



# Assemblea degli Azionisti

Shareholders' Meeting

Trieste, 14 Ottobre 2014

# Sentenza del Tribunale di Rovigo del 31 marzo 2014

(versione integrale comprensiva delle motivazioni)

**Trieste**  
**14 Ottobre 2014**

Assemblea ordinaria degli Azionisti

*Nel rispetto di quanto previsto dalla Normativa sulla Privacy (D.Lgs. 196/2003), sono stati omessi i nominativi nonché i relativi dati personali degli altri soggetti - coimputati e persone offese - coinvolti nel procedimento penale che ha riguardato il dott. Paolo Scaroni.*

## INDICE

1.	Premessa.	(pag. 2)
2.	Storia e dati tecnici della Centrale termoelettrica di Porto Tolle.	(pag. 3)
3.	Disciplina normativa delle emissioni.	(pag. 5)
4.	La rete di monitoraggio delle emissioni.	(pag. 11)
5.	L'efficacia probatoria della sentenza 192 del 31 marzo 2006 del Giudice di Rovigo, Sezione distaccata di Adria.	(pag. 15)
6.	L'esercizio dell'impianto di Porto Tolle: attività assentita o illegittima?	(pag. 20)
7.	La qualificazione giuridica delle condotte.	(pag. 27)
8.	Il reato di cui all'art. 437 c.p.: esclusione.	(pag. 29)
9.	Il reato di cui all'art. 434 c.p.. Principi generali.	(pag. 37)
10.	La condotta di cui all'art 434 c.p.: le emissioni e la loro illegittimità.	(pag. 39)
11.	Il nesso di causalità nei reati contro la pubblica incolumità.	(pag. 43)
12.	Le leggi scientifiche di copertura.	(pag. 47)
13.	Il pericolo concreto per la pubblica incolumità. Premessa.	(pag. 52)
14.	Lo studio epidemiologico sui ricoveri della popolazione infantile.	(pag. 54)
15.	Analisi delle osservazioni critiche.	(pag. 59)
16.	Il pericolo di disastro: sussistenza.	(pag. 64)
17.	Persistenza del pericolo e riflessi in tema di prescrizione.	(pag. 71)
18.	La verifica del disastro: esclusione.	(pag. 75)
19.	L'elemento soggettivo. Principi generali.	(pag. 78)
20.	La responsabilità degli amministratori-delegati e Scaroni.	(pag. 81)
21.	La posizione dell'amministratore delegato	(pag. 96)
22.	La posizione di	(pag. 98)
23.	La posizione dei restanti imputati.	(pag. 99)
24.	Il trattamento sanzionatorio.	(pag. 101)
25.	Le statuizioni civili.	(pag. 102)



## FATTO E DIRITTO

### § 1. Premessa.

Gli imputati

Scaroni

Paolo,

, in virtù dei compiti espletati rispettivamente in ENEL s.p.a. e in ENEL Produzione s.p.a. sono chiamati a giudizio per rispondere dei reati previsti e puniti dagli artt. 434 c.p. ("disastro doloso") e 437 c.p. ("rimozione od omissione dolosa di cautela contro infortuni sul lavoro"), commessi, secondo l'impostazione accusatoria del Pubblico Ministero, nei dettagliati termini riportati nei capi di imputazione che precedono. Questo processo segue, cronologicamente, il processo n. 3577/01 R.G.n.r. (d'ora in poi "Enel 1"), instaurato nei confronti di una parte delle persone suindicate, per imputazioni formalmente diverse, che si concluse con sentenza emessa in data 31 marzo 2006 (passata in giudicato a seguito della pronuncia della Corte di Cassazione n. 16422/11).

Il collegamento tra i due processi attiene in special modo al *thema probandum*<sup>1</sup>, perché la piattaforma fattuale e probatoria tra i due giudizi in parte è corrispondente, come già preannunciava l'estensore della sentenza Enel 1, nel seguente passaggio testuale: *"Altro materiale istruttorio non è stato utilizzato perché scarsamente ancorato alle attuali imputazioni.... Questo materiale riguarda, in parte, le scelte industriali di ENEL..... Ma riguarda per la gran parte, il "processo che non c'è", quello originariamente destinato a verificare l'incidenza delle emissioni della Centrale di Porto Tolle sulla salute umana... stralciato dal presente processo e che, nel corso di questo dibattimento, ha proseguito autonomamente il suo percorso presso il Tribunale di Rovigo, con lo svolgimento di attività che sia l'accusa che la difesa quasi per deriva inevitabile tentavano di trasferire nel processo di Adria..."*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Il tema del collegamento probatorio alla luce dell'art. 238 bis c.p.p. verrà trattato al par. 5.

<sup>2</sup> Nel corso del procedimento 3577/01 (Enel 1), in effetti, fu aperta una parentesi investigativa e processuale sugli ipotetici danni alla salute degli abitanti, ascrivibili a ENEL. Inizialmente, risultavano oggetto di indagine anche fatti ricondotti agli artt. 439, 440, 441, 452 c.p.; in seguito venne formulata con esito positivo richiesta parziale di archiviazione in data 6.12.2004. A seguito degli esposti di numerose persone abitanti nel Delta del Po secondo le quali le malattie e i decessi per tumori erano eziologicamente riconducibili all'inquinamento prodotto dalla Centrale (nel presente processo il testimone *Scaroni* all'udienza del 6 giugno

Ebbene tale processo, infine instaurato con decreto che dispone il giudizio del 7 febbraio 2012, si è snodato attraverso numerose udienze istruttorie, dal 6 giugno 2013 fino al 17 gennaio 2014. La discussione orale e scritta è stata avviata il 27 gennaio 2014 e si è conclusa il 31 marzo 2014, data in cui il Collegio ha deliberato e dato lettura in pubblica udienza del dispositivo.

## **§ 2. Storia e dati tecnici della centrale termoelettrica di Porto Tolle.**

La centrale termoelettrica di Porto Tolle venne costruita negli anni '70 nell'area del delta del Po, precisamente su un'area prospiciente il Po della Pila, sull'isola di Polesine Camerini e occupa una superficie di circa 160 ettari. Il delta del Po è un'area divenuta Parco Naturale con legge regionale 8 settembre 1997 n. 36, nella prospettiva di una più efficace tutela del suo delicato ecosistema.

L'impianto industriale di Porto Tolle, autorizzato con d.m. 25.6.1973, era – al tempo in cui fu costruito e avviato - il più grande d'Europa e, sul versante nazionale, offriva un contributo di rilievo nella produzione di energia elettrica, partecipando in misura dell'8% alla produzione nazionale.

La produzione di energia elettrica è avvenuta, nell'arco di circa 35 anni di funzionamento, attraverso la combustione di olio combustibile denso (OCD), la cui lavorazione avveniva all'interno di quattro gruppi autonomi di funzionamento (le c.d. "sezioni"), collegate con linee aeree ad alta tensione alla contigua stazione elettrica, dalla quale l'energia prodotta confluiva nelle rete nazionale.

Il rifornimento di olio combustibile avveniva principalmente attraverso un oleodotto che lo trasportava dal deposito sito in Ravenna e, in misura ridotta, attraverso lo stoccaggio in autocisterne e bettoline. Nell'olio usato per la combustione era presente zolfo in misura variabile tempo per tempo. Come si esporrà diffusamente nel prosieguo, si passò dall'utilizzo di olio ad alto contenuto di zolfo, pari al 3%, c.d. ATZ, all'olio con medio contenuto di zolfo,

---

2013 ha riepilogato i dati medici e clinici relativi ai decessi), fu instaurato il procedimento n. 1338/05, avente ad oggetto i reati di cui all'art. 589, 590 c.p.; tale procedimento si concluse con una richiesta di archiviazione, accolta dal G.i.p.. Il decreto di archiviazione si fondava sul presupposto che non fosse in prospettiva dibattimentale dimostrabile il nesso causale tra ciascuno dei decessi avvenuti, considerato singolarmente, e l'attività della centrale. Quanto al procedimento n. 3946/2008 (dal quale origina il presente processo), esso prese l'avvio dal provvedimento di stralcio emesso nell'ambito del proc. n. 1338/2005 ed inizialmente ruotava unicamente attorno all'ipotesi di reato di cui all'art. 437 c.p.. La nuova contestazione di cui all'art. 434 c.p.. fu formulata dal Pubblico Ministero all'udienza dibattimentale del 27.9.2012.



c.d. MTZ, giungendo infine all'impiego di BTZ, ossia di olio combustibile con contenuto di zolfo basso, pari a circa 0,23.

La lavorazione di tale materiale era scandita da fasi distinte: dapprima l'olio combustibile collocato nei bruciatori veniva pressurizzato e riscaldato, ossia ridotto in finissime particelle; successivamente, venendo queste a contatto con l'ossigeno introdotto nella camera di combustione, si innescava la combustione; i fumi caldi così prodotti erano quindi incanalati in un percorso che conduceva ai riscaldatori d'aria rigenerativi e, di seguito, ai precipitatori elettrostatici e infine ai camini ove venivano dispersi in atmosfera. Il consumo di combustibile nel modo descritto toccava al massimo la punta di 621 tonnellate all'ora.

Come si è detto, la centrale elettrica era, nell'originario progetto e nella sua concreta realizzazione, un'opera industriale imponente sul piano nazionale ed europeo: le sezioni avevano ciascuna una potenza elettrica di 660 Mw<sub>e</sub> (il pedice "e" indica che il dato di potenza si riferisce all'energia elettrica) per un totale complessivo di 2640 MW<sub>e</sub>. Moltiplicando il dato della potenza per le ore di funzionamento annuo pari a 8.000 ore su 8760 ore/anno si giunge a stimare la produzione annua complessiva in 21.120.120.000 MWh.

Le principali sostanze inquinanti emesse dalla Centrale erano NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto), SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo), polveri e metalli pesanti. Le emissioni di SO<sub>x</sub> sono state estremamente significative. Basti pensare, per coglierne la rilevanza, che tali emissioni rappresentavano l'11% di tutta la produzione di SO<sub>2</sub> (biossido di zolfo) sul piano nazionale. Del pari, particolarmente importante è stata l'emissione di polveri, quantificate – secondo i dati ARPAV - nella misura del 50% di tutta la produzione dell'area del Polesine.<sup>3</sup>

Le quattro sezioni, attraverso le quali l'olio combustibile "lavorato" era trasformato in energia elettrica immessa nella rete nazionale, non furono avviate contestualmente e, analogamente in tempi diversi, furono "ambientalizzate". Le sezioni 1, 2, 3, 4 furono, infatti, avviate rispettivamente nelle date 9.10.1980, 3.6.1981, 23.6.1982, 25.1.1984. Alle quattro sezioni corrispondono quattro canne metalliche che compongono il camino, dal quale i

---

<sup>3</sup> cfr. dep. ... i, verb. ud. 21.10.2013, ...  
nonché doc. 120 del Pubblico Ministero.

..., verb. ud. 11.11.2013,

fumi convogliati all'esito della combustione vengono dispersi. Il camino è alto 250 metri e, in uscita, i fumi raggiungevano una temperatura compresa fra i 130 e i 150 gradi centigradi e una velocità di circa 28-30 m/s.

### **§ 3. Disciplina normativa delle emissioni.**

Fino al 2 giugno 1989, data in cui ENEL presentò domanda di autorizzazione alla continuazione delle emissioni in atmosfera; non constano domande e/o autorizzazioni riferite all'attività di produzione dell'energia elettrica a Porto Tolle con indicazione specifica dei limiti delle emissioni prodotte. La domanda di cui si è detto fece seguito alle prescrizioni immediatamente vincolanti contenute negli artt. 12 s. del d.p.r. 203/1988 emanato a seguito del recepimento della direttiva CEE 84/360. In particolare la normativa di cui al citato d.p.r. prevedeva l'obbligo di presentare la domanda di autorizzazione alle emissioni entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del decreto, unitamente ad una relazione tecnica e ad un progetto di adeguamento redatto sulla base dei parametri indicati. Era inoltre previsto un termine di giorni 120 per deliberare in ordine all'autorizzazione richiesta (art. 13 comma 1 d.p.r. cit.), trascorso il quale diveniva comunque obbligatoria la realizzazione del progetto di adeguamento presentato. *Medio tempore*, ossia dalla data di presentazione della domanda fino al rilascio dell'autorizzazione, era comunque imposto in termini precisi un obbligo di contenimento delle emissioni così testualmente chiarito: "...devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un peggioramento, anche temporaneo delle emissioni" (art. 13 comma 5).

Dunque, nel rispetto delle norme citate, ENEL depositò in data 16 giugno 1989 l'istanza di autorizzazione a proseguire l'attività secondo determinati standard e principi qui di seguito riportati testualmente: "...al riguardo delle regolamentazioni vigenti sulle emissioni derivanti dagli impianti di combustione ENEL esistenti sono noti i disposti della lett. D del d.m. 105/1987. Al fine di contribuire al conseguimento degli obiettivi fissati dal d.m. succitato la Centrale utilizzerà gradualmente nel triennio luglio 1989 - luglio 1992, un mix di combustibili liquidi tale che le emissioni medie annue di centrale di ossidi di zolfo, espressi come SO<sub>2</sub>, si adegueranno progressivamente al valore di 3.400 mg/Nmc" (cfr. pag. 11 relazione tecnica allegata alla domanda).



La relazione tecnica allegata alla domanda dava atto dei valori delle emissioni *illo tempore* rispettati, pari a SO<sub>2</sub> 5100 mg/Nmc, NO<sub>x</sub> 800 mg Nmc, polveri 120 mg/Nmc. Precisava inoltre che *"..ai fini della prevenzione dell'inquinamento atmosferico viene applicato un modello di intervento operativo, previsto pure dal DM di autorizzazione e costruzione della centrale termoelettrica, legato a particolari situazioni meteo chimiche rilevate dalla rete. Tale modello prevede, tra l'altro, interventi operativi quali: innalzamento della temperatura fumi al camino; uso di combustibili a più basso tenore di zolfo; riduzione di carico"* (cfr. pag. 9 relazione). In sintesi, in data 2 giugno 1989 e in ossequio agli artt. 12 s. del d.p.r. 203/1988, ENEL presentò la domanda di continuazione delle emissioni, impegnandosi in particolare a rispettare il limite di 3.400 mg/Nmc e ad usare combustibili a più basso tenore di zolfo.

Il limite di emissioni "auto-assegnato" venne ben presto modificato in via regolamentare: con d.m. 12.7.1990 n. 159200, attuativo del d.p.r. 203/1988, il Ministro dell'Ambiente dettò le "linee Guida per il contenimento delle emissioni inquinanti" e fissò nei seguenti termini i limiti operanti per gli impianti con combustione di potenza termica superiore a 500 MW: SO<sub>2</sub> 400 mg/Nmc, NO<sub>x</sub> 200 mg/Nmc, polveri 50 mg/Nmc. Il decreto ministeriale, muovendo dalla consapevolezza del divario tra lo *status quo* e il contenimento emissivo descritto, prevedette un piano di adeguamento, stabilendo il graduale rispetto dei valori limite di emissione previsti, alle seguenti scadenze:

- entro il 31 dicembre 1997 e per almeno il 35% della potenza termica totale installata in tale data;
- entro il 31 dicembre 1999 e per almeno il 60% della potenza termica totale installata in tale data;
- entro il 31 dicembre 2002 in relazione a tutti gli impianti.

