologia.

P.M. M. BUCCOLIERO – Lei poi ha parlato del sistema S400?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

P.M. M. BUCCOLIERO – Chi inseriva i dati all'interno del sistema?

TESTE I. BLASI – Le polveri le inserivamo noi quando andavamo a fare il campionamento, la pesata. Subito dopo la pesata si andava ad inserire alla AS400 e si chiudeva quel rapportino.

P.M. M. BUCCOLIERO – In che modo avveniva l'inserimento?

TESTE I. BLASI – A mano.

P.M. M. BUCCOLIERO - C'era una sala? Spieghi.

TESTE I. BLASI – Allora, io entravo con il mio codice Elmec in una maschera della AS400, mettevo la sigla del camino, mi riconosceva il sistema perché mettevo il mio codice identificativo, c'era una serie di cursore che camminava, perché voleva... Se non gli davi la temperatura non scendeva, se non gli dava la data non scendeva e così via, fino a mettere il peso che noi avevamo rilevato in milligrammi. Solo per le polveri. I gas, invece, lasciavamo il campione ed era il laboratorio che metteva il dato finale. Noi portavamo solo il prodotto, il campione.

P.M. M. BUCCOLIERO – Quando parla di gas, parla di SOX e NOX?

TESTE I. BLASI – NOX e SOX.

P.M. M. BUCCOLIERO – Solo quelli?

TESTE I. BLASI – No, poi c'era l'HCL. Ripeto, tutto quello che c'era da campionare noi lo campionavamo e poi lo lasciavamo. Noi soltanto le polveri abbiamo messo a sistema.

P.M. M. BUCCOLIERO – Nel sistema, solo le polveri.

TESTE I. BLASI – Sissignore.

P.M. M. BUCCOLIERO – Benissimo. Va bene, grazie Presidente, ho finito.

TESTE I. BLASI – Grazie a lei.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono domande? Nessuna. C'è controesame. Prego, Avvocato Lojacono.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, Presidente, grazie. Per il verbale sono l'Avvocato Lojacono.

### **CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO**

AVVOCATO S. LOJACONO – Buongiorno, signor Blasi.

TESTE I. BLASI – Buongiorno a lei. Buonasera, anzi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Anzi buonasera, ha ragione lei. Per fare capire al Tribunale un po' il perimetro delle mie – che saranno pochissime – domande, ricorderà il Tribunale, la Corte d'Assise che quando furono esaminati e controesaminati i periti chimici, in particolare questa Difesa fece vedere al Dottor Monguzzi alcune fotografie tratte da un CD, che è il CD 5, allegato alla perizia chimica. Ci sono cinque CD, nel CD 5 in particolare ci sono le fotografie che attengono ad alcune operazioni di prelievo al topsoil, che sono state effettuate – in particolare il 21 giugno del 2011 - presso alcune masserie. Quindi le mie pochissime domande saranno su questo tema e saranno effettuate utilizzando quelle stesse fotografie che mi ero permesso di mostrare al Dottor Monguzzi. Anche considerata l'ora, io eviterei – se il Presidente mi consente – di

obbligarvi di andare a prendere i faldoni.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Possiamo utilizzare quello che ha lei a sua disposizione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le ho stampate e tutti potranno verificare in qualsiasi momento.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, la conformità.

AVVOCATO S. LOJACONO - Siccome poi le produrre, che sono esattamente coincidenti con quelle contenute.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, Avvocato. Se le altre parti non hanno nulla da osservare di utilizzare queste copie.

AVVOCATO S. LOJACONO – Diciamo che la verifica si può fare a posteriori, potete aprire il file e vedere che coincidono.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, senz'altro. Allora, può utilizzarle.

AVVOCATO S. LOJACONO - Io le ho stampate da lì, non le ho stampate ovviamente da altre fonti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Può utilizzarle allora.

P.M. M. BUCCOLIERO – Ci fidiamo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci si fida di tutto ciò che si può poi verificare, soprattutto. A parte le battute, cerco di fare più velocemente possibile. Signor Blasi, adesso io le mostro alcune fotografie che – ripeto per il verbale – sono tratte da quel CD 5 allegato al faldone 9 della perizia, che – non lo dico per lei signor Blasi, ma lo dico per la Corte – hanno dei titoli nel file, cioè non sono identificate con dei numeri, ma fortunatamente sono identificate con dei titoli. Li cito per il verbale: la prima fotografia, che ho segnato come fotografia 1, nel file è intitolata “albero da cui è stato effettuato campionamento bioindicatori”. La seconda fotografia, che io ho indicato nel numero 3, si intitola (sul file ovviamente) “campionamento bioindicatori presso Intini. La terza fotografia è indicata col numero 4, si intitola “campionamento bioindicatori Carmine”, che tutti sappiamo essere la masseria della famiglia Fornaro. L'altra fotografia che ho indicato nel numero 5 è “bioindicatori Girandello Sperti”. L'altra fotografia è “campionamento bioindicatori ulivi Carmine”. L'altra è “campionamento topsoil stazionamento Carmine”. La successiva è “campionamento topsoil Girandello Sperti”, che ho indicato col numero 8 e basta. Quindi, secondo la mia numerazione, sono: la 1, la 3, la 4, la 5, la 6, la 7 e la 8.

