



**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 MISSERINI</b>	<b>Giudice a Latere</b>
<b>DOTT. MARIANO BUCCOLIERO</b>	<b>Pubblico Ministero</b>
<b>SIG.RA VINCENZA DE PACE</b>	<b>Cancelliere</b>
<b>SIG.RA ANTONIA DELL'ORCO</b>	<b>Ausiliario tecnico</b>

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

**VERBALE COSTITUITO DA NUMERO PAGINE: 83**

**PROCEDIMENTO PENALE NUMERO 938/2010 R.G.N.R.**

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

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

**UDIENZA DEL 03/11/2020**

**TICKET DI PROCEDIMENTO: P2020404569636**

**Esito: RINVIO AL 04/11/2020 09:00**

**INDICE ANALITICO PROGRESSIVO**

DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE FRUTTUOSO GIANCARLO.....	4
ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO.....	4

**TRIBUNALE DI TARANTO**  
**SEZIONE PENALE CORTE D'ASSISE**  
**RITO ASSISE**  
**Procedimento penale n. 1/2016 R.G. - 938/2010 R.G.N.R.**  
**Udienza del 03/11/2020**

DOTT.SSA STEFANIA D'ERRICO	Presidente
DOTT.SSA FULVIA MISSERINI	Giudice a latere
DOTT. MARIANO BUCCOLIERO	Pubblico Ministero
SIG.RA VINCENZA DE PACE	Cancelliere
SIG.RA ANTONIA DELL'ORCO	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 - Avvocato Vozza, lei per oggi aveva rappresentato un impedimento a comparire chiedendo il rinvio dell'odierna udienza. Però la vedo presente.

AVVOCATO V. VOZZA - Sì, sì, Presidente. Rinuncio all'istanza. Sono riuscito a nominare un sostituto processuale in quell'altra sede.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Grazie.

AVVOCATO R. PRETE - Presidente, mi scusi, sono l'Avvocato Roberto Prete. Mi scusi se prendo la parola. In occasione della prova testimoniale resa dal Dottor...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì. Un attimo solo, Avvocato.

AVVOCATO R. PRETE - Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Allora, dichiariamo non luogo a provvedere sull'istanza di rinvio dell'Avvocato Vozza. Prego, Avvocato Prete.

AVVOCATO R. PRETE - Grazie. In occasione della prova testimoniale resa dal Dottor Alessandro Maggi (teste indicato dal signor Muto), mi ero riservato di esibire e di produrre il Registro Tumori di Taranto, l'ultima edizione. Quindi vorrei essere autorizzato al deposito.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO R. PRETE - Sì. È a disposizione delle Parti, naturalmente.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Lo sottoponga in visione ai suoi colleghi, alle Difese, al Pubblico Ministero e alle altre Parti Civili. Decideremo nel corso dell'udienza poi.

*(L'Avvocato Prete mostra in visione alle altre Parti il documento in oggetto)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, esaminerete poi...

*(L'Avvocato Lojacono interviene fuori microfono)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Allora, se non ci sono osservazioni, disponiamo...

*(L'Avvocato Lojacono interviene fuori microfono)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì, sì. Potete dare un'occhiata, sì. Certo, certo, potete esaminare il documento e anche interloquire entro la fine dell'udienza. Poi vi darò la parola. Grazie, Avvocato Prete. Allora, possiamo proseguire con l'esame del consulente Ingegnere Fruttuoso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie.

#### **DEPOSIZIONE DEL TESTIMONE FRUTTUOSO GIANCARLO**

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Prego. Avvocato Lojacono, per il verbale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie, Presidente.

#### **ESAME DELLA DIFESA, AVVOCATO S. LOJACONO**

AVVOCATO S. LOJACONO - Buongiorno, Ingegnere.

TESTE G. FRUTTUOSO - Buongiorno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora, proseguiamo con i temi che ci vengono in qualche modo sollecitati - dal punto di vista difensivo - da alcuni assunti e circostanze riferiti dal custode giudiziario nel corso del lungo esame che ha reso in questo processo. Il tema che vorrei affrontare adesso è un tema che il custode giudiziario ha trattato all'udienza dell'8 ottobre del 2018. I riferimenti sono quelli alle pagine 74, 76, 83 e 96 del verbale stenotipico. Ricorderà la Corte il tema relativo ad un incidente che si era verificato a un forno della cokeria il 25 agosto del 2012 (in particolare al forno 202 della Batteria 5); incidente che poi ha portato il custode a fare una serie di considerazioni - critiche possiamo dire - sul sistema di manutenzione che in quel momento, a suo avviso, sarebbe stato presente nello stabilimento Ilva di Taranto. In particolare - lo dico perché, ripeto, sono cose dette dal custode e non voglio interpretarle - il custode dice che vi sarebbe stato questo anomalo funzionamento del forno 202 della Batteria 5 in data 25 agosto 2012, determinato da un intasamento del tubo, un intasamento del tubo ostruito - si tratterebbe del tubo di sviluppo - che consente il deflusso del gas coke grezzo dalla cella verso il bariletto. Ormai abbiamo imparato a capire di che sistema si tratta. Il custode dice di aver chiesto una verifica su tutti i forni, in modo da capire se ci fossero altre situazioni analoghe (questo lo dice a pagina 74). Prosegue a pagina 76 dicendo che, a suo avviso, le Batterie 5 e 6 sarebbero state le batterie più vetuste. Questo tema della vetustà è importante perché farò delle domande al consulente, se rinviene dei possibili rapporti tra la vetustà di una batteria e questa circostanza di ostruzione del tubo di sviluppo. Prosegue poi - e conclude - a pagina 83 che... O - meglio - la cosa più importante è a pagina 96 dove conclude il suo esame della vicenda dicendo "È stata disposta una procedura operativa per effettuare una manutenzione programmata delle tubazioni perché, fino a quel momento, le operazioni di manutenzione venivano fatte a rottura". Questo - precisa - secondo lei è scritto anche nella procedura operativa di manutenzione, cioè secondo il custode nella procedura operativa di manutenzione ci sarebbe scritto che le manutenzioni si fanno a rottura. Ora, Ingegnere, così riassunto - ma riassunto con le parole dello stesso custode - l'assunto del custode medesimo, potrebbe esporre alla Corte la sua analisi di questa situazione e fornire alla Corte le sue valutazioni a riguardo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Stiamo parlando...

AVVOCATO S. LOJACONO - Se si vuole sempre avvalere di immagini o proiettare documenti - se riesce a collegarsi - potrebbe essere utile.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

---

*(Il teste, tramite il proprio PC, proietta alcune immagini sui maxischermi presenti nell'Aula di*

*udienza)*

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, parto da questa immagine che è ripresa a pagina...

AVVOCATO S. LOJACONO - Se riesce ad alzare un po' la voce.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Parto da questa immagine che è presa da pagina 65 delle linee guida, dove c'è questa sezione nella quale è possibile rivedere con questa didascalia "Tubo di sviluppo con cappello a tenuta idraulica". L'evento così come rappresentato riguarda la colonna di sviluppo, il tubo di sviluppo che qui vediamo rappresentato e identificato nella figura proprio come "tubo di sviluppo". La parte inferiore di questo tubo di sviluppo si inserisce all'interno del forno. Quindi, in condizioni normali, il gas che viene prodotto durante la distillazione passa attraverso... - sto mettendo questo simbolo con la manina - ...passa attraverso la parte interna di questo tubo di sviluppo - questo ormai l'abbiamo anche visto - passa attraverso questo gomito e, attraverso il gomito, va a finire poi nel bariletto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Potrebbe riferire alla Corte di che materiale è fatta la parete interna del tubo di sviluppo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, qua si vede una cosa abbastanza importante: che nella zona inferiore, dove si innesta il tubo di sviluppo con il forno... vediamo dal disegno - per quanto schematico - che ci sono dei mattoncini: sono dei refrattari. Quindi questo elemento, specialmente in questa... dall'interno è guarnito in modo tale che tutta questa superficie - questo cilindro dal punto di vista metallico - sia protetto dal punto di vista della temperatura del gas che esce da dentro il forno e va a finire poi all'interno del bariletto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi, diciamo, dall'esterno sembra un tubo di acciaio ma all'interno è rivestito di refrattario.

TESTE G. FRUTTUOSO - All'interno è guarnito, è rivestito. Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di refrattario.

TESTE G. FRUTTUOSO - Di refrattario.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. Prosegua pure.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sul tema relativo a questo incidente - come è stato chiamato - del forno 202... è relativo al fatto che, allo scopo di impedire che ci siano sofferenze - come si chiamano - del forno e che quindi il gas prodotto nel forno non raggiunga il bariletto... Perché poi dal bariletto viene estratto tramite i cosiddetti "estrattori", il gas viene allontanato. Quindi la zona di aspirazione è rappresentata, di fatto, dal bariletto. Occorre che sia tutto pervio questo percorso, occorre che all'interno di questo percorso ci sia la sezione in grado di far andare via il gas.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi che il tubo sia pervio.

TESTE G. FRUTTUOSO - Che il tubo sia pervio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sia libero da ostruzioni. Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui passa il gas. Il gas, appena uscito dal forno, contiene una serie di sostanze che poi continuano... Abbiamo visto che c'è un primo spruzzaggio con acqua all'interno del bariletto. Però questo gas può formare dei depositi. I depositi si formano essenzialmente... qui c'è un percorso che sicuramente viene fatto. Oltretutto, per quanto coibentato proprio per la presenza di refrattari, chiaramente c'è un abbassamento progressivo della temperatura e questo tende a portare delle condensazioni. Poi però - quello che è importante - siccome qui c'è questo gomito, nella zona del gomito, dove c'è una variazione di percorso, di direzione dell'efflusso, tende a creare... può creare delle zone di sporramento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi, diciamo, di depositi sulle pareti interne di questo tubo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Di depositi sulle pareti interne. Essenzialmente, in questo sistema tendono a formarsi in questa zona dove c'è una variazione di direzione: arriva il fluido, impatta e quindi tende a formare dei depositi. Qui in alto si intuisce - poi possiamo vedere un'altra immagine - che c'è uno sportelletto sul gomito. Questo che sta sopra al bariletto è un piano di calpestio. Qui c'è uno sportelletto.

AVVOCATO S. LOJACONO - È una passerella, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - È una passerella.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - In realtà, per vederlo meglio, faccio vedere questo. Questo è un po' più reale, quello era di principio. Questo è il bariletto. Questo è il tubo di sviluppo. Questo è lo sportelletto. Sto facendo vedere l'immagine di una procedura - che avevamo già visto - che era di pulizia del gomito. In realtà, invece, qui stiamo parlando di quello che è il tubo di sviluppo. Il tubo di sviluppo, che era la parte dritta... Quando ho illustrato i tipi di dispositivi che sono stati installati sulle macchine di...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ingegnere, se magari ogni tanto ci ricorda il numero dell'immagine...

TESTE G. FRUTTUOSO - Ah! Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Perché questo è molto importante.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per il verbale. Grazie.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, sto proiettando ora la pagina...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì. Della sua relazione, delle slide...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ci dà qualche elemento di riferimento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. L'immagine che ho proiettato ora... per far vedere - anche come dimensioni - la dimensione dell'uomo rispetto al gomito: si posiziona vicino allo sportelletto per poter fare la pulizia gomito dei forni. Questa è l'immagine che sta nella procedura "Pulizia gomito forno ai bariletti Batterie 3-12" (data di emissione 3 novembre 2008 e aggiornamento del 21 luglio 2011), pagina 8. La pratica operativa è la G1002 e 001.

AVVOCATO S. LOJACONO - E riguarda tutte le Batterie 3-12.

TESTE G. FRUTTUOSO - E che riguarda tutte le batterie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Che vuol dire 3, 4, 5 e 6 fino a 12.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sto facendo vedere questa perché... Vediamo già nel titolo: "Pulizia gomito forno ai bariletti", cioè queste sono delle attività ordinarie che vengono svolte proprio tenendo conto della possibilità che si possono creare questi tipi di depositi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, Ingegnere...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Mi sembra che ne abbiamo già parlato in modo approfondito.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - In funzione di questo - chiamiamolo - incidente, mi interessava fissare nella Corte questi concetti. Quindi, Ingegnere, lei mi sta dicendo che questa possibilità di incrostazioni, di depositi all'interno della parete... diciamo sulla superficie della parete interna sia del tubo di sviluppo che del gomito. Sono degli eventi attesi, comunque possibili, previsti da un certo punto di vista.

TESTE G. FRUTTUOSO - Attesi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Attesi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Attesi - io direi - perché nella realtà non li si può escludere.

AVVOCATO S. LOJACONO - Esatto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per questo, a questo punto sono previste queste procedure prevedendo che cosa si debba fare per fare in modo che queste incrostazioni poi non evolvano fino a bloccare integralmente la curva.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi il tema è proprio quello.

AVVOCATO S. LOJACONO - Adesso dovrebbe spiegare bene alla Corte... Siccome nella nostra ottica difensiva dobbiamo vedere come l'azienda ha previsto di reagire rispetto a questi possibili eventi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Però - dicevo prima - sono partito dalla prima figura (quella che faceva vedere il complesso) in modo che si vedesse dal percorso del tubo di sviluppo fino all'interno del bariletto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Tutto il sistema. Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Abbiamo detto che in questo sistema si possono creare dei depositi sulle varie parti. In particolare, ci può essere un deposito lungo la colonna di sviluppo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'altro è questo del gomito.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quello del gomito... Ora ho fatto vedere: c'è una procedura - quella che ho citato - che prevede la pulizia meccanica, manuale degli eventuali depositi che si generano in questa zona. Per quanto riguarda invece l'intera colonna di sviluppo, anche il tipo di deposito che si crea è un pochino diverso da quello che si può creare sulla curva della colonna di sviluppo. Lì - come dicevo - è più ad impatto e quindi tendono anche quelle sostanze... Siccome è molto più ricco di umidità il gas quando esce, tende ad essere anche di natura più... diciamo più pastosa: ecco anche il ragionamento per cui viene fatta una pulizia di tipo manuale. Lungo la colonna di sviluppo, l'elemento fondamentale che porta alla creazione di depositi è legato proprio al contenuto di carbonio che esce. Quindi questo carbonio cosa tende a fare? Tende ad aderire, proprio fa una guarnitura simile a quella che si può aspettare...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ingegnere, però di questi aspetti abbiamo parlato più di qualche volta.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay. Allora dico soltanto due cose.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Magari concentriamoci sulla domanda.

TESTE G. FRUTTUOSO - Va bene. Perché volevo richiamare che qui, per quanto riguarda la colonna di sviluppo... Quando ho parlato delle macchine e delle predisposizioni di alcune attrezzature di cui le macchine erano dotate - delle dotazioni delle macchine - abbiamo parlato anche di un dispositivo di pulizia delle colonne di sviluppo. In realtà, sulle batterie abbiamo due tipologie di dispositivi di pulizia.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Ce li dovrebbe - scusi - specificare. Faccio un po' di domande io, così riesco a rendere la cosa più funzionale a quello che vogliamo dimostrare rispetto a questo incidente in particolare, avvalendoci - ovviamente - già delle conoscenze che abbiamo acquisito nelle udienze precedenti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi lei dice che c'è questo fenomeno di possibile deposito.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sulla superficie sia del tubo di sviluppo che nel punto del gomito.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - La domanda che le ho fatto è: l'azienda come reagisce a questa possibilità? Lei stava spiegando come reagisce. Se ho capito bene possiamo distinguere - le chiedo una conferma - tra una reazione che prevede delle procedure di intervento da parte degli operatori e invece una reazione che prevede il fatto di avere delle attrezzature, delle macchine che intervengano su questo - chiamiamolo - problema. Con riferimento a questa seconda parte, lei stava introducendo il tema di macchine dicendo che ce ne sono di due tipi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora vorrei chiederle se questi due tipi riguardano due gruppi di batterie diverse e come - diciamo - questi due tipi di macchine intervengono su questo problema.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Era per dire che, rispetto al fenomeno di possibile guarnitura interna del tubo di sviluppo, sono state installate delle macchine che, su un gruppo di batterie, è un elemento che viene introdotto nel tubo di sviluppo dall'alto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ci potrebbe dire su quale gruppo di batterie?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sui primi gruppi, dalla 3 alla 6.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi dalla 3 alla 6 c'è un sistema che interviene dall'alto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, c'è un sistema che interviene dall'alto con una sorta di elemento - di scovolino - che entra dall'alto e fa l'attività di pulizia di questa... partendo dall'alto. Nelle altre batterie è un sistema...

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi dalla 7 alla 12?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. ...è un sistema che partendo... Mentre questo sistema è installato sulla caricatrice - su questo primo gruppo di batterie - esiste un altro sistema che è quello invece che si introduce dalla sfornatrice e uno scovolino che entra dal basso. Concettualmente però - voglio dire - c'è un sistema meccanico che comunque previene la formazione di quelli che sono i depositi attraverso queste pulizie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Scusi, a me interessa questo aspetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lei dice che questi due sistemi, seppur diversi perché uno entra dall'alto e l'altro entra dal basso del tubo di sviluppo...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Uno sta sulla sfornatrice, l'altro sta sulla caricatrice. A parte queste differenze, svolgono entrambi la funzione di pulire - mi consenta questa

terminologia - la parete interna del tubo di sviluppo. Io vorrei capire questo: lo fanno ad ogni esercizio, cioè è una cosa che avviene con regolarità?

TESTE G. FRUTTUOSO - La macchina è dotata per farlo con regolarità.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè la macchina lo deve fare con regolarità.

TESTE G. FRUTTUOSO - Regolarità, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi non è un intervento che viene fatto dalla macchina al bisogno.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Viene fatto - diciamo - contestualmente alla operatività della macchina caricatrice e della macchina sfornatrice. È giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Questa era una cosa che mi interessava ovviamente perché, siccome stiamo affrontando il tema a rottura, non è indifferente sapere se una cosa viene fatta con sistematicità e regolarità oppure di volta in volta. Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dicevo prima che comunque è un'attività di pulizia, non è di manutenzione. Quindi, sotto questo profilo, il concetto di rottura magari è da...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Poi ci arriviamo in fondo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ma io devo fissare alla Corte alcuni elementi che mi interessano in funzione di questo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Accanto a questo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Le macchine lo fanno sempre questo lavoro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Accanto a questo, tenuto conto che il deposito che si può formare è essenzialmente di tipo carbonioso, è prevista una procedura che è la procedura che sto proiettando in questo momento: la MRC14900.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - La sto ponendo nella revisione del 29 agosto del 2007.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. Può dire il titolo?

TESTE G. FRUTTUOSO - "Procedura soffiaggio tubi di sviluppo Batterie 3-12".

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi è "Soffiaggio tubi di sviluppo... 3-12".

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi di tutte le batterie.

TESTE G. FRUTTUOSO - Di tutte le batterie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Può illustrare alla Corte, dal punto di vista tecnico, come

si pone questa procedura?