Il decreto ministeriale in parola, inoltre, riprendendo il c.d. "principio di precauzione", che già trovava espressione nel divieto di "peggioramento delle emissioni" di cui all' 13 comma 5 d.p.r. 203/1988, introdusse la nozione di "migliori tecnologie disponibili". Precisamente l'allegato 3 lett. d) del d.m. 12.7.1990 esponeva nei termini che seguono detto principio, fissandone la disciplina attuativa: *"al fine di contenere le emissioni e di rispettare i valori limite di concentrazione fissati, le imprese, per ciascun tipo di inquinante, debbono*





*applicare la migliore tecnologia disponibile compatibilmente con le esigenze di mantenimento del servizio cui gli impianti sono adibiti, con le caratteristiche tecniche degli impianti, con il tasso di utilizzazione e la durata della vita residua degli impianti, nonché con gli oneri economici derivanti dall'applicazione delle tecnologie".<sup>4</sup>*

A seguito dell'emanazione del d.m. 12.7.1990, ENEL in data 23.12.1992 indirizzò al Ministro competente il piano di adeguamento ambientale che, in aderenza a quanto previsto dal decreto ministeriale di cui si è detto, descriveva la programmazione degli interventi necessari per il rispetto della scadenza indicata. Sulla stessa linea, con riguardo specifico alla centrale di Porto Tolle, ENEL presentò il 30.3.1994 la richiesta di autorizzazione degli "interventi di miglioramento ambientale", quantificando in mesi 54 il tempo necessario per la messa in servizio delle quattro sezioni secondo i nuovi standard previsti, decorrenti dall'inizio concreto dei lavori, fissato per il luglio 1998.

Tale dichiarazione di intenti, tuttavia, non fu tradotta in concreti interventi di adeguamento: non nei termini previsti dal d.m. 12.7.1990 e neppure nei termini previsti da ENEL nella "richiesta di autorizzazione degli interventi di miglioramento ambientale". E' un fatto storicamente certo che al 31.12.2002 la centrale termoelettrica di Porto Tolle non si era adeguata al rispetto dei suddetti limiti; del pari, è stato processualmente accertato che tale mancanza rappresentava un *unicum* nell'ambito delle centrali ENEL, poiché ogni altra centrale aveva raggiunto gli standard prefissati.

Dunque, alla data del 31.12.2002, le emissioni prodotte dalle quattro sezioni della centrale di Porto Tolle superavano i valori limite del d.m. 12.7.1990, poiché soltanto una delle quattro sezioni, precisamente la numero 4, era ufficialmente "ambientalizzata" e poteva essere alimentata a STZ, ossia con combustibile a bassissimo tenore di zolfo. Precisamente, con riferimento ad essa, era stata introdotta la tecnica del *reburning* e *over air fire* ed eseguiti

---

<sup>4</sup> La fonte sovranazionale di tale principio rimanda all'art. 174 trattato CEE par. 2. Tale principio è enunciato nei seguenti termini testuali: "La politica della Comunità in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto delle diversità e delle situazioni nelle varie regioni della Comunità. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio *chi inquina paga*".



interventi migliorativi sugli elettrofiltri. Dai risultati istruttori acquisiti nel processo Enel 1, utilizzabili nel presente procedimento in quanto supportati dalle dichiarazioni, chiare e consequenziali, rese in quel processo dal testimone Beltrame, emerge come i lavori di ambientalizzazione avessero invero coinvolto anche il gruppo "1".<sup>5</sup> Ed, infatti, il teste \_\_\_\_\_, tecnico di esercizio ENEL, aveva affermato che i lavori di adeguamento della caldaia del gruppo 1 furono pressoché contestuali a quelli del gruppo 4, comportando anche una rilevante spesa e il fermo della caldaia per un lungo periodo. Tuttavia solo il gruppo 4 fu ambientalizzato, nel senso che si procedette ad alimentarlo con combustibile STZ. Dunque senza ulteriori lavori, o al più con interventi modestissimi, anche il gruppo 1 poteva essere dichiarato ambientalizzato. Ciò non avvenne e tale gruppo continuò a funzionare con olio maggiormente inquinante, ATZ e MTZ<sup>6</sup>. Al fine di consentire la prosecuzione dell'attività produttiva nella centrale di Porto Tolle, nonostante il mancato rispetto delle scadenze normativamente fissate, venne emanato il d.l. 281 del 23 dicembre 2002 che, derogando appunto alle previsioni del d.p.r. 203/1988, autorizzava la continuazione dell'attività di produzione energetica. La deroga prevedeva, però, limiti di tempo e di potenza: i lavori di adeguamento non avrebbero potuto protrarsi oltre il 31.12.2004 e gli impianti "in deroga" non avrebbero potuto esercire "oltre l'80% della potenza complessiva installata". Il d.l. 281/2001 non venne però convertito in legge entro 60 giorni. Le sue prescrizioni, allora, vennero reiterate con successivo d.l. 25 del 18.2.2003, il quale circoscriveva ulteriormente la deroga prevedendo la necessità di un piano provvisorio di utilizzazione, da sottoporre al vaglio del Ministro delle attività produttive, del Ministro dell'Ambiente e delle Regioni interessate. Il piano di utilizzazione provvisorio fu quindi approvato con

---

<sup>5</sup> Cfr. sentenza Enel 1, pag. 234.

<sup>6</sup> "Poi altre cose che ricordo a memoria fu ad esempio la rebarnizzazione delle caldaie del gruppo 1 e del gruppo 4. Furono i due più grossi lavori...Furono due lavori di modifica proprio della compartimentazione dei condotti dall'aria e dei gas, quindi delle strutture di dimensioni notevoli che con un grosso impegno economico, circa 8-9 milioni di euro, per ogni caldaia e comportarono la fermata per un notevole periodo dei due gruppi di produzione coinvolti in questo tipo di modifiche. Anche da questi due grossi lavori, i più grossi, che sono stati fatti, peraltro in Centrale, dal punto di vista diciamo del miglioramento stesso del processo stesso di combustione sotto il profilo dell'analisi e del contenimento dell'inquinamento, dette dei buoni risultati, perché poi la caldaia del gruppo 4, in seguito a questa modifica fu dichiarata ambientalizzata"; cfr. sent. Enel 1, pag. 28.

d.m. 13.6.2003. Sulla base di tale decreto ministeriale, la centrale era autorizzata ad emettere dal 13.6.2003 al 31.12.2004 rispettando i seguenti limiti:

- CO 250mg/Nmc;
- NOx 650mg/Nmc;
- polveri 100mg/Nmc
- SO2 1700mg/Nmc;

Con riguardo a quest'ultimo dato relativo all'SO2, si deve precisare che il d.m. citato prevedeva, quale limite per l'emissione di ossidi di zolfo, l'impiego, quale combustibile, di olio con tenore di zolfo in peso non superiore all'1%; atteso il funzionamento stechiometrico<sup>7</sup> della centrale per quanto riguarda le emissioni di ossidi di zolfo, ciò equivaleva ad emissioni di SO2 pari a 1.700 mg/Nmc.<sup>8</sup>

Nel frattempo era entrata in vigore la legge regionale Veneto 37 del 8.9.1997, il cui art. 30 comma 1 così statuiva: "*... Tutti gli impianti di produzione di energia elettrica presenti nel territorio dei Comuni interessati al parco del Delta del Po, dovranno essere alimentati a gas metano o da altre fonti alternative non inquinanti*"; il comma 2 proseguiva con la seguente statuizione: "*I relativi piani di riconversione devono essere presentati all'Ente Parco entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente legge*". Il termine prefissato dalla disposizione riportata decorse senza che alcun piano di riconversione fosse presentato.

Il 22.2.1999 venne approvata la legge regionale Veneto n. 7 del 1999, il cui art. 25 modificò l'art. 30 riportato poc'anzi, introducendo la seguente testuale disposizione: "*a) Gli impianti di produzione di energia elettrica dovranno essere alimentati a gas metano o da altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale. (...) I piani di riconversione di cui alla lettera a) del comma 1 devono essere presentati all'Ente Parco entro 18 mesi dall'entrata in vigore della presente legge*".

---

7 L'emissione di SO2 in atmosfera corrisponde esattamente al quantitativo di zolfo contenuto nel combustibile utilizzato. Tale corrispondenza è definita come "rapporto stechiometrico".

8 Sent. ENEL 1 pag. 37.

Dunque, mentre la precedente disposizione indicava in termini perentori la riconversione a gas metano, quale unica opzione legislativamente consentita, la nuova versione introdusse, in alternativa, il parametro della fonte "di pari o minore impatto ambientale". Ma, nella sostanza, il contenuto precettivo della legge regionale restò immutato: si volle imporre un combustibile a bassissimo effetto inquinante, utilizzando come riferimento il combustibile con il minore impatto, vale a dire il gas metano. La *ratio legis* è chiara: le attività produttive inserite nei comuni compresi nel "Parco Delta del Po" sono soggette ad una disciplina restrittiva al fine di contenere i rischi di alterazione dell'eco-sistema e di preservare la salute della collettività.<sup>9</sup>

Dunque, nel rispetto dei principi generali e del riparto di competenze fra Stato e Regione,<sup>10</sup> il secondo ente territoriale introdusse deroghe restrittive in materia di inquinamento, in ragione della particolarità della situazione locale.

---

9 La disciplina degli impianti di produzione dell'energia elettrica fu nuovamente modificata per effetto dell'art. 5 bis del d.l. 10.2.2009 n. 5, convertito con modificazioni nella legge 33/2009. Il testo dell'art. 5 bis del d.l. menzionato a seguito delle modifiche apportate dall'art. 1 della legge 33/2009 è il seguente: "*Per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile in esercizio alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, al fine di consentirne l'alimentazione a carbone o altro combustibile solido, si procede in deroga alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali che prevedono limiti di localizzazione territoriale, nonché che condizionino o limitino la suddetta riconversione, obbligando alla comparazione sotto il profilo dell'impatto ambientale, fra combustibili diversi o imponendo specifici vincoli all'utilizzo di combustibili, purchè la riconversione assicuri l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152. La presente disposizione si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto*". Coerentemente con tale impostazione legislativa fu modificata la legge regionale 8/9/1997 per opera della legge regionale Veneto n. 14 del 5/8/2011, il cui art. 1 ha introdotto dopo la lett. a) del comma 1 dell'art. 30 della legge regionale 36/1997 la seguente statuizione: "*a bis) nel caso di impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile di potenza superiore a 300 MW termici già esistenti alla data di entrata in vigore della legge istitutiva del Parco regionale delta del Po, per i quali sia stata richiesta o venga richiesta la conversione a carbone o altro combustibile solido ai sensi della normativa statale, la conversione deve assicurare l'abbattimento delle emissioni di almeno il cinquanta per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4, 5 della parte seconda dell'allegato secondo alla parte quinta del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale"; in tal caso non trovano applicazione le disposizioni di cui alla lettera a)*".

10 Quanto al rapporto tra fonte di formazione statale e fonte di formazione regionale, si deve rammentare che, anteriormente alla riforma costituzionale del 1 ottobre 2001, che ha inciso significativamente nel rapporto fra legislazione statale e regionale, il riparto di materie tra le due fonti normative traeva origine dall'art. 117 cost. e dagli artt. 83, 84 del d. lgs 112/1998. In particolare, l'art 84 conferiva alle regioni il potere di individuare le aree regionali nelle quali le emissioni o la qualità dell'aria dovevano rispettare limiti più restrittivi rispetto alla legge regionale.



Nondimeno, nessuno degli interventi descritti nella legge di fonte regionale, nella primigenia come nella versione modificata, fu realizzato da ENEL: non la riconversione a gas metano né quella a fonti non inquinanti o di pari o minor impatto ambientale (rispettivamente previsti con termine del 27.9.1998 e poi del 13.9.2000). ENEL, infatti, presentò rispettivamente nell'agosto 2000 e nel maggio 2005 i progetti di conversione ad orimulsion ed a carbone, entrambi come si vedrà, connotati da un impatto ambientale peggiorativo rispetto alla conversione a gas metano. Proprio con riguardo all'atteggiamento assunto dai vertici ENEL nei confronti della legge regionale, la Corte di Cassazione espresse, in termini condivisi dal Collegio, le seguenti valutazioni: "*... E' dunque certo che non solo l'Enel rimase del tutto inadempiente alla prima normativa qui richiamata, ma adottò una politica di gestione degli impianti e di utilizzazione del carburante che vanificò anche le diverse prescrizioni emanate nel 1999.*" (cfr., sent. Corte cass. Pen. Sez. III 44459/2009)" (cfr. sent. Corte Cass. pen. sez. III 44459/2009).<sup>11</sup>

Il riepilogo della disciplina applicabile ai fatti contestati e rilevante per la loro valutazione si deve chiudere con il d.lvo 152/2006, il cui art. 280 prevede l'integrale abrogazione della disciplina contenuta del d.p.r. 203/1988<sup>12</sup>.

#### **§ 4. La rete di monitoraggio delle emissioni.**

Il sistema di rilevamento al suolo delle emissioni prodotte da ENEL, precisamente di SOx, NOx e polveri, é basato su una rete di otto centraline di proprietà di tale ente e di tre centraline di ARPAV<sup>13</sup>. Le otto centraline di ENEL sono le seguenti<sup>14</sup>:

---

11 La consapevole violazione della legge regionale è un tema che verrà esaminato più oltre, sotto il profilo della colpevolezza, ai parr. 20 s.

12 Il decreto legislativo citato, noto come "codice dell'ambiente" è un testo normativo di fondamentale importanza, il quale però non rileva significativamente nel presente processo essendo stata esclusa, come si vedrà, la colpevolezza dell'imputato Conti, l'unico la cui condotta andrebbe vagliata *ratione temporis* alla luce di tale disciplina.

13 Cfr. sent. ENEL 1 pag. 48 s., relazione consulenza Pini, Rabitti, Scarselli pagg. 66, test. Scarselli, Cavallini Rino, Munari Primo, rispettivamente ai verbali di udienza 23.9.2013, 30.9.2013, 14.10.2013.

14 Il sistema di monitoraggio è disciplinato dal d.m. 12 luglio 1990 e DPCM 2 ottobre 1995. Sulla scorta degli approfondimenti tecnici sviluppati dai consulenti Pini e Rabitti (cfr. relazione



- Scardovari a circa 7 km SSO dalla Centrale;
- Ca' Tiepolo a 13 km O dalla Centrale;
- Taglio di Po' a 26 km ONO dalla Centrale;
- Massenzatica a 25 km ONO dalla Centrale;
- Lido di Volano a 25 km SSO dalla Centrale;
- Case Ragazzi a 22 km SO dalla Centrale;
- Ca' Cappello a 20 km NO dalla Centrale;
- Porto Levante a 13 km SSO dalla Centrale;

Le stazioni di rilevamento di ARPAV sono, invece, così posizionate:

- Pila a circa 1 km NNO dalla Centrale;
- Polesine Camerini a 3 km OSO dalla Centrale;
- Porto Tolle – Ca' Tiepolo a circa 13 km O dalla Centrale.