*(La Difesa mostra al Pubblico Ministero e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE I. BLASI – Sto io qua!

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, sì, aspetti. Ascolti, le chiedo di vedere tutte e otto queste fotografie.

TESTE I. BLASI – A me?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, a lei. La domanda è: guardi tutte le otto fotografie e mi risponda se in queste otto fotografie, tra le persone raffigurate, c'è anche la sua persona.

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO S. LOJACONO – C'è la sua persona?

TESTE I. BLASI – Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso le farei vedere due verbali, che sono sempre contenuti nel fascicolo per il dibattimento e in particolare: il primo, un verbale di campionamento del giorno 21 giugno 2011, che è contenuto nel faldone 3, allegato al faldone 9 della perizia e un secondo verbale, che è il verbale di chiusura del campionamento del 24 giugno 2011, che è contenuto invece nel faldone 4, allegato al faldone 9 della perizia. Le chiedo, per cortesia, di dirmi se in calce a questi verbali che io le mostro e che lei dovrà guardare attentamente c'è la sua firma o la sua sigla.

*(Il Pubblico Ministero e, successivamente, il teste prendono visione della documentazione mostrata dal Difensore)*

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, partiamo con quello del 21 giugno.

TESTE I. BLASI – No. Su questo no.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, sul verbale del 21 giugno c'è la sua sigla o la sua firma sul primo e sul secondo foglio? Controlli bene.

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso passiamo a quello del 24 giugno 2011, la domanda è la stessa e cioè se sul primo, secondo, terzo e quarto foglio c'è la sua sigla o la sua firma.

TESTE I. BLASI – No, Avvocato. No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ha guardato con attenzione, sì?

TESTE I. BLASI – Sì, le firme mi ha detto, vero? Non... No. No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Vorrei per cortesia che lei, a questo punto, prendesse la foto 1 che le ho mostrato. Può dire per il verbale sotto come si chiama questa foto?

TESTE I. BLASI – “Albero da cui è stato effettuato campionamento bioindicatori”.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene. La prima domanda è: lei ci ha già detto che in questa fotografia lei è raffigurato, giusto?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sono raffigurate altre quattro persone in questa fotografia.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Giusto? È in grado di riconoscere uno o più di queste altre quattro persone?

TESTE I. BLASI – Allora, a giudicare dalla... Uno sono io sicuro, il signore con la canottiera presumo che fosse il titolare di casa.

AVVOCATO S. LOJACONO – Si ricorda se questa persona, titolare di casa presso cui si è fatto il prelievo, per caso era il signor Intini.

TESTE I. BLASI – No, io il nome non lo so. Non lo so perché andai come supporto lì, stavo lì in attesa che iniziassimo a campionare. Quindi tutti questi aspetti non li so.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, adesso poi vediamo che cosa ha fatto lei.

TESTE I. BLASI – Non lo so. Non sapevo il nome, non lo so il nome.

AVVOCATO S. LOJACONO – Comunque il nome non me lo sa dire?

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Delle altre persone chi c'è?

TESTE I. BLASI – Allora, a vedere le altre foto, uno è il perito con la camicia bianca, con la camicia celeste dovrebbe essere - presumo - il signor il Fornaro.

AVVOCATO S. LOJACONO – Che è qua presente in aula, lei lo vede? Lo ha indicato parlando.

TESTE I. BLASI – Sì, l'ho visto, il signor Fornaro.

AVVOCATO S. LOJACONO – Vincenzo Fornaro.

TESTE I. BLASI – Vincenzo Fornaro e poi l'altro non riesco a intravederlo bene, è molto offuscato, è molto ombrato.

AVVOCATO S. LOJACONO – Va bene. Allora, prenda per cortesia la foto 2.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se mi dice il titolo?

TESTE I. BLASI – “Campionamento bioindicatori presso Intini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci dice chi sono le persone raffigurate?

TESTE I. BLASI – Allora, il signor Vincenzo Fornaro, io e dovrebbe essere il perito questo signore, non lo so. Non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – La foto 3? Titolo e persone effigiate?

TESTE I. BLASI – La 3?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì.