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa procedura come fasi operative, nel momento in cui descrive le attività... Lo possiamo vedere. La sto proiettando alla pagina 2 della procedura.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Consiste in questo. Possiamo anche vederle queste operazioni. Consiste nell'attendere che la macchina... Quindi queste sono delle operazioni che vengono fatte dall'operatore sulla macchina sfornatrice (macchina sfornatrice che sta dal lato del bariletto). Con il forno aperto ha la possibilità di intravedere, perché il tubo di sviluppo sta nella zona vicina al bariletto e quindi dalla parte dove c'è la macchina sfornatrice. Nel momento in cui il forno è stato sfornato ed è stata ritirata l'asta sfornante - quindi una volta che ha finito il completamento dello sfornamento - "...ispeziona il tubo di sviluppo; attende che la macchina sfornatrice abbia effettuato la chiusura del forno ed aperto lo sportelletto di spianamento; effettua il soffiaggio, qualora necessario - quindi avendolo ispezionato - del tubo di sviluppo a mezzo cannetta collegata con aria compressa, fino a liberare completamente il tubo di sviluppo dal materiale di occlusione". Quindi noi abbiamo, da una parte, la macchina che in automatico fa l'operazione di pulizia. Questo è un intervento invece laddove il tubo considerato... L'occlusione del tubo di sviluppo viene determinata da grafite, da quella sorta di materiale nero che tende a guarnire anche una canna fumaria, tanto per intendersi. Il modo per portarla via è quello di insufflare dell'aria perché la fa... tutto sommato è carbonio. Quindi c'è una combustione del carbonio e quindi viene trasformato, viene bruciato. Questo è il modo di liberare dall'incrostazione il tubo di sviluppo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora la domanda che le faccio è se dal punto di vista tecnico - quindi la faccio al tecnico (esperto, tra l'altro, in modo particolare anche di cokerie, come abbiamo visto in questo processo) - questa procedura e anche gli strumenti che vengono previsti da questa procedura sono... è una procedura - e anche gli strumenti che sono in essa previsti - tecnicamente idonea per svolgere questo tipo di operazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Quindi - diciamo - la possiamo definire una procedura adeguata ed idonea.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Poi abbiamo visto - e abbiamo già accennato - l'altra procedura che invece attiene all'altra parte di possibile interessamento di questo fenomeno di deposito che è la procedura G1002 001, emessa nel novembre 2008. Noi abbiamo qui quella aggiornata al 21 luglio del 2011.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quella dal titolo “Pulizia gomito forno ai bariletti Batterie 3-12”.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi interessava questo, sempre con specifico riguardo a questo tema di cui ci stiamo occupando. Io leggo che in questa procedura (pagina 2) si dispone che... dopo aver detto che un gomito ostruito non consente il corretto deflusso e che quindi è importante ovviamente occuparsi di questo problema, eccetera, eccetera, dice: “A tale ragione l’addetto alla caricatrice, prima di effettuare il caricamento del forno, deve accertarsi dello stato di pulizia del gomito di raccordo tra il tubo di sviluppo e il bariletto”. Quello che mi interessa è questo concetto di “Prima di effettuare il caricamento del forno”. Questa è quindi una procedura che prevede un intervento, anche in questo caso, regolare e sistematico?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Questa procedura è preventiva, fa parte delle precondizioni per poter caricare il forno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi tecnicamente - mi interessa questo concetto - è una precondizione al caricamento del forno. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto. Quindi noi abbiamo visto le due. C’è questa che riguarda il gomito che è una precondizione. Per quanto riguarda invece quella del tubo di sviluppo, ferme le attività della sequenza di caricamento delle macchine, c’è poi una procedura operativa di verifica della condizione di pervietà del tubo di sviluppo allo sfornamento. Quindi diciamo che, in maniera regolare, quella sul gomito è fatta all’inizio del caricamento e quella sul tubo di sviluppo è fatta alla fine dello sfornamento dello stesso forno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Con sistematicità, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Queste sono previste con sistematicità, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questo è quello che l’azienda prevedeva per reagire a questa problematica. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi abbiamo - diciamo - fatto un’analisi che, considerato il sistema, considerate le ragioni del possibile insorgere di questo problema, considerate le procedure sia gestionali, sia le attrezzature di cui si era dotata l’azienda per affrontare questo tipo di situazione... A questo punto vorrei un suo giudizio su quella affermazione che si trova a pagina 96 del verbale dell’8 ottobre del 2018, per cui il custode afferma che fino a quel momento - cioè fino all’agosto del 2012 - le manutenzioni o gli interventi comunque su questo punto dell’impianto (quindi sul tubo di sviluppo e sul

gomito) sarebbero avvenuti a rottura. Questo starebbe scritto - secondo lei - addirittura nelle procedure operative di manutenzione. Lei trova un fondamento tecnico a questa affermazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - No. Da questa collezione di elementi sia operativi e sia... "Operativi": intendo cioè la predisposizione delle macchine che quindi tendono a prevenire la formazione di determinati problemi. Sia dal punto di vista di queste procedure che - abbiamo visto - sono preventive e precondizioni al caricamento e immediatamente legate allo sfornamento... e quindi non sono legate ad altri elementi. Quindi sono di tipo regolare. Non la trovo a rottura, cioè è assolutamente prevista all'interno di questo sistema.

AVVOCATO S. LOJACONO - La ringrazio. L'ultima domanda che le faccio su questo punto, perché non gliel'ho mai fatta finora... Abbiamo visto l'attrezzatura di cui erano provviste queste macchine nello stabilimento Ilva di Taranto, questi particolari sistemi di pulizia che intervenivano in questa parte dell'impianto. Lei che conosce altre cokerie in Italia e all'estero, in particolare in Italia... gli altri stabilimenti erano provvisti di queste attrezzature o era una particolarità, un pregio dello stabilimento di Taranto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Direi che erano più che... una particolarità nelle altre cokerie in Italia esistenti, anche quelle fuori dai cicli siderurgici (perché abbiamo anche delle cokerie che operano non all'interno di cicli siderurgici).

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo, che producono il coke ma non in uno stabilimento siderurgico.

TESTE G. FRUTTUOSO - Diciamo che non sono dotate di questi dispositivi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Non sono dotate?

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè è una particolarità questa dell'utilizzo di questo sistema di pulizia automatico delle colonne di sviluppo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi era presente a Taranto e non negli altri siti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ho terminato su questo tema. Do soltanto un riferimento alla Corte che potrebbe essere utile, anche se non è oggetto di una domanda. La Corte potrà poi apprezzare che anche i periti nel corso dei loro sopralluoghi - in particolare quelli che si sono svolti il giorno 19 e 20 aprile del 2011 - recatisi presso la cokeria per verificare le condizioni degli impianti ma anche le procedure che venivano adottate, con riferimento alla cokeria (siamo a pagina 4 del verbale di sopralluogo) danno conto del fatto che venivano effettuate queste ispezioni ai tubi di sviluppo per, ovviamente, poi apprestare tutto quanto fosse necessario in caso in cui venissero rilevati dei problemi. È il verbale di sopralluogo 19 e 20 aprile 2011.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Ora cambiamo completamente tema. Il tema è il seguente:

parliamo delle cosiddette “docce” o “torri di spegnimento”. Siamo sempre nella cokeria ovviamente. Non parliamo in termini generali ma - anche qui - di un apprezzamento fatto dal custode giudiziario. Si tratta in particolare del riferimento che il custode ha fatto a determinate sostanze che sarebbero contenute nei vapori determinati dallo spegnimento del coke. L'Ingegnere vi ha spiegato bene - mi pare - questo meccanismo: il coke viene spento dall'acqua, genera un vapore. Il custode ha fatto degli apprezzamenti, ha dato delle indicazioni su quelli che sarebbero i contenuti di questi vapori. Siamo all'udienza del 9 ottobre del 2018, alla pagina 14. A pagina 14 il custode afferma: “Sono vapori che provengono da un processo di cokefazione”. Innanzitutto le chiedo se questa, dal punto di vista tecnico, è un'affermazione corretta. Cioè il vapore proviene dal processo di cokefazione che - abbiamo imparato a sapere - è quello che avviene nella cella o sono vapori che vengono da un'altra situazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - No, non è corretto dirlo così nel momento in cui vogliamo trarre degli elementi tecnici. Il processo di cokefazione avviene tutto nella cella.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui invece abbiamo preso il coke e l'abbiamo portato sotto la torre di spegnimento, quindi è lo spegnimento del coke.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. La cosa non è indifferente...

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi. ...ai miei fini perché le chiedo: nel complessivo processo, nella complessiva fase di cui ci stiamo occupando e di cui ci siamo già tante volte occupati, qual è la fase in cui il materiale produce le sostanze volatili... chiamiamoli “gli IPA”, ormai lo sappiamo tutti. Qual è la fase in cui si producono gli IPA all'interno di tutto questo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Questo lo si ha durante il processo di distillazione del coke.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi nella cella.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nella cella.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - In particolare poi durante tutto il periodo. Ma c'è anche una fase che è quella iniziale solitamente...

AVVOCATO S. LOJACONO - Le prime ore, giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Le prime sei ore, esattamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le prime sei ore.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi, dopo, ci sono delle parti residue ma completamente via via

trascurabili. Addirittura poi non ci sono neanche più...

AVVOCATO S. LOJACONO - Il grosso è nelle prime sei ore.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ma non solo il grosso, nel senso...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Quasi tutto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Va bene, molto bene. Allora, detto questo, il custode dice:

“Sono vapori che provengono da un processo di cokefazione”. Quindi sarebbero presenti - a suo avviso - tra l’altro il benzoantracene e il fluorantene dentro questi vapori dello spegnimento del coke. Aggiunge che sono delle sostanze cancerogene pericolose che, nella classificazione IARC, si trovano nella scala più importante. In questo processo, ovviamente, abbiamo imparato a conoscere che ci sono diverse scale (la categoria 1, 2/A, 2/B, 3) a seconda delle caratteristiche dal punto di vista medico-sanitario e degli effetti - dei possibili effetti - di queste sostanze. Il custode colloca il benzoantracene e il fluorantene - che, secondo lei, sarebbero presenti nei vapori - nella classificazione più importante dello IARC. Può dare alla Corte dei riferimenti rispetto a questa affermazione, per confermarla o disconfermarla?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Intanto soltanto la precisazione che... Le do la risposta a prescindere dal fatto che non ho evidenza che in quei vapori ci siano queste sostanze.

AVVOCATO S. LOJACONO - No, no, certo. Quello gliel’avrei chiesto dopo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ah. Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Però diciamo che le diamo per presenti, anche se non c’è nessuna evidenza che lo siano. Se lo fossero - a questo punto parliamo in generale - il benzoantracene e il fluorantene sono, come dice il custode, nella scala più importante della classificazione IARC?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, sto prendendo... eccolo qui.

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi raccomando di dire, prima della risposta, il documento che proietta.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perché, per il verbale, è utile.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Allora, sto proiettando una stampa scaricata direttamente dall’archivio dello IARC.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dalle monografie, Volumi 1-27. Riporta la classificazione di tutte le sostanze che sono classificate come cancerogene, gli agenti classificati dallo IARC. Il

benzoantracene è riportato a pagina 27 di questo documento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - E' rappresentato dal CAS, diciamo dall'identificatore chimico 56-55-3 ed è di classe 2B.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi è in classe 2B. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È in classe 2B, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Per quanto riguarda invece il fluorantene...

TESTE G. FRUTTUOSO - Il fluorantene lo si reca a pagina 18 di questo documento ed è il CAS 206-44-0 ed è in classe 3.

AVVOCATO S. LOJACONO - Classe 3.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per essere chiari: siccome il custode si esprime - diciamo - con questa terminologia ("più importante"), la più importante è la 1, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Passiamo... Scusi, c'è la domanda successiva. Lei, giustamente, mi ha corretto dicendo "Diamo per presupposto che queste sostanze ci siano nei vapori". Allora la domanda che invece le faccio è questa: ha trovato negli atti del processo, sulla scorta - per esempio - di analisi effettuate, osservazioni o qualsiasi tipologia di attività di accertamento tecnico da chiunque svolta, una evidenza della presenza di queste sostanze nei vapori determinati dallo spegnimento del coke?

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Passiamo - a questo punto - a un tema piuttosto complesso, devo dire. Allora, il tema che affrontiamo adesso - sempre in questo excursus delle affermazioni del custode - è quello della attività di caricamento del coke, quindi il caricamento del coke in cella attraverso quelle macchine caricatori il cui funzionamento lei ci ha spiegato così bene nelle udienze passate. Allora, nel verbale sempre del 9 ottobre del 2018, il custode (a pagina 17) fa la seguente affermazione - sta raccontando, diciamo, quelle che sono state o sarebbero state le sue disposizioni - e dice: "Noi abbiamo dato le metodologie per controllare le emissioni visibili derivanti dal caricamento, imponendo che dovesse essere inferiore a 30 secondi stimati - questi 30 secondi - secondo dei metodi che possono essere - dice il custode - l'EPA 303, il DMT - che è un metodo tedesco - il British Carbonisation Research Association - che è inglese ovviamente - e una metodologia applicata nei Paesi Bassi. Quindi, per noi, queste erano le metodologie". Questo è quello che dice il custode. Mi interessa in particolare la prima parte. Cioè il custode dice... o afferma - meglio - che i custodi avrebbero imposto all'Ilva che il tempo doveva essere un tempo inferiore ai 30 secondi.

Innanzitutto diciamo alla Corte il tempo di che cosa, perché potrebbe sembrare il tempo di caricamento.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ci dica questi 30 secondi a che cosa si riferiscono innanzitutto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, i 30 secondi si riferiscono alla durata - ecco, mettiamola così, più che chiamarlo "tempo" - delle eventuali emissioni visibili che si vedono durante il caricamento. Cosa significa questo? Che, una volta che vengono accoppiati i telescopi alle bocchette, avviene l'operazione di caricamento e vanno conteggiati quei tempi durante i quali si vede uscire, dal bordo dell'accoppiamento dei telescopi con le bocchette, eventualmente dei fumi. Siccome il caricamento dura più minuti, allora il tempo - questo qui che stiamo dicendo - la durata delle emissioni visibili è quella dove eventualmente, dagli accoppiamenti o anche dai telaietti, comunque si generano dal piano di carica delle emissioni. Vengono cronometrati e, sulla base di questo, vengono poi confrontati con la metodologia del caso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. Quindi questa affermazione del custode vuol dire che il custode o i custodi avrebbero imposto che questa durata di emissioni visibili in questa fase del caricamento doveva essere inferiore a 30 secondi. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Domanda: questa è, dal punto di vista tecnico e in base alle sue conoscenze, una... - come possiamo definirla? - ...un'idea che trova la sua origine nella mente dei custodi oppure la troviamo, diciamo, in un'altra fonte? Se sì, in quale?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, va detto che per quanto concerne le emissioni visibili, oltre al tema delle porte, già le MTD prevedevano... prevedono, prevedevano... le MTD a pagina...

AVVOCATO S. LOJACONO - MTD 2005?

TESTE G. FRUTTUOSO - Del 2005, pagina 63 se ricordo bene... 63 o 64. "Caricamento".

AVVOCATO S. LOJACONO - Vediamo cosa prevedevano le MTD.

TESTE G. FRUTTUOSO - "...con macchina caricatrice... adozione di uno dei seguenti sistemi: durante l'operazione il forno deve essere messo in depressione...". No, stavo leggermente... Allora, le MTD nel 2005 non prevedono un tempo limite per il caricamento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Delle emissioni durante il...

AVVOCATO S. LOJACONO - Delle emissioni visibili.

TESTE G. FRUTTUOSO - Delle emissioni visibili.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi fissiamo questo primo tema dal punto di vista tecnico.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le MTD del 2005 non prevedono un tempo minimo di durata di queste emissioni visibili.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi abbiamo - perché ho cercato di ricostruire - l'AIA del 2011.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - A pagina 847.

AVVOCATO S. LOJACONO - No, 827.

TESTE G. FRUTTUOSO - 827, sì, del PIC.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Al paragrafo 9.2.1.1.2 ("Caricamento miscela"): "Si prescrive che le emissioni visibili durino meno di 60 secondi con modalità di rilevazione conforme al metodo EPA". Sta parlando del caricamento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, fermiamoci un secondo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi l'AIA, l'autorizzazione che era stata rilasciata all'Ilva nell'agosto del 2011, prevedeva un tempo di 60 secondi da controllare secondo il metodo EPA. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Secondo il metodo EPA303, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le anticipo un secondo questa domanda e poi la riprendiamo dopo. Le risulta che effettivamente - sia prima che dopo l'AIA - la metodologia adottata da Ilva per la verifica di queste situazioni, di queste emissioni visibili sia sempre stata quella dell'EPA, che l'Ilva sia sempre stata...

TESTE G. FRUTTUOSO - Confermo, confermo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi quella dell'Ilva è sempre stata quella dell'EPA. Bene. Quindi, nel 2011, 60 secondi. A questo punto mi interessa sapere - siccome ho introdotto questo tema di che cosa faceva l'Ilva - se c'era una pratica, una procedura in cui noi possiamo trovare riscontro di... da un lato, con che metodologia Ilva verificava queste situazioni e, dall'altro, anche il valore in termini di secondi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, confermo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lei adesso sta proiettando.

TESTE G. FRUTTUOSO - Confermo: sto proiettando la procedura PSA0920.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nella versione che era operativa dal 9 febbraio del 2012. In realtà la

procedura nasce nel 2006. Sto proiettando questa versione che è quella che era attiva al momento in cui c'è stato quel tipo di disposizione da parte della custode.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa procedura, oltre a regolamentare le metodologie per le osservazioni per quanto riguarda le emissioni visibili dalle porte, sportelletti, coperchi di carica e tutti gli altri elementi...

AVVOCATO S. LOJACONO - E mi conferma che erano, diciamo, sulla scorta delle procedure EPA?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente, sulla scorta della procedura EPA303.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - E riporta, a pagina 11, anche quella del caricamento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Andiamo a pagina 11.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sono a pagina 11.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Dovrebbe spiegare - perché è abbastanza interessante, credo, per la Corte - questa pagina 11.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'interesse di questa procedura è trasversale - al di là del fatto del monitoraggio così come riportato - perché prefigura tutte quelle che sono le attività previste per gestire il tema delle eventuali perdite dell'accoppiamento tra bocchette e telescopio. "Verificare il piazzamento della macchina...", cioè qui noi troviamo - come dire? - le azioni ordinarie che sono stabilite per prevenire quelli che sono gli eccessi. Perché qui stiamo parlando di emissioni al caricamento, il tema vero è questo. C'è un livello di azione che è stato fissato proprio sulla base del limite che è venuto dall'AIA 2011...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...che dice nel momento... Mentre nella prima parte erano le attività ordinarie, poi nel...

AVVOCATO S. LOJACONO - Quelle nel primo livello di azione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il primo livello di azione che è quello di accudienza - chiamiamola - normale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui troviamo emissioni visibili maggiori di 60 secondi come media mobile mensile, che è quella che è la metodica dell'EPA che prefigura in che modo deve essere fatta questa media. Allora prevede, in quel caso, ripristino...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, "in quel caso": quando sono maggiori di 60 secondi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quando sono maggiori di 60 secondi: perché questo era, in quel momento, il limite vigente in ragione dell'AIA del 2011.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi noi troviamo - diciamo - un'esatta corrispondenza della nostra procedura che, non a caso, verrà da noi prodotta nella versione del 9 febbraio 2012...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...quindi successiva all'AIA e precedente al sequestro. Troviamo una esatta corrispondenza di questo tempo di 60 secondi previsto nell'AIA 11. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, è corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. A questo punto veniamo alla domanda. Perché il custode dice: "Io arrivo, vengo nominata e impongo i 30 secondi".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La mia domanda è: i 30 secondi li impone sulla base di un suo apprezzamento, di un suo ragionamento tecnico o perché si trovava in qualche fonte (e, eventualmente, in quale)?

PRESIDENTE S. D'ERRICO - "Si trovava in qualche...?"

AVVOCATO S. LOJACONO - In una diversa fonte.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - "Fonte".

AVVOCATO S. LOJACONO - Una fonte tecnica, in un documento tecnico.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ah. No, non avevo sentito la parola "fonte".

*(A questo punto, in Aula si interrompe l'erogazione dell'energia elettrica)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO *(fuori microfono)* - Allora facciamo una breve pausa.

*(Il presente procedimento viene sospeso alle ore 11:24 e riprende alle ore 11:43)*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Possiamo proseguire. Prego, Avvocato Lojacono.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie. Grazie, Presidente. Allora, riprendiamo solo un secondo il discorso. Stavamo quindi parlando di queste emissioni visibili. C'è stato un excursus che ovviamente ricorderete. Eravamo arrivati al punto di chiedere all'Ingegnere se questa previsione dei 30 secondi era una previsione che, da quello che lui ha potuto esaminare, derivava da un apprezzamento, da una valutazione dei custodi oppure si trovava in qualche documento tecnico (se sì, in quale e se lo può far vedere alla Corte).

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Il riferimento tecnico per quanto riguarda la durata delle emissioni visibili durante il caricamento lo troviamo nella BAT Conclusions, quindi nella BAT C dell'8 marzo del 2012. La sto proiettando.

AVVOCATO S. LOJACONO - In particolare, in quale BAT?

TESTE G. FRUTTUOSO - Nella BAT C, la BAT numero 44.

AVVOCATO S. LOJACONO - 44.

TESTE G. FRUTTUOSO - Che appunto reca espressamente...

AVVOCATO S. LOJACONO - È quella, scusi, a pagina 85. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. A pagina 85, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. E cosa dice?