Oltre alle stazioni di rilevamento fisso di cui si è appena detto, furono eseguiti monitoraggi sporadici a cura di ARPA – ER a Mesola e Goro e di ARPAV presso Pila, Polesine Camerini e Porto Tolle.

La correttezza e l'idoneità dei rilevamenti è stata duramente messa in discussione dalla pubblica accusa. Le critiche vertono, in radice, sull'affidabilità di un controllo assegnato allo stesso soggetto controllato ed investono inoltre la precisione degli strumenti, delle tarature e delle verifiche, la qualità e quantità degli agenti inquinanti monitorati e soprattutto il loro posizionamento. La scelta di affidare al controllato il compito del controllo è certamente discutibile, ma di per sé non offre la prova dell'inattendibilità dell'esito del controllo e il sospetto sulla scarsa accuratezza dello stesso non ha oltrepassato la soglia probatoria. Analogamente deve dirsi con riguardo alle tarature, alle verifiche e alle manutenzioni.

Invece, seri dubbi sull'affidabilità della rete di controllo scaturiscono dalla riflessione sul loro collocamento geografico e sulla tipologia degli inquinanti

---

pag. 9) è emerso che la taratura avviene attraverso procedure automatizzate; sono previsti inoltre controlli periodici finalizzati a verificare la correttezza strumentale e gli stessi sono eseguiti dal personale dei laboratori ENEL in presenza di personale ARPAV. I rilevamenti della qualità dell'aria sono inviati (come media oraria) in linea al Comune di Porto Tolle, giornalmente alla Provincia di Rovigo, mensilmente all'ARPAV, sulla base di un protocollo di intesa fra la provincia di Rovigo ed ENEL.

monitorati, soprattutto con riguardo alle polveri <sup>15</sup>. Dall'esame dibattimentale di molti consulenti e dalle conformi relazioni depositate<sup>16</sup> emerge come le aree geografiche maggiormente colpite dagli inquinanti depositati al suolo siano distanti dalla maggior parte delle centraline. L'effetto di ricaduta massima, infatti, è ricompreso entro un raggio di 10 km dalla centrale, nelle direzioni sud-est (con un picco intorno al 7°- 8° km) e nord-ovest (con il massimo intorno ai 5-7 km di distanza dalla centrale). Entro questo raggio è collocata una sola centralina ENEL (Scardovari), mentre le rimanenti sette sono fuori dal raggio di maggiore ricaduta degli inquinanti. Del pari, fra tutte le centraline ARPAV, l'unica ricompresa nell'area di maggior deposito degli inquinanti è quella sita in località Porto Tolle (prossima alla centralina ENEL Ca' Tiepolo). Dal riepilogo di questi dati tecnici, si desume che solo due delle undici stazioni di controllo erano idoneamente posizionate nelle aree di maggior interesse per il monitoraggio dell'inquinamento. Va detto che l'individuazione del c.d. "raggio di ricaduta" è stato correttamente individuato utilizzando un metodo di tipo biologico, secondo metodiche standardizzate riconosciute dall'ANPA e applicate a livello internazionale. Utilizzando come biosensori i licheni<sup>17</sup> su un'area distante dalla centrale fino a 20 km, venne creata una rete di monitoraggio biologico formata da circa una quarantina di siti. La valutazione del bioaccumulo dei metalli pesanti e delle misure di biodiversità lichenica rappresentano a livello scientifico le metodologie di indagini ambientali maggiormente accreditate ed utilizzate. Va inoltre aggiunto che gli esiti dell'indagine effettuata utilizzando come biosensori i licheni sono in linea con i dati contenuti nei modelli di ricaduta previsionali elaborati da ARPAV, ciò che

---

15 In ordine all'inefficienza del sistema di monitoraggio per l'errato suo posizionamento e l'insufficiente rilevamento delle polveri sottili, esaurienti e precise sono i risultati di prova che si traggono dall'escussione del c.t. Scarselli e dei testi Cavallini e Munari.

16 Cfr. test. Scarselli, Cavallini, Munari, relazione Pini, Rabitti, pag. 68.

17 I licheni conservano tracce degli inquinanti e delle alterazioni ambientali per molto tempo anche dopo che l'inquinamento è cessato; usando una metafora, essi restituiscono fotografie ad alta risoluzione sullo stato di salute di un territorio. Nel raggio di inquinamento della centrale, complessivamente esteso fino a 20 km, attraverso la mappa lichenica, furono effettuate misure di biodiversità lichenica e di bioaccumulo di metalli pesanti. Tali misurazioni furono inoltre integrate con depositometri passivi, collocati al suolo, per misurare la presenza degli agenti inquinanti (cfr. relazione di consulenza Scarselli).

conferma la validità epistemologica della metodologia relativa alle mappe licheniche<sup>18</sup>.

Ulteriore e significativo elemento di criticità della rete di monitoraggio degli agenti inquinanti è dato dall'insufficiente rilevazione delle polveri. Le stazioni di rilevamento ENEL consentivano la misurazione unicamente delle polveri PM 10, peraltro non direttamente, ma attraverso l'estrapolazione dal dato di PTS (polveri totali sospese). Inoltre non tutte le centraline erano dotate di campionamento PTS, ma soltanto quelle ubicate a Ca' Tiepolo e a Taglio di Po<sup>19</sup>. Dunque, per il tramite di un fattore di conversione, dal dato del PTS venne tratto, nelle due stazioni ricordate, quello delle polveri PM 10. Oltre all'imprecisione e al limite geografico e quantitativo di queste rilevazioni, occorre richiamare i risultati degli studi epidemiologici e scientifici compiuti sulle particelle ben più fini di quelle (inefficacemente) rilevate, ossia sulle c.d. nanoparticelle (PM 2,5; PM1). Le polveri fini e ultrafini rappresentano, infatti, la componente più pericolosa per la salute: la ridottissima dimensione delle nanoparticelle sfugge all'azione dei filtri e agevola la penetrazione in strati profondi dei tessuti, provocando effetti infiammatori e acuti a breve termine, cronici e neoplastici nel breve e lungo periodo<sup>20</sup>. Le particelle "nane" sfuggono al sistema di monitoraggio descritto e possono essere approssimativamente calcolate solo attraverso il dato di PM 10 (a sua volta ricavato dal PTS). Questo *gap* nel sistema di monitoraggio, così come l'inefficace posizionamento delle

---

18 Cfr. dep. Scarselli, verb. ud. 23.9.2013, pagg. 32 ss., nonché relazione c.t. Crosignani e Magnani, pagg. 3 ss.

19 Relazione Pini, Rabitti, Scarselli, pag. 50.

20 Molteplici e autorevoli sono le fonti da cui sono tratte queste conclusioni scientifiche, qui di seguito esemplificativamente riportate: *"La stragrande maggioranza delle polveri prodotte dalla CTE sono di questo tipo, polveri che sfuggono ai filtri, ma anche ai modelli previsionali, ed inoltre si formano anche da precursori in atmosfera (la grande maggioranza delle polveri ultrafini ha una genesi secondaria). Tra i precursori figurano al primo posto NOx e NH3" (cfr. relazione Pini, Rabitti, Scarselli, pagg. 52 s.). "La capacità delle particelle ultrafini (UFP, ultrafine particles) e delle NP (nano particelle) di indurre una reazione infiammatoria a livello di polmoni e di oltrepassare la barriera epiteliale e diffondersi ad organi distanti e di interferire con il processo di coagulazione, è stata dimostrata sperimentalmente sia su animali in vivo (dopo istillazione, fra l'altro di oro colloidale, TiO2 e carbon black) che su cellule in cultura e infine in test condotti su soggetti umani sani. Le piccole dimensioni, la più ampia area di superficie che permette a un maggior numero di atomi e di molecole di essere esposte, e la maggiore reattività chimica fanno sì che le NP possano indurre un aumento della produzione di ROS e di radicali liberi?" (vedasi CT Tomatis svolta su incarico del PM del 29.6.2007).*



centraline, indeboliscono l'affidabilità del sistema di controllo, sulla cui base buona parte dei discorsi sull'entità e sull'effetto degli inquinanti si fonda. Non è possibile "quantificare" le emissioni sfuggite alla rete di controllo, ma certamente un risultato probatorio è acquisito: i dati che emergono tempo per tempo dalle centraline, divisi per SOx, NOx, polveri, offrono una descrizione approssimata per difetto, e in misura significativa, rispetto alle emissioni di inquinanti complessive.

**§ 5. L'efficacia probatoria ex art. 238 bis c.p.p. della sentenza 192 del 31 marzo 2006 del giudice di Rovigo sezione distaccata di Adria.**

Nel presente processo, ampi e ripetuti sono stati i riferimenti alla precedente vicenda processuale compendiata nella sentenza Enel 1. Nel corso degli esami dei testimoni e dei consulenti, sono stati citati e contestati ampi stralci delle dichiarazioni precedenti e dei risultati istruttori acquisiti nel precedente processo. Il materiale documentale acquisito nel corso del dibattimento trae origine, spesso, dal precedente processo e, durante la discussione finale, dibattuta è stata l'efficacia probatoria della sentenza irrevocabile n. 192/2006, atteso che l'iter delle impugnazioni ha condotto ad una pronuncia di non doversi procedere per essere tutti i reati estinti per intervenuta prescrizione e all'accertamento dei fatti oggetto del *thema decidendum* ai soli fini delle statuizioni civili di condanna.

Il processo n. 84/2005, instaurato nei confronti di Paolo Scaroni, [redacted], verteva sulle ipotesi di reato di cui agli artt. 674, 635 c.p., 13 comma 5 d.p.r. 203/1988, 25 comma 2 d.p.r. citato (per l'inosservanza delle prescrizioni della legge regionale 36/1997) e, infine, 25 comma 2 d.p.r. citato (per l'inosservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione) e si concluse con una sentenza di condanna a carico Paolo Scaroni per il reato di cui all'art. 13 comma 5 d.p.r. 203/1988, [redacted]

Tutti gli imputati furono invece assolti in relazione ai reati di cui ai capi d) ed e), rispettivamente per l'inosservanza delle prescrizioni contenute nella legge regionale 36/1997 e nell'autorizzazione all'esercizio dell'attività industriale, entrambe riconducibili al disposto di cui all'art. 25 comma 2 d.p.r. 203/1988. Quanto alle responsabilità degli imputati, rileva qui in particolare la posizione degli amministratori delegati e Scaroni Paolo, il cui ruolo, come si vedrà, risulterà di preminente rilievo. Il giudice monocratico accertò quanto al primo, come già anticipato, la penale responsabilità per gli episodi di ricadute oleose che erano state negli anni riscontrate e che avevano provocato fatti di danneggiamento aggravato e di getto pericoloso di cose ed inoltre per il riscontrato peggioramento delle emissioni negli anni compresi tra il 1999 e il 2002, condannandolo a mesi 7 di reclusione e, quanto al secondo, la penale responsabilità solo in ordine al peggioramento temporaneo delle emissioni avvenuto nell'anno 2004, condannandolo alla pena di un mese di arresto.

La colpevolezza degli amministratori delegati fu attentamente vagliata, come risulta dai seguenti passaggi testuali, che chiariscono in primo luogo la posizione dell' : *"...E' a partire dal 1996 che vengono effettuate due scelte fondamentali: la prima riguarda la mancata ambientalizzazione di Porto Tolle....solo una delle quattro sezioni viene sottoposta a lavori e dichiarata ambientalizzata a partire dal 2000; un'altra viene sottoposta a lavori ma non dichiarata ambientalizzata (e questo è un fatto di particolare importanza per fare luce sull'elemento psicologico del reato); altre due sezioni non vengono minimamente modificate. La seconda scelta fondamentale è quella di sostituire l'olio combustibile sinora utilizzato, commercialmente qualificato come MTZ che permetteva le emissioni stechiometriche di SO2 nei limiti di 1800 mg/m3 e comunque sempre inferiore a 2000 con olio combustibile a superiore tenore di zolfo, quasi sempre rientrante nella categoria detta ATZ determinando come effetto principale immediato un peggioramento illegittimo delle emissioni della Centrale.....Fu durante la gestione che vennero prese le decisioni che portarono alla situazione attuale: la scelta dell'olio combustibile, la scelta di non ambientalizzare Porto Tolle; la scelta di diminuire la manutenzione; la scelta di procedere alla riconversione a orimulsion (che anticipa quella della riconversione a carbone*

*presa da Scaroni); la scelta di ignorare le prescrizioni della legge della Regione Veneto”.*

Con pari attenzione analitica fu esaminata la posizione dell'amministratore delegato Scaroni: *“Che le decisioni riguardanti Porte Tolle fossero prese direttamente o ben conosciute da Scaroni risulta da diverse fonti. Nella fase fra il 2003 e il 2004 Porte Tolle fu certamente uno dei principali problemi affrontati dai vertici aziendali, anche nei rapporti con le pubbliche amministrazioni, rapporti che secondo Cardani sono riservati all'amministratore delegato. Il teste Saccardin, presidente della Provincia di Rovigo, ha ricordato che Scaroni ebbe un incontro in Provincia nel periodo del progetto Orimulsion e invitò la giunta a vedere una centrale giapponese..”* e ancora *“La conoscenza da parte dei vertici di Enel dell'esistenza della legge regionale e il fatto che le decisioni che riguardavano la riconversione della Centrale di Porte Tolle fossero prese al più alto livello sono dimostrate dal fatto che fu proprio il vertice sociale e cioè l'amministratore delegato di ENEL Scaroni in persona a partecipare a riunioni in Polesine per spiegare i motivi della riconversione, che fu proprio Scaroni a firmare con il presidente della Regione Veneto Galan un accordo per la riconversione della Centrale; e si vedano sul punto le dichiarazioni di Saccardin e i documenti prodotti in quell'udienza”<sup>21</sup>.*

Con sentenza 44459 pronunciata il 12 marzo 2009, la Corte di Appello di Venezia modificava parzialmente la sentenza del Giudice di primo grado e precisamente assolveva Scaroni dai reati per i quali erano stati condannati in prime cure per non aver commesso il fatto;

Il passaggio logico più importante di tale decisione concerne l'accertamento dell'assenza di partecipazione al fatto degli amministratori delegati, valutazione argomentata sul presupposto che non fossero definiti in modo chiaro gli spazi decisionali aventi diretta incidenza sul *thema decidendum*, di tal che la

---

21 Sent. Enel 1, pagg. 227 ss.

responsabilità degli amministratori delegati non sarebbe stata sorretta da prove certe.