TESTE I. BLASI - Sulla tre c'è... Gliel'ho già detto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, 3 o 4. Forse la 4.

TESTE I. BLASI – Sulla 4 “campionamento bioindicatori Carmine” e sono io solo.

AVVOCATO S. LOJACONO - C'è solo lei.

TESTE I. BLASI – Sì



AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto. Adesso andiamo alla 5, il titolo?

TESTE I. BLASI – “Bioindicatori Girandello Sperti”.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì. Chi c'è?

TESTE I. BLASI – Io e l'altro non saprei.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi dica l'altra, la successiva che numero è, la 6 o la 7?

TESTE I. BLASI – La 6.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì.

TESTE I. BLASI – “Campionamento bioindicatori ulivi Carmine”, sono io e il signor Fornaro.

AVVOCATO S. LOJACONO – C'è anche una persona dietro di lei, la faccia la vede? Lo riconosce, per caso?

TESTE I. BLASI – No, no, no.

AVVOCATO S. LOJACONO – Bene. La 7? Il titolo?

TESTE I. BLASI – 7: “campionamento topsoil stazionamento Carmine”. Sono io e sicuramente questo era il perito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quella successiva?

TESTE I. BLASI – La 8, giusto?

AVVOCATO S. LOJACONO – La 8.

TESTE I. BLASI - “Campionamento topsoil, Girandello Sperti”. Il perito.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quella successiva?

TESTE I. BLASI – Non ne ho più, sono otto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, non ne ha più. Perfetto, okay. Allora le chiedo, a questo punto, se lei prende la fotografia 2, che è quella a campionamento bioindicatori presso Intini.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E se mi prende anche la 4, che è campionamento bioindicatori Carmine.

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se mi dice che attività lei la cui firma...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, scusi, la 2? La 2 non è raffigurato... Cioè, non...

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi dica... Scusi, prendiamola dai titoli, non voglio che magari ci sia...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Bioindicatori Intini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, vediamo. Bioindicatori Intini?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ma non c'è nessuno raffigurato, la foto è questa.

AVVOCATO S. LOJACONO – No, non c'è il numero. Quella non l'ho numerata. Forse è la 3, scusi. Andiamo per titoli.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Campionamento bioindicatori presso Intini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, campionamento bioindicatori presso Intini è la 3.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È la 3.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi la numero 3, campionamento bioindicatori presso Intini e la 4 campionamento bioindicatori Carmine. Risultano anche al Presidente, penso, queste due?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, queste sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Le ha prese anche lei, ce l'ha anche lei davanti al viso, signor Blasi?

TESTE I. BLASI – Sì, sì, io 3 e 4 ce l'ho qua.

AVVOCATO S. LOJACONO – 3 e 4, benissimo. Può spiegare alla Corte d'Assise, anche guardando queste fotografie e ovviamente poi ripercorrendo anche nella sua memoria, qual era l'attività che lei stava svolgendo?

TESTE I. BLASI – Allora, Avvocato, qua sembrerebbe che sto tagliando dei rami. Sulla 3.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì e sulla 4.

TESTE I. BLASI - Sia nella 3 che nella 4 sto tagliando dei rami, che poi andavo a mettere in una busta, come si evince dalla foto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì. Poi, diciamo, le foglie... Poi cosa avveniva, che cosa succedeva dopo?

TESTE I. BLASI – Allora, stando a questa foto e a quello che sto vedendo.

AVVOCATO S. LOJACONO – No. Lei mi dica cosa si ricorda lei, a questo punto.

TESTE I. BLASI – Esatto. Noi abbiamo campionato prima un po' di foglie dagli alberi, foglie o rami, come – ripeto – dice la foto numero 3 e la foto numero 4 e mettevamo nelle buste questi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perché dice “mettevamo”, ma anche lei metteva?

TESTE I. BLASI – Sì, perché stavo io sotto, li facevano cadere e li mettevo dentro la busta.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, praticamente, lei prendeva questi rami che stavano sotto, dice lei.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Li prendeva con le mani?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E li metteva dentro...

TESTE I. BLASI – Può anche darsi Avvocato che aprivo la busta e li facevo cadere. Ora non ricordo, è passato... Quanti anni sono!

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, giusto per capirci.

TESTE I. BLASI – Non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Questa operazione di inserimento nella busta la svolgeva lei?

TESTE I. BLASI – Sì. Sicuramente sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Benissimo. Lei utilizzava dei guanti Per compiere questa...

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perché mi sembra che dalla fotografia non ci siano guanti.

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – E non è neanche indicato l'uso dei guanti nei due verbali che le ho mostrato. Quindi non compaio da nessuna parte, né nelle fotografie e né nei verbali. Quindi lei mi conferma che non usava guanti?

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ascolti, per caso... Scusi, le volevo fare anche un'altra domanda. Questo per quanto riguarda i cosiddetti bioindicatori. Adesso passiamo invece al topsoil e andiamo alla fotografia che si chiama "campionamento topsoil stazionamento Carmine".

TESTE I. BLASI – Sarebbe la 6 Avvocato? No, la 7. Questa qua?

*(L'Avvocato Lojacono si avvicina al testimone)*

TESTE I. BLASI – Okay, la 7. Abbia pazienza, eh!

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, siamo alla foto 7, campionamento topsoil stazionamento Carmine. Lei è raffigurato in questa foto?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Mi dice che cosa ha in mano?

TESTE I. BLASI – Io ho in mano un contenitore in vetro e intravedo una sessola.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto. Ascolti, lei usa dei guanti o in lattice o non in lattice?

TESTE I. BLASI – No, no. Ma anche i periti vedevo che non...

AVVOCATO S. LOJACONO – Neanche il perito li usava, giusto?

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO – Molto bene. Lei questa attività, queste che abbiamo visto nelle foto di prima di campionamento dei bioindicatori e di campionamento del topsoil, ha svolto questa attività quel giorno allo stesso modo, in tutte le posizioni dove avete effettuato i prelievi?

TESTE I. BLASI – Sì, quello che facevano loro facevamo noi.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi, diciamo, questo che noi vediamo nelle fotografie era la modalità che veniva utilizzata in quel giorno per tutti i prelievi, sia dei bioindicatori che del topsoil. È corretto?

TESTE I. BLASI – Sissignore. Era il perito che ci diceva: “Dobbiamo campionare qua, dobbiamo campionare”.

AVVOCATO S. LOJACONO – E si fa così. E voi lo facevate con queste modalità che si vedono nelle foto?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ascolti, nel verbale di campionamento che le ho fatto vedere - lei non lo sa, ma lo so io e comunque si legge - si dice che il campionamento del topsoil veniva fatto per una profondità di 5 centimetri. La domanda che le faccio io è se veniva utilizzato un qualche strumento per controllare e verificare che effettivamente la profondità fosse quella.

TESTE I. BLASI – Avvocato, non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non se lo ricorda?

TESTE I. BLASI – Non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Si ricorda degli strumenti diversi dalla sessola, dal vasetto, dei metri, degli strumenti particolari?

TESTE I. BLASI – No, no. Non me lo ricordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non se lo ricorda o non si ricorda che c'erano?

TESTE I. BLASI – No, non mi ricordo se c'erano. Non mi ricordo se c'erano.

AVVOCATO S. LOJACONO – Okay, grazie. Vada nella foto successiva.

TESTE I. BLASI – La numero?

AVVOCATO S. LOJACONO – Quella “campionamento topsoil Girandello Sperti”, quella dove c'è soltanto quello che lei chiama il perito.

TESTE I. BLASI – La 5?

AVVOCATO S. LOJACONO – Aspetti. Quella di prima cosa era?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – La 8.

AVVOCATO S. LOJACONO – È la 8, scusi.

TESTE I. BLASI – Okay. La 8, okay.

AVVOCATO S. LOJACONO – In questo caso c'è solo il perito, giusto?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quando lei dice “il perito non usava i guanti”, ne trova riscontro in questa foto, giusto?

TESTE I. BLASI – Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso vorrei tornare alle fotografie che riguardano Intini.

TESTE I. BLASI – Intini...

AVVOCATO S. LOJACONO – Era quella prima fotografia...

TESTE I. BLASI – La 5.

AVVOCATO S. LOJACONO – No. Prendiamo, scusi, la prima “albero da cui è stato effettuato campionamento bioindicatori”. La 1.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lei si ricorda questo luogo – le chiedo uno sforzo – dove siete andati, in cui c’era questo cancello azzurro, questa proprietà presso la quale avete effettuato i campionamenti? E se sì, le chiedo se mi può confermare che il campionamento dei bioindicatori è avvenuto lì, presso questo cancello, se lei guarda la fotografia.

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – E se poi vi siete recati all’interno della proprietà ad effettuare il campionamento del topsoil.

TESTE I. BLASI – Allora, io mi ricordo questo luogo perché prima noi eravamo andati alla proprietà del signor Fornaro.

AVVOCATO S. LOJACONO – Ah, ho capito.

TESTE I. BLASI – Se non ricordo male ed era tutta pulita, ordinata. Quando sono arrivato qui, prima di arrivare a questo cancello, c’era un viale, in prossimità dell’ingresso mi accorsi... Perché poi rimasi dietro al gruppo. Mentre i tecnici parlavano sul da farsi, io rimasi dietro ad aspettare disposizioni e mi accorsi che c’erano un sacco di elettrodomestici abbandonati. Frigoriferi, congela... Cioè, erano abbandonati.