TESTE G. FRUTTUOSO - “La durata delle emissioni visibili derivanti dal caricamento associata alle BAT...”. Perché - vorrei chiarire un attimo - questo tipo di prestazione ambientale è una prestazione non di tipo semplicemente specifico rispetto alle altre. Quando vedo, per esempio, le porte: stiamo parlando delle porte - le emissioni visibili - cioè ogni porta... quindi è un meccanismo semplice e univoco relativo a quell'aspetto. La durata delle emissioni durante il caricamento è - come dire? - una prestazione e un tipo di informazione di tipo complesso. Perché? L'emissione può derivare da quella che è la linearità delle bocchette, può derivare da quella che è la perpendicolarità di quelli che sono i telescopi, può derivare dal fatto che c'è la coclea. Cioè è un insieme di condizioni per cui questo tipo di prestazione in generale (60 secondi prima, 30 secondi ora)... ma è un tipo di prestazione che mi consente di avere una sufficiente indicazione su tante cose insieme: perché mi dà, allo stesso tempo, anche un'indicazione su quello che è l'allineamento, la planarità e così via.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le condizioni del piano, per esempio.

TESTE G. FRUTTUOSO - Le condizioni del piano.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ecco perché dice “associata alle BAT” e non dice “associata alla BAT”.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Era quel plurale. “...è minore a 30 secondi come media mensile utilizzando un metodo di monitoraggio descritto nella BAT 46”. Perché poi la BAT 46... Visto che ora ci siamo, la prendiamo anche perché ci serve per il resto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - La BAT 46 è quella che fissa la percentuale di emissioni visibili da tutte le porte, associata alla BAT è minore di 5-10%, cioè riguarda le altre emissioni visibili. In più la BAT 46, oltre a stabilire quelli che sono i limiti di emissioni visibili per le porte, per tutte le fonti (che poi significa i coperchi, i cappellotti delle colonne di sviluppo e così via), fissa anche le metodologie tra le quali fissa anche la metodologia EPA303, oltre alle altre metodologie che erano citate...

AVVOCATO S. LOJACONO - Dal custode.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi sostanzialmente il custode, in quell'affermazione che abbiamo brevemente letto...

TESTE G. FRUTTUOSO - Cita...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi. ...che abbiamo brevemente letto all'inizio di questa parte, cita un tempo che si trova nella BAT44 e cita della metodologia che si trovano nella BAT46.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, è corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Ora, proseguendo sempre su questo tema del caricamento e - a questo punto - estraendoci un po' dal tema "custode" in senso stretto, credo che sia utile dare un elemento di conoscenza alla Corte d'Assise sulla prestazione che effettivamente noi davamo con riferimento a questo aspetto del caricamento. Lei ha potuto reperire della documentazione - ci dirà dove - che ci dà conto poi delle prestazioni effettive delle batterie dell'Ilva di Taranto, con riferimento a questa fase del caricamento?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, nel senso che gli elementi secondo queste metodologie di misura... quindi queste sono le metodologie di misura. Mi sto ora riferendo ad una comunicazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Citi gli estremi.

TESTE G. FRUTTUOSO - È stata protocollata dal Ministero con il numero 10278 del 6 maggio 2013 (protocollo DVA). Protocolla l'invio da parte di Ilva, in data 30 aprile 2013, con l'invio di quello che è il rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno 2012.

AVVOCATO S. LOJACONO - Può ricordare alla Corte chi è il firmatario di questa comunicazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il firmatario di questa comunicazione è il gestore all'epoca dell'invio, l'Ingegnere Antonio Lupoli.

AVVOCATO S. LOJACONO - Antonio Lupoli.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi siamo nell'Ilva post sequestro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'Ilva dei commissari e l'Ilva in cui esercita la sua attività il custode giudiziario. Bene. Quindi - scusi - il gestore di allora, di questo periodo (inizio '13), invia - lei ha detto - al Ministero, alla DVA, il rapporto annuale delle prestazioni relative all'anno precedente, quindi all'anno 2012.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Qui a noi adesso interessa il caricamento. Vorrei che desse conto alla Corte di come si collocava l'Ilva, qual era la prestazione dell'Ilva con riferimento a questo aspetto. In particolare, la prima domanda che le faccio - per rendere molto più chiaro anche dove voglio andare a parere dal punto di vista difensivo - è: l'Ilva si collocava ampiamente dentro, cioè ampiamente sotto, il limite dei 60 secondi?

TESTE G. FRUTTUOSO - Assolutamente sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Seconda domanda che le faccio è se, per un certo numero di gruppi di batterie, si collocava addirittura ampiamente sotto i 30.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Ora devo anticipare leggermente per dire da dove prendo questi dati.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì, prego.

TESTE G. FRUTTUOSO - In quella lettera di trasmissione vengono inviati tutti i dati di monitoraggio fino al dicembre del 2012, che quindi includono il periodo ante e post sequestro.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi noi ci stiamo concentrando proprio per cercare di capire al momento del sequestro.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ovviamente, a me interessa quello che precede il sequestro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, quindi in questa fase precedente quali erano le condizioni. Questo è uno degli elaborati che è stato mandato non esattamente in questa forma, quindi sono rinvenibili sul sito del Ministero.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Lei non ha compiuto nessun intervento su queste tabelle.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le tabelle che lei sta mostrando sono tabelle così come si trovano sul sito del Ministero. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Queste tabelle sono... In questo momento sto visualizzando la quarta di queste tabelle che sono state inviate.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Che riporta il riepilogo delle medie mobili dal 31 marzo al 29 aprile del 2012.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dove possiamo vedere che ci sono le varie sezioni. In particolare, nella prima di questa...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, ci aiuta a leggerlo? Perché così non rimangono degli

equivoci.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora, in questa colonna, in questa tabella che la Corte d'Assise può apprezzare, perché così l'Ingegnere ci aiuta... Sostanzialmente, oltre alla data... Lei ha detto 31 marzo-29 aprile.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La stiamo guardando, no?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - C'è una colonna di sinistra con la data.

TESTE G. FRUTTUOSO - Con la data.

AVVOCATO S. LOJACONO - E poi c'è un gruppo dove c'è scritto "Caricamento" e c'è "GT2", "GT3", "GT4", "GT5" e "GT6".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le chiedo se queste sigle stanno a individuare i gruppi di batterie.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sono i gruppi cosiddetti "termici". Il Gruppo Termico 2 sono le Batterie... la 3 e la 4. Il Gruppo Termico 3 è la Batteria 5 e 6. Il Gruppo Termico 4 è la Batteria 7 e 8. Il Gruppo Termico 5: 9 e 10. Il Gruppo Termico 6: 11 e 12.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Si parla in questo caso... perché sono le stesse macchine che transitano su due batterie contigue.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ah, perfetto. Quindi sono accoppiate.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Così ci aiuta, perché sennò noi non eravamo in grado di riferirle. Bene. Adesso ci interessa la sostanza della cosa. La sostanza della cosa è se da questi dati trasmessi al Ministero risulta che questi gruppi, con riferimento alla fase del caricamento, erano ampiamente sotto i 60 secondi e in buona parte - anzi direi in gran parte - sotto addirittura i 30 secondi che non erano ovviamente, all'aprile del '12, attuali.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Quello che emerge dai rilievi... Non deve stupire il fatto che non sono per tutti i giorni perché, mentre per quanto concerne gli altri rilievi delle emissioni visibili, la prescrizione (cioè quello dei portelletti e così via che poi magari vediamo)... Però - diciamo - per quanto riguarda il rilievo dei tempi di caricamento non ha la stessa frequenza dal punto di vista delle prescrizioni, ha una frequenza diversa. Quindi i tempi che noi vediamo - che sono apprezzabili guardando questa tabella - sono... Qui siamo in vigenza, ovviamente, delle prescrizioni...

AVVOCATO S. LOJACONO - Dei 60.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dei limiti dei 60 secondi dell'AIA 2011.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi - diciamo - dobbiamo leggere questi dati che lei sta facendo vedere avendo in mente che il limite era 60 secondi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. E che il limite successivo è 30.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il limite successivo poi verrà imposto con l'AIA 2012. Viene imposto, a partire da ottobre, con 30. Ma qui siamo in periodo ampiamente precedente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ampiamente precedente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Con i valori che la Corte d'Assise può vedere. Non è necessario leggerli, ovviamente, perché sono autoevidenti. Ingegnere, a questo punto voglio fare un passo ulteriore. A parte questo dato numerico che tutti possiamo apprezzare nel suo valore rispetto ai limiti, che è un valore - questo lo dico io ovviamente - ampiamente soddisfacente... Ma dal punto di vista delle considerazioni che si possono fare sulle condizioni di queste strutture - in particolare del piano di carica - questi dati, dal punto di vista tecnico, possono darci delle informazioni dal punto di vista delle condizioni strutturali dei piani di carica?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Diciamo che questo è l'elemento tecnico che... Quando abbiamo cominciato a ragionare circa le eventuali condizioni, io - partendo dalle fotografie - avevo espresso dei giudizi di tipo qualitativo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questa - vorrei dire alla Corte - è una sorta di conclusione del nostro ragionamento che è cominciato un po' di giorni fa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Vada pure avanti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Io avevo espresso alcuni ragionamenti sul fatto... però quello era esclusivamente visivo. Ero partito da quelle che erano le foto dei periti e poi le foto fatte nel corso del nostro sopralluogo del 2019... novembre '17.

AVVOCATO S. LOJACONO - '17.

TESTE G. FRUTTUOSO - Novembre del 2017.

AVVOCATO S. LOJACONO - Passano gli anni!

TESTE G. FRUTTUOSO - Facendo così però delle riflessioni, cercando di dare delle indicazioni qualitative. È chiaro che...

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè lei aveva dato - scusi, usciamo un po' dalle metafore - dal punto di vista visivo un giudizio positivo, cioè aveva detto "Io, dalle fotografie che vedo scattate dai periti e dal mio sopralluogo...". Lei - mi ricordo esattamente - ha detto

“Vedo una condizione di planarità”, delle condizioni - che lei ha spiegato insomma - di questi piani di carica.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Ho manifestato delle perplessità circa uno stato forte di degrado o di degrado che fosse apprezzabile in termini... Intanto in quel momento, dal punto di vista visivo, potevo esprimere delle valutazioni dal punto di vista strutturale - diciamo - a livello generale: questo era il tema. Poi per la Batteria 11 invece ho avuto un'evidenza di altro tipo che quindi... evidentemente, anche quell'apprezzamento strutturale che avevo potuto apprezzare aveva continuato a funzionare successivamente. Qui abbiamo dei dati invece proprio dal punto di vista delle prestazioni ambientali, quindi questo è il tema in questo momento importante. Al di là dei tempi... Anzi i tempi di caricamento mi danno - per quello che dicevo prima - una indicazione della prestazione nel complesso dell'accoppiamento tra macchine caricatori, stato delle bocchette di carica e quindi mi dà un indice di prestazione ambientale di tipo integrato. Andando a guardare questi valori - questi dati - emergono questi dati che, come si diceva, sono ampiamente al di sotto dei limiti e addirittura si pongono tralasciando i limiti che sarebbero venuti dopo. Quindi questo è il tema. Quindi questo è un dato di fatto. Questo lo vedo per tutti i gruppi termici, quindi per tutti i gruppi di batteria.

AVVOCATO S. LOJACONO - E questo - diciamo - conclusivamente che cosa mi dice dal punto di vista delle condizioni di questi piani di carica?

TESTE G. FRUTTUOSO - Mi danno delle informazioni di condizioni idonee all'esercizio dal punto di vista ambientale. Al di là dell'idoneità teniamo conto che questo, siccome è anche il tempo di emissione, questo come tutte le altre... anche di quella che, in quel momento, è la misura di quelle che sono le emissioni che provengono da questo sistema. È questo il tema, cioè non è soltanto dal punto di vista qualitativo circa la proiezione dell'idea “Queste possono funzionare...”, “Per quanti anni...”. In quel momento si stanno comportando nel modo che io leggo attraverso questi dati. Questi dati, dal punto di vista ambientale - io sto guardando, per il momento, quello dei tempi di caricamento - non prefigurano una situazione di criticità dal punto di vista impiantistico per queste...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché sono ampiamente al di sotto dei limiti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, ma queste prestazioni... Voglio cercare di stressare un po' questo concetto. Ricorderà la Corte d'Assise che nel famoso allegato A dei custodi c'era scritto che i piani di carica - sostanzialmente di tutte le batterie - andavano demoliti e

rifatti, così come in realtà andavano demolite e rifatte addirittura gran parte delle batterie. Da tecnico, da conoscitore anche - in particolare - delle cokerie, come si conciliano... perché io, da Avvocato, a questo punto non lo capisco più. Come si concilia una prestazione di questo tipo con una indicazione di demolire e rifare un piano di carica, se si concilia?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il tema è questo: che quel tipo di conclusioni... io non ho trovati agli atti elementi che mi dicessero sulla base di quali elementi, che lo dicesse sulla base di misure di altra natura. Le uniche misure di cui sono in possesso - che sono queste in termini di prestazioni ambientali - vanno in una direzione diversa. Non le so dare una risposta, cioè non posso...

AVVOCATO S. LOJACONO - La sua risposta è più che sufficiente. Bene. Ora, in una sorta di viaggio che stiamo facendo per concludere il nostro discorso su questi temi... Perché - avrà capito la Corte - prima avevamo degli elementi di un certo tipo per dare i giudizi che ha dato il consulente, adesso stiamo ricorrendo ad altri elementi che ce li possono confermare. Passiamo dalla fase del caricamento a un'altra tipologia... non tanto tipologia: un'altra collocazione di queste possibili emissioni visibili che attengono però a un'altra parte della struttura delle batterie, cioè in particolare alle porte... - se le vogliamo trattare insieme anche per una questione di sintesi - ...porte, cappellotti e coperchi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se possiamo sviluppare lo stesso ragionamento che abbiamo sviluppato sul caricamento con riferimento a porte, cappellotti e coperchi che sono le altre parti che - la Corte sa - sono quelle parti dove si potrebbero sviluppare, si possono sviluppare delle emissioni visibili.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Siccome tutti questi monitoraggi venivano - e vengono - fatti sempre allo stesso modo - tuttora - venivano fatti con la procedura che viene poi riportata in calce... è quella che avevamo letto prima: la PSA0920. Di fatto, il foglio che riporta queste osservazioni è lo stesso che stavo proiettando.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi c'è una prima parte dove vengono riportati i dati dei tempi di caricamento, poi vengono riportate... per ciascuna delle batterie che in quel momento erano in esercizio, vengono riportate per ogni giorno...

AVVOCATO S. LOJACONO - Nelle colonne, diciamo, successive a destra.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sono nelle colonne successive. Sono riportati i valori della percentuale di porte visibili, della percentuale di sportelletti, dei coperchi di carica e poi dei cappellotti, i coperchi dei...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, non delle porte visibili: delle emissioni visibili alle porte, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Delle emissioni visibili, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dalle porte...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, Ingegnere, posso interromperla un secondo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Possiamo non partire da questi ma partire dal dato relativo al limite che veniva previsto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Invece di partire dal dato, fare come abbiamo fatto per il caricamento (che era il 60 e i 30 secondi): partire invece dai limiti che in questo caso - abbiamo visto, basta vedere il documento - non sono più secondi ma - vedrà la Corte d'Assise nel documento - sono percento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Sono percentuali, esatto. Allora, per quanto riguarda le porte avevamo un limite del 10%.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi le porte era il 10%.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Gli sportelletti era il 5%.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - I coperchi di carica e i cappellotti era l'1%.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'1%. La Corte ha bisogno di un chiarimento su questo fatto di cosa vuol dire "per cento"?

PRESIDENTE S. D'ERRICO - L'abbiamo già trattato, mi sembra, questo argomento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Okay. Perfetto. Questo era un limite - per esempio andando sulle porte - che ricaviamo da dove? Ci può dare un inquadramento?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il limite sulle porte c'era sia nelle MTD...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nelle porte veniva indicato "5-10%". Era riportato anche nell'AIA 2011.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo stesso limite poi viene ridotto al 5% successivamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, così abbiamo l'excurus giusto: nelle MTD era 10% per gli impianti esistenti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. 5% per i nuovi impianti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per i nuovi impianti. Nell'AIA 2011 era 10%.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per il nostro impianto Ilva di Taranto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, perché erano impianti esistenti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nell'AIA riesaminata è 5%.

TESTE G. FRUTTUOSO - 5%.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per le porte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Adesso mi sembrerebbe interessante, se lei allarga un po' perché...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - 5% indipendentemente dal...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Non c'è più la differenziazione...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - La distinzione tra nuovo o esistente.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...la distinzione tra vecchi e nuovi impianti, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Sono indistintamente, sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Rispetto a questo limite, quelli su cui dobbiamo ragionare...

L'Ingegnere sta allargando opportunamente la tabella che è scritta molto piccola.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. La Corte d'Assise potrà apprezzare proprio a vista d'occhio qual era la situazione, al momento del sequestro, delle nostre emissioni visibili dalle porte rispetto ai limiti che - ricordiamo - erano, per noi, 10%. Io vedo che sostanzialmente in tutti i gruppi di batterie... anzi qua non ci sono i gruppi.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no.

AVVOCATO S. LOJACONO - C'è proprio scritto il numero: Batteria 3, 4, 5 e 6 fino alla 12. Io trovo dei valori di "0,1%", "0,2%", "0,3%", moltissimi "0,1", "0,2", cioè - siamo al momento del sequestro - a emissioni visibili dalle porte di 20 volte, 5 volte inferiori rispetto ai limiti. Cioè questo era lo stato del...

TESTE G. FRUTTUOSO - È questo lo stato, sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Scusi, Ingegnere, prima di andare avanti...

AVVOCATO S. LOJACONO - Prego.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - La redazione di questa tabella che lei ha detto di aver tratto da...

TESTE G. FRUTTUOSO - No, è quella.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - ...dal sito del Ministero.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Mi chiedevo: ma c'era una prescrizione in relazione...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì, sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Scusi, perché se andiamo avanti poi mi sfugge.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, l'AIA del 2011 ha imposto come piano di monitoraggio e come sistema di monitoraggio quello di fare questi rilievi e di trasmetterli. In realtà abbiamo visto quella procedura... perché poi viene fatto tramite quella procedura - che ho fatto vedere - nella revisione del 2012. Ma era già dal 2006 che lo stabilimento di Taranto si era dotato... dotandosi delle porte aveva già messo in atto, nel proprio sistema di gestione ambientale, questa pratica interna all'interno del sistema di gestione ambientale. Non era prescrittiva nel 2006 ma si è dotata di quel sistema già a partire dal 2006.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Di depositato c'è solo questa tabella.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no, no: ci sono tutte le tabelle. No, no.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ne stiamo facendo vedere una, Presidente. Perché se non durerebbe dei giorni l'esame!

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì. Che vuol dire "tutte le tabelle"? In che senso?

TESTE G. FRUTTUOSO - Per ogni mese ci sono queste tabelle.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Per ogni mese. Sì, sì. È chiaro, è chiaro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ah, ecco. Okay.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Però da quel momento in poi sono depositate, dal 2012 in poi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, perché è il regime di vigenza dell'AIA 2011.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ecco, questo volevo sapere. Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Okay, okay.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Volevo sapere da quale momento in poi c'è il deposito presso il Ministero di queste tabelle.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Abbiamo depositati i dati relativi all'anno '12.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Gennaio '12-dicembre '12.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene, va bene. È chiarissimo, è chiarissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché, appena viene data l'AIA, viene dato nel piano di monitoraggio e controllo il cosiddetto "tempo per la piena attuazione" in modo da allinearsi e fare... Questo è il primo anno completo di AIA che viene trasmesso, che è tutto il 2012.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ecco, proprio questo dato volevo conoscere.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Cioè se da quel momento in poi, dal 2012 in poi...

TESTE G. FRUTTUOSO - Ci sono sempre, continuano ad esserci.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ci sono sempre.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Tutt'oggi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Grazie.