Ed è su tale fondamentale snodo che la Corte di Cassazione si diffonde, nei termini qui di seguito testualmente riportati: *"..non vi è dubbio che le scelte gestionali adottate dall'ente Enel prima della privatizzazione del 1999 e cioè anteriormente alla creazione del soggetto giuridico Enel Produzione s.p.a., abbiano consapevolmente disatteso le disposizioni richiamate dai capi di imputazione sia con riferimento alle linee guida e agli obblighi contenuti nella direttiva comunitaria 92/43 CEE sia con riferimento alla specifica normativa regionale emanata a tutela dell'ambiente. A tale proposito deve richiamarsi quanto puntualmente affermato nella sentenza di primo grado e non smentito dalla sentenza di appello, circa le prescrizioni contenute nella successiva legge 36 del 1999 (pubblicata nel febbraio 1999 ed entrata in vigore nel successivo mese di marzo), che fissava in diciotto mesi il termine per presentare adeguati progetti di riconversione; entrambe le sentenze di merito hanno accertato che la centrale di Porto Tolle non rispettò i vincoli ambientali posti dalla legge regionale del 1997, né procedette ad interventi di adeguamento nel periodo della vacatio che seguì la perdita di efficacia di tale normativa, né, infine si adeguò di fatto all'obbligo introdotto nel 1999 di adottare come combustibile il metano o altro prodotto a ridotto impatto ambientale, posto che i progetti di riconversione non ebbero seguito effettivo entro la scadenza fissata dalla legge. E' dunque certo che non solo l'Enel rimase del tutto inadempiente alla prima normativa qui richiamata, ma adottò una politica di gestione degli impianti e di utilizzazione del carburante che vanificò anche le diverse prescrizioni emanate nel 1999...".* Dunque, la Corte di Cassazione pur *"in presenza di un'affermazione di responsabilità per i fatti considerati dalla decisione di appello"*, pronunciò una sentenza di proscioglimento per intervenuta prescrizione, rimettendo al giudice civile per la quantificazione e per il riparto del risarcimento del danno.

Svolta questa premessa sulle vicende del processo Enel 1, si pone la questione dell'ermeneusi dell'art. 238 bis c.p.p., nella parte in cui recita "le sentenze divenute irrevocabili possono essere acquisite ai fini della prova di fatto in esse



accertato e sono valutate a norma degli artt. 187 e 192 comma 3" e delle conseguenze che ne derivano nel presente processo.

Dottrina e giurisprudenza hanno dibattuto a lungo intorno alle questioni giuridiche sottese alla norma enunciata, che in effetti è di non facile lettura. La disposizione pare intrecciare elementi istruttori, cosa giudicata, valutazione della prova, senza chiarire gli esatti confini applicativi di ciascun ambito processuale. Solo un'interpretazione sistematica consente quindi una ermeneusi coerente e logica.

Il requisito di "irrevocabilità" richiesto dalla norma, similmente alla disciplina dell'efficacia extrapenale della sentenza (artt. 651 s. c.p.p) sembra *prima facie* delineare una vicenda simile negli effetti all'efficacia della *res iudicata*. Ma questa via interpretativa collide con il principio del libero convincimento ed è smentita dalla stessa norma nella parte in cui richiama la necessità di sorreggere la valutazione sulla base di "altri elementi che ne confermano" l'efficacia probatoria. Deve essere esclusa, per le ragioni già chiarite (limite interno alla norma e principio del libero convincimento) l'efficacia di giudicato della sentenza penale irrevocabile. Per contro, pare agevolmente argomentabile l'efficacia di prova delle dichiarazioni testimoniali riportate nella sentenza divenuta irrevocabile quantomeno nei termini e con gli effetti di cui all'art. 238 c.p.p.; sarebbe infatti illogico acquisire e utilizzare verbali di prove assunte in un processo (ancora in corso) ex art. 238 c.p.p. e non riservare il medesimo regime alle dichiarazioni contenute nella sentenza irrevocabile acquisita. Ne consegue, nel caso che ci occupa, che tutte le dichiarazioni testimoniali riportate nella sentenza acquisite possono essere liberamente valutate nei termini di cui all'art 238 c.p.p..

Ma la disposizione qui in esame impone un passaggio ulteriore, nel percorso che dalla fonte di prova conduce alla decisione. Ripercorrendo le tre fasi in cui si articola il procedimento probatorio - ammissione, acquisizione e valutazione - ci si avvede che -seguendo la disposizione in esame- letteralmente e nella sua *ratio essendi*, le prime due fasi risultano pretermesse e la valutazione esplicitata nella sentenza irrevocabile può entrare nel ragionamento probatorio del giudice che l'ha acquisita, sia pure all'esito di un supplementare procedimento di valutazione compiuto sulla scorta degli "ulteriori elementi di prova che ne

confermano l'attendibilità". Dunque, la disposizione citata, espressione del generale principio di "non dispersione", consente al giudice la valutazione della prova, nei termini già compiuti in sentenza, omettendo le precedenti fasi della ammissione ed acquisizione. Coerente con questa ricostruzione è il limite imposto dalla norma stessa che richiama il Giudice ad una speciale attenzione nel ragionamento, proprio per compensare l'omissione delle due fasi descritte e logica è quindi l'interpretazione invalsa in via giurisprudenziale, secondo cui i riscontri, ossia gli ulteriori elementi di prova, possono essere tratti anche dalla stessa sentenza acquisita, atteso che l'obiettivo del legislatore è quello di "irrobustire" la valutazione fuori dagli schemi e dalla peculiarità della chiamata di correo.

Tornando quindi alla questione posta, ossia l'efficacia dell'accertamento passato in giudicato nel presente processo, si deve prendere atto di come nella sentenza della Corte di Cassazione sia contenuto l'accertamento, sia pure con riferimento alle imputazioni di cui al processo Enel 1, in termini chiari ed espliciti della ascrivibilità agli amministratori delegati delle scelte strategiche fondamentali (scelta del combustibile, manutenzione, ambientalizzazione, progetti di riconversione, omissioni rispetto alla legge regionale) e della conoscenza in capo agli stessi dei possibili effetti negativi dell'inquinamento, nei termini già riportati testualmente.

Ma l'area di applicazione dell'art. 238 bis c.p.p. si estende, in realtà, oltre i confini dell'accertamento esplicitato dalla Corte. Ed, infatti, in linea con le riflessioni sin qui compiute che ascrivono la norma non alla materia del giudicato ma alla valutazione delle prove, si deve ritenere che ogni ulteriore valutazione probatoria espressa nella sentenza acquisita può essere autonomamente inserita nell'iter argomentativo di questo Tribunale entro i limiti già evidenziati.

#### **§ 6. L'esercizio dell'impianto ENEL di Porto Tolle: attività assentita o illegittima?**

*Punctum dolens* nel presente processo è il carattere legittimo o meno dell'attività di esercizio della centrale. L'accusa e le parti civili hanno sostenuto con fermezza che l'attività di produzione termoelettrica fu avviata e si protrasse



in assenza di autorizzazione e da tale premessa hanno tratto la conseguenza della piena assunzione in capo alle posizioni apicali ENEL della responsabilità connessa alle emissioni di sostanze inquinanti. Per contro, le difese di tutti gli imputati hanno ribadito con forza l'esistenza di un'autorizzazione conseguita attraverso la formazione del silenzio assenso secondo le modalità di cui all'art. 13 d.p.r. 203/1988 ed il rispetto pedissequo dei limiti di legge tempo per tempo fissati.<sup>22</sup>

La questione, invero, nei termini estremi riassunti, è mal posta. L'art. 12 del d.p.r. 203/1988 imponeva l'obbligo di presentare la domanda di autorizzazione, unitamente al progetto di adeguamento, e fissava in 120 giorni lo *spatium deliberandi* dell'autorità preposta al controllo, decorso il quale l'attività se non espressamente autorizzata era però "assentita"; ciò si desume non solo dall'interpretazione letterale e teleologica della norma, poc'anzi riportata testualmente, ma anche da una lettura sistematica della disciplina ambientale. E' pertinente, al riguardo, il richiamo all'art. 281 del d. lvo 152/2006, nella parte in cui recita: "*..gli impianti autorizzati anche in via provvisoria o in forma tacita ai sensi del D.P.R. 24/5/198 n. 203 devono presentare domanda di autorizzazione...*", così lasciando chiaramente intendere che il provvedimento autorizzatorio poteva anche essere l'effetto del "silenzio significativo".

Nondimeno, sarebbe semplicistico trarre da tale premessa, ossia dalla esistenza di un'autorizzazione, la conclusione della piena conformità dell'attività dell'impianto di Porto Tolle alla disciplina legale tempo per tempo esistente. Come vedremo, infatti, gli obblighi e i limiti imposti a tale attività erano ben più complessi e articolati, nient'affatto circoscritti alla presentazione di una domanda di autorizzazione e di un progetto di adeguamento.

In primo luogo, l'art. 13 comma 5 del d.p.r. citato impone ("sino alla data di rilascio dell'autorizzazione definitiva") di adottare "tutte le misure necessarie ad evitare un peggioramento, anche temporaneo delle emissioni". L'espressione "tutte le misure necessarie" si salda sul piano interpretativo con il dettato del comma 1 del medesimo articolo, ove nel riepilogare i parametri di valutazione dell'attività industriale, si fa riferimento "agli oneri economici derivanti

---

<sup>22</sup> Cfr. discussione orale delle difese.

dall'applicazione della migliore tecnologia disponibile". Dunque, se è corretto affermare che l'autorizzazione, in forma tacita, fu acquisita, si deve però prendere atto che il medesimo testo legislativo imponeva anche l'adozione di tutte le misure tecnologiche necessarie ad evitare un peggioramento delle emissioni, fatto che invece si verificò, in modo significativo e ripetuto, come accertato nella sentenza già passata in giudicato relativa al processo Enel <sup>23</sup>. Nel precedente processo, all'esito di un'attività istruttoria complessa e articolata, furono accertati molteplici episodi di peggioramenti temporanei (in data 18.4.1999, 25, 26.10.1999, 15.5.2000, 12.3.2001, 6.4.2002, 20.5.2002, 24.5.2002, 5-7.2002, 30.12.2002, 7.10.2004, 15.9.2005, nonché nelle date 10.7.2002, 22.7.2002, 24.9.2002, 18.11.2002, 11.12.2002) e fu, altresì accertato un peggioramento non temporaneo, ma stabile nel tempo, con picchi elevati, nel periodo 1996-2002, 2002-2004. Con valutazione condivisa da questo Collegio, per la pluralità delle fonti di prova e la scrupolosità del ragionamento probatorio, il giudice del processo Enel 1 accertò, attraverso gli stessi documenti provenienti da ENEL e la consulenza "Di Marco-Maggiore", un significativo peggioramento delle emissioni riferito in particolar modo al valore delle polveri e di SO<sub>2</sub>, nei termini di cui si è detto, in misura tale quindi da dover affermare che l'attività di produzione dell'energia elettrica nella centrale di Porto Tolle non si svolse, sotto tale profilo, in conformità alla legge penale. <sup>24</sup>.

---

23 cfr. sentenza Enel 1, pagg. 169 s.

24 I peggioramenti dei valori medi di emissione, con il superamento dei dati medi "ordinari" all'interno di quella fascia fra il limite ex d.m. 12.7.1990 e il limite dell'autorizzazione tacita, ovvero dei peggioramenti consistiti in un aumento delle emissioni con superamento dei limiti precedenti derivato da un incremento della produzione, si desume dai documenti consegnati da personale ENEL nel corso dei controlli disposti dall'autorità giudiziaria (cfr. sent. ENEL 1 pag. 188), dalla consulenza tecnica "Di Marco-Maggiore" e dal principio stechiometrico, tale per cui conoscendo la quantità di zolfo in entrata, si possono desumere i valori emessi in atmosfera. Dunque, in relazione al valore SO<sub>2</sub>, risulta un progressivo peggioramento dal 1996 in poi, come emerge dai seguenti dati:

1995	1857
1996	1957
1997	2059
1998	3107
1999	3309
2000	3200
2001	3227
2002	2996

Correttamente, il Giudice del processo ENEL 1 qualificò come peggioramenti tutti gli scostamenti rispetto alle migliori emissioni ottenute, atteso che scopo della norma è evitare che



Un ulteriore profilo di violazione discende dall'aver disatteso l'all. 3 lett. d) del d.m. 12.7.1990, disposizione che si colloca nel solco di quella già enunciata all'art 13 comma 1 del d.p.r. 203/1988, quale ulteriore espressione del principio di diritto comunitario contenuto nell'art 174 trattato CEE par. 2. La disposizione richiamata statuisce che "al fine di contenere le emissioni e di rispettare i valori limite" deve essere data attuazione alle migliori tecnologie disponibili. E' importante notare come l'obbligo di "contenimento" affianchi quello inerente ai limiti emissivi, come è fatto palese dall'uso della congiunzione "e", sicché l'attività non è conforme al criterio contenuto nella lett. d) se, pur formalmente rispettosa dei limiti emissivi, non è esercita in attuazione delle migliori tecnologie disponibili. Anche sotto tale profilo, allora, si deve registrare un significativo scostamento fra l'attività doverosa imposta e quella posta in essere, come emergerà dalle seguenti notazioni.

E' stato accertato come il combustibile utilizzato fosse a elevato tenore di zolfo e di qualità deteriore. In particolare, è emerso – attraverso fonti testimoniali - la dismissione di combustibile MTZ (medio tenore di zolfo) in favore del combustibile ATZ (alto tenore di zolfo) nel periodo 1997-2000, per ragioni

---

chi gode delle previsioni più favorevoli dettate dalla disciplina transitoria si allontani dall'obiettivo di giungere al rispetto dei valori di legge anziché avvicinarvisi.

Per quanto riguarda le emissioni di NOx, risultarono i seguenti dati:

1995 452  
1996 451  
1997 400  
1998 343  
1999 333  
2000 395  
2001 376  
2002 358

Appare *ictu oculi* come vi sia stato un netto miglioramento nel 1998, 1999 ed un significativo peggioramento negli anni 2000, 2001.

Quanto alle polveri, i dati sono i seguenti e segnalano un costante peggioramento dall'anno 1996 in poi:

1995 37  
1996 47  
1997 40  
1998 50  
1999 67  
2000 67  
2001 53  
2002 50

Nella sentenza Enel 1 sono inoltre riportati i volumi di emissione degli inquinanti (cfr. tabella pag. 191). Dai dati riportati emerge che, rispetto al 1995, si è avuto nel 1999 un forte aumento di emissioni SO2, aumento che si è mantenuto in misura significativa.

economiche, ciò che determinò quale effetto immediato, in forza del principio stechiometrico, un innalzamento dei valori di SO<sub>2</sub><sup>25</sup>. In generale, da plurime fonti di prova (rapporto ARPAV del 24.4.2002, relazione del consulente Facchetti, deposizione ..... ) è emerso che l'olio combustibile effettivamente usato all'esito dei campionamenti risultava avere un contenuto di zolfo superiore a quello dichiarato, probabilmente per effetto dell'aggiunta olio lubrificante esausto<sup>26</sup>.

E' emerso, nel processo Enel 1, come il sistema degli elettrofiltri presentasse gravi e numerose inefficienze; gli elettrofiltri in dotazione della Centrale "filtravano" solo le polveri superiori a 10 micron, permettendo così il rilascio in atmosfera del particolato più fine e più pericoloso. Erano frequenti episodi di "blocco" degli stessi o di malfunzionamento. Inoltre, in ogni ipotesi di avvio, il funzionamento degli elettrofiltri aveva inizio dopo circa 4-5 ore con la conseguenza che la caldaia era attiva, senza alcun sistema di filtraggio per lo stesso periodo di tempo<sup>27</sup>.

Come già chiarito, i principali inquinanti immessi in atmosfera erano rappresentati da biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e polveri. Cominciando dal primo, gli accorgimenti tecnicamente possibili per ridurre le emissioni consistevano principalmente nel trattamento dei fumi di combustione e nell'impiego di olio combustibile a basso tenore di zolfo. Il primo accorgimento non fu realizzato ed il dato è pacifico nel processo, poichè il biossido di zolfo emesso è in rapporto stechiometrico con quello contenuto nel combustibile. Quanto all'utilizzo di STZ, già si è detto che solo a partire dal 17.1.2000 e solo con riferimento al gruppo 4, all'esito della sua ambientalizzazione, fu utilizzato tale combustibile. In merito all'abbattimento degli NO<sub>x</sub>, le tecniche utilizzabili consistono in interventi sul processo di combustione per ridurre la produzione e decomposizione di tale inquinante con trattamenti a valle dei fumi. Neppure

---

25 Cfr. sent. Enel 1, pagg. 236 s.

26 Cfr., sent. Enel 1, pagg. 124, 125, 126.

27 Cfr. sent. Enel 1, pagg. 126 ss. Tali valutazioni furono correttamente desunte da molteplici fonti di prova, ossia dalle deposizioni testimoniali di .....

questi interventi furono realizzati. Solamente il gruppo 4 e nella data anzidetta fu dotato dei sistemi di *reburning* e SCR. Dunque, in sintesi, gli accorgimenti adottati risultano ben al di sotto della soglia delineata dal criterio delle "migliori tecnologie disponibili".

La violazione di maggior rilievo, però, è senza dubbio integrata dall'omesso rispetto della legge regionale 36/1997 nella parte in cui imponeva l'utilizzo di un combustibile "pulito", il metano o un gas di pari o minor impatto ambientale. Sul punto, sono state già richiamate le scansioni temporali previste dalla legge, le modifiche apportate e le riflessioni sul punto formulate dalla Corte di Cassazione nella sentenza già più volte citata. In effetti, sin dal processo Enel 1 emerse con chiarezza come entrambi i termini di cui si è detto decorsero senza che alcun progetto di riconversione venisse presentato. Sul punto, è utile richiamare testualmente il passaggio della motivazione che dà conto del comportamento omissivo assunto: *"Ora, è pacifico nel processo che nessuno dei due termini venne rispettato. La difesa non ha portato alcuna prova documentale del deposito di tali piani, mentre il presidente dell'Ente Parco, ... , ha testimoniato che i piani non vennero mai presentati"*<sup>28</sup>.

Esclusa la conversione a gas metano, ENEL, come già accennato, propose una complessa operazione di equivalenza dell'impatto ambientale attraverso l'utilizzo di orimulsion prima e carbone poi, giungendo comunque sempre a esiti di inquinamento assai superiori a quelli del metano. Nel prosieguo della motivazione, il carattere peggiorativo di orimulsion e carbone rispetto al parametro fissato dalla legge regionale verrà trattato analiticamente (par. 20) e a tale parte della trattazione, dunque, si rinvia. Pertanto, risulta chiaramente accertata la violazione della legge regionale, nella sua versione originaria come

---

<sup>28</sup> "La deposizione di ... è sul punto molto interessante. Il teste ha ricordato che nel 1998 dopo la nascita del Parco egli promosse un incontro con l'ENEL incontro che si svolse il 25.9.1998 alla presenza di ...  
13.10.1998 ENEL inviò una lettera nella quale disse che la società avrebbe provveduto ad ambientalizzare due sezioni entro il 1999 e le altre due nel 2000 e nel 2001. Poi però non pervennero più i piani di riconversione, se non nel 2005, qualche mese prima del processo! I due rappresentanti di ENEL dissero che avrebbero provveduto a presentare la documentazione all'ente Parco. Si parlò di ambientalizzazione ma che non prevedeva il metano. Quando i fece presente che la legge parlava di metano, gli risposero che era un problema di costi: la metanizzazione avrebbe comportato un enorme costo...." (Cfr. sent. Enel 1, pagg. 156 s.).

in quella modificata, nell'arco di tempo compreso fra la sua entrata in vigore e la sua abrogazione.

Riprendendo le riflessioni esposte in apertura del paragrafo, e avviandoci alla conclusione, mal posta è la dicotomia legittimità-illegittimità. ENEL rispettò alcune disposizioni legislative e ne violò altre. E' corretto affermare che l'attività di esercizio della centrale di Porto Tolle era debitamente autorizzata, sia pure in forma tacita e, tuttavia, è accertato che nello svolgimento di tale attività ENEL venne meno al rispetto delle disposizioni poc'anzi elencate e riepilogate. Mal posta è pure la dicotomia tra processo penale del fatto, improntato al principio di legalità e processo penale dell'organizzazione sociale che quel principio vorrebbe eludere.<sup>29</sup> Nel caso di specie, infatti, il punto non è se sussista reato nonostante il pedissequo rispetto della legge, perché tale presupposto non ricorre; il punto è se le violazioni riscontrate, valutate nel complesso, assumono e in quale prospettiva la rilevanza penale descritta nelle contestazioni formulate. Si vedrà nel prosieguo come le violazioni riscontrate e il pericolo in tal modo generato conducano ad una valutazione di anti giuridicità dei fatti commessi e di responsabilità dei loro autori (vedi, infra, par. 10). Tali violazioni, infatti, condussero al pregiudizio di un bene, "la salute" di una generalità indefinita di individui, avente rango costituzionale, e come tale estraneo al c.d. "rischio consentito", ossia a quel novero di eventi di danno e di pericolo, la cui verifica non è penalmente rilevante, essendo controbilanciata dalla scriminante dell'esercizio del diritto. L'attività imprenditoriale, infatti, non può svolgersi in contrasto con l'"utilità sociale" (art. 49 Cost.) e non può compromettere il bene salute (art. 32 Cost.). Pertanto, la stessa non può essere legittima ove vulneri in modo significativo tale bene giuridico e diviene colpevole se ciò avviene nella consapevolezza di violare precise disposizioni legislative. Ragionando diversamente si arriverebbe alla conclusione di consentire e, quindi, scriminare, in nome di un norma di rango ordinario, qual' è l'art. 51 c.p., la causazione di danni gravi alla salute, bene che invece assurge a parametro costituzionale, conclusione assurda "per la contraddizione che nol consente". Il rispetto di alcune, o di tutte le disposizioni di legge ordinaria, influisce invece

---

29 cfr. memoria

nella valutazione dell'elemento soggettivo, ogni volta in cui l'autore della condotta ignorava gli effetti della stessa o li escludeva dal raggio della sua volizione. Tali temi, delicati e complessi, verranno trattati con miglior approfondimento nei paragrafi dedicati all'elemento oggettivo e soggettivo del reato di cui all'art. 434 comma 1 c.p..

#### **§ 7. La qualificazione giuridica delle condotte. Premessa.**

Come già anticipato in premessa (par. 1), agli odierni imputati sono stati contestati sia il reato di cui all'art. 437 c.p., per aver omesso di collocare impianti ed apparecchi destinati a prevenire disastri e infortuni sul lavoro (ovvero di installare gli impianti e gli strumenti volti a ridurre le emissioni inquinanti e di attuare la riconversione a metano o ad altre fonti alternative di pari o minor impatto), sia il reato di cui all'art. 434 c.p., per aver commesso – con le medesime condotte – fatti diretti a cagionare un disastro, dai quali è derivato un pericolo per la pubblica incolumità. Entrambi i reati sono aggravati, per il periodo dal 1998 al 2002, dall'effettiva verifica di un disastro, consistito nell'aumento dei ricoveri ospedalieri dell'11% tra i bambini di età inferiore ai 14 anni, per malattie respiratorie.

Le fattispecie contestate rientrano nella categoria dei delitti contro la pubblica incolumità: tali reati sono strutturalmente caratterizzati dal fatto di esporre a pericolo la vita e l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone, in quanto dotati di capacità espansiva che supera largamente i beni individuali, per insidiare la sicurezza della vita, dell'integrità personale e della sanità, intesi come beni comuni, indipendentemente dal loro riferimento a persone determinate.

La assoluta rilevanza e la natura collettiva e diffusa del bene giuridico dell'incolumità pubblica giustificano la scelta di anticipare la soglia di punibilità penale, sanzionando le condotte suscettibili anche solo di porre in pericolo il complesso delle condizioni che costituiscono la sicurezza interindividuale.

Il pericolo eminentemente diffusivo che è inerente a ciascuno dei reati compresi nel titolo VI costituisce, infatti, il criterio generale di caratterizzazione di tali figure criminose, che proprio per questo vengono talvolta indicate ed individuate come "reati di comune pericolo", definito come «la possibilità (pericolo remoto)



o la probabilità (pericolo prossimo) di un danno per l'incolumità di un numero indeterminato di persone, oppure di un pericolo per l'incolumità delle persone più grave di quello attualmente già sorto, prodotti da una modificazione del mondo esterno favorevole all'azione di cause dannose».

A tal proposito, si distingue tradizionalmente tra pericolo presunto o astratto e pericolo effettivo o concreto: nei reati del primo tipo il pericolo, in quanto presunto dal legislatore come necessaria conseguenza della condotta omissiva o commissiva, deriverebbe dalla sola realizzazione della condotta tipica da parte del soggetto attivo e ciò, secondo una parte di dottrina e giurisprudenza, comporterebbe l'inutilità dell'accertamento della effettiva situazione di pericolo. Viceversa, nei reati a pericolo concreto la realizzazione della condotta descritta dal legislatore non esaurisce la fattispecie poichè, nelle figure appartenenti a questa categoria di reati, il pericolo non rimane più allo stato di semplice modalità o giudizio sulla condotta, ma assurge al rango di autonomo elemento essenziale, ulteriore rispetto alla condotta e ad essa conseguente, ed indispensabile per la consumazione del reato.<sup>30</sup>

Quindi, mentre quelli di pericolo astratto sono reati di mera condotta, i reati di pericolo concreto sono da ricondurre alla categoria dei reati di evento perché, pur in mancanza di un danno effettivo, richiedono per la loro realizzazione che si verifichi l'evento di pericolo.

Tale netta distinzione teorica è divenuta più sfumata in epoca recente: infatti, sotto la spinta della chiara ed univoca giurisprudenza della Corte Costituzionale (tra le molte, v. sent. n. 265 del 2005, sent. n. 263 e sent. n. 519 del 2000, sent. n. 360 del 1995), dottrina e giurisprudenza (vedi per tutte: Cass. Sez. 3 - sentenza n. 2733 del 26 novembre 1999 ud. - dep. 7 marzo 2000 - Rv. 215868) hanno affermato che anche per i reati di pericolo c.d. presunto o astratto, non è più sufficiente la sola presunzione del legislatore, in conseguenza della quale sarebbe inutile ogni tipo di accertamento, perché la costruzione di una siffatta ipotesi di reato finirebbe col contrastare con alcuni principi fondamentali, costituzionalmente tutelati dal nostro ordinamento, quali quelli di legalità, di

---

<sup>30</sup> cfr. Incolumità pubblica (reati contro la), Enciclopedia del diritto, XXI, 1971 di Sammarco Giorgio.

determinatezza, di tassatività e soprattutto di offensività. Conseguentemente, qualora si dovesse ritenere che, in un reato a pericolo astratto, particolari caratteristiche del fatto concreto escludano la verifica della offesa tipica, si dovrebbe negare l'integrazione della fattispecie criminosa, invocando la figura del reato impossibile di cui all'art. 49 c.p..

La tesi ora esposta non porta, peraltro, ad assimilare le ipotesi di cosiddetto pericolo astratto a quelle di pericolo concreto, poiché, mentre nel secondo caso si dovrà verificare volta per volta la realizzazione del pericolo, nella prima ipotesi il pericolo viene presunto in ogni caso nel quale non siano presenti eccezionali elementi del fatto concreto che determinano divergenza tra l'aspetto formale e quello sostanziale del reato ed escludano la presunzione del legislatore.

Ciò premesso in linea generale, deve innanzitutto verificarsi se sussistano gli elementi costitutivi di ciascuno dei reati contestati e se sussista un effettivo concorso fra gli stessi.

#### **§ 8. Il reato di cui all'art. 437 c.p. Esclusione.**

L'art. 437 c.p. punisce «*chiunque omette di collocare impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro, ovvero li rimuove o li danneggia*». Il fatto è aggravato se da esso «*deriva un disastro o un infortunio*». Al fine di comprendere la portata e l'estensione del reato in esame, è opportuno premettere una breve disamina dell'origine di tale incriminazione. La previsione del delitto di cui si tratta è stata inserita come fattispecie nuova nel codice vigente, poiché mancava analoga ipotesi criminosa nel codice Zanardelli. In precedenza, la violazione delle numerose norme che imponevano l'adozione di misure antinfortunistiche particolari per le diverse attività lavorative era sanzionata, secondo l'art. 3 r.d. 31 gennaio 1904, n. 51, e salvo le pene previste da norme speciali, «a norma dell'art. 434 c.p.» Zanardelli che (analogamente all'attuale art. 650 c.p.) prevedeva la trasgressione di un ordine legalmente dato per ragione di giustizia o pubblica sicurezza e la puniva con l'arresto fino ad un mese o con un'ammenda.

La ragione della nuova incriminazione consisteva nella volontà di garantire una forte tutela della sicurezza del lavoro, integrando il sistema che nasceva dal

complesso di norme allora previste. A tal proposito, autorevole dottrina ha osservato che l'art. 437 c.p. rientra fra i "reati contro l'attività lavorativa", che offendono interessi afferenti al lavoro subordinato e sono dettati dalla necessità di salvaguardare o rafforzare la posizione di una parte sociale esposta a rischi particolari;<sup>31</sup> mediante tale fattispecie si inserisce il bene giuridico della sicurezza nei luoghi di lavoro tra i valori fondamentali tutelati dal codice penale, nel più generale ambito dell'incolumità pubblica. <sup>32</sup>Con l'art. 437 c.p. vigente è stata, dunque, introdotta un'ipotesi di delitto doloso, che non specifica le misure obbligatorie di prevenzione degli infortuni, ma che fa rinvio ad altre disposizioni che le prevedono. Il rinvio è evidente particolarmente per quanto attiene alla forma di condotta omissiva con la quale può essere integrato il delitto di cui si tratta. È noto, infatti, che si può parlare di omissione in tanto in quanto l'ordinamento preveda norme che impongano di tenere specifiche condotte attive. La fonte dell'obbligo giuridico di attivarsi va ricercata tanto nella norma generale di cui all'art. 2087 c.c., quanto in tutta la normativa speciale in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro, con particolare riferimento, da ultimo, al d.l.vo 9.4.2008 n. 81.

La condotta prevista dall'art. 437 c.p., come si è detto, consiste nell'omesso collocamento, nella rimozione o nel danneggiamento di impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro.

Mentre il concetto di segnale non richiede particolare illustrazione, la nozione di impianto fa riferimento ad un'entità complessa e dotata di stabilità, mentre gli apparecchi sono dei manufatti specifici, ma non necessariamente elaborati e compositi, bastando che si tratti di prodotti aventi specifica destinazione alla prevenzione degli infortuni. Conseguentemente, il complesso delle nozioni di impianti, apparecchi e segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro appare ricomprendere tutto quanto abbia tale destinazione, eccettuate le

---

31 cfr. Tullio Padovani, *Enciclopedia del Diritto* XXXVIII, 1987.

32 cfr. Nicola D'Angelo, "infortuni sul lavoro e responsabilità penale", Maggioli Editore 2009.



sostanze naturali (ad esempio, l'acqua o la sabbia antincendio) e ciò che consiste in particolari metodi di lavoro (ad esempio, il metodo di lavoro alle presse, con le obbligatorie sequenze di movimenti del lavoratore). Ciò si ricava altresì da un'interpretazione sistematica, poiché la formula dell'art. 451 c.p., che richiama gli «apparecchi o altri mezzi destinati alla estinzione di un incendio...», indica che la nozione di apparecchio non è riferibile a tutto ciò che può essere destinato alla prevenzione degli infortuni sul lavoro e quindi, è corretto escluderne i mezzi antinfortunistici che non consistono in prodotti della tecnica. Gli impianti, apparecchi e segnali la cui omissione, rimozione o danneggiamento integrano il delitto di cui si tratta, sono -come detto - quelli che le norme antinfortunistiche rendono obbligatori, ovvero quelli che comunque «secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessari a tutelare l'integrità fisica... dei prestatori di lavoro» (art. 2087 c.c.).

La norma non prevede alcun evento naturalistico come elemento essenziale del reato, che è quindi reato di pura condotta, commissiva od omissiva. Il verificarsi di un disastro o infortunio sul lavoro costituisce circostanza aggravante del delitto in questione. Ciò in quanto il legislatore ha ritenuto, presumendola, la normale potenzialità diffusiva del pericolo connesso all'attività lavorativa, cosicché l'inserzione dell'art. 437 c.p. nell'ambito dei delitti contro la pubblica incolumità riflette tale giudizio, ma non implica che il pericolo per la pubblica incolumità debba ogni volta essere verificato. Si tratta dunque di un reato di pericolo astratto, in cui (come esposto in premessa) la funzione del pericolo tende a coincidere con la *ratio* della incriminazione.

La giurisprudenza ha fornito un'interpretazione estensiva della fattispecie in esame e tale interpretazione, com'è consueto nel settore dei reati contro la pubblica incolumità, è divenuta di frequente applicazione; lo sviluppo degli impianti industriali e l'incremento delle attività pericolose, infatti, implicano processi produttivi sempre più ampi ed invasivi e potenzialmente idonei a danneggiare o ad esporre a pericolo settori e beni di interesse collettivo.

Così è stato precisato che ai fini della configurabilità del delitto, tra gli infortuni rientrano altresì le "malattie-infortunio", intendendosi per tali le sindromi morbose imputabili all'azione lesiva di agenti diversi da quelli meccanico-fisici, purché insorte in esecuzione di lavoro. Esse rientrano tra quelle professionali in

senso lato ma non le esauriscono, mentre nelle malattie professionali in senso stretto rientrano tutte quelle manifestazioni morbose contratte nell'esercizio e a causa di lavoro ma che non siano prodotte da agenti esterni (Cass. sez. Sez. 1, Sentenza n. 12367 del 09/07/1990 Ud. (dep. 14/09/1990 ) Rv. 185325 e successive conformi).

E' stato altresì precisato che il pericolo presunto che la norma in esame intende prevenire non deve necessariamente interessare la collettività dei cittadini o, comunque, un numero rilevante di persone, potendo, per contro, configurarsi il pericolo di semplici infortuni individuali sul lavoro, essendo la norma posta a tutela anche dell'incolumità dei singoli lavoratori (cfr. Cass. Sez. 1, Sentenza n. 9815 del 16/06/1995 Ud. - dep. 22/09/1995 - Rv. 202544; Sez. 1, Sentenza n. 11161 del 20/11/1996 Ud. - dep. 24/12/1996 - Rv. 206428).

Viceversa, è stato affermato che il disastro o l'infortunio possono riguardare non soltanto i lavoratori, ma altresì persone gravitanti attorno all'ambiente di lavoro (Cass. Sez. 1, Sentenza n. 6393 del 02/12/2005 Ud. - dep. 20/02/2006 - Rv. 233826 ) o persino persone estranee all'ambiente di lavoro, essendo invece sufficiente che il pericolo riguardi la collettività dei cittadini o comunque un numero rilevante di persone (cfr., da ultimo, Cass. Sez. 1, Sentenza n. 20370 del 20/04/2006 Ud. - dep. 14/06/2006 - Rv. 233779, . . . ; Sez. 1, Sentenza n. 7337 del 21/12/2006 Ud. - dep. 22/02/2007 - Rv. 235712, imp.

. . . ; entrambe le pronunce riguardavano ipotesi di infortunio cagionato a persone che si trovavano a qualche chilometro di distanza dallo stabilimento presso il quale si era verificata l'omissione di cautele).

Tale ultima estensione è stata avallata altresì in dottrina,<sup>33</sup> ove si è osservato che la norma mira a tutelare la sicurezza sul posto di lavoro, imponendo l'adozione di determinate cautele in grado di proteggere qualsiasi soggetto che, lavoratore o meno (per es. fornitori, ispettori del lavoro, clienti, etc.), possa entrare in contatto con la fonte di pericolo. Come per altre norme collocate nel titolo VI libro II del codice penale, la tutela dell'incolumità pubblica è infatti attuata individuando non già una determinata cerchia di persone, bensì una determinata fonte di pericolo, da cui può irradiarsi quella "diffusività del danno"

---

33 Marinucci-Dolcini, Corbetta

nei confronti di un numero indeterminato di persone che è il criterio che ispira la previsione dei delitti contro la pubblica incolumità.

Infine, è stato precisato che il reato sussiste anche in caso di omissione o rimozione di impianti ed apparecchi che non adempiano specificamente ed unicamente a funzioni di prevenzione di infortuni e disastri, ma anche di quelli che abbiano una mera potenzialità antinfortunistica e, nel contempo, abbiano rilevanti funzioni tecniche per il funzionamento degli impianti (Cass. Sez. 4, Sentenza n. 4675 del 17/05/2006 Ud. - dep. 06/02/2007 - Rv. 235664 – imp.

Alla luce di tali progressive estensioni, in via ermeneutica, del campo applicativo della norma in esame, va individuato quale ne sia l'elemento pregnante che la differenzia da quella di cui all'art. 434 c.p. e che determina la differente struttura del reato (a pericolo astratto ed a condotta vincolata il primo, a pericolo concreto ed a condotta libera il secondo) ed in particolare la presunzione di pericolosità della condotta di omissione o rimozione, che esime l'interprete - nei limiti sopra precisati - dalla necessaria verifica dell'effettiva sussistenza di un pericolo alla pubblica incolumità.

Orbene, tale elemento specializzante è costituito dall'omissione (o rimozione) di "impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro". L'impianto omesso deve avere dunque, come precisato anche dalla giurisprudenza sopra richiamata, una funzione (anche, seppure non esclusivamente) antinfortunistica. Più precisamente, deve trattarsi di un dispositivo che abbia funzioni esclusivamente antinfortunistiche, oppure di un dispositivo che, presentando comunque indiscutibilmente una potenzialità antinfortunistica, svolga contemporaneamente anche specifiche funzioni tecniche, ai fini del funzionamento dell'impianto nel quale tale dispositivo è inserito (cfr. Cass. Sez. 1, Sentenza n. 20370 del 20/04/2006 Ud. - dep. 14/06/2006 - Rv. 233779, *in*, già citata, in motivazione<sup>34</sup>).

---

*34 "Relativamente alla qualificazione della valvola B come dispositivo di sicurezza destinato a prevenire infortuni o disastri, i ricorrenti contestano la tesi enunciata dalla Corte distrettuale secondo cui qualsiasi valvola di intercettazione che faccia parte di una rete estesa avrebbe intrinsecamente anche una finalità di sicurezza e dovrebbe essere fatta rientrare nel novero dei dispositivi antinfortunistici. Le argomentazioni in contrario dei ricorrenti non appaiono fondate, posto che la tesi prospettata dai giudici di merito appare del tutto condivisibile non soltanto a lume di semplice buon senso, ma anche alla luce della normativa contenuta nel D.P.R. 27 marzo 1955, n. 547, contenente "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro", normativa*

Di fondamentale rilievo nel chiarire l'ambito di applicazione dell'art. 437 c.p. è la sentenza del Tribunale di Torino del 13.2.2012 (c.d. sentenza Eternit), la quale ha ribadito che oggetto dell'incriminazione di cui all'art. 437 c.p. è la tutela della pubblica incolumità nella forma della sicurezza sul lavoro. In particolare, *"il reato in parola, invero, nell'ipotesi addebitata agli imputati punisce chi omette di collocare impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro ed è pacifico che con i termini utilizzati dal legislatore si è inteso ricomprendere ogni strumento, ogni sistema tecnologico utile a prevenire eventi dannosi e garantire maggiore sicurezza sul lavoro. (...) Nella nozione di impianti, apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro il legislatore, di fatto, ha richiamato la legislazione speciale in materia di prevenzione infortuni che imponga l'adozione di particolari accorgimenti nell'ambito delle specifiche lavorazioni, ma ha richiamato anche l'intero complesso di disposizioni e cognizioni derivanti da altre fonti normative ovvero dall'esperienza relativa a determinati settori produttivi, nonché – più in generale - dallo stato delle conoscenze tecnico-scientifiche in materia di prevenzione infortuni e tutela della salute dei lavoratori. (...) La destinazione a prevenire infortuni o disastri di impianti, apparecchi o segnali non è solo il connotato fissato dal legislatore per le cautele da adottare, ma costituisce pure il limite dell'incriminazione, dal momento che – come si è già messo in rilievo - è sempre necessario uno stretto collegamento tra l'omissione di impianti,*

---

*che viene puntualmente esaminata dai giudici di merito, i quali correttamente desumono la loro conclusione dagli artt. 241, 244, 245 e 374 del decreto in questione. E infatti, da tali norme, è lecito e assolutamente logico ricavare che gli impianti e le tubazioni soggette a pressione di liquidi, gas, vapori, devono possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità all'uso cui sono destinati, e ciò in relazione alle condizioni di uso "e alle necessità della sicurezza del lavoro" (artt. 374 e 241); che le tubazioni e le canalizzazioni devono essere costruite e collocate in modo che non ne derivi danno ai lavoratori "in caso di perdite di liquidi o fughe di gas, o di rotture di elementi dell'impianto" (art. 244); e che le tubazioni e le canalizzazioni chiuse che costituiscono una rete estesa devono essere provviste "di dispositivi, quali valvole, rubinetti, saracinesche, atti ad effettuare l'isolamento di determinati tratti in caso di necessità" (art. 245). D'altro canto, nessuna norma, tra quelle contenute nel D.P.R. n. 547 del 1955, giustifica l'affermazione che per "dispositivo antinfortunistico" debba intendersi soltanto un dispositivo che abbia esclusivamente funzioni antinfortunistiche, e non anche un dispositivo che, presentando comunque indiscutibilmente una potenzialità antinfortunistica, svolga contemporaneamente anche specifiche e magari rilevanti funzioni tecniche, ai fini del funzionamento dell'impianto nel quale tale dispositivo è inserito. E correttamente i giudici di merito hanno osservato che "in una imponente industria chimica con, parrebbe, 400 o 500 km di tubazione, le valvole non possono non essere essenziali sia per la stessa funzionalità dell'impianto (a fini meramente tecnico-produttivi) sia per ragioni di sicurezza dei lavoratori e della collettività in generale".*

*apparecchi o segnali ed il pericolo per l'incolumità dei lavoratori. La finalità antinfortunistica richiesta dalla disposizione in parola, pertanto, costituisce il limite dell'incriminazione, perché se si accerta che il pericolo di infortunio o di disastro non ha nessun collegamento con l'omissione di impianti, apparecchi o segnali di cui ci stiamo occupando, non potrà ritenersi integrato il reato de quo e, se mai, si tratterà di verificare l'eventuale sussistenza di altri reati di pericolo previsti a tutela dell'incolumità pubblica.»<sup>35</sup>*

Quanto osservato nella citata pronuncia, che viene integralmente condiviso da questo Collegio, vale a sgombrare il campo da un ultimo dubbio ermeneutico che si pone in relazione all'espressione «sul lavoro»: ci si chiede, in particolare, se essa debba essere riferita ai soli infortuni ovvero anche ai disastri (in altre parole se gli impianti, apparecchi e segnali omessi o rimossi debbano essere destinati a prevenire genericamente «disastri» o invece «disastri [...] sul lavoro»). Da quanto finora osservato in relazione alla *ratio* dell'incriminazione, deve concludersi nel senso della correttezza della seconda soluzione, sicché la "o" posta tra i due termini non ha valore disgiuntivo, ma li accomuna nel riferimento all'ambiente di lavoro ed ai mezzi di prevenzione indicati nella norma <sup>36</sup>. Un'ulteriore conferma a tale conclusione è costituita dalla rubrica della norma, significativamente titolata «Rimozione od omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro», così da evidenziare lo scopo precipuo di tutela antinfortunistica cui la norma si ispira.

In applicazione dei principi ora illustrati, va osservato che le condotte contestate agli imputati non sono sussumibili nella fattispecie di cui all'art. 437 c.p., poiché esse non realizzano alcuna omissione di impianti o dispositivi che possano considerarsi, neppure in parte, "destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro".

Infatti, tutta la normativa che si assume violata è dettata a tutela di un bene diverso dall'incolumità delle persone sui luoghi di lavoro. In particolare, il d.p.r. n. 203 del 24.5.1988 contiene "norme per la tutela della qualità dell'aria ai fini

---

<sup>35</sup> sent cit. pagg. 475, 476, 478 e 479.

<sup>36</sup> Cfr. Ferrante, "I delitti previsti dagli articoli 437 e 451 del codice penale nel quadro della sicurezza del lavoro", in Riv. trim. dir. pen. economia, 1999, p. 216).

della protezione della salute e dell'ambiente su tutto il territorio nazionale" (art. 1), finalizzate a ridurre l'inquinamento atmosferico, definito come *"ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di uno o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente; alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi ed i beni materiali pubblici e privati"* (art. 2). In attuazione di tale decreto, il d.m. del 12.7.1990 pone – come già illustrato - i valori di emissione minimi e massimi per gli impianti esistenti, stabilendo la disciplina volta al contenimento delle emissioni degli impianti stessi, al loro progressivo adeguamento e controllo ed all'analisi e verifica delle emissioni medesime. La Legge Regionale del Veneto n. 37 del 8.9.1997, all'art 30, prevedeva che la Centrale di Porto Tolle dovesse essere alimentata da gas metano ovvero da altre fonti alternative non inquinanti (successivamente: "di pari o minore impatto ambientale") al fine di regolare la gestione del parco naturale regionale del Delta del Po, istituito *"al fine di tutelare, recuperare, valorizzare e conservare i caratteri naturalistici, storici e culturali del territorio del Delta del Po, nonché per assicurare adeguata promozione e tutela delle attività economiche tipiche dell'area e concorrere al miglioramento della qualità della vita delle comunità locali"* (art. 1).

Deve dunque concludersi che nessuno degli impianti, apparecchi e metodi produttivi indicati nel capo A) di imputazione, necessari a ridurre le emissioni entro i valori previsti dalla normativa sopra richiamata (elettrofiltri, desulfuratori, denitrificatori, utilizzo di olio combustibile senza tenore di zolfo, riconversione della centrale a metano o ad altre fonti di pari o minore impatto) risulta precipuamente destinato a prevenire disastri o infortuni sul lavoro – avendo essi, per contro, la diversa finalità della tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Neppure può ritenersi che gli impianti sopra indicati abbiano, seppure in via secondaria, una funzione antinfortunistica. Infatti, non sussiste alcuna norma in materia di prevenzione di infortuni o disastri sul luogo di lavoro che imponga l'adozione di sistemi di abbattimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera.

Tale misura non può intendersi ricompresa nel precetto generale di cui all'art. 2087 c.c., non essendo i dispositivi sopra indicati volti a tutelare specificamente "l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro". Ne', infine, può ritenersi che la natura antinfortunistica delle norme violate possa ricavarsi dall'art. 2 lett. n) d.l.vo 81/2008, che definisce la prevenzione come il complesso di disposizioni o misure necessarie ad evitare i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno (cfr. pag. 196 requisitoria scritta del Pubblico Ministero). Infatti, tale disposizione non implica che la normativa antinfortunistica imponga direttamente ed immediatamente al datore di lavoro di tutelare l'ambiente esterno, oltre all'ambiente di lavoro. Per contro, come risulta dalla stessa costruzione sintattica della norma richiamata, essa pone il "rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno" non già come un obbligo positivo, ma piuttosto come un limite negativo all'attività del datore, che nell'adozione di misure antinfortunistiche all'interno del luogo di lavoro non può mettere a repentaglio la salute e l'ambiente esterni.

Per quanto sopra esposto, fa difetto l'elemento oggettivo del reato di cui all'art. 437 c.p.p., sicchè tutti gli imputati dovranno essere assolti dall'incriminazione *sub A)* perché il fatto non sussiste.

#### **§ 9. Il reato di cui all'art. 434 c.p.. Principi generali.**

Il secondo reato contestato agli imputati è quello previsto dall'art. 434 c.p.. Il codice penale vigente, dopo avere specificatamente preveduto nel capo I del titolo VI alcuni disastri (come la strage, l'incendio, l'inondazione, la frana o valanga, il naufragio, il disastro aviatorio, il disastro ferroviario, nonché gli attentati alla sicurezza dei trasporti, degli impianti di energia elettrica e del gas ovvero delle pubbliche comunicazioni), contempla, accanto al crollo di costruzioni, nell'art. 434, il fatto di *«chiunque, fuori dei casi preveduti dagli articoli precedenti, commette un fatto diretto a cagionare... un altro disastro... se dal fatto deriva pericolo per la pubblica incolumità»*. La fattispecie è aggravata *"se ...il disastro avviene"*.

La norma - che non ha precedenti nei codici anteriori - ha, evidentemente, carattere sussidiario e complementare ed è destinata a colmare ogni lacuna

che possa presentarsi nella tutela della pubblica incolumità, a fronte di fonti di pericolo non facilmente prevedibili e descrivibili, soprattutto in considerazione dell'evoluzione del progresso scientifico e tecnologico e con riferimento all'iniziativa imprenditoriale, sempre più orientata verso lavorazioni pericolose (si veda la Relazione del Guardasigilli, in Lavori preparatori del codice penale, V, 2, Roma, 1929, 224.).

Oggetto della tutela penale è dunque la pubblica incolumità, con riferimento ad ogni possibile disastro o pericolo di disastro, non preveduto negli articoli precedenti (c.d. «disastro innominato»).

L'elemento materiale consiste in un fatto (azione od omissione) diretto a cagionare un disastro diverso da quelli specificatamente previsti dagli articoli precedenti. Il modo e i mezzi, con cui si cagiona il pericolo di disastro o il disastro, sono irrilevanti, purchè dal fatto derivi pericolo per la pubblica incolumità. Poiché scopo della norma è quello di comprendere qualunque disastro che non sia già espressamente preveduto dalla legge, rientrano in essa, ad esempio, l'incidente automobilistico o teleferico, la caduta di un ascensore privato, il collocamento, lo scoppio o l'accensione di dinamite o di altre materie esplosive, accecanti, di gas o liquidi infiammabili, ecc..

Alcuni, in dottrina, configurano tale reato come un'ipotesi tipizzata di tentativo, ma il ragionamento non pare condivisibile, soprattutto se si considera che nel caso di specie non sono richiesti i requisiti della idoneità e della inequivoca direzione della condotta, indispensabili invece per la configurabilità del tentativo.

La fattispecie descritta nel primo comma dell'art. 434 c.p. dunque, a differenza dell'ipotesi prevista nel primo comma dell'art. 437 c.p. esaminata in precedenza, è strutturata come reato di pericolo concreto. E' necessario, in altri termini, accertare l'effettivo e concreto pericolo per la pubblica incolumità come conseguenza della condotta posta in essere dal soggetto attivo. Pur trattandosi, pertanto, di una difficile valutazione tendente a verificare la sussistenza del solo stato di pericolo, da eseguirsi oltretutto in mancanza della materiale lesione del bene giuridico tutelato e, cioè, in un contesto in cui tale pericolo non si è concretizzato in un danno effettivo, occorre comunque che tale valutazione venga effettuata su elementi concretamente riscontrabili in un momento



successivo alla condotta, al fine di evitare che giudizio di pericolo astratto e giudizio di pericolo concreto finiscano per coincidere e si confondano tra loro. Non pare, per contro, condivisibile - stante, come detto, la non equiparabilità della figura all'ipotesi del tentativo - l'orientamento secondo il quale, trattandosi di stabilire la sussistenza solo di uno stato di pericolo, che comporta unicamente la qualificata probabilità di effettiva lesione del bene giuridico tutelato, l'accertamento della relativa sussistenza debba essere effettuato con giudizio *ex ante*, utilizzando il metodo c.d. di prognosi postuma. Secondo alcuni, in altri termini, anche nei reati di pericolo concreto, così come per i delitti di attentato, si dovrebbero seguire gli stessi criteri di accertamento normalmente impiegati per il delitto tentato e, di conseguenza, individuare l'eventuale esistenza dello stato di pericolo concreto, utilizzando come elementi di valutazione gli aspetti qualificanti della stessa condotta posta in essere dal soggetto agente, nonché le oggettive condizioni in cui il fatto è stato commesso. Come meglio si esporrà in seguito, la Corte Costituzionale è stata investita della questione di costituzionalità della norma incriminatrice in esame sotto il profilo della sua determinatezza. Con la sentenza di rigetto n. 327 del 30 luglio 2008, la Consulta, muovendo dalla finalità dell'incriminazione e dalla sua collocazione sistematica, ha osservato come sia possibile delineare una nozione unitaria di "disastro", da intendersi come *"un evento distruttivo di proporzioni straordinarie, anche se non necessariamente immani, atto a produrre effetti dannosi gravi, complessi ed estesi"* che provochi *"un pericolo per la vita o per l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone; senza che peraltro sia richiesta anche l'effettiva verifica della morte o delle lesioni di uno o più soggetti"*. Come si vedrà nel prosieguo, i fatti contestati al capo B) dell'imputazione sono stati provati dall'istruttoria dibattimentale e contengono tutti gli elementi costitutivi del reato di cui all'art. 434 c.p..

#### **§ 10. La condotta di cui all'art. 434 c.p.: le emissioni e la loro illegittimità.**

Con riguardo alla condotta contestata (come detto, a forma libera), è emerso – come già ampiamente esposto al paragrafo 6 – che Enel S.p.A., negli anni di cui all'imputazione, ha immesso in atmosfera notevoli quantità di sostanze inquinanti, quali ossidi di zolfo, ossidi di azoto, polveri e metalli (come il

vanadio). In particolare dal 1993 al 2002 la centrale ha operato rispettando (quantomeno secondo le dichiarazioni di ENEL) il limite che si era "autoassegnata", emettendo le seguenti quantità di macroinquinanti: SO<sub>2</sub> 3400 mg/Nmc; NO<sub>x</sub> 800 mg/Nmc; polveri 120 mg/Nmc - quantità ben superiori a quelle previste dal d.m. 12.7.1990, che prevedeva i limiti di SO<sub>2</sub> 400 mg/Nmc, NO<sub>x</sub> 200 mg/Nmc, Polveri 50 mg/Nmc. Nel 2003 (a seguito del d.l. 25/2003) la produzione è scesa a circa il 50% della valore massimo nominale e impegnando prevalentemente la sezione 4, ambientalizzata; nel 2004 la produzione è scesa ulteriormente (intorno al 40%), per poi subire, a partire dall'1.1.2005 con l'entrata in vigore dei nuovi limiti di emissione, un ulteriore e drastico calo, cosicché nel successivo triennio la centrale non ha superato complessivamente il 10% della produzione massima, tra l'altro con lunghi periodi di fermo-impianto e utilizzando combustibile STZ (cfr. consulenza Pini – Rabitti – Scarselli – Tositti del giugno 2008, pag. 56).

Tutto Ciò è avvenuto, mediante l'esercizio della centrale ad olio combustibile (dapprima ad alto tenore di zolfo, successivamente con contenuti di zolfo via via inferiori), senza adottare impianti di abbattimento delle emissioni quali desulfuratori, denitrificatori ed elettrofiltri e senza attuare la conversione della centrale per consentirne il funzionamento con combustibili di minore impatto ambientale, quale il gas metano.

Tale condotta, pur rispettando formalmente i limiti (dapprima assentiti, poi esplicitamente autorizzati) di emissione, deve dirsi senz'altro connotata da antigiuridicità.

In primo luogo, come già osservato (par. 6) le emissioni della centrale vennero effettuate in violazione della Legge Regionale Veneto 8.9.1997 n. 36 (come modificata dalla Legge Regionale Veneto 22/2/1999 n. 7), la quale prevedeva che la CTE dovesse essere alimentata "da gas metano o da altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale", con obbligo di presentare il piano di riconversione entro il 13.9.2000. Come già ampiamente argomentato, tale obbligo venne violato da ENEL, non potendosi in alcun modo considerare "di pari o minore impatto" rispetto al metano la progettata riconversione ad orimulsion o quella a carbone.

In secondo luogo, ENEL violò l'art. 13 comma 5 del d.p.r. 24.5.1988 n. 203, il quale prevedeva che "sino alla data del rilascio dell'autorizzazione definitiva devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un peggioramento, anche temporaneo, delle emissioni". Infine, è risultato disatteso anche l'obbligo di approntare *"le migliori tecnologie disponibili"* di cui all'all. 3 lett. d) d.m. 12.7.1990 (cfr., par. 6).

Ma vi è di più: a prescindere dalle specifiche violazioni di legge riscontrate nella condotta dei vertici di ENEL (le cui singole responsabilità verranno in seguito analiticamente esaminate), va osservato che, per poter ritenere antigiuridico un fatto tipico, sussumibile in una fattispecie prevista dalla legge come reato, non è necessaria una condotta che violi (altre e diverse) precise e puntuali disposizioni di legge. Il tema, già delineato al par. 6, merita qui un maggiore approfondimento.

Sul piano strettamente oggettivo (ed a prescindere dalla diversa questione della verifica circa la sussistenza dell'elemento soggettivo doloso o colposo), l'antigiuridicità è normalmente insita in una condotta corrispondente ad una fattispecie tipica di reato (nel caso in esame, di un fatto diretto a cagionare un disastro) e può essere esclusa soltanto in presenza di cause di giustificazione, ovvero di situazioni normativamente previste, in presenza delle quali viene meno il contrasto tra un fatto conforme ad una fattispecie incriminatrice e l'intero ordinamento giuridico.

In presenza di tali circostanze, una condotta (altrimenti punibile dalla legge), diviene lecita in quanto una norma, desumibile dall'intero ordinamento giuridico, la ammette e/o la impone. In presenza di cause di giustificazione, l'ordinamento, in ossequio al principio di non contraddizione, riconosce meritevoli di tutela altri interessi che possono essere prevalenti, mancanti o equivalenti rispetto a quelli tutelati dalla norma violata (da cui dovrebbe discendere l'applicazione di una sanzione).

Nel caso di specie, è stata invocata (esplicitamente o implicitamente) dalle difese la scriminante dell'esercizio di un diritto, in base alla quale, laddove un'attività imprenditoriale sia consentita dalle norme dell'ordinamento e rispetti i limiti da questo imposti, non può dar luogo a responsabilità penale.



In senso contrario, va rilevato che la scriminante dell'esercizio di un diritto presuppone un bilanciamento fra il diritto che si intende esercitare e quello tutelato dalla norma penale violata, bilanciamento che si ricava dal complesso dell'ordinamento giuridico e dalla gerarchia dei diritti in contesa. Alla luce di tali principi generali, può senz'altro affermarsi che, qualora l'esercizio del diritto abbia ad oggetto un'attività economica imprenditoriale, riconosciuta ex art. 41 Cost., tale scriminante non può essere invocata per escludere la rilevanza penale di condotte che ledano beni di rango costituzionale certamente superiore, quali la vita o la salute: infatti, in caso di conflitto tra due beni di rango costituzionale quali l'iniziativa economica ed il diritto alla salute, deve necessariamente prevalere il secondo, sia perché esso – tutelato dall'art. 32 Cost. quale "fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività", non può ammettere compressioni di significativa gravità; sia perché lo stesso art. 41 Cost. stabilisce che l'iniziativa economica privata "*non può svolgersi... in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana*".

L'opposta tesi non può fondarsi sulla giurisprudenza elaborata in relazione alla fattispecie di cui all'art. 674 c.p., secondo la quale, per una affermazione di responsabilità in ordine a detto reato, non è sufficiente il rilievo che le emissioni siano astrattamente idonee ad arrecare offesa o molestia, ma è indispensabile anche la puntuale e specifica dimostrazione oggettiva che esse superino i parametri fissati dalle norme speciali; qualora invece le emissioni, pur quando abbiano arrecato concretamente offesa o molestia alle persone, siano state tuttavia contenute nei limiti di legge, saranno eventualmente applicabili le sole norme di carattere civilistico contenute nell'art. 844 c.c.. In altri termini, all'inciso "nei casi non consentiti dalla legge" deve riconoscersi un valore rigido e decisivo, tale da costituire una sorta di spartiacque tra il versante dell'illecito penale da un lato e quello dell'illecito civile dall'altro (cfr. Cass. Sez. 3, Sentenza n. 36845 del 13/05/2008 Ud. - dep. 26/09/2008 - Rv. 240768).

Le argomentazioni addotte dalla Cassazione hanno un valore ermeneutico limitato alla fattispecie di cui all'art. 674 c.p., mentre non appaiono applicabili anche in relazione ad altre fattispecie, di pericolo o di danno, quali quelle previste dagli artt. 434, 590 e 589 c.p..

Invero, mentre in ordine alla prima fattispecie appare ammissibile un margine di tolleranza, previsto anche dalla fattispecie considerata, attraverso l'inciso "nei casi consentiti dalla legge", nessun margine di tolleranza può essere contemplato, nel nostro sistema giuridico, in ordine alla causazione di lesioni, morti o di danno ambientale di dimensioni tali da integrare la nozione di disastro, attesa la posizione preminente da attribuirsi ai beni della salute e dell'ambiente rispetto a quello della libertà delle attività economiche (si veda il decreto di sequestro preventivo del Giudice per le Indagini Preliminari del Tribunale di Savona del 11.3.2014, le cui argomentazioni sul punto appaiono pienamente condivisibili; nonché l'ordinanza del Tribunale del Riesame di Taranto 7.8.2012 nel noto caso "Ilva").

#### **§. 11. Il nesso di causalità nei reati contro la pubblica incolumità.**

Agli imputati è stato contestato di avere, mediante l'emissione di sostanze inquinanti, cagionato un pericolo per la pubblica incolumità, consistente nel pericolo di insorgenza o di aggravamento di malattie respiratorie e cardiovascolari nella popolazione pediatrica tra 0 e 14 anni, dal 1998 al luglio 2009; con l'aggravante, dal 1998 al 31.12.2002, che il disastro avvenne, essendosi verificato, per i bambini tra 0 e 14 anni residenti nei comuni di Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola, Corbola e Goro, un aumento dei ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie.

La verifica circa la sussistenza della causalità e dell'evento nell'ambito dei reati contro la pubblica incolumità pone una serie di questioni del tutto peculiari, che richiedono la soluzione di problemi in parte differenti da quelli che vanno affrontati, tradizionalmente, nella verifica dei medesimi elementi costitutivi dei reati contro l'integrità fisica individuale.

Va premesso che, anche nell'ambito particolare dei reati contro la pubblica incolumità, restano fermi i principi elaborati da dottrina e giurisprudenza in materia di causalità.

In primo luogo, il nesso di causalità fra condotta ed evento va accertato alla luce della c.d. "teoria condizionalistica", secondo la quale all'accertamento dell'esistenza del rapporto di causalità si perviene con un procedimento di eliminazione mentale: un'azione è causa di un evento se non può essere

mentalmente eliminata senza che l'evento venga meno o si verifichi con modalità diverse; la condotta deve costituire quindi una *condicio sine qua non* per il verificarsi dell'evento. In secondo luogo, al fine di verificare la sussistenza del nesso di causalità tra un evento storico ed una condotta umana, è necessario innanzitutto procedere alla "sussunzione sotto leggi scientifiche" del nesso causale: un'azione può essere considerata *condicio sine qua non* di un evento, soltanto qualora l'evento rientri nel novero degli antecedenti necessari di tale condotta e tale necessità sia espressa da una "legge scientifica di copertura" (sia essa a carattere universale o statistico) che esprima un rapporto di successione regolare tra azione ed evento, intesi come fenomeni generali e ripetibili (cfr. F. Stella, "Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale", 1975).

In terzo luogo, valgono anche in tale ambito i principi posti dalla nota sentenza "Franzese" (Cass. Sezioni Unite, sentenza 10 luglio 2002 n. 30328 - depositata l'11 settembre 2002 - Rv. 222138) al fine di dirimere la controversa questione su quale sia il grado di certezza, offerto da una legge statistica, sufficiente al fine di ritenere provato il nesso di causa (ed in particolare se sia necessario, come affermato da un orientamento dottrinale e giurisprudenziale, un grado di probabilità "vicino alla certezza", ovvero siano sufficienti "serie ed apprezzabili probabilità" di causazione dell'evento). Le Sezioni Unite hanno ricondotto la soluzione del problema dell'accertamento processuale dell'esistenza del nesso di condizionamento a quei canoni di "certezza processuale", analoghi a quelli utilizzati per l'accertamento degli altri elementi costitutivi della fattispecie, che conduca, all'esito del ragionamento di tipo induttivo dettato in tema di prova indiziaria dall'art. 192 comma secondo c.p.p., ad un giudizio di responsabilità caratterizzato da "alto grado di credibilità razionale". Secondo la sentenza citata, non possono elevarsi a schemi di spiegazione del condizionamento necessario solo le leggi scientifiche universali e quelle statistiche che esprimano un coefficiente probabilistico prossimo alla certezza; per contro, la certezza processuale può derivare anche dall'esistenza di coefficienti medio - bassi di probabilità, quando vi sia un positivo riscontro probatorio sulla sicura non incidenza, nel caso concreto, di fattori diversi dalla condotta dell'imputato, ai quali quest'ultimo sia rimasto estraneo. Viceversa, livelli elevati di probabilità

statistica o addirittura schemi interpretativi dedotti da leggi universali richiedono sempre la verifica concreta che conduca a ritenere irrilevanti spiegazioni alternative della produzione dell'evento. Solo con l'utilizzo di questi criteri - ed in modo non dissimile dall'accertamento relativo a tutti gli altri elementi costitutivi della fattispecie - può pervenirsi alla conclusione, caratterizzata da alto grado di credibilità razionale, che, esclusa l'interferenza di decorsi alternativi, la condotta dell'imputato è stata condizione necessaria dell'evento, attribuibile per ciò all'agente come fatto proprio. Mentre l'insufficienza, la contraddittorietà e l'incertezza del riscontro probatorio, e quindi il ragionevole dubbio sulla reale efficacia condizionante della condotta omissiva, non possono che condurre alla negazione del nesso di condizionamento.

Ciò premesso in via generale, va precisato che, con riguardo al delitto di disastro innominato, l'accertamento del nesso di causalità presenta delle peculiarità legate alla stessa struttura del reato in esame.

La giurisprudenza di legittimità (richiamata altresì dalla fondamentale sentenza della Corte Costituzionale n. 327/2008, che meglio si analizzerà in seguito) ha infatti precisato che l'accezione di "disastro" implica che sia cagionato un evento - di danno o di pericolo per la pubblica incolumità - "straordinariamente grave e complesso", non nel senso, però, di "eccezionalmente immane", essendo necessario e sufficiente che il nocumento abbia un "carattere di prorompente diffusione che esponga a pericolo, collettivamente, un numero indeterminato di persone" (Sez. 5, n. 11486 del 12/12/1989; Sez. 4, Sentenza n. 1686 del 20/12/1989; Sez. 4, Sentenza n. 1616 del 04/10/1983). Quel che caratterizza, insomma, la nozione di disastro è la diffusione del danno cui è connesso il pericolo per l'integrità alla salute, tale "da potersene dedurre l'attitudine a mettere in pericolo la pubblica incolumità" (Rel. min. sul progetto del codice penale, 2<sup>a</sup>, p. 222). Dunque il concetto di disastro sta nella "potenza espansiva del nocumento" alla integrità ed alla sanità (cfr. Cass. pen. Sez. 5, Sentenza n. 40330 del 11/10/2006 Cc. - dep. 07/12/2006 - Rv. 236295, in motivazione).

Il riferimento ad un evento collettivo - ovvero ad un evento di danno o di pericolo per un numero indeterminato di persone - sposta sul medesimo piano anche la prova del nesso causale. Sul punto, dev'essere introdotta un'ulteriore distinzione.

Qualora si debba accertare (come nell'ipotesi dell'art. 434 comma primo c.p.) la relazione causale rispetto ad un evento di pericolo per la collettività, vengono in rilievo relazioni di pericolo, per la cui prova è sufficiente la dimostrazione dell'idoneità lesiva di un certo fattore rispetto ad un bene giuridico: la prova, dunque, s'incentra sulla "causalità generale", ovvero su quel tipo di conoscenza che consente di affermare l'idoneità astratta, valutata *ex ante*, di un fattore di rischio a provocare dei danni alla salute di un numero indeterminato di persone. Il criterio utilizzato non è costituito, in tal caso, da leggi causali dotate di valenza universale stabilite deduttivamente, ma da regolarità statistiche. Un tipico esempio di causalità generale è la conoscenza offerta dalle indagini epidemiologiche, le quali descrivono relazioni eziologiche rispetto a gruppi di persone, mentre rispetto ai singoli individui che compongono quei gruppi possono soltanto esprimere relazioni in termini di aumento o diminuzione del rischio. Le indagini epidemiologiche, quindi, non sono da sole sufficienti a giustificare il riconoscimento del nesso di causalità con riferimento agli eventi che concernono gli individui, essendo soltanto idonee a fondare un giudizio di probabilità, ma lo sono, invece, con riferimento ai gruppi di persone che si considerano rappresentativi delle popolazioni prese in esame.

In questo caso, la formula della *condicio sine qua non* viene espressa nei seguenti termini: «se fossero eliminate mentalmente le condotte degli imputati che hanno contribuito alla diffusione dei fattori inquinanti, la messa in pericolo delle popolazioni prese in esame dalle indagini epidemiologiche dovrebbe essere esclusa (o meglio, dovrebbe essere esclusa la quota parte della complessiva messa in pericolo addebitabile alla loro condotta)». In applicazione dei principi stabiliti dalla sentenza Franzese, una volta rapportate ad eventi collettivi, le inferenze epidemiologiche possono reputarsi accreditate da un'alta probabilità logica o da un'elevata credibilità razionale nella misura in cui sono congruenti con i dati analizzati e non vengono smentite da ipotesi alternative.

Qualora, per contro, come nel caso dell'art. 434 comma secondo c.p., si debba analizzare un evento di danno per un numero indeterminato di persone, il nesso eziologico dev'essere espresso in termini di "causalità collettiva" - concetto che si distingue da quello di causalità generale sopra esaminato in quanto esprime una relazione *ex post* tra un fattore di rischio ed un evento collettivo di danno.





Quest'ultimo, a sua volta, non consiste in una quota di rischio per un numero indeterminato di persone, bensì in una quota di eventi dannosi (ovvero - in caso di fenomeno epidemico - dal numero di malattie o di morti in eccesso rispetto all'atteso), comportanti un'effettiva lesione per i beni giuridici personali; con l'unica differenza, rispetto al danno alle singole persone, che non è nota l'identità delle vittime (cfr. S. Zirulia, "Processo Eternit: a che punto siamo?", in *Diritto Penale Contemporaneo*, 18.11.2013).

#### **§ 12. Le leggi scientifiche di copertura.**

Con riguardo, dunque, alla sussistenza dell'evento di pericolo descritto nel capo di imputazione e del nesso di causalità con le condotte degli imputati, dovrà procedersi innanzitutto alla verifica circa l'esistenza di valide leggi scientifiche "di copertura" che attestino un collegamento eziologico fra l'emissione delle sostanze inquinanti prodotte dalla CTE di Porto Tolle (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, polveri, particolato, metalli tra cui il vanadio) ed il pericolo di insorgenza o di aggravamento di malattie respiratorie (meglio elencate nel capo di imputazione) e cardiovascolari nella popolazione dell'area circostante, ed in particolare in quella pediatrica.

Sul punto, è fondamentale il contributo della consulenza del 29.6.2007 svolta dal dott. Lorenzo Tomatis su incarico del Pubblico Ministero, acquisita quale atto irripetibile a seguito del decesso del consulente. Il quesito posto era se le particelle ultrafini e le nanoparticelle siano in grado di penetrare nell'organismo umano, causando o contribuendo a causare lesioni cronico – degenerative. Il dott. Tomatis, richiamando numerosi studi svolti a livello internazionale, ha evidenziato che dagli anni '90 è emerso in modo incontrovertibile un ruolo causale dell'inquinamento atmosferico nell'aumento di frequenza di patologie cardio-circolatorie e respiratorie, sia acute che croniche.

In particolare, determinante negli effetti negativi sulla salute è la parte più piccola del particolato atmosferico (e specialmente il PM10 e il PM2,5, ovvero le particelle di diametro inferiore ai 10 micron e ai 2,5 micron), derivante dalla condensazione nell'atmosfera di numerose sostanze generate dai processi di combustione, soprattutto di combustibili fossili (quale quella attuata nella CTE di Porto Tolle). Tali particelle sono di dimensioni talmente piccole che possono



penetrare fino alle parti più profonde dell'apparato respiratorio causando un effetto irritante (come i solfati e i nitrati) o cancerogeni (come i metalli pesanti e gli idrocarburi policiclici aromatici); successivamente, le particelle ultrafini e le nanoparticelle possono attraversare la barriera epiteliale e raggiungere organi anche distanti dai polmoni, causando infiammazioni e finanche patologie croniche flogistiche o neoplastiche (come dimostrato dagli esperimenti richiamati nella consulenza alle note da 11 a 21).

La consulenza Tomatis evidenzia poi che numerosi studi epidemiologici (tra i quali i fondamentali Harvard Six Cities Study e lo studio dell'American Cancer Society) hanno rilevato un aumento della mortalità per eventi cardiovascolari e polmonari in dipendenza dell'inquinamento atmosferico ed in particolare della concentrazione del particolato più fine e dei solfati (si vedano le note da 39 a 44); secondo studi più recenti, con un aumento di 10 microgrammi / mc di PM10 si è verificato l'incremento del 1,3% della mortalità totale, del 1,4% della mortalità cardiovascolare, del 2,1% della mortalità respiratoria, del 1,4% dei ricoveri per cause respiratorie. L'inquinamento dell'aria è inoltre stato associato all'aggravamento dell'asma, soprattutto nei bambini, ed al decremento della funzionalità polmonare. Peraltro, l'esposizione a fattori di rischio in età infantile ha sia un effetto immediato che un effetto dannoso persistente per il resto della vita, aumentando il rischio di morbilità e mortalità in età adulta.

Da tale analisi risulta dunque una relazione lineare tra concentrazione di PM e gli effetti avversi sulla salute, cosicché non esiste un valore soglia al di sotto del quale vi sia l'assenza di rischio di effetti nocivi per l'uomo.

La consulenza del dott. Tomatis dev'essere integrata con i chiarimenti forniti il 26.9.2007 oralmente al Pubblico Ministero dal consulente prof. Daniele Rodriguez, dell'istituto di medicina legale dell'università di Padova (il cui verbale è stato prodotto dal Pubblico Ministero con l'accordo di tutte le parti, e confermato dal consulente all'udienza dibattimentale del 7.10.2013). Il prof. Rodriguez, sentito in dibattimento all'udienza del 7.10.2013 ha riferito che fra