AVVOCATO S. LOJACONO – Cioè, c’era un mucchio di elettrodomestici abbandonati?

TESTE I. BLASI – Sì, mi è rimasto impresso perché sono stato qualche minuto lì, in attesa di disposizioni per dire: “Okay, vieni, che dobbiamo campionare”. Quindi ho fatto il raffronto fra...

AVVOCATO S. LOJACONO – Scusi, scusi un secondo, la fermo un secondo. Questi elettrodomestici si trovavano in prossimità di questa proprietà?

TESTE I. BLASI – Allora, erano in prossimità.

AVVOCATO S. LOJACONO – Rispetto a questo cancello, diciamo.

TESTE I. BLASI – No, erano prima. Erano vicini.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, ma abbiamo anche le fotografie, quindi non si preoccupi, la sua testimonianza non è che una conferma.

TESTE I. BLASI – Erano vicini, ora se appartenessero a lui o meno, ma stavano lì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Lì nei pressi c’erano questi – diciamo - elettrodomestici abbandonati, è corretto?

TESTE I. BLASI – Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi voi avete preso – me lo conferma – i bioindicatori qui nella prossimità del cancello?

TESTE I. BLASI – Sì, se non sbaglio iniziammo prima fuori e poi campionammo all'interno.

AVVOCATO S. LOJACONO – Campionaste all'interno?

TESTE I. BLASI – Sì, campionammo all'interno.

AVVOCATO S. LOJACONO – Perfetto. Io ho già mostrato – lo dico per la Corte – delle foto aerea al Dottor Monguzzi, forse la Corte se lo ricorderà, eravamo nell'ormai lontano 22 dicembre del 20017, per il verbale nella stenopia siamo a pagina 117 e seguenti, c'è questo passaggio, avevo già mostrato al Dottor Monguzzi delle foto aeree di Google Maps, di Google Heart, in cui risulta il luogo, l'area in cui si trova questa proprietà Intini, o comunque dove Intini, dove sono stati effettuati i campionamenti Intini e il Dottor Monguzzi aveva riconosciuto il luogo e aveva confermato che queste foto aeree rappresentavano quell'area. Adesso io le riproporrei al signor Blasi, perché vorrei cercare di capire meglio di come si è capito con il Dottor Monguzzi, in particolare rispetto al topsoil, dove si colloca - secondo il ricordo del testimone - il prelievo. Queste qui che poi produrrò le ho indicate con A, A bis, B e C.

*(La Difesa mostra in visione al Pubblico Ministero e, successivamente, al teste la documentazione in oggetto)*

TESTE I. BLASI – Sì, il vialetto è questo. Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Allora, aspetti la mia domanda che ho quasi finito. Se vediamo la foto aerea A, lei vedrà che c'è una via San Brunone, giusto?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Che ha come parallela un viale... Diciamo che poi... Allora, c'è una via San Brunone, che ha come parallelo un vialetto, sia via San Brunone che questo vialetto – glielo dico io, ma comunque poi risulta anche nelle foto successive – incrociano poi via Machiavelli. Okay?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Poi lei vede che c'è scritto un "MMF S.r.l. rottamazioni auto e veicoli". Giusto? La vede sulla foto A? Forse lei ha quella senza. Comunque, non importa.

TESTE I. BLASI – Sì, l'ho vista. L'ho vista, l'ho vista.

AVVOCATO S. LOJACONO – Comunque le chiedo questo: se in particolare quel vialetto, che venendo per via Machiavelli, vuol dire il fatto che si gira poi a destra in questo vialetto.

TESTE I. BLASI – A destra.

AVVOCATO S. LOJACONO – Se questo vialetto è il vialetto che porta nella proprietà di cui stiamo parlando.

TESTE I. BLASI – Lo confermo, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Me lo conferma?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Adesso noi vediamo che su questo vialetto c'è questa attività di rottamazione, di cui tra l'altro ci ha dato conferma anche già il Dottor Monguzzi, anche se poi ci ha detto di non aver verbalizzato qual era la condizione di quei luoghi. Se ho capito bene, quindi, la proprietà si trova alla fine di questo vialetto.

TESTE I. BLASI – Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quindi quel cancello azzurro che vediamo nella fotografia.

TESTE I. BLASI – La foto di prima.

AVVOCATO S. LOJACONO – In particolare, se lei guarda la foto B.

TESTE I. BLASI – B, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Dove c'è quel furgoncino - tra l'altro - pieno di cose di quel genere, probabilmente, la foto B è quella da cui si vede l'ingresso del vialetto?

TESTE I. BLASI – Sissignore.

AVVOCATO S. LOJACONO – Di cui stiamo parlando?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La foto C è quella da cui si vede il vialetto di fronte?

TESTE I. BLASI – Sì, sì. Una girando a destra e questa, la C, è la frontale.

AVVOCATO S. LOJACONO – La frontale, perfetto. Arrivati in fondo a questo vialetto c'è quella proprietà chiusa dal cancello azzurro, giusto?

TESTE I. BLASI – Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Quando voi avete fatto il prelievo del topsoil, l'avete fatto all'interno della proprietà, cioè entrando da quel cancello azzurro?

TESTE I. BLASI – Eh... Sì. Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO – Non ho altre domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Ci sono altri difensori?

**DOMANDE DEL PRESIDENTE, DOTT.SSA S. D'ERRICO**

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Soltanto una precisazione, signor Blasi.

TESTE I. BLASI – Come no!

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Dico, lei come si trovava lì, chi le aveva dato l'incarico di assistere i periti?

TESTE I. BLASI – Io mi occupavo di altro anche in quel momento, mi chiamò il Dottor



Tomassini e mi disse se potevo lasciare l'attività che stavo facendo per dare un supporto al gruppo dei periti per una fase di campionamento. Io avvisai, dissi: "Hai sentito l'Ingegnere Di Tursi?". Perché l'Ingegnere Di Tursi era il mio capo delle emissioni. Disse: "Sì, sì, ho già parlato e l'Ingegnere Di Tursi ha detto Blasi può venire". Allora dissi ai ragazzi: "Ragazzi, io mi assenterò, non so quanto, se avete problemi mi rintracciate sul telefono". E così fu.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Bene. Avvocato Melucci?

AVVOCATO S. LOJACONO – Ho dimenticato io una domanda. Scusi eh, è veramente l'ultima.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

**CONTROESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO**

AVVOCATO S. LOJACONO - Quando abbiamo parlato del campionamento del topsoil, le chiedo questo: tra un campionamento e l'altro, cioè tra un campionamento che avveniva presso una masseria e il campionamento successivo che avveniva sulla masseria successiva e poi su quella successiva ancora, si provvedeva alla pulizia degli strumenti? Perché nel verbale non se ne dà conto.

TESTE I. BLASI – No, penso di no, perché me lo ricorderei, perché lo strumento, la sessola la si pulisce accuratamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - E non c'era acqua, non c'erano cose utilizzate per la pulizia delle sessole?

TESTE I. BLASI – No, non l'abbiamo fatto.

AVVOCATO S. LOJACONO – Grazie.

TESTE I. BLASI - Almeno in quei giorni di campionamento in cui sono stato io, non l'abbiamo fatto. Io non l'ho fatto, me lo ricorderei.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quel 21 giugno 2011, quando si faceva quel campionamento, non si è fatto?

TESTE I. BLASI – In quelle attività me lo ricorderei, perché non è una attività che passa inosservata.

AVVOCATO S. LOJACONO – E non si è fatto.

TESTE I. BLASI – Prende del tempo, bisogna pulirla, bisogna asciugarla.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bisogna avere l'acqua.

TESTE I. BLASI – L'acqua distillata.

AVVOCATO S. LOJACONO - E non c'era niente di tutto questo?

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie.

AVVOCATO G. MELUCCI – Posso, Presidente?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego. Prima di dare la parola, però, Avvocato Lojacono, noi abbiamo 13 foto, invece ne ha utilizzate solo 8. Però quello che ci ha consegnato sono 13 foto, non so se vuole chiedere l'acquisizione.

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, io le produco tutte e 13.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, d'accordo.

AVVOCATO S. LOJACONO – Però io ho chiesto quelle in cui era raffigurato lui, che mi interessava.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Ci sono osservazioni su questa produzione documentale?

P.M. M. BUCCOLIERO – Nessuna, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Disponiamo più che altro l'allegazione al verbale odierno di questa documentazione. Prego, Avvocato Melucci.

**RIESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO G. MELUCCI**

AVVOCATO G. MELUCCI – Mi perdoni, signor Blasi, l'Avvocato Melucci. Le volevo chiedere questo: nel racconto puntuale che lei ha fatto dell'attività che svolgeva e delle persone con cui aveva a che fare, non ha mai nominato, durante appunto la spiegazione di queste attività, il Dottor Tomassini. Il Dottor Tomassini che c'entrava nell'attività di campionamento che lei ha fatto?

TESTE I. BLASI – Tra le attività di campionamento niente. Perché le attività, il riferimento delle emissioni convogliate era l'Ingegnere Di Tursi. Quindi il Dottor Tomassini.

AVVOCATO G. MELUCCI - Il Dottor Tomassini si è mai ingerito in attività che faceva lei?

TESTE I. BLASI – No, no, assolutamente!

AVVOCATO G. MELUCCI – Le ha mai dato indicazioni diverse da quelle che normalmente utilizzavate per fare queste attività?

TESTE I. BLASI – No.

AVVOCATO G. MELUCCI – Le ha mai chiesto di conoscere risultati delle sue attività?

TESTE I. BLASI – No. Perché non doveva venire da me, eventualmente lì doveva chiedere all'Ingegnere Di Tursi.

AVVOCATO G. MELUCCI – A lei ha mai chiesto nulla, ha mai dato indicazioni diverse da quelle che le dava Di Tursi?

TESTE I. BLASI – No, Avvocato.

AVVOCATO G. MELUCCI – Si è mai rivolto a lei direttamente senza passare dall'Ingegnere Di

Tursi?

TESTE I. BLASI – Quando ero...

AVVOCATO G. MELUCCI – Rispetto a queste attività?

TESTE I. BLASI – No, no.

AVVOCATO G. MELUCCI – Grazie, non ho altre domande.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Allora, può andare, la ringraziamo.

TESTE I. BLASI – Le foto le lascio qua o gliele porte?

AVVOCATO S. LOJACONO – Sì, poi le ritiro io.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Grazie.

***Non essendoci ulteriori domande, il Teste viene licenziato.***

AVVOCATO S. LOJACONO – Chiedo alla Corte d'Assise di acquisire anche quelle A, A bis...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì, le abbiamo già acquisite. Non so se la sua versione forse è a colori? No. Allora, può entrare Manigrasso.

AVVOCATO G. MELUCCI – Presidente, Posso?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Prego.

AVVOCATO G. MELUCCI – Lei ha immaginato un orario? Perché Manigrasso è molto lungo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene, iniziamo.

AVVOCATO G. MELUCCI – Devo fare una mozione d'ordine prima che entri il teste, perché volevo spiegare bene l'oggetto di questa testimonianza e fare la produzione documentale della scorsa udienza. Prima che entri il teste, in maniera tale da non interferire in quello che doveva essere eventualmente dire.

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

AVVOCATO P. PALASCIANO – Chiedo scusa Presidente, io debbo lasciare necessariamente l'udienza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene, grazie Avvocato.

AVVOCATO G. MELUCCI – Presidente, per chiarezza, visto che questo è un teste Bessone, il nostro penultimo teste della Difesa Bessone, noi abbiamo sentito due testi, lo dico anche al Pubblico Ministero a cui peraltro ho rappresentato questa produzione già prima dell'udienza, noi abbiamo sentito i due programmatori della manutenzione delle acciaierie, che sono Catapano e Spada; abbiamo sentito il teste Lupo, che è colui il quale effettuava le grandi manutenzioni delle grandi carpenterie presso l'officina Centrale e adesso sentiamo la divisione di acciaieria, la “*Man.Div.Ac.*” (*fonetico*), il responsabile della “*Man.Div.Ac.*”, che poi effettuava le manutenzioni in acciaieria, in loco. Questa domanda è stata oggetto di interesse da parte del Pubblico Ministero e

forse anche del Presidente in una certa misura quando abbiamo sentito il teste Lupo, perché il Pubblico Ministero ha chiesto al teste Lupo: “Ma poi andava lei in acciaieria a fare queste attività di installazione di queste carpenterie?”. E lui ha detto: “No, io facevo le manutenzioni nella mia acciaieria”. La funzione aziendale che sentiamo oggi, che è la “*Man.Div.Ac*” è colui il quale...

P.M. M. BUCCOLIERO – Nella sua officina.

AVVOCATO G. MELUCCI – Nella sua officina, se ho detto un'altra cosa mi dispiace. Nella sua officina. Mentre il Manigrasso è colui il quale è responsabile della funzione aziendale che faceva le manutenzioni in acciaieria. Colgo l'occasione – Presidente - per depositare la produzione documentale relativa ai consuntivi annuali delle officine centrali, che ho mostrato al teste Lupo e che le produco adesso. Il Pubblico Ministero le ha già viste.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Se non ci sono osservazioni, disponiamo l'acquisizione. Possiamo fare introdurre il teste?

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, però mi perdoni, siccome sono le 18:15, non possiamo... Abbiamo fatto anche una tirata prima. Cioè, iniziare il teste adesso per interromperlo, dobbiamo preparare l'udienza di domani, anche per darci la possibilità per fare bene il nostro lavoro, Presidente.

AVVOCATO G. MELUCCI – Ci sono altri dieci testi domani, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Iniziamolo a sentire, vediamo, magari è più rapido di quello che si potrebbe pensare.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Ma ha detto che è lungo.

AVVOCATO G. MELUCCI – Secondo me durerà almeno un paio d'ora. Però io più di dirvelo prima non posso.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente.

AVVOCATO G. MELUCCI - Anche io vorrei che fosse...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Domani avete notizie dei testi che avete citato.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Secondo me è meglio che viene domani, perché noi non abbiamo molte notizie di ritorno. Cioè, le cartoline sono andate, però normalmente c'abbiamo qualcuno che chiama in studio, qualcuno che dice: “Ma perché mi avete citato?”. Cioè, succedono queste cose, sono quasi tutti molto arrabbiati normalmente. Quindi non abbiamo molti segnali. Onestamente...

PRESIDENTE S. D'ERRICO – A bene, a questo punto lo aggiorniamo a domani. Fate entrare il teste.

AVVOCATO G. MELUCCI – Grazie.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Presidente, ne approfitto per chiederle una cosa. C'erano

tutti i testi 195 che noi avevamo chiesto di sentire. Quando li dobbiamo sentire quelli?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Al termine di tutta l'istruttoria, chiaramente.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO - Ah, prima dei consulenti?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – No, Avvocato, al termine dell'istruttoria.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Al termine?

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sì. Senta, signor Manigrasso, lei deve tornare domani, perché sembra che sia lungo il suo esame e quindi l'Avvocato che l'ha citata... Non siamo noi, noi vorremmo continuare.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Non è bella questa cosa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Avvocato, è la verità.

P.M. M. BUCCOLIERO - È la verità, Presidente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Noi vogliamo continuare, però chi l'ha citata, siccome è lungo...

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Sono io che ho chiesto di sospendere, mi perdoni, perché siamo veramente provati.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È la verità, noi potremmo continuare, perché si dà sempre la colpa ai Giudici di tutto.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – No, non è vero, non è vero. Quindi deve tornare domani alle 9:30. Ci vediamo domani.

P.M. M. BUCCOLIERO – Presidente, chiedo scusa, io approfitto. Volevo dare avviso alle Difese.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Giacché non c'hanno niente da fare!

P.M. M. BUCCOLIERO – No, no, per carità.

AVVOCATO P. ANNICCHIARICO – Giustamente!

AVVOCATO S. LOJACONO – Ci stimoli, ci stimoli.

P.M. M. BUCCOLIERO – Una cosa semplicissima. Poiché nella lista delle Difese è inserito l'Ingegnere Consonni, che è stato consulente della Procura di Milano nel procedimento sempre contro Riva Fabio ed altri e siccome deve riferire a controprova dell'Ingegnere Valenzano, il Pubblico Ministero ha acquisito formalmente quella consulenza a questo fascicolo. Volevo solo dare atto alle Difese che c'è il deposito in Procura di quella consulenza.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Sempre di attività integrativa di indagine.

P.M. M. BUCCOLIERO – Attività integrativa.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Documentale. Acquisizione documentale.

P.M. M. BUCCOLIERO – L'acquisizione della consulenza, che è già a disposizione. Ce l'ha già la Difesa, però a me interessa averla nel mio fascicolo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – È depositata presso la sua segreteria.

P.M. M. BUCCOLIERO – Segreteria, certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO – Va bene. Per chi volesse estrarre copia di questo ulteriore documento. Magari ne parleremo al momento opportuno. Allora, il riepilogo dei consulenti: il 17 Avvocato Albanese, Avvocato Santoro e poi imputati Corti, Capogrosso, Casartelli, Bessone, Rebaioli, Di Noi, Regione Puglia e Riva Forni Elettrici. Il 18 Avvocato Caiazza per gli imputati Buffo, Cavallo, Andelmi, De Felice, D'Alò, Di Maggio e Colucci. Il 19 Conserva, Avvocato Petrone per Florido, Avvocato Modesti per Blonda, Avvocato Perli effettivamente non ha consulenti di parte e le società imputate ex 231. Cominciate a citare, perché si sa che poi i testi non compaiono. Va bene, ci vediamo domani.

Il presente verbale realizzato secondo le specifiche tecniche contrattualmente indicate dal capitolato tecnico Consip ID 1406, fedele integralmente all'audio registrato, è stato redatto da NUOVI ORIZZONTI SOCIETA' COOPERATIVA A RESPONSABILITA' LIMITATA.

Il presente verbale, prima dell'upload al Portale Web del Ministero della Giustizia, ai fini della certificazione finale del computo dei caratteri, è composto da un numero totale di caratteri (incluso gli spazi): 350.666

\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*

Tale verbale è redatto dall'operatore che pone la propria firma digitale in calce