TESTE G. FRUTTUOSO - Tant'è che alcune le abbiamo utilizzate anche noi poi, dopo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì, sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Grazie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Voglio proprio essere molto completo su questo punto perché per noi è veramente importantissimo: perché poi, alla fine, questo processo dovrebbe essere "come ci comportavamo ambientalmente". Questi sono dati proprio... sono il cuore, per noi, del processo. Era prevista - immagino - nelle procedure una registrazione di questi dati. Cioè questi dati che poi noi troviamo in queste tabelle sono ciò che ci consente... che consentiva al gestore, ovviamente, di trasmettere queste tabelle. E' un sistema - immagino - di gestione che prevedeva la registrazione di queste osservazioni. È corretto questo?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto. Era quella procedura che prima citavo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Prevedeva anche la registrazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Prevedeva la registrazione e prevedeva anche i moduli da utilizzare. Eccoli qui.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi in fase di rilievo per poi... certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Veniva prevista nel dettaglio non solo la modalità di rilevazione ma anche la modalità di registrazione. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Molto bene. Lei ha fatto vedere un mese che è quello 31 marzo-29 aprile.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ma potremmo far vedere, per esempio, anche il 30 aprile-29 maggio. Può farlo vedere alla Corte?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sulle porte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Per correttezza... Io ora, per facilità, me li sono messi tutti in un file.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Faccio vedere. Eccole qua. Questi sono esattamente i file. Io li ho

semplicemente messi ora uno dietro l'altro.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Ma poi li allegheremo. Comunque sono sul sito: chiunque può andare a vederseli.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay. Questo è aprile... dal 30 aprile al 29 maggio mi ha chiesto?

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ecco. Questo è il dato...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sulle porte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Può allargare?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Anche per far vedere alla Corte la costanza. Nel senso che non è che abbiamo preso il mese fortunato, ecco. Se andiamo sulle porte, per cortesia.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. E' questo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lo allarghiamo. Allora, noi vediamo che sono sostanzialmente tutte "0,1", "0,2", "0,3".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Andiamo, per cortesia, anche al 30 maggio-28 giugno. Per me è importante perché siamo a un mese dal sequestro dello stabilimento. 30 maggio-28 giugno. Possiamo allargare?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi conferma che anche in questo mese sono tutti "0,1", "0,2", "0,3"? Il range è questo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il range è questo: è corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Adesso arriviamo al momento... La Corte sa che lo stabilimento è stato sequestrato il 26 di luglio del 2012. Quindi andiamo al 29 giugno-28 luglio: siamo proprio nel mese del sequestro. La domanda è se mi conferma che anche qui giriamo sugli "0,1", "0,2" di emissioni visibili alle porte con un limite che era 10.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, è così.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi 0,1% rispetto al 10%: sono due ordini di grandezza sostanzialmente.

TESTE G. FRUTTUOSO - È così.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi è un centesimo?

TESTE G. FRUTTUOSO - Intorno a un centesimo lo 0,1.

AVVOCATO S. LOJACONO - E' un centesimo. Quindi - scusi, io ho fatto il liceo classico! - stavamo, al momento del sequestro, a un centesimo dal limite. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - È corretto. Bene. La stessa operazione... Ovviamente la domanda è abbastanza retorica, a questo punto, ma gliela devo fare. Cioè se - così come le ho fatto la domanda sui piani di carica (se, dai dati che riguardavano il caricamento, lei poteva desumere la condizione dei piani di carica e di tutto quello che sui piani stava e anche il funzionamento, ovviamente, corretto delle caricatori) - anche con riferimento alle porte questi dati, dal punto di vista - diciamo così, forse non troppo correttamente - strutturale, consentono di fare delle valutazioni. A fronte di una prestazione di questo genere, dal punto di vista strutturale che cosa può dire con riferimento alle porte?

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo fornisce due indicazioni: una sulla parte strutturale in sé delle porte e l'altra anche sulle eventuali attività collaterali delle porte.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi il discorso delle eventuali regolazioni. Noi abbiamo imparato che queste porte, al di là del fatto di...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, certo. Quindi anche dal punto di vista gestionale, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dal punto di vista gestionale della manutenzione, della regolazione di quelle che erano le attività che previste per gestire queste porte. Quindi siamo talmente lontani da quelle che sono le prestazioni che venivano viste... e vengono fissate anche. Anche il 5% è un dato attualmente fissato come limite. Per cui depone per una idoneità - forse anche con qualche pregio - di questa parte di cui stiamo parlando, delle porte. Poi possono essere fatti gli stessi ragionamenti. Mi dice lei se...

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi ricorda questo? Nell'appendice A famosa - da cui siamo partiti - mi pare che si dicesse che bisognava sostituirlle le porte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Ad oggi, non sono state sostituite.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Giustamente, a questo punto! Bene. Lo stesso ragionamento, a questo punto, lo facciamo - sempre avendo bene a mente questo documento che stiamo esplorando per la prima volta - con riferimento ad altri due punti di possibile emissione visibile che sono i coperchi e i cappellotti. Anche qui le chiedo il primo riferimento che ci serve per i nostri ragionamenti difensivi, che è il limite di durata di queste emissioni visibili da questi punti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Qua è numerica.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non c'è durata. Comunque il limite, sia per i coperchi di carica che per quanto riguarda i cappellotti, è l'1%.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'1%.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Adesso prendiamo anche qui, partendo da marzo, questo documento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Visto che approfittiamo che il limite è lo stesso per questi due punti diversi... Qui, ovviamente, parliamo dei coperchi di carica quando sono chiusi durante la cokefazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Durante la cokefazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ovviamente. No?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. E i cappellotti idem, quando sono chiusi.

TESTE G. FRUTTUOSO - I cappellotti sono quelli sulle colonne di sviluppo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di sviluppo. Bene. Vediamo il 31 marzo, lo espandiamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi dal 31 marzo al 29 aprile. Rispetto a un limite 1, le chiedo se mi conferma che andiamo dallo 0 - che è presente in moltissimi punti ma ognuno poi se li potrà vedere - per arrivare a un massimo di 0,1 e in due casi 0,2. Quindi questi sono i livelli a cui stavamo in quel periodo. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, è corretto. Le chiedo se la stessa cosa - identica - vale nei mesi successivi fino al giorno del sequestro dello stabilimento Ilva di Taranto e quindi fino al 28 luglio 2012, se apprezziamo lo stesso tipo di prestazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sto scorrendo quelle che sono dal 30 aprile al 29 di maggio. Sto andando ora dal 30 di maggio al 28 di giugno. Anche in questo caso abbiamo un comportamento stabile. Eravamo in una situazione praticamente di tutte le batterie - con riferimento a questi indicatori ambientali - che erano nelle condizioni che stiamo vedendo, cioè non denunciavano nessun elemento... almeno da questi dati non c'è nessun elemento che deponga per una condizione di degradazione di questi impianti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di questi impianti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. Questo era il 29 giugno ma è esattamente lo stesso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì, va bene. Basta una risposta "Sì", tanto...

TESTE G. FRUTTUOSO - Non deve stupire... Io mi permetterei ora di dirlo questo qui. Perché qui stiamo parlando dei cappellotti. Abbiamo visto che uno "0,1" poi diventa "0". Perché? Attenzione: su una batteria che ha 45 forni... Questo anche per dare un senso di cosa significano queste percentuali. Qui viene fatta la media su 30 giorni. Allora che cosa succede? Siccome ci sono soltanto 45 forni, se io trovo un cappello, un

cappello su 45 è già più dell'1%. È questo il tema. Ecco perché c'è la media dei 30 giorni. Quindi significa che a questo punto, se un giorno io l'ho trovato quel cappello, poi per altri 30 giorni non c'è stato niente, altrimenti sarebbe... cioè il dato va visto in questi termini. Ecco, questo per correttamente vederlo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Secondo la metodica EPA.

TESTE G. FRUTTUOSO - Secondo la metodica dell'EPA.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Altrimenti uno non si giustificerebbe lo 0,1% che cosa è. Lo 0,1% significa che... siccome l'1% di 45... quando io vedo "0,1%" significa che l'1%... nella media dei 30 giorni ci sarebbe lo 0,1% di colonna di sviluppo che sta perdendo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi, fossero 100 le colonne di sviluppo, lo 0,1... cioè ce ne vorrebbero 1000 di colonne di sviluppo per arrivare all'1%.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per arrivare a 1.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi stiamo parlando di questo. Cioè questi numeri sono dettati, quando si fanno le osservazioni... che lo trovo una volta e poi non lo troverò per altri 30 giorni. Ma quello mi fa uscire dallo 0 perché io me lo porto dietro per 30 giorni quel...

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ma qui sono tutti "0".

TESTE G. FRUTTUOSO - In questo momento sono diventati... perché li devo vedere sequenzialmente. Prima c'era... Eccoli qui. C'è uno "0,1" qui, per esempio. Mi sto trascinando uno "0,1" su questa batteria. Su questa batteria è successo che c'era un cappello...

AVVOCATO S. LOJACONO - Deve guardarli verticalmente, Presidente.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...30 giorni prima. Prima di estinguersi quell'effetto, io me lo trovo fino a quando poi non c'è più. Cioè, anche se si è verificato un giorno, c'ha un effetto di memoria questo qui.

AVVOCATO S. LOJACONO - È una sorta di effetto di memoria.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Quindi questi "0" che cosa vogliono dire: che non ce n'è nessuno o che è irrilevante numericamente?

TESTE G. FRUTTUOSO - Non solo che non ce n'è nessuno ma che anche da tanti giorni non ce n'è nessuno, altrimenti non sarebbe 0.

AVVOCATO S. LOJACONO - Si è perso l'effetto di memoria.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè c'è un effetto memoria perché è proprio questo che consente... fatto anche con l'effetto memoria. Questo spiega che nella procedura di monitoraggio c'è anche la procedura di azione ("Che cosa fai quando quel valore comincia a

divergere?"), cioè ti dà la possibilità di avere una prevenzione. Questa è la metodica EPA, non è una scelta...

AVVOCATO S. LOJACONO - Non è una scelta dell'Ilva.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non una scelta dell'Ilva questa qui.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, Ingegnere, è la stessa metodica che poi Ilva ha continuato ad utilizzare nell'Ilva commissariata.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - E continua ad utilizzare oggi.

TESTE G. FRUTTUOSO - E che continua ad utilizzare tutt'oggi, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi questa tipologia anche di rappresentazione - non solo di rappresentazione ma anche di raccolta dei dati che troviamo in queste tabelle - è proseguita anche fino ad oggi.

TESTE G. FRUTTUOSO - La procedura è rimasta del tutto uguale, ad eccezione di un aspetto che è quello dell'utilizzo di mezzi elettronici. Un po' come...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, per finire il discorso...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Mezzi elettronici per la rilevazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no: la rilevazione è tutta uguale. E' soltanto di utilizzare una sorta di palmare anziché mettere sul foglio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - "Anziché metterlo..."?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sul foglio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sul foglio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Invece di scriverlo sul foglio - che abbiamo visto nella pratica - si scrive su un palmare, diciamo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Abbiamo sistemato anche questa cosa. Adesso, siccome stiamo in qualche modo - si è capito - individuando tutti i punti da cui in teoria potrebbero esserci dei problemi - in pratica abbiamo visto quali erano le prestazioni al momento del sequestro - andiamo alle torri, al tema delle torri. La Corte, dal punto di vista impiantistico, ricorderà che nell'appendice A si diceva "Demoliamole e ricostruiamole". Vi abbiamo dimostrato che, in realtà, si è continuato a spegnere fino ad oggi con le stesse torri che c'erano al momento del sequestro. Quindi, dal punto di vista strutturale, abbiamo già fatto la nostra parte. Adesso invece vediamo dal punto di vista prestazionale che cosa ci dicono le carte. In particolare, intanto che l'Ingegnere cerca, ci concentriamo - mi corregga se sbaglio - sulla Torre 4 e sulla Torre 7.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì. Okay. Solo su quelle o guardiamo tutte le torri al momento

della...

AVVOCATO S. LOJACONO - Se le vogliamo guardare tutte io preferisco, perché mi danno un quadro più complessivo. Visto che dovevamo demolirle tutte, vediamole tutte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, nel caso delle torri... Perché qui la mia ricerca era mirata, più che altro, ad acquisire elementi diversi da quelli soggettivi per capire meglio quali erano le condizioni. Anche in questo caso, per quanto riguarda le torri di spegnimento, sempre previsto nei piani di monitoraggio e controllo all'epoca e tuttora... ciò che cambia sono essenzialmente soltanto i limiti (peraltro per le torri ancora non cambiati).

AVVOCATO S. LOJACONO - Adesso bisogna farla un po' alla volta questa cosa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay, bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se diciamo troppe cose insieme non si capisce niente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Va bene. Allora partiamo dalle torri.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Anche per le torri di spegnimento - sempre nella relazione annuale - sono state trasmesse al Ministero quelle che sono le misure in questo caso. Perché quelle erano misure tramite osservazioni visibili.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui stiamo passando a delle misure con delle metodiche, anche queste di tipo... questa qui era una metodica di tipo... "VDI" avevamo chiamato - avevo parlato di quella sorta di porcellino - cioè una metodica particolare per andare a vedere i grammi per tonnellata di coke spento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo. Passiamo dalle emissioni visibili...

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...a un tema diverso, misurato diversamente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Anche questo, esattamente nella forma che è stata trasmessa al Ministero...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, siccome questo è un grafico e potrebbe sembrare... Io mi ricordo la domanda del Presidente "L'avete fatto voi?". Lei adesso sta mostrando un grafico, giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Questo che sta mostrando - poi lo identificherà - è un grafico che ha fatto lei, è di sua produzione?

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sennò, dove lo ha preso?

TESTE G. FRUTTUOSO - No. È uno degli allegati di quella lettera di trasmissione dell'Ingegnere Lupoli.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - È un allegato di quello che è il rapporto annuale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi - diciamo - fa parte di quella trasmissione del maggio del 2013.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di cui abbiamo appena parlato. Così come le tabelle sulle emissioni visibili, c'erano anche questi grafici che riguardavano le torri. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Adesso se lo vogliamo identificare o per il titolo o per qualcosa, in modo che poi - quando lei lo allegherà alla relazione - siamo tutti in grado di recuperarlo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo porta la dicitura sopra che è "Grafico risultati monitoraggio PMC" (Piano di Monitoraggio e Controllo AIA).

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'identificazione a cui si sta riferendo è "Emissioni convogliate AIA. Punto di emissione E415 spegnimento Torre 1".

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi questo è il...

AVVOCATO S. LOJACONO - Dovrebbe a questo punto - scusi, perché ci serve - dire alla Corte, riferire alla Corte, con riferimento a questo punto di emissione, qual era il limite vigente al momento del sequestro, quindi il limite autorizzato dall'AIA 2011.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il limite autorizzato era di 50 grammi per tonnellata di coke spento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le chiedo: su questo grafico, da quale linea viene rappresentato, con quale linea e di quale colore?

TESTE G. FRUTTUOSO - È la linea rossa, quella riportata in corrispondenza dell'ordinata 50.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi, all'interno di questo grafico, troviamo due linee: una data dai punti che rappresentano le misure effettuate nel corso dell'anno...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché queste non sono delle misure in continuo: sono delle misure discontinue.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, viene indicata da quale linea questa?

TESTE G. FRUTTUOSO - È la blu.

AVVOCATO S. LOJACONO - La linea blu, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quella linea verde è una linea che aggiunge sempre - ho visto che il sistema Ilva aggiunge - per portare il valore nel corso dell'anno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Che è la linea verde.

TESTE G. FRUTTUOSO - È la linea verde.

AVVOCATO S. LOJACONO - È la linea verde. Quindi - scusi, io non vedo - l'ultima parte della linea blu sulla destra dà conto delle misurazioni nella seconda parte dell'anno '12. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. La domanda ovviamente è evidente ma serve più per il verbale, è chiaro. Le chiedo se queste misurazioni hanno dato sempre valori ampiamente inferiori a 50 insomma.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sempre ampiamente inferiori a 50.

AVVOCATO S. LOJACONO - Inferiori a 50.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa è la Torre 1.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questa è la Torre 1. Passiamo alle altre torri. Sempre dati trasmessi nell'aprile '13 al Ministero.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Questa è la Torre di spegnimento 3, che è il camino 417.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Vorrei far notare alla Corte lo straordinario - diciamo - livello basso di questa misurazione. Può riferire, per il verbale....

TESTE G. FRUTTUOSO - No, su questa stiamo un attimino attenti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché c'è una scala.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. C'è una scala, certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Ma dia il numero di quel... i numeri, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi, rispetto al limite di 50, noi abbiamo che le misure effettuate sono - una - di 36,15 e - l'altra - di 37,74 con un valore medio di 36,95.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo, certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Andiamo ancora giù.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi abbiamo la Torre di spegnimento 4.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Era questa quella a cui mi riferivo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Eccola qui.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se diamo i valori, perché io non ci vedo tanto bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa, la Torre di spegnimento 4...

AVVOCATO S. LOJACONO - Rispetto al limite 50, qua dove ci trovavamo?

TESTE G. FRUTTUOSO - A un 18,48, un 18,18 e un 14,1 come valori di misure effettuate nel corso dell'anno, con una media che viene indicata in 16,92.

AVVOCATO S. LOJACONO - Andiamo avanti. La mia volontà è quella di farvi vedere le prestazioni ambientali della cokeria al momento del sequestro - cioè dove ci collocavamo - per tutti i punti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa è la Torre di spegnimento 5.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Rispetto al 50 aveva un 10,86.

AVVOCATO S. LOJACONO - 10,86?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi 5 volte sotto il limite.

TESTE G. FRUTTUOSO - 14,68; 15,98; 14,61.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi abbiamo la Torre 6, rispetto al limite di 50: 28,85; 19,4; 23,31.

AVVOCATO S. LOJACONO - Con una media di...

TESTE G. FRUTTUOSO - Con una media di 23,85 che viene qui indicata.

AVVOCATO S. LOJACONO - Siamo arrivati in fondo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi abbiamo la Torre 7. Rispetto al limite di 50: 21,88; 35,55; 20,16.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Questo era il comportamento, la prestazione ambientale al momento del sequestro. In realtà, in questi grafici... non è solo al momento del sequestro.

TESTE G. FRUTTUOSO - A cavallo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lo dico per la precisione: questi grafici prendono tutto l'anno, quindi ognuno di noi poi potrà andare a vedere se quei numeri si collocano prima o dopo il luglio del '12 (ma sono, più o meno, assimilabili). Questo per la precisione, rispetto a questo limite 50. La domanda che le faccio è questa: questo limite era stato ridotto con il riesame dell'AIA dell'ottobre del 2012? E che storia ha vissuto questo limite? Perché ha una storia un po' particolare, ecco.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, è un po' particolare perché nel momento in cui... Diciamo che nell'AIA arriva una parte... solo un attimo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Vuole fare una pausa?

TESTE G. FRUTTUOSO - No, finirei questo passaggio.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Magari alla fine di questo argomento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì. In sede di AIA si prefigurano anche dei tempi già di demolizione e rifacimento delle torri di spegnimento. In esito al rifacimento delle torri di spegnimento... cioè il nuovo limite dall'AIA nelle BAT Conclusions - il nuovo limite - è fissato "25".

AVVOCATO S. LOJACONO - Partiamo da qui: nelle BAT del '12 è fissato in 25.

TESTE G. FRUTTUOSO - In 25.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi viene dimezzato, diciamo, rispetto al 50.

TESTE G. FRUTTUOSO - Rispetto al 50.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nelle BAT '12 che - lo dico per la Corte - erano quelle che prevedevano i quattro anni, quelle di cui abbiamo sempre parlato.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente. A partire dal 2012, eccetera.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nell'AIA viene...

AVVOCATO S. LOJACONO - Nell'AIA riesaminata.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nell'AIA riesaminata - nel riesame dell'AIA - viene prospettata una cronologia di abbattimento e rifacimento delle torri di spegnimento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Viene imposto il limite di 25 per le torri di spegnimento dopo il loro rifacimento, con un progetto che prefiguri 20 anziché 25.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi - così ci fermiamo - quindi la particolarità è che questo nuovo limite di 25... Sostanzialmente - scusi se mi esprimo così - viene posta una sorta di condizione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè il limite diventa 25 ma a demolizione e ricostruzione avvenuta. Questo è quello che lei... Cioè è un limite post...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Una sorta di limite, come si fa normalmente, con dei tempi di adeguamento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Mettiamolo così. E viene fissato...

AVVOCATO S. LOJACONO - Che prevedono, diciamo, la demolizione e ricostruzione della torre in questo caso.

TESTE G. FRUTTUOSO - In questo caso prevedevano quello fino al luglio 2014.

AVVOCATO S. LOJACONO - Fino al luglio del 2014.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non oltre il luglio 2014 doveva essere... Questo è quello che c'è nel primo provvedimento del riesame dell'AIA. Poi ci sono stati...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Nel riesame.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel riesame, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel riesame dell'ottobre '12 si dice "Non oltre il luglio del 2014 devi - diciamo così - rifare le torri".

TESTE G. FRUTTUOSO - La Torre 4 e la 7.

AVVOCATO S. LOJACONO - "Una volta che le hai rifatte, il limite è 25".

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel frattempo rimane 50.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nello spirito del riesame dell'AIA. Bene. A questo punto le chiedo se, ad oggi, il limite è rimasto 50.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè ad oggi, per le torri che stanno funzionando (che quindi sono la Torre 4 e la Torre 7), continua ad esserci il limite 50.

AVVOCATO S. LOJACONO - Alla Corte d'Assise forse potrà sembrare strano ma è così. Sequestrano lo stabilimento nel luglio '12 con il limite 50... e noi eravamo ai livelli che avete visto.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Oggi il limite è ancora 50. Giusto, Ingegnere?

TESTE G. FRUTTUOSO - È corretto. Cioè io l'ho visto sotto due profili però. Mi permetta, Avvocato, perché... Cioè io l'ho visto sotto due profili: quelle torri che nel 2012 avevano quelle prestazioni...

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - E c'era il dubbio... Perché io le stavo guardando dal punto di vista... ho detto: da una parte strutturale e dall'altra parte ambientale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dalla parte strutturale, gli elementi che quelle torri avessero forti elementi di degrado... queste torri - la 4 e a 7 - continuano a funzionare oggi, dopo 8 anni. Evidentemente, il dato strutturale non esisteva.

AVVOCATO S. LOJACONO - È quello che lei ci ha detto nelle udienze finora.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Siamo partiti dall'appendice A e dall'esame della custode. La custode dice "Arrivo. Secondo me hanno dei fortissimi problemi strutturali, sembra quasi che debbano crollare" e nell'appendice A dice "Bisogna demolirle e ricostruire". Lei dice: "Io vi ho già dato evidenza del fatto che quelle stesse strutture, rispetto alle quali era stato dato quel giudizio, in realtà hanno continuato a spegnere il coke per 8 anni e lo stanno ancora spegnendo".

PRESIDENTE S. D'ERRICO - E perché l'AIA allora ha previsto la loro ricostruzione? Come mai, cioè perché...

AVVOCATO S. LOJACONO - È una bella domanda!

TESTE G. FRUTTUOSO - Io sto cercando di farmi delle domande da Ingegnere perché ho

bisogno di numeri. Prima io ho dei numeri... Allora, dal punto di vista strutturale è una evidenza che continuano a stare. Mi sono posto il problema dal punto di vista ambientale. Questi dati li sto acquisendo ora dal sito del Ministero e vado a vedere come stanno le cose. Quindi questo è un po' il tema, ad oggi, per capire. In quel momento le prestazioni ambientali - abbiamo visto - erano quelle che abbiamo visto poco fa. Queste torri hanno continuato a funzionare... Ora sto proiettando il grafico relativo alla Torre di spegnimento 4 che arriva al 16 dicembre 2019. Quindi qua hanno incrementato il numero di campionamenti, è cambiato il piano di monitoraggio e controllo e così via.

AVVOCATO S. LOJACONO - E siamo sempre lì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Però abbiamo dei valori che sono simili, sono leggermente superiori rispetto a quelli che avevamo nel 2012.

AVVOCATO S. LOJACONO - In realtà - tanto per dircela - al momento del sequestro avevamo dei dati migliori rispetto a quelli che ci sono oggi.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Posso far vedere il confronto. Questo era nell'anno 2012 dove avevamo la... Questa è la Torre 4. Avevamo una media di 16,92. Nell'anno 2019 abbiamo una media di 27,35.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, mi vorrei fermare un secondo su questo perché la Corte d'Assise, per me, ha bisogno di questi... perché qui è il processo. Questi li ha fatti lei o sono sempre del Ministero?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, io ho preso i grafici senza modificarli.

AVVOCATO S. LOJACONO - Del Ministero.

TESTE G. FRUTTUOSO - E li ho messi in una sola pagina richiamando la media che c'è all'interno di ciascun grafico.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Faccia vedere alla Corte d'Assise.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nell'anno 2012, anno del sequestro, la Torre 4 aveva una media di...?

TESTE G. FRUTTUOSO - 16,92.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Nel 2019...

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo è nell'anno... Il grafico del 2019 ha una media di 27,35.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi al momento del sequestro 19... e nel 2019 invece - 7 anni dopo, un anno fa - aveva 27. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sempre con un limite 50 che è rimasto quello del momento del sequestro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. La Torre di spegnimento 7...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Mi dice la media?

TESTE G. FRUTTUOSO - La media – che, ripeto, ho ripreso dal grafico perché è scritta nel grafico - era 25,86.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel 2012.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel 2012.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il momento del sequestro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel 2019...

AVVOCATO S. LOJACONO - È comunque superiore.

TESTE G. FRUTTUOSO - 28,73.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi superiore.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Dal punto di vista strutturale le torri sono sempre quelle, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Le torri sono quelle.

AVVOCATO S. LOJACONO - Non hanno avuto nessuna modifica.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Adesso possiamo fare quella pausa che avevamo accennato. Sennò possiamo andare avanti. Io non sono stanco.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Più o meno, Avvocato, può fare una previsione? Un'altra oretta?

AVVOCATO S. LOJACONO - No, penso di più.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Un po' di più.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sicuramente di più.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Allora facciamo una breve pausa e riprendiamo tra cinque minuti.

*Il presente procedimento viene sospeso alle ore 12:47 e riprende alle ore 13:01.*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Avvocato, entro oggi però penso che riusciamo a ultimare l'esame.

AVVOCATO S. LOJACONO - Avrete percepito che sono alcuni dei temi più importanti del processo. Non so quanto dura però io ci provo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene, va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ci provo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Non vogliamo limitare. Però, considerata la situazione, vorremmo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Ma l'Ingegnere ha il suo senso del dovere in tanti sensi, anche difensivi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Sì. Non vorrei che sia eccessivo questo senso del dovere e...

AVVOCATO S. LOJACONO - No, no. Sono il primo io ma...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - ...si creasse qualche problema e non vorremmo. Quindi cerchiamo comunque di contenere al massimo, magari senza ripercorrere argomenti che abbiamo già preso in considerazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora, finora siamo andati a trattare tutti i punti che vengono considerati come punti di possibili emissioni delle cokerie. Concludiamo questi punti con i camini delle cokerie, quelli ovviamente dove viene convogliato... qui parliamo di una emissione convogliata. Chiedo all'Ingegnere Fruttuoso se, anche con riferimento a questo punto di emissione o - meglio - punti di emissione, ha potuto reperire della documentazione utile al nostro ragionamento sul sito del Ministero, così come inviata dalla Ilva.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Nello stesso rapporto annuale...

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi sempre con quella trasmissione maggio '13.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sempre con quella trasmissione. Diciamo che l'AIA dà l'obbligo ai gestori - entro il 30 aprile di ogni anno - di inviare poi quelli che sono i resoconti relativi all'anno precedente. Quindi questa è una di quelle prescrizioni periodiche.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nella parte delle emissioni convogliate che, ovviamente, riguarda tutte le emissioni convogliate.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ho estratto... con la solita precisazione di prima: non ho elaborato dati.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè tutto quello che mostra...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sono le versioni così come sono state inviate e come sono state acquisite anche dall'ISPRA, perché vengono inviate anche all'ISPRA per tutti i controlli del caso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Ecco perché. Ovviamente - non l'abbiamo poi vista nello specifico - il Ministero non è l'unico destinatario di questi documenti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - C'è anche ISPRA tra i destinatari.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì. Allora, io partirei dal primo dei camini, primo della serie dei camini della cokeria. Qui l'ottica...

AVVOCATO S. LOJACONO - Posso chiederle solo una precisazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ci serve perché non è indicato. In questi grafici che adesso lei sta illustrando noi vediamo segnato... si intitolano tutti "Grafico risultati monitoraggio Piano di Monitoraggio e Controllo IAIA".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Poi, nella riga sotto, si indica "Emissioni - nel primo caso - convogliate punto di emissione E422 SME".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Credo possa essere utile - in realtà è utile anche per me - che lei colleghi questo numero alla batteria.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè vorrei che la Corte fosse in grado di individuare a quali batterie si riferiscono i singoli grafici. Quindi partiamo da questo che è l'E422. A che batterie si riferisce?

TESTE G. FRUTTUOSO - Queste sono le Batterie 3 e 4.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...e 4.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Invece il 423?

TESTE G. FRUTTUOSO - Aspetti...

AVVOCATO S. LOJACONO - Glieli chiedo tutti in successione.

TESTE G. FRUTTUOSO - 5 e 6.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Il 424?

TESTE G. FRUTTUOSO - 7 e 8.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il 425?

TESTE G. FRUTTUOSO - 9 e 10.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il 426?

TESTE G. FRUTTUOSO - Alla 11.

AVVOCATO S. LOJACONO - E il 428?

TESTE G. FRUTTUOSO - Alla 12.

AVVOCATO S. LOJACONO - Alla 12.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Noto che i primi quattro che riguardano appunto il camino E422, 423, 424 e 425... Ognuno di questi camini serve...

TESTE G. FRUTTUOSO - Due batterie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Serve una coppia di batterie.

TESTE G. FRUTTUOSO - Una coppia di batterie.

AVVOCATO S. LOJACONO - Mentre, per la 11 e 12, ognuna ha il suo camino: giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. L'altro dato che volevo mettere in evidenza per la Corte è che, affianco di ognuna di queste sigle che contraddistinguono i camini, c'è scritto "SME".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La domanda che le faccio è se questi camini erano tutti... o - meglio - questi punti di emissione erano tutti serviti... non so come definirli... insomma erano tutti collegati con il sistema di monitoraggio che trasferiva, trasmetteva i dati all'ARPA.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Userei il termine che "sono presidiati", di fatto, da questi...

AVVOCATO S. LOJACONO - "Presidiati", perfetto. Benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...dal sistema di monitoraggio in continuo. Ed è... il sistema monitoraggio in continuo... questi dati che vengono trasmessi in linea all'ARPA, quello che si stava dicendo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè fa parte proprio di quella trasmissione di dati in continuo rilevati e trasmessi istantaneamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi non si tratta di dati...

AVVOCATO S. LOJACONO - Poi affronteremo anche questo tema della tecnica di questo sistema di trasmissione un pochino più nel dettaglio perché è importante. Quindi stiamo parlando... ricordo anche alcune domande del Pubblico Ministero - anche ad altri consulenti - su alcuni dati emissivi, per capire con che sistema venivano raccolti. Quello che possiamo dire è che i dati di cui stiamo parlando sono dati che appartengono a questo sistema, che sono presidiati da questo sistema di trasmissione in continuo dei dati all'ARPA. Bene. Detto questo, quello che viene misurato che cosa sono: le polveri?

TESTE G. FRUTTUOSO - Io ho riportato in questo caso, per quanto di interesse, le polveri perché già nelle... Ho avuto modo di dire che il rilevamento delle polveri al camino è, a sua volta, anche un indicatore della condizione dei refrattari della batteria.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - In realtà i dati del Ministero includono anche altri dati, non solo questi. Quelli che ho estratto io sono quelli delle polveri - per quanto di interesse - che è la parte più significativa sotto questo profilo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Quindi abbiamo già introdotto un tema, cioè che lei ha scelto di mostrare questi documenti perché, oltre che dare il dato della emissione in

aria ambiente delle polveri, del livello in cui ci si trovava in un determinato periodo di emissioni in aria ambiente... lei dice che questo - come lei ha già spiegato - era anche quell'indicatore della condizione del refrattario. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi ha questa doppia finalità questo dato: ci consente di fare considerazioni sia sulla qualità, sulla composizione - diciamo - dell'aria ambiente in questo punto, sia del refrattario. Bene. A questo punto vorrei individuare sull'asse delle ascisse...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sull'asse delle ascisse mi interessa il dato relativo al luglio del 2012.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Non a caso: perché è il momento del sequestro - okay? - dello stabilimento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ecco. Precisiamo una cosa, Avvocato.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì, prego.

TESTE G. FRUTTUOSO - Siccome abbiamo detto che è un sistema di monitoraggio in continuo, questi dati trasmessi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - E, ovviamente, sono le medie - che loro hanno riportato lì - di quelle nel periodo. Quindi non è una misura puntuale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Puntuale.

TESTE G. FRUTTUOSO - E' riportare la misura che c'era in continuo in quel periodo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ecco, questo era.

AVVOCATO S. LOJACONO - È la media del luglio 2012 in questo senso.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nel camino E422 che asserva la Batteria 3 e 4, qual era la prestazione al momento del sequestro?

TESTE G. FRUTTUOSO - La prestazione al momento del sequestro... qui viene riportata "8.9": questi sono milligrammi su normalmetrocuo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. A questo punto possiamo riferire alla Corte qual era il limite autorizzato in quel momento.

TESTE G. FRUTTUOSO - In quel momento, il limite autorizzato era di 55 milligrammi su normalmetrocuo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi siamo 6/7 volte sotto il limite.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Interesserà ovviamente... almeno a me interessa. Vede la Corte che in questo grafico c'è un'ultima parte che occupa - guardando l'asse delle ascisse - il periodo novembre/dicembre '12. Vede che il limite è 20... sì, 20. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Quindi questo limite 20 era il limite del riesame, dell'AIA riesaminata?

TESTE G. FRUTTUOSO - È il limite dell'AIA riesaminata, del riesame. Quindi abbiamo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi noi - scusi - al momento del sequestro emettevamo 8.9.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Rispetto a un limite vigente in quel momento 55 e a un limite futuro - dell'AIA riesaminata - di 20. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Adesso, con queste coordinate - diciamo - mentali, andiamo a vedere l'E423 e le chiedo qual era la media dell'emissione del luglio '12.

TESTE G. FRUTTUOSO - 423 che quindi è relativa alle Batterie 5 e 6.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel luglio, il valore medio era di 16,05.

AVVOCATO S. LOJACONO - Passiamo all'E424.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'E424, nel mese di luglio, era 14.36.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'E424 erano le Batterie 7 e 8.

TESTE G. FRUTTUOSO - 7 e 8.

AVVOCATO S. LOJACONO - Al momento del sequestro il limite era...?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il valore... il limite era 55.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi! Il valore di emissioni era...?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il valore era 14,36.

AVVOCATO S. LOJACONO - 14,36: quindi inferiore sia al limite 55 e sia al limite 20.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Poi l'E425, al luglio '12?

TESTE G. FRUTTUOSO - Al luglio '12...

AVVOCATO S. LOJACONO - Che riguarda le Batterie 9 e 10.

TESTE G. FRUTTUOSO - 9 e 10. Limite 55 e valore 21,3.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. E426, Batteria 11.

TESTE G. FRUTTUOSO - Limite 55, valore 20,27.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'E428, quindi la Batteria 12.

TESTE G. FRUTTUOSO - Limite 55, valore misurato 8,49.

AVVOCATO S. LOJACONO - 8,49. Allora - a questo punto, Ingegnere - abbiamo in qualche modo completato questo percorso, che è cominciato un po' di tempo fa, in cui lei ci ha descritto questo impianto della cokeria, ci ha descritto le condizioni che ha potuto apprezzare dalle fotografie, le condizioni che ha potuto apprezzare anche personalmente; ci ha descritto anche gli investimenti - in tante udienze - che sono stati fatti nella cokeria, ce li ha specificati, ci ha detto la loro consistenza anche dal punto di vista economico, eccetera eccetera. Adesso ci ha anche evidenziato in qualche modo quello che poi, a livello di prestazioni ambientali nei diversi punti di interesse, quindi sia come emissioni visibili nei punti che abbiamo imparato a conoscere e sia dal punto di vista dell'emissione convogliata in quest'ultimo punto - che abbiamo appena visto - con questa tipologia di prestazioni che tutti ormai possiamo apprezzare... Vorrei a questo punto che lei, su questa parte dello stabilimento che è la cokeria, ci facesse le sue considerazioni - dal punto di vista tecnico - conclusive, insomma in qualche modo riassuntive, quelle che sono le sue conclusioni a fronte di tutte queste osservazioni, accertamenti e prese d'atto di queste prestazioni anche a livello ambientale.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Diciamo che la disamina, le valutazioni che ho potuto effettuare a partire intanto da quelle che erano delle immagini, delle rappresentazioni che erano venute dai sopralluoghi dei periti... Le osservazioni dirette che ho potuto effettuare io poi nel corso del sopralluogo del 2017 portavano a non comprendere, almeno sulla base soltanto di questi elementi, le ragioni della tipologia di interventi che abbiamo visto indicati nell'appendice A, in particolare che prefiguravano rifacimento completo - asseritamente - per condizioni degradate di alcuni impianti su alcune situazioni che sono quelle che hanno continuato ad essere esercite. Abbiamo l'evidenza diretta che quelle condizioni di degrado non sussistevano perché impianti di questo tipo, laddove fossero stati presenti quegli elementi di degrado, non avrebbero potuto assolutamente essere eserciti funzionando e producendo per ulteriori 8 anni. Dal punto di vista ambientale questi elementi lasciano dei grossi punti interrogativi, a capire quali siano state le ragioni per cui venivano indicate determinate... Addirittura anche entrando nel merito, guardando le prestazioni, le misure: perché qui parliamo di misure stavolta, non parliamo più di sensazioni. Non ho trovato agli atti nessun dato diverso - nessun dato diverso - che giustifichi anche la scelta di interventi su alcuni impianti piuttosto che su altri. Anche perché mi viene da pensare che mentre su alcuni abbiamo avuto l'evidenza che non erano affetti da quelle problematiche - perché li abbiamo visti continuare a funzionare - altri sono stati spenti non perché abbiamo evidenze diverse ma semplicemente perché sono stati spenti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO (*fuori microfono*) - Perché?

---

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché sono stati spenti. Quindi non ho modo di capire... Cioè i dati che ho mentre funzionavano erano quelli, non ne ho altri.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per fare un esempio, Ingegnere, così riusciamo a dare un'evidenza plastica...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La Batteria 3-4 è tra quelle che sono state spente. No?

TESTE G. FRUTTUOSO - E anche la 5 e la 6.

AVVOCATO S. LOJACONO - E anche la 5 e la 6.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per cui...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, l'abbiamo appena visto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - A luglio del '12, il camino E422 segnava un valore di 8.9.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Vorrei dire che, ovviamente, la valutazione tecnica è più articolata.

AVVOCATO S. LOJACONO - Noi le abbiamo viste tutte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Però abbiamo visto anche gli altri elementi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Eh!

TESTE G. FRUTTUOSO - Per questo abbiamo visto le porte, abbiamo visto i coperchi, cioè abbiamo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi - scusi, Ingegnere - nella Batteria 3-4 (che è quella che è stata spenta) le porte - abbiamo visto - avevano lo 0,1, lo 0,2, lo 0,3 rispetto al limite 10; il camino aveva 8.9 rispetto al limite 55 e a un limite futuro di 20. Adesso non stiamo a rifarlo tutto, ovviamente, ma il tema è questo. Cioè lei sta dicendo "Tutti i dati che ho raccolto sia di tipo visivo e di accertamento mio su questo, sia di tipo prestazionale...", lei sta dicendo "Non mi spiego, cioè non trovo una ragione tecnica di questa scelta, di questa decisione di spegnerla".

TESTE G. FRUTTUOSO - Io mi permetterei però di preciserla.

AVVOCATO S. LOJACONO - Prego.

TESTE G. FRUTTUOSO - Tecnica-ambientale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo!

TESTE G. FRUTTUOSO - E mi spiego perché: perché la prestazione... Noi sappiamo che le batterie... la 3 e la 4, la 5 e la 6 sono le batterie le quali sono nate prima.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Io ora sto prescindendo da valutazioni di quel tipo ma vado ad analizzare, con questi dati, lo stato di salute in quel momento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - È questo il tema.

AVVOCATO S. LOJACONO - È come se lei fosse il medico che vede come stavano a luglio '12, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. Cioè non è un discorso proietico il mio, cioè la mia è una diagnosi su quelli che sono gli elementi che emergono da questo, con continuità e stabilmente ovviamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi prescindendo da valutazioni di altra natura.

AVVOCATO S. LOJACONO - Anche perché - scusi, Ingegnere, ma lo chiedo al tecnico - ci sono elementi diversi da questi che lei ha preso in considerazione? Questi sono gli elementi che si adottano - questi prestazionali piuttosto che altri che ha considerato - sono gli elementi che consentono di fare questa che lei adesso ha definito in modo molto chiaro "la diagnosi", diciamo, dello stato di un impianto di questo genere. Insomma sono questi gli elementi a cui si guarda per comprendere lo stato di un impianto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Beh, dipende da qual è la... chi è che mi fa la domanda.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, mi spiego perché non vorrei... Questo è dal punto di vista - ripeto - ambientale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo, stiamo facendo il processo ambientale!

TESTE G. FRUTTUOSO - Per questo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Va bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi in questa sede, rispetto ad una domanda di tipo ambientale, la risposta è univoca e non consente risposte diverse. Se io mi devo esprimere sulle prestazioni ambientali di questi oggetti in quanto potenziali cause di qualcosa all'esterno, io mi devo assolutamente - e solo - concentrare su quelle che sono le prestazioni di quel momento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per questo io ho detto: a prescindere da età e non età, bisogna guardare questi elementi. Abbiamo questi oggetti - questi impianti - che in quel momento stanno... stanno producendo come pressione eventuale sull'ambiente. Questi sono i dati, non ce ne sono altri. Quindi mal si giustificano anche determinazioni di natura diversa.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi sia lo spegnimento e sia quello che troviamo nell'appendice A, di demolirle e rifarle. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Io, da qui, non li evinco.

AVVOCATO S. LOJACONO - Non evince nessuna ragione.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Abbiamo detto - perché ci interessava particolarmente con riferimento a questo dato relativo alle emissioni dei camini delle cokerie - che c'era questo sistema SME che appunto presidiava questi punti di emissione. Sappiamo tutti cosa è in termini generali questo sistema SME. Non voglio che lei ripeta cose già dette, ovviamente. Siccome è molto importante - secondo me - che la Corte d'Assise possa apprezzare proprio il funzionamento del sistema dal punto di vista tecnico per poter dare il suo giudizio su questo sistema che è un sistema importante ovviamente a tanti fini, vorrei che lei ne descrivesse in qualche modo il funzionamento dando i riferimenti che ritiene utili rispetto a questo sistema SME.

TESTE G. FRUTTUOSO - I sistemi di monitoraggio delle emissioni in continuo sono dei sistemi che sono costituiti - in maniera molto semplice - da dei rilevatori di quella che è la presenza, all'interno degli effluenti, di determinati inquinanti - che vengono identificati e di interesse dall'inizio - i quali, attraverso dei sistemi automatici, hanno il modo... anziché ricorrere al sistema dei campionamenti - cioè di quelle che sono le linee tipiche, caratteristiche di laboratorio - ci sono delle metodiche alternative basate su principi diversi che sono quelli o dell'assorbimento della luce oppure altri tipi di tecniche. Hanno la possibilità di rilevare istantaneamente - ora dico "istantaneamente" nel senso che in continuo - quel determinato inquinante, con la possibilità quindi di poterne avere la disponibilità immediata. Questi dati, nel momento in cui sono rilevati attraverso un sistema che, partendo dai dati grezzi, ha un sistema controllato di trasformarli in dati di concentrazione... viene trasmesso in linea sia al soggetto gestore e sia al soggetto... in questo caso l'ARPA. Quindi questo era l'assetto presente a Taranto. C'è una precisazione da fare, chiaramente. Qual è la confidenza? Che questi dati - che vengono rilevati in continuo e trasmessi - siano rispondenti a dati reali, cioè il tema è questo. Questo aspetto è quello che passa attraverso dei... chiamiamole già delle "procedure" che da sempre erano previste anche dal punto di vista normativo, delle procedure di calibrazione di questi dati che prevedono... che cosa? Prevedono che, con una certa frequenza annuale, vengano fatte delle campagne sorvegliate durante le quali vengono prelevati con le metodiche ufficiali dei campioni di fumi, nei quali campioni di fumi si va a fare la determinazione analitica in laboratorio di quelle che sono le concentrazioni delle polveri (poi tipicamente sono gli ossidi di azoto e gli ossidi di zolfo).

AVVOCATO S. LOJACONO - Questi sono, diciamo, gli analiti predeterminati.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questi sono gli analiti predeterminati che sono quelli che poi

vengono forniti in continuo da questi SME. Queste operazioni sono delle operazioni che vengono fatte con la sorveglianza e con la presenza dell'organo di controllo (nel caso specifico l'ARPA Puglia). Qual è il loro obiettivo? Andare poi a confrontare, nell'intervallo in cui sono stati prelevati i campioni che vengono assoggettati ad attività di laboratorio e quindi l'attività di laboratorio che viene verificata da parte dell'ARPA... andare a vedere la coerenza con i dati che vengono rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo. Quindi questo è lo schema.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lo schema di funzionamento di questo sistema.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. È la gestione molto...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, Ingegnere, mi interessava anche dal punto di vista della trasmissione di questi dati. E' insorto a volte, in questo processo, l'interesse - anche recentemente - di capire se questa trasmissione era una trasmissione - dico io - automatica che non prevedeva interventi di operatori - lo dico io in modo molto banale - oppure era il sistema che provvedeva alla trasmissione di questo dato. Se ci può spiegare come funziona.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il flusso di dati attraverso... a parte il fatto che possa passare o meno attraverso un server o dei dispositivi di trasmissione. Sono dei dispositivi di trasmissione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di trasmissione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non sono dispositivi di elaborazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi il dato è generato all'origine e quel dato viene trasmesso. Poi se all'interno ci sono dei sistemi che spingono e fanno...

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo, certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel senso della trasmissione, in quel senso voglio dire. Non hanno nessun...

AVVOCATO S. LOJACONO - Il sistema è autosufficiente, diciamo, dal punto di vista...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè non ha bisogno di interventi esterni.

TESTE G. FRUTTUOSO - È un dato che è generato all'origine e che poi viaggia. Deve trovare i protocolli, le cose per viaggiare e per arrivare da un indirizzo all'altro. Ma è trasmissione, non c'è nessuna elaborazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Elaborazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Questo era importante chiarirlo. A questo punto le chiedo se nella sua attività di consulenza, poiché lei ha fatto riferimento in qualche

modo a un ruolo di ARPA non soltanto come destinatario in continuo della trasmissione di questi dati ma anche in una funzione diversa, quindi in una funzione di controllo e di partecipazione - da un certo punto di vista - all'attività che attiene a questa raccolta di dati... Le chiedo se - se la sente adesso, se ha a sua disposizione i documenti - nella sua attività di consulenza ha anche avuto modo di verificare, facendo magari degli esempi... Ovviamente gli anni sono poi tanti, quindi a titolo di esempio mi interessava. Se ha avuto modo di riscontrare che questa attività di ARPA era poi svolta e come si sostanziasse. Se può fare alla Corte d'Assise qualche esempio dei contenuti di questa attività - in cosa si risolveva - a mo' di esempio insomma.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. In questa attività ho raccolto tutt'una serie di scambi che ci sono stati tra l'ARPA e l'Ilva.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - A partire già dagli anni 2000, dall'installazione dei primi sistemi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Perché forse la Corte ricorderà che questo sistema ha avuto un inizio... nei primi anni 2000, sostanzialmente, si colloca l'inizio di questa...

TESTE G. FRUTTUOSO - Diciamo dove ho trovato evidenza di queste attività.

AVVOCATO S. LOJACONO - Adesso noi, in video, ne vediamo numerose insomma.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Ma poi ci concentreremo su un paio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Solo a livello esemplificativo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sennò staremmo quai dei giorni!

TESTE G. FRUTTUOSO - Le volevo andare a trovare...

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi scusi, intanto che cerca...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Gli accordi o comunque il sistema relativo allo SME prevedeva dei momenti in cui l'Ilva doveva comunicare ad ARPA... invitare l'ARPA ad effettuare determinate attività? Se ci può fare qualche cenno e poi andiamo all'esempio delle attività svolte.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Il sistema, proprio perché è già governato sin dall'origine e quindi non ci sono neanche...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non è frutto neanche di atti autorizzativi; è proprio nelle norme di legge primarie che esiste questo tipo di riferimento. L'Ilva, nel momento in cui si accingeva a fare quelle campagne di calibrazione, dava comunicazione all'ARPA in modo che l'ARPA potesse presenziare a queste attività.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi era previsto che lo facesse e lei ha verificato che lo

faceva, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - E lo faceva.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Ho trovato anche... Ora io stavo trovando in particolare... giusto per portare questo esempio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lo sta proiettando, mi pare.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sto proiettando.

AVVOCATO S. LOJACONO - Può dare i riferimenti?

TESTE G. FRUTTUOSO - È un verbale di sopralluogo numero 440/06 dell'ARPA Puglia.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - In questo verbale si dà atto che in data 21 dicembre 2006, su disposizione del Direttore del Dipartimento... Ci sono dei tecnici dell'ARPA Puglia che hanno effettuato un sopralluogo nello stabilimento di Taranto "...allo scopo di assistere allo svolgimento delle operazioni di analisi sui campioni dei fumi relativi alle attività di verifica in campo di cui all'allegato del D.M. 21/12/95". L'allegato D.M. 21/12/95 è quel disposto normativo che regolamenta come si fanno le calibrazioni dei sistemi di monitoraggio in continuo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi proprio quello che diceva prima, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. Questo è, per esempio, relativo al sistema di monitoraggio in continuo alle emissioni della batteria di forni a coke numero 9 e numero 10.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi questo lo abbiamo preso perché è per noi particolarmente interessante perché riguarda proprio lo SME delle cokerie, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Che riguarda sia i camini di forni a coke numero 9 e 10 (camino E425), svoltesi nei giorni 5, 6 e 7 dicembre 2006 e della batteria di forni a coke numero 6 (camino E423), svoltesi nei giorni 21, 22 e 23 novembre 2006.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per Ilva era presente il Dottor Giliberti. "Nello specifico, le analisi in questione riguardavano la determinazione in 24 campioni del parametro contenuto in SOX, in 24 campioni del parametro contenuto in NOX, in 17 campioni del parametro tenore di ossigeno". Il verbale che sto leggendo è relativo - ripeto - al sopralluogo per accertamento, per andare a vedere le operazioni che sarebbero state fatte in laboratorio su dei campioni prelevati in precedenza. C'è un altro verbale dei campioni, quando sono stati prelevati in contraddittorio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo. Quindi i funzionari dell'ARPA erano presenti fisicamente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sono loro che stendono il verbale, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qua dà atto che si è presa visione delle procedure di analisi adottate, delle strumentazioni, delle apparecchiature...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, Ingegnere, a me questo interessa particolarmente perché in questo processo abbiamo parlato a lungo di questi aspetti. Le chiedo se...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Volevamo un chiarimento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, prego.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Qui si parla di monitoraggio in continuo però poi si parla di giorni di prelievi. Perché?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora lo devo precisare bene.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Ah, ecco. Infatti, sì. Perché sembrerebbe - apparentemente - che non ci sia il monitoraggio in continuo quantomeno nelle modalità che lei prima ha indicato, cioè di trasmissione diretta e automatica di quello che era il risultato.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no: quello c'è e funziona continuamente. Il D.M. che veniva citato dice "Questi sistemi... Per essere sicuri che quei dati siano reali, allora periodicamente, una volta all'anno, fate dei prelievi: li portate in laboratorio, vi segnate a che ora avete fatto i prelievi e poi si va a confrontare il dato che è venuto in laboratorio con il dato che in quell'intervallo di tempo è stato rilevato dal sistema di monitoraggio in continuo". Cioè serve proprio a dare contezza del sistema di monitoraggio in continuo. Siccome le metodiche analitiche di laboratorio uno non potrebbe farle con il sistema di monitoraggio in continuo, è l'allineamento, la verifica dell'affidabilità del sistema di monitoraggio in continuo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene.

AVVOCATO S. LOJACONO - È importante. La ringrazio, perché era utilissimo spiegare questo aspetto. A questa attività che ha come finalità - come lei ha spiegato bene - la verifica dell'affidabilità dei dati acquisiti in continuo... in questo caso di cui abbiamo fatto l'esempio, a questa attività partecipa quindi l'ARPA.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. E' l'ARPA perché in quei... Durante quelle giornate sono stati fatti i prelievi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questi prelievi vengono analizzati. L'ARPA va a vedere che in laboratorio vengano fatte le corrette procedure di determinazione analitica di quei parametri.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Perché lì mi pare che si dica che l'ARPA controlla proprio la correttezza sia delle procedure di analisi... parliamo di analisi di laboratorio, giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sono analisi di laboratorio.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...e sia delle strumentazioni e delle apparecchiature utilizzate in laboratorio.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. È molto chiaro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché poi il risultato di questa attività è che si ottengono dei valori in laboratorio. Questi valori di laboratorio vengono confrontati con quelli del sistema di monitoraggio in continuo che intanto - lui - stava funzionando indipendentemente da questo, per andare a vedere che quei valori siano oppure no... laddove necessario. Quindi questo è il...

AVVOCATO S. LOJACONO - È il sistema.

TESTE G. FRUTTUOSO - È il sistema.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui si dà atto - ripeto - di questa attività abbastanza nel dettaglio di quello che poi i tecnici dell'ARPA sono andati a verificare nel laboratorio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, dal punto di vista tecnico... Se me lo allarga un secondo. Ho visto la parola "cromatogrammi".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se può, per favore...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Io ho una vista...

TESTE G. FRUTTUOSO - Eccolo qui: "Copia dei cromatogrammi".

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè veniva fornita all'ARPA - io vedo - una numerosa documentazione. Lei ci dovrebbe aiutare però a capire - siccome noi non lo capiamo da soli insomma - ovviamente in relazione ad alcuni di quei documenti (penso, per esempio, ai cromatogrammi), qual era la funzione della... Perché immagino che se un ente, un organo acquisisce una certa tipologia di documenti ci sia uno scopo insomma. Quindi se potesse spiegare cosa sono questi cromatogrammi e qual è lo...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - In termini semplici ovviamente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cerco di essere semplice. Allora, queste determinazioni analitiche in laboratorio... Mentre lo strumento di monitoraggio in continuo mi dà un valore perché c'è una sorta di trasduttore che ha già in sé tutti gli elementi per tradurmi in concentrazione quel dato tramite delle tecniche di natura diversa...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - In laboratorio ci sono dei percorsi molto complessi. Qui si dà atto che il tecnico dell'ARPA vede che viene usato un cromatografo ionico per fare questa

determinazione (è un'apparecchiatura particolare che andrà a vedere uno spettro della sostanza). È chiaro che, per avere la possibilità poi di andare ad avere una determinazione della presenza di quella sostanza rispetto ad un determinato spettro, quasi si dà atto di un'altra cosa: che il cromatografo, prima di essere utilizzato per fare quell'analisi la mattina, ha avuto una taratura ("copia dei risultati delle operazioni di taratura del cromatografo").

AVVOCATO S. LOJACONO - Io volevo arrivare qui.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Anche questo veniva dato e verificato dall'ARPA, cioè visto dall'ARPA.

TESTE G. FRUTTUOSO - È stato acquisito anche dall'ARPA.

AVVOCATO S. LOJACONO - E acquisito.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sono - come dire? - dei dati di base per poter arrivare poi al risultato finale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi se mi esprimo così: è una sorta - mi corregga se sbaglio - di dare la possibilità all'ARPA, all'ente di controllo, di ricostruire tutta l'operazione?

TESTE G. FRUTTUOSO - Di ricostruire tutta l'operazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui leggo anche... ha preso copia. "Ha preso" significa che è stato anche presente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo. È ovvio!

TESTE G. FRUTTUOSO - "...dei risultati delle operazioni di taratura eseguite nel corso della mattinata odierna e delle caratteristiche dello standard utilizzato per la taratura". Anche qui si tratta di strumentazione complessa per vedere che quello risponde con 10, quando - io so - un campione, conservato da una parte, vale 10. Allora questo è lo standard... ha acquisito sia lo standard che il cromatogramma relativo alle operazioni di taratura.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questo è importante.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi dice "Copia dei cromatogrammi relativi alle determinazioni dei solfati e dei nitrati di due dei campioni analizzati in data odierna e dei relativi risultati numerici". Ecco, qui c'è un passaggio molto articolato - di cui si trova traccia qua dentro - che è quello che mentre lo SME mi dà un numero - e so già che è la concentrazione - qui, per arrivare al dato da confrontare con il valore di legge, c'è tutta una serie di passaggi. Ne avrete già sentito parlare e non voglio ritornare sopra. Però qui dice "copia delle...".

AVVOCATO S. LOJACONO - In realtà no.

TESTE G. FRUTTUOSO - Eh?

AVVOCATO S. LOJACONO - In realtà, nessuno ne ha mai parlato.

TESTE G. FRUTTUOSO - Eh?

AVVOCATO S. LOJACONO - Se ne parla lei è meglio.

TESTE G. FRUTTUOSO - “Copia dei risultati delle operazioni di taratura del gascromatografo utilizzato per la determinazione del tenore di ossigeno negli effluenti e delle caratteristiche delle bombole di standard utilizzate per la taratura; copia dei cromatogrammi relativi alla determinazione del tenore di ossigeno in 4 dei campioni”. Qui, già all’inizio, ha riportato che aveva preso atto “...delle procedure di analisi adottate, delle strumentazioni... e dei calcoli utilizzati nelle analisi”. Cioè loro hanno già preso atto di come ciascun pezzo della procedura poi veniva utilizzato ai fini dell’ottenimento del risultato finale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quello che io prima ho chiamato “tutto il percorso”.

TESTE G. FRUTTUOSO - Tutto il percorso.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per arrivare al dato.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi questo è.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Io chiederei alla Corte... Sono un po’ stanco. Non so l’Ingegnere ma...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene, va bene. Facciamo la pausa e ci vediamo alle 14:30.

*Il presente procedimento viene sospeso alle ore 13:49 e riprende alle ore 14:53.*

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Possiamo riprendere. Prego, Avvocato Lojacono.

AVVOCATO S. LOJACONO - Grazie. Proseguiamo il suo esame, Ingegnere, riprendendo con i rilievi del custode giudiziario. Allora, il tema è quello del tempo di distillazione del coke: questo è - se dovessimo dare un titolo - il tema di cui intendo parlare e farle delle domande specifiche. All’udienza del 9 ottobre del 2018, alla pagina 21, il custode fa la seguente affermazione: dice che, secondo una determinata normativa tecnica, in particolare le BAT del 2012... si dice che bisogna garantire il tempo di distillazione di almeno 28 ore per le batterie di forni a coke, quindi allungare i tempi di cokefazione per dar modo di avere una cottura - la chiama lei - adeguata del coke. Specifica che questa previsione è una previsione contenuta appunto nelle BAT 2012 - precisa anche la pagina: a pagina 212 (dà il riferimento preciso) - e che lei ha riportato questo dato nella sua relazione del 17 settembre 2012 in cui - la Corte ricorderà - erano contenute tutt’una serie di indicazioni e previsioni, anche di carattere gestionale, che il custode aveva inteso formulare. La parte che mi interessa dal punto di vista tecnico, Ingegnere, è questa: sostanzialmente qui il custode, fondandosi proprio specificamente su questo

riferimento delle BAT '12, dice che la distillazione deve essere di almeno 28 ore in base alle BAT. Che cosa ha da dire alla Corte rispetto a questa affermazione che le BAT prescriverebbero almeno 28 ore?

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, prendo la pagina 212 del BREF.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Intanto, appunto, specifichiamo che non sono le BAT ma è il BREF.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nelle BAT non c'è questo tipo di riferimento.

AVVOCATO S. LOJACONO - Che è contenuto invece nel BREF.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nel BREF che quindi è il documento un po' più esaustivo, all'interno del quale - abbiamo visto - ci sono tutte le varie informazioni. Il passaggio che riguarda i tempi di cokefazione, di distillazione...

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Anche qui, siccome ormai sappiamo che il BREF è in inglese, la pregherei di farci sostanzialmente - per argomentare - la traduzione del passaggio che ci interessa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Ho inquadrato. È l'ultimo pezzo che vediamo in fondo alla pagina 212.

AVVOCATO S. LOJACONO - Anche perché gli atti dovrebbero essere in italiano nei processi, quindi almeno i pezzi che interessano li dobbiamo trasformare.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Parte da "the complete". Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - "The complete coking process takes around...".

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Faccia la traduzione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Vado in italiano, ovviamente. Quindi "Il processo di completa cokefazione dura circa dalle 14 alle 28 ore, in dipendenza della larghezza dei forni nel caso di riscaldamento dalle pareti". Nel senso che questo dipende ovviamente dal tipo... Viene riscaldato - abbiamo visto - a partire dalle pareti e va verso dentro il calore, non c'è un calore dentro. "...dalla densità del carbone, dal...".

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi pone tutta una serie di condizioni. No?

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo. "...dalla qualità del coke desiderato - questa è la parte importante - delle fonderie oppure altoforni". Quindi questo è il tema.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, lei lo conosce bene, noi un po' meno. Allora, se questa è la traduzione... no?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Allora, innanzitutto iniziamo a specificare un tema: il custode

dice che le BAT - che poi, in realtà, è il BREF - stabilirebbero un tema di almeno 28 ore; mi par di vedere che in realtà lì viene indicato un range, diciamo un intervallo che può essere da 14 a 28 ore. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. E' corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - È corretto. Quindi non c'è solo l'indicazione delle 28, come sembrerebbe dalla dichiarazione del custode. Questo è il primo punto. Siccome viene dato questo intervallo - le chiedo il riferimento tecnico - quindi considera la possibilità, se ho capito bene, che la distillazione possa durare 14, 15, 16, 17 fino a 28 ore. Giusto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Se ho capito bene, la norma tecnica lega queste diverse possibilità, questa diversa possibile durata del processo di cokefazione a delle condizioni oppure anche - se ho compreso bene - alla tipologia di prodotto che si vuole ottenere. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Assolutamente sì, tenendo conto che il tempo non è una caratteristica ambientale. Lo si capisce qui...

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, non ho sentito. "Non è una caratteristica...?"

TESTE G. FRUTTUOSO - Non è una caratteristica ambientale da BAT o da prescrizione. Qui sta dicendo che per ottenere la completa cokefazione si richiede un tempo di quell'ordine, non ti dice che devi tenerlo in quell'intervallo. Questo è un fatto osservazionale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non è un fatto, diciamo, di tipo prescrittivo. Dice che "dura questo..." mettendolo in relazione appunto a quelle che sono le condizioni, la densità del carbone, la qualità del coke - che poi è l'aspetto fondamentale - cioè del tipo di prodotto che si deve ottenere.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco, a me interessa esattamente spiegare bene alla Corte d'Assise. Lì c'è scritto che questo tempo di cokefazione si può collocare in un punto o nell'altro di questo intervallo (che va da 14 a 28) a seconda che si voglia produrre del coke - c'è scritto - per "foundries" (cioè fonderie) oppure per altoforni.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Può spiegare alla Corte d'Assise cosa significa questo e, in particolare, quando il tempo aumenta rispetto a queste due destinazioni (cioè per la fonderia o per l'altoforno)?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - L'altoforno ovviamente è il nostro, nel caso di Ilva di Taranto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Questo è scritto subito dopo. Però bisogna chiarire un aspetto

perché, altrimenti, mi faccio da solo una violenza tecnica. Cioè qui non è che c'è un tempo di cokefazione a parità di altre condizioni.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui si tratta, in questo caso, di mettere insieme due temi: quanto calore do, con che forza do il calore, a che livello io metto la fiamma e il tempo durante il quale questa fiamma è accesa, in modo da capire bene questo tempo di cokefazione. Siccome, per trasformare il carbone in coke, alla fine il carbone deve aver assorbito quella quantità di energia... cioè non è che ne assorbe di più o di meno. Si tratta di dire "La dai più a fuoco lento o la dai più a fuoco lungo?". Questo è. Ora sto semplificando.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Scusatemi ma è proprio questo.

AVVOCATO S. LOJACONO - No, no, ma è chiaro.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché? Perché questo spiega poi quello che c'è nella parentesi - e poi lo spiega anche dopo - cioè se è per fonderie o per... altrimenti non capirei. Sembra, altrimenti, che io lo lascio di più e lo ottengo per le fonderie, lo lascio di meno e ottengo l'altoforno.

AVVOCATO S. LOJACONO - E non è così.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non è così. Perché non basta questo, perché il calore che tu devi dare... significa che stai dando quel calore a fiamma più alta e ottieni una determinata cottura di cibo più o meno compatto, rispetto all'altro dove invece gli dai la stessa quantità di calore in maniera più lenta...

AVVOCATO S. LOJACONO - Più lenta.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...e ottieni un'altra qualità di coke. Ed è proprio così.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per le fonderie io glielo do... Le temperature che io sto mettendo nella cokeria non sono le stesse per fare le due cose. Altrimenti lo brucio, faccio per dire. No? Invece non è così. Quindi è legato in funzione... come dice qui, in questa prima parte, se è per le fonderie o per l'altoforno. Poi prosegue...

AVVOCATO S. LOJACONO - Prosegua.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...dicendo che il tempo è comunque determinato dalla miscela dei carboni perché questo dipende poi, ovviamente, da... I carboni non sono tutti uguali, quindi dipende dalla miscela dei carboni. ...dal contenuto di umidità (la "moisture content"), dall'intensità della fiamma. Noi abbiamo visto nei piedritti: non è che... Quindi dipende da come la sto... a che temperatura la stai portando. ...e dalle proprietà desiderate del coke. Qui poi dice "per il coke di fonderia richiede più tempo rispetto a quello dell'altoforno".

AVVOCATO S. LOJACONO - Era qui che volevo arrivare, nella mia semplicità.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per le necessità, per le esigenze della fonderia viene richiesto un maggior tempo di cokefazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Significa che, a questo punto, gli darai anche l'energia nel... gliela distribuisce su un tempo maggiore. In questo modo, la grana del coke che si ottiene ha della pezzatura più grossa che è adatta a quella delle fonderie e non a quella degli altoforni, perché gli altoforni hanno bisogno di caratteristiche del coke diverse.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi questo è.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi adesso arriviamo a quello che ci serve specificamente per il nostro processo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le chiedo se quindi, in quell'intervallo che viene indicato in questa parte della norma tecnica, nella parte alta - diciamo quella più vicina alle 28 ore - si può dire che si collocano i processi di cokefazione che devono generare coke da fonderia.

TESTE G. FRUTTUOSO - Da fonderia, esatto. È proprio così. Peraltro, lo dice espressamente all'interno di questa - sia pure piccola - parentesi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Basta leggerlo, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Quindi - scusi, in definitiva - a questa affermazione della custode lei trova un qualche fondamento o è in contraddizione con questa...

TESTE G. FRUTTUOSO - È in contraddizione con quello che c'è scritto qua dentro.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Ora...

TESTE G. FRUTTUOSO - Teniamo conto che queste non è che siano delle imposizioni: queste sono - come dire? - delle prese d'atto di funzionamento degli impianti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi non è che...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. Scusi, Ingegnere, le volevo fare questa domanda...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quante ore le consta, con gli scarti che ovviamente possiamo considerare... ma il tempo di distillazione del coke nelle batterie di forni a coke dell'Ilva di Taranto dove si assesta, a che livello di tempi si assesta? Perché abbiamo già sentito nel processo...

TESTE G. FRUTTUOSO - 24 ore.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le 24 ore.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le 24 ore. Questo anche attualmente, non è che oggi si distilla il coke a Taranto in 28 ore.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - Come dice il custode in questa affermazione. Bene. C'è un'ultima riga in mezzo di questo documento tecnico, di questa parte del BREF, dove... provo a tradurlo io, è molto semplice. Quando il tempo di cokefazione non è corretto, viene prodotto quello che può essere definito il cosiddetto "green coke".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Che è un coke di cattiva qualità. È giusto? L'ho tradotto correttamente?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Quindi abbiamo visto la prima parte del tempo... Questa è una parte che comincia ad avere una valenza ambientale. Mettiamola così.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo. Io vedo che qui viene introdotto un concetto di "bed quality".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi di cattiva qualità.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le chiedo: dal punto di vista tecnico... Parliamo di una qualità anche a livello produttivo, cioè di qualità del prodotto per la qualità poi di quello che sarà il prodotto di fabbricazione insomma.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì: è proprio il coke che viene prodotto. Al di là del fatto del green sotto altri profili, sotto il profilo... "Altri profili": ovviamente, vista la sede dove siamo, intendo i profili ambientali.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'altro aspetto è proprio quello merceologico, qualitativo. Teniamo poi conto che "merceologico" per noi significa avere il materiale adatto per essere utilizzato nell'altoforno.

AVVOCATO S. LOJACONO - Per realizzare, diciamo, un prodotto finito migliore: vero?

TESTE G. FRUTTUOSO - Per poter avere una marcia dell'altoforno, a sua volta...

AVVOCATO S. LOJACONO - Volevo quindi capire questo: il green coke - quindi il coke che è distillato in modo non corretto - se ho ben compreso determina o comunque ha come conseguenza un tema di natura ambientale - che è quello che abbiamo illustrato già più volte - ma anche un tema di tipo merceologico, quindi l'azienda non ha affatto interesse a produrre green coke.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non ha interesse. Pone problemi dal punto di vista produttivo, quindi non...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non è che mi basta avere del coke.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Se ho del green coke metto in difficoltà il mio sistema.

AVVOCATO S. LOJACONO - “Metto in difficoltà il mio sistema”. La Corte d’Assise si ricorderà: abbiamo già parlato di questo tema quando l’Ingegnere, con riferimento a quel filmato del cosiddetto “video anonimo”, dice “Ecco, questo qua esce con quegli effetti di fumosità è un coke non distillato bene, quindi lo possiamo definire un green coke a determinati livelli”. Le chiedo se in considerazione di questi due aspetti - aspetto, ovviamente, ambientale del desiderio dell’azienda di non avere questo effetto di tipo ambientale e anche, a questo punto, di tipo merceologico - esisteva una procedura specifica in Ilva che, come è la funzione di tutte le procedure, era diretta a prevedere delle azioni e dei comportamenti per evitare che questa condizione si verificasse, dando anche gli estremi alla... Ha dei problemi?

*(Non si rileva risposta verbale)*

AVVOCATO S. LOJACONO - Riesce a rispondermi?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, il tema è questo: la determinazione del tempo per non avere il green coke è l’elemento iniziale di progettazione, cioè di conduzione della batteria. Io conosco via via... tant’è che faccio le analisi al fossile che sto prendendo dal parco, cioè tutt’una serie di parametri che consentono di gestire il riscaldamento della batteria obiettivo a non avere il green coke.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Detto questo... Quindi questa è la misura primaria che è quella di processo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi quella, diciamo, di progettazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - Stiamo parlando proprio dell’esercizio.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo, certo. Progettazione dell’esercizio, certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Dell’esercizio. Quindi questo è un qualcosa che si adatta addirittura giorno per giorno. Cioè se io ho necessità, in funzione di umidità maggiore o di altre cose, di intervenire sul riscaldamento... Uno cerca di intervenire il meno possibile perché la

conduzione indisturbata è una BAT.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il tema è quello: può succedere qualcosa, che quindi ci possono essere delle situazioni in cui quel forno particolare, quel salmone che deve essere scaricato potrebbe avere dei problemi. Bene. All'interno della procedura che - abbiamo già visto - è la stessa procedura che riguarda le osservazioni delle emissioni visibili...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, perché è una lunga procedura che riguarda tanti aspetti.

TESTE G. FRUTTUOSO - È una lunga procedura. L'ho già citata: la PSA0920.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Andando a vedere in particolare la pagina 12...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - "Al fine di ridurre al minimo le emissioni...".

AVVOCATO S. LOJACONO - Aspetti, aspetti un attimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi stiamo parlando - a pagina 12 - del controllo delle emissioni visibili da sfornamento del coke. Noi ora stiamo vedendo l'eventuale presenza di green coke dal punto di vista - come ho detto prima - ambientale.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè sfornare del green coke comporta che c'è del fossile che ancora non ha distillato - quindi non ha rilasciato le sostanze dentro - e, in contatto con l'aria, potrebbe dare origine a delle fumosità anche intense.

AVVOCATO S. LOJACONO - È chiarissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - A questo punto vengono dati... quali sono due passaggi di questa procedura. Anche laddove si possa essere verificato che con quell'assetto di marcia ci fossero delle condizioni di green coke all'interno di quel forno... Cosa dice? "Effettuare su ogni forno, al termine del periodo di distillazione, verifiche sulla idonea distillazione del fossile tramite controlli visivi sul gas residuo eventualmente presente al tubo di sviluppo con cappello aperto e sullo stato di distillazione delle testate". Io, già a voce, avevo detto che c'erano possibilità di vederle. Qui sto facendo vedere la procedura e cosa dice la procedura di fare.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi la procedura di Taranto dice che l'operatore che cosa deve guardare... dove e che cosa vede?

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui stiamo con il forno che è stato isolato per lo sfornamento. Nel momento in cui è isolato viene aperto il cappello sopra il tubo di sviluppo, sopra la colonna di sviluppo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Qui dice "guardare". Ovviamente poi queste procedure vengono

anche descritte agli operatori, voglio dire, non è che sono...

AVVOCATO S. LOJACONO - Beh, sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - E parla del gas residuo eventualmente presente al tubo di sviluppo. Quindi dal tubo di sviluppo, una volta che è isolato, in condizioni normali non si vede uscire nulla o si vede uscire qualcosa di trasparente - quindi un qualcosa semplicemente di... come se fosse aria calda - oppure si possono vedere delle fumosità. Quindi noi siamo ancora con il forno ancora imbottigliato (sta chiuso). Poi gli vengono tolte le porte...

AVVOCATO S. LOJACONO - In questo momento le porte sono chiuse.

TESTE G. FRUTTUOSO - Le porte sono chiuse.

AVVOCATO S. LOJACONO - Le porte sono chiuse ma potrebbe l'operatore vedere questa fumosità.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi dice "Tolte le porte, a questo punto si ha modo di vedere da una parte e dall'altra lo stato...". Ovviamente questo lo riesce a vedere la persona esperta.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - L'operatore. Stiamo parlando ora di operatori che fanno questo mestiere. "Stato di distillazione delle testate".

AVVOCATO S. LOJACONO - Delle testate.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Perché...

AVVOCATO S. LOJACONO - Per capirci - scusi, perché lei usa i termini come se tutti li capissimo automaticamente - le chiedo se le testate sono la parte finale, da una parte e dall'altra della macchina...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...del salmone.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sono le due parti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sono i due estremi del salmone, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Perché sono quelle parti che essendo a contatto con le porte durante tutto il periodo - quando c'è stata la cokefazione - possono avere delle temperature leggermente più basse rispetto al resto che, ovviamente, è tutto più protetto. Ecco perché, guardando quelle, si ha anche un'indicazione sull'avvenuta cottura...

AVVOCATO S. LOJACONO - Completa distillazione.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...completa distillazione su tutto il resto. Poi dice "Consentire

l'effettuazione delle operazioni di sfornamento". Quindi una volta che è stato verificato e osservato dalla colonna del tubo di sviluppo, una volta verificato anche lo stato delle testate - quindi con porte aperte - "consentire l'effettuazione delle operazioni di sfornamento" e quindi procedere effettivamente con...

AVVOCATO S. LOJACONO - Alla spinta, diciamo, del salmone.

TESTE G. FRUTTUOSO - Alla spinta con l'asta di sfornamento. "...solo nel caso di assenza di gas residuali di colore giallo all'uscita del tubo di sviluppo con cappello aperto e di avvenuta distillazione delle testate".

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi - scusi, Ingegnere - ci sono più momenti - se ho capito bene - in cui, sulla base di questa procedura, nel momento in cui si verifica un qualsiasi indice di distillazione non completa del salmone, del coke... in cui si può poi intervenire con un'azione per evitare quel fenomeno che poi abbiamo visto in quel video - cioè della spinta del salmone fuori dalla cella - e quindi poi quegli effetti che abbiamo visto. È corretto? Ci sono diversi indici.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì. Diciamo che in questa procedura - che, ripeto, è una procedura risalente anche nel tempo, una procedura consolidata - "nel caso in cui le condizioni operative, temperatura o presenza di gas residuali o distillazione delle... risultano non ottimali, lo sfornamento del coke dovrà essere rimandato del tempo necessario al raggiungimento della completa distillazione".

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi, per capirci tra di noi, che cosa fa l'operatore: richiude le porte?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ah. Quindi, nella sostanza, io lì ho uno o più operatori che se vedono uno di questi indicatori - che sia il fumo dal cappello, che sia dall'osservazione delle testate del salmone che non è completamente distillato oppure se vedono il fumo giallo di cui lei ci ha appena parlato e che è previsto in questa procedura - come azione...

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Adottano l'azione di chiudere le porte e far proseguire la distillazione. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Chiudere le porte se questo è stato osservato sulle testate. Perché, se l'anomalia l'ho riscontrata soltanto dal cappello, non le avevo neanche aperte le porte.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, questo è abbastanza importante. Quindi se - in base a questa procedura - l'anomalia la vedo a livello del cappello, le porte non le apro neanche.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - In base a questa procedura. Se la vedo invece dall'osservazione delle testate, le richiudo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Sono due livelli di...

AVVOCATO S. LOJACONO - A questo punto, quel fenomeno che abbiamo visto nel video non si determina.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè è un fenomeno che si verifica avendo violato queste procedure che esistono.

AVVOCATO S. LOJACONO - Esatto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè non è un fenomeno non prevedibile e non previsto: è un fenomeno - diciamo - che...

AVVOCATO S. LOJACONO - Gestito in questo modo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Gestito e... diciamo che sono state rilevate quali sono le azioni per, eventualmente, non farlo verificare.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. È chiarissimo. Penso che, su questo, non ci sia veramente altro da dire. Le chiedo però - e chiudiamo su questo tema - se oltre a questa procedura che - mi pare così chiaramente - descrive tutto ciò che si deve fare per evitare questo fenomeno, in un'altra procedura, sempre di Ilva, erano previsti altri comportamenti degli operatori che avevano sempre una funzione significativa e rilevante rispetto al tema che stiamo trattando, in particolare che prevedevano il cosiddetto "soaking time" e se ci può spiegare brevissimamente che cosa significa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ci dia, per cortesia, il riferimento.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Diciamo che questo processo, nel complesso di cokefazione, non è così: perché da una parte... per fare un parallelo, è come quando uno fa i dolci: mi ha insegnato mia mamma che non puoi aprire il forno specialmente all'inizio, perché sennò ritorna giù. Quindi stiamo vedendo che, in certe fasi, poi abbiamo la necessità di avere degli indicatori però poi è quando sto sfornando che effettivamente... senza averlo potuto fare prima. Il soaking time è un tempo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi deve dare però il numero della procedura.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Questa è la procedura - quella "Pulizia gomito forno ai bariletti Batterie 3-12" - G1002 001 che abbiamo visto per altre questioni. All'interno di questa procedura viene dato atto che... Per quanto riguarda il fenomeno della distillazione, stabilisce che il soaking time è il tempo di stabilizzazione intercorrente tra l'orario di fine distillazione e l'orario di sfornamento dello stesso forno. Cosa vuol dire? Mettere le 24 ore significa che tutta la procedura - anche di riscaldamento - è progettata in modo tale...

andando a guardare il grafico che sta alla pagina 3.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì.

TESTE G. FRUTTUOSO - Con un tempo di ciclo 24 ore, il soking time è di 3 ore. Cioè cosa significa? Viene dato il tempo durante il quale avviene la trasformazione per la cokefazione e, quindi, il calore io lo do durante quel periodo. Poi c'è un tempo di riposo - chiamiamolo così - del coke...

AVVOCATO S. LOJACONO - Il soking, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il soking. ...prima di essere sfornato.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questo sempre con una finalità che è quella, diciamo, della completa e perfetta cokefazione del materiale.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente. Cioè questo è sempre in quell'ottica di andare a fare un periodo in cui si ridistribuiscono le energie all'interno del salmone proprio per evitare che ci sia il green coke.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - E questo soking time poi dipende dal tempo di distillazione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Va bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cioè sono dei tempi che poi dipendono...

AVVOCATO S. LOJACONO - A me interessa, ai nostri fini, che fosse oggetto di attenzione e di una procedura specifica.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi lei me lo conferma questo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Passiamo a un argomento successivo. Questo argomento successivo - che sta sempre in cokeria ed è l'ultimo che riguarda la cokeria - attiene sempre a una delle tante affermazioni del custode che in data 8 ottobre del 2018, a pagina 114, ha fatto la seguente affermazione: "Per la riduzione del benzoapirene si era previsto di applicare al processo di cottura del coke lo sfornamento...". Adesso lasciamo perdere l'italiano. "...lo sfornamento doveva essere ridotto almeno del 10% rispetto alla giornata tipo, quindi una riduzione degli sfornamenti in cokeria del 10%. Questa come prima prescrizione gestionale". Quindi qui il custode ci dice che avrebbe dato questa prescrizione gestionale consistente nel ridurre gli sfornamenti del 10%. Cioè fatti - per fare un esempio, se ho capito bene - 100 sfornamenti, bisogna farne 90. È questo un po' il concetto, cioè ridurre gli sfornamenti sarebbe la prescrizione gestionale. È corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - La vedo perplesso, scusi! Aggiunge che questo... dice:  
"Soprattutto in relazione ai giorni di elevata ventosità - e qui mi interessa - quello che

poi è diventato il famoso, più noto, Wind Day”. Quindi, da questa frase, io sarei portato a dedurre - ma neanche, perché è testuale - che il custode ha dato questa prescrizione di ridurre gli sfornamenti nei Wind Days e che poi questo sistema - “poi” perché lo dice lei - è diventato famoso perché... Quindi la prescrizione del custode precede il sistema dei Wind Days che tutti conosciamo. Questa prescrizione - sappiamo benissimo tutti in questo processo - è stata data la prima volta il 17 settembre del 2012 dal custode. Risulta perché lo ha detto il custode e risulta anche documentalmente. Però io le chiedo se invece a lei risulta qualcosa di diverso, cioè se risulta che questo sistema del Wind Days in realtà al 17 settembre del 2012 già esistesse. Vorrei che spiegasse alla Corte come stanno le cose insomma e se ci dà i riferimenti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, la tematica della qualità dell’aria nella situazione di Taranto era stata oggetto già in precedenza di un’attività svolta dall’ARPA e dalla Regione Puglia nell’ambito di quelli che sono i propri compiti ai sensi della disciplina del 155. Il 155 è la norma che regolamenta la qualità dell’aria.

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, 155 del 2010.

TESTE G. FRUTTUOSO - 155/2010, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cosa è: un decreto legislativo o una legge? Adesso non ricordo.

TESTE G. FRUTTUOSO - No, no: è un decreto legislativo.

AVVOCATO S. LOJACONO - È un decreto legislativo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi il parametro normativo è il Decreto Legislativo 155/2010... che dava competenza a chi e in che cosa?

TESTE G. FRUTTUOSO - Il quale decreto legislativo, da una parte, fissa i determinati limiti della qualità dell’aria in termini di valori limite e in termini di valore obiettivo, individua le modalità di monitoraggio nelle centraline ma dà anche - in capo a dei soggetti specifici - dei compiti della definizione dei piani di risanamento della qualità dell’aria, quindi dà mandato, laddove esistano delle situazioni che, rispetto ai rilievi che vengono effettuati, evidenzino delle situazioni di deviazione rispetto a quelle riconosciute come da traguardare... prefigura, prevede un obbligo proprio a carico di queste Amministrazioni per quanto riguarda la parte industriale. Questi obblighi vanno alla Regione, quelli...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Quindi, in questo caso, la Regione Puglia.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto. Poi ci sono gli altri che vanno a livello comunale per quanto riguarda altri tipi di adempimenti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Quindi l’azione della Regione Puglia si inquadra come adempimento a questa competenza che gli viene data dal 155 del 2010.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. È corretto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. La Regione Puglia cosa fa?

TESTE G. FRUTTUOSO - La Regione Puglia ha messo su, intanto, il piano di monitoraggio per poter capire come si poneva rispetto a quelli che erano gli obiettivi di qualità dell'aria, i limiti di qualità dell'aria; ha messo su dei gruppi di lavoro che hanno operato; arriva poi in concreto...

AVVOCATO S. LOJACONO - Per arrivare al punto che ci interessa su questa affermazione della custode, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, esatto. Arriva in data...

AVVOCATO S. LOJACONO - A quello che lei sta proiettando.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sto proiettando una deliberazione della Giunta Regionale della Regione Puglia, la 1474 del 17 di luglio del 2012.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi siamo a due mesi prima esatti rispetto al 17 settembre 2012 in cui la custode dice "Io ho dato questa prescrizione e poi c'è stato il sistema dei Wind Days", eccetera. Bene. Che cosa, in particolare rispetto alla cokeria, prevede questa deliberazione della Regione Puglia?

TESTE G. FRUTTUOSO - Questa qui...

AVVOCATO S. LOJACONO - Bisogna andare al documento... ecco, esattamente questo, quest'altro che sta proiettando.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi è all'interno di questo piano di azione che vengono previste delle azioni che riguardano... Io ho perso...

*(Voci in Aula)*

AVVOCATO S. LOJACONO - Non riesce a seguire. Troppa confusione!

TESTE G. FRUTTUOSO - Eccolo qui: "All'attività di cokeria viene prescritto di ridurre le operazioni di caricamento, sfornamento e spegnimento di un 10%, mentre a tutte le attività industriali...".

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì. No, tralasci.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lei adesso lo ha letto. La domanda che le faccio è: quindi, in sintesi, è la Regione Puglia che, con deliberazione del 17 luglio del 2012, prevede questa riduzione di caricamento, sfornamento e spegnimento - con riferimento alla cokeria dell'Ilva di Taranto - del 10%. E' corretto?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Quindi questo è un provvedimento dell'ente pubblico

competente per legge, non è una prescrizione gestionale del custode.

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - No. Benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - È una prescrizione che viene da parte della Regione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Cambiamo argomento e passiamo anche a un'altra area che è l'AFO. Andiamo a un'affermazione della custode all'udienza del 10 ottobre del 2018. Siamo alla pagina 21. È brevissima. Ricorderà bene la Corte che abbiamo parlato - dal punto di vista impiantistico degli investimenti e di tutto quello di cui abbiamo parlato - dell'impianto di trattamento loppa, la granulazione della loppa, gli effluenti che potevano generarsi da questa granulazione, il trattamento che veniva fatto e gli investimenti che sono stati fatti a riguardo. Bene. Qui affrontiamo un tema specifico diverso perché la custode, a pagina 21, fa la seguente affermazione: "Questo sistema di granulazione, durante la fase - lei dice - di raffreddamento della loppa con acqua, genera vapori di tipo diffuso contenenti metalli pesanti. I metalli pesanti sono cancerogeni". È chiaro che, nel nostro processo, questa non è un'affermazione di poco conto. Adesso io le chiederei di controdedurre dal punto di vista tecnico a questa affermazione - se è in grado ovviamente - sia con riferimento alla presenza di metalli pesanti all'interno di questi vapori e sia con riferimento alla presenza di metalli pesanti - come dice il custode - cancerogeni. Se ci può illustrare.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, qui stiamo parlando della loppa. La loppa, per sua natura - abbiamo detto - è quella parte che si separa dalla ghisa proprio perché non ha natura metallica, quindi in realtà la composizione... Premesso che non ho trovato nessun certificato - non in questo caso ma neanche in letteratura - che vada in quella direzione.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè nella direzione detta dal custode.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nella direzione di metalli pesanti e metalli pesanti cancerogeni. Diciamo che quello che possiamo dire che c'è sulla... sono ossido di calcio, poi c'è... Se mi aiuta l'Avvocato perché io sto perdendo...

AVVOCATO S. LOJACONO - Ah! Scusi. Se ha dei problemi...

TESTE G. FRUTTUOSO - No.

AVVOCATO S. LOJACONO - La posso aiutare io, per quello che ha detto...

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi arrivo alla fine, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - ...che ha detto lei a me. Allora, l'aiuto con le domande. Lei sta dicendo in questo momento - se ho capito bene - che lo stesso processo che determina la formazione della loppa è una separazione dalla parte metallica.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco. Lei dice...

TESTE G. FRUTTUOSO - La loppa, alla fine, non è altro che un materiale in cui troviamo - essenzialmente per circa i due terzi che sono di ossidi - nel complesso, tra ossido di calcio... c'è del silicio, di magnesio e poi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sono questi tre.

TESTE G. FRUTTUOSO - Diciamo che sono questi tre.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sostanzialmente, nella letteratura che riguarda questo tipo di materiale, le sostanze che noi troviamo - e che lei ha appena detto - sono il biossido di silicio, l'ossido di calcio e l'ossido di magnesio.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, il tema dei metalli pesanti cancerogeni... Anche qui, piuttosto che fare dei riferimenti generici ed autoreferenziali, vale la pena riferirsi - anche questo - al 155 del 2010, laddove questi vengono espressamente identificati nell'arsenico, nel nichel e nel...

*(Voci in Aula)*

AVVOCATO S. LOJACONO - Scusi, dovrebbe dirlo... C'è confusione e io non riesco a lavorare!

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Riprendiamo, Avvocato.

TESTE G. FRUTTUOSO - Cercherei di riprendere poco poco...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Cerchiamo di concentrarci un po'...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Ma, per concentrarsi, ci vogliono le condizioni!

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Allora facciamo silenzio in Aula. Anche se non sento particolare...

AVVOCATO S. LOJACONO - Lo sento io purtroppo!

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Andiamo avanti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Siccome non è semplicissimo...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Andiamo avanti.

AVVOCATO S. LOJACONO - La domanda gliela faccio diretta.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Lei dice: "A questo punto, quello che c'è è il silicio, il calcio e il magnesio". Lei dice: "A questo punto andiamo a vedere quali sono invece i metalli pesanti".

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - "Non perché lo dico io ma perché li prendo da una fonte".

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Se mi indica la fonte, mi dice quali sono i metalli pesanti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Però mi permetta di riallinearmi perché sono...

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì. Scusi!

TESTE G. FRUTTUOSO - Allora, il riallineamento era questo... Per ora ho fatto il passaggio, perché stiamo parlando qui dei vapori. Stiamo dicendo che i vapori per me... non ho trovato nessun'analisi nei vapori.

AVVOCATO S. LOJACONO - Beh, certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sto ipotizzando che, siccome quella che viene granulata è loppa ed è fatta di quelle componenti, sto pensando... laddove io non ho trovato documentazione in questo senso, potrebbero, al limite, esserci delle tracce di questi elementi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Nei vapori.

AVVOCATO S. LOJACONO - Nei vapori.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Lei parla dei vapori.

TESTE G. FRUTTUOSO - Nei vapori io non lo so perché non l'ho mai visto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè nei vapori nessuno li ha mai trovati.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo è il tema.

AVVOCATO S. LOJACONO - È un'ipotesi che stiamo facendo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quello che trovo nella letteratura è che c'è l'idrogeno solforato, c'è l'SO<sub>2</sub>: sono questi gli elementi che io trovo. Non trovo dei metalli nei vapori: questo è il tema, se la domanda è quella.

AVVOCATO S. LOJACONO - La domanda è esattamente questa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Poi dico: d'altra parte, quest'acqua - che ha generato... perché viene buttata dell'acqua e si genera questo vapore - è andata a finire sulla loppa. La loppa ha quella composizione, quindi non può portare via cose che non siano quelle. Ho detto quali sono.

AVVOCATO S. LOJACONO - Silicio, calcio e magnesio.

TESTE G. FRUTTUOSO - Silicio, calcio e magnesio. Per capire ora se con questi vado a finire oppure no nella tematica dei metalli pesanti cancerogeni... Cosa voglio dire? La definizione di metallo pesante, a questo punto, non è neanche perfettamente univoca dal punto di vista squisitamente chimico. Ma qui non siamo in un ambito chimico: siamo in un ambito anche di emissioni in atmosfera, allora vado a vedere quale può essere un riferimento più robusto sotto questo profilo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sotto questo profilo, il 155 del 2010 - che definisce proprio la qualità dell'aria ai fini della salute pubblica e così via - individua dei metalli pesanti e mi mette

- quello che stavo dicendo - il cadmio, il nichel, il piombo e l'arsenico.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questi sono. Che sicuramente non mi ritrovo neanche all'interno del materiale che viene assoggettato, cioè non li trovo neanche come tali all'interno del materiale che poi è la loppa.

AVVOCATO S. LOJACONO - Della loppa.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Per cui sono portato ad escludere che possano esserci metalli pesanti all'interno dei vapori di cui si sta parlando.

AVVOCATO S. LOJACONO - Benissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Non ho visto analisi.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il discorso è chiarissimo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il discorso è assolutamente chiaro. Le chiedo conclusivamente, vista la chiarezza di questo discorso, cioè che nei vapori non ha nessuna evidenza che vi siano né il materiale che viene investito dall'acqua... cioè nella loppa, lei dice, da letteratura c'è il silicio, il calcio e il magnesio mentre i metalli pesanti sono quelli del... quantomeno quelli considerati dal 155/2010 sono il cadmio, il piombo e il nichel. Voglio capire: ha trovato da qualche altra parte dove il custode abbia potuto rintracciare qualche elemento per fare un'affermazione del genere, cioè che nei vapori della nostra loppa granulata ci fossero metalli pesanti cancerogeni? Ha trovato qualche altro elemento agli atti, qualcosa che potesse dar corso a un'affermazione del genere?

TESTE G. FRUTTUOSO - No. Come ho detto, non... cioè ho cercato di capire ma non ho trovato dei riferimenti.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ma solo, diciamo, delle cose che lo escludono sostanzialmente.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esatto, esatto.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. Proseguiamo, se ce la fa...

*(Il teste annuisce)*

AVVOCATO S. LOJACONO - ...con un altro tema (sempre altoforno) e sempre con una affermazione della custode. La custode, all'udienza del 16 ottobre 2018, alle pagine 35 e 36 fa riferimento a un episodio...

*(Voci in Aula)*

AVVOCATO S. LOJACONO - Fa riferimento a un episodio (a pagina 35 e 36 del 16 ottobre 2018) in cui dice di essersi recata insieme al NOE - se non ricordo male - presso un AFO e che, in prossimità del crogiolo, si sarebbe attivato l'allarme per il raggiungimento di una soglia di allerta di 30PPM di monossido di carbonio e, successivamente, si sarebbe attivato l'allarme della soglia di emergenza pari a 60PPM, al ché i tecnici chiedevano di evacuare la zona. Ovviamente questo è un tema attinente alla presenza del monossido in questa area, poi ognuno se lo può andare a leggere. Il custode fa alcune considerazioni e pone questo tema in una certa ottica. Io vorrei che lei inquadrasse brevissimamente alla Corte d'Assise il tema del monossido di carbonio presente presso l'AFO, dando anche delle indicazioni sulla valenza di queste soglie citate dalla custode (cioè 30PPM e 60PPM) inquadrandole tecnicamente insomma.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Diciamo che la presenza del monossido è legata, per sua natura, a tutti i processi in cui si sta cercando di togliere del carbonio a dei materiali. Quindi la presenza del monossido è una presenza - come dire? - nota. Detto questo, parliamo dei livelli. I livelli che sono stati indicati... in questo caso il 30 - la soglia del 30 - è la soglia di sicurezza perché un lavoratore possa essere esposto senza problemi a quella concentrazione per 8 ore al giorno e per 40 anni di attività, cioè sono quei valori che vengono stabiliti per la protezione a lungo termine della salute umana.

AVVOCATO S. LOJACONO - Con questo - scusi, Ingegnere - facciamo riferimento al primo dei limiti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Cioè il 30PPM. Io le volevo chiedere una precisazione: si può essere esposti fino a 30, per 8 ore al giorno e per 40 anni, con o senza DPI?

TESTE G. FRUTTUOSO - Senza.

AVVOCATO S. LOJACONO - Senza DPI. Okay.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il tema è proprio questo: operare in ambienti con valori inferiori a questa soglia consente di operare senza alcun dispositivo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Di protezione individuale.

TESTE G. FRUTTUOSO - Di protezione. Il tema qui è diverso, nel senso che negli ambienti dove - in maniera assoluta e sempre - non c'è questo tipo di rischio che ci possa essere la presenza... sono ambienti ad accesso libero. Evidentemente la zona in cui si sono recati, visto che c'era un rivelatore... I rivelatori sono a posta laddove si prevede di operare senza autoprotettori (cioè con le maschere e così via). Però uno va munito dei rivelatori proprio per, eventualmente, allontanarsi dalla zona.

AVVOCATO S. LOJACONO - Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Detto questo...

AVVOCATO S. LOJACONO - E questo è il primo limite, diciamo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il primo limite.

AVVOCATO S. LOJACONO - Questo 30PPM.

TESTE G. FRUTTUOSO - Certo. Per quanto riguarda il secondo, va detto... Soltanto per dare delle indicazioni, proietto una tabellina per avere una...

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco, c'è una tabella. Mi pare... scusi, Ingegnere, le faccio la domanda sennò sbaglio io.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Così abbreviamo anche.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Mi pare che fino a 50 si possa operare senza i DPI. O no?

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Diciamo che i range in cui si opera senza DPI sono quelli. Poi dipende dalla durata e così via.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sostanzialmente è così.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sostanzialmente è questo.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene.

TESTE G. FRUTTUOSO - Il tema è poi quello di capire che... Tant'è che qui, in questa tabella che è ripresa da una pubblicazione... ma insomma sono delle pubblicazioni abbastanza... Perché il monossido di carbonio è abbastanza... come dire?

AVVOCATO S. LOJACONO - Noto.

TESTE G. FRUTTUOSO - ...noto. Essere esposti a 150PPM: nessun sintomo per lunghi periodi di esposizione. Questo era. Siamo a livelli...

AVVOCATO S. LOJACONO - Ecco, mi interessava trasferire questo dato alla Corte d'Assise.

TESTE G. FRUTTUOSO - Esattamente.

AVVOCATO S. LOJACONO - Il custode fa questo esempio di questo evento laddove si sarebbero misurati 60. Lei, Ingegnere, mi sta dicendo che nella letteratura o comunque nella documentazione tecnica che attiene al monossido... da questa si desume che, a 150, vi è assenza di sintomi per alcune...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Però non si opera.

AVVOCATO S. LOJACONO - No, no. Certo.

TESTE G. FRUTTUOSO - Questo dal punto di vista della prevenzione. Non si opera a 150.

AVVOCATO S. LOJACONO - Evidentemente. No, no, sto parlando degli effetti.

TESTE G. FRUTTUOSO - Era per dire... La portata di quella misura è una portata...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Quindi il fatto che ci fosse un rivelatore significa che ci si attende

che ci possa essere e quindi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Okay.

AVVOCATO S. LOJACONO - Sì, sì, mi interessava dal punto di vista degli effetti. Questo è il dato. Bene. Passiamo a un altro argomento (sempre AFO). Questo è veramente brevissimo ma io lo voglio consolidare nel verbale. All'udienza del 9 ottobre del 2018, a pagina 39... Voglio leggervi esattamente l'affermazione del custode. Il Pubblico Ministero... Stiamo parlando degli AFO perché la custode, nella riga prima, parla appunto della necessità di trattare i gas AFO. Il Pubblico Ministero chiede se nel processo dell'AFO è prevista una camera di sedimentazione che definisce la cosiddetta "sacca a polvere". Chiede alla custode e la custode risponde: "No, non c'era. Era proprio quella che avrebbe dovuto consentire la depurazione di questi gas AFO prima di essere immessi e mandati al gasometro. Perché, chiaramente, pure nel riutilizzo è necessario avere dei gas epurati, perché sennò nel riutilizzo si emettono ulteriori sostanze inquinanti in aria ambiente". Quindi la domanda è - sì o no - se tutti gli AFO dello stabilimento Ilva avevano la sacca a polvera e ce l'hanno tuttora.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì, sì. Peraltro ho fatto vedere una foto - ricordo - proprio dell'AFO5.

AVVOCATO S. LOJACONO - Perfetto. Che è quella struttura alta 30 metri che abbiamo visto.

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì. Quella sorta di imbuto rovesciato e poi con una cupola superiore, sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Bene. La vedo un po'...

TESTE G. FRUTTUOSO - Sì.

AVVOCATO S. LOJACONO - Ce la fa ancora qualche...

TESTE G. FRUTTUOSO - Se proprio devo, altri 5 minuti.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Vuole fare una pausa?

AVVOCATO S. LOJACONO - No, credo che...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Non se la sente?

AVVOCATO S. LOJACONO - Non so se ce la fa per altri 5 minuti o ha bisogno...

TESTE G. FRUTTUOSO - Ce la faccio solo per 5 minuti, quindi...

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Quindi...

AVVOCATO S. LOJACONO - Il mio esame non può durare 5... cioè credo non ce la faccia per oggi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - O facciamo una breve pausa e vediamo un po'?

TESTE G. FRUTTUOSO - Io credo di non farcela proprio oggi.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Allora se la sente di tornare domani?

TESTE G. FRUTTUOSO - Vediamo.

PRESIDENTE S. D'ERRICO - Va bene. Allora ci vediamo domani alle 09:30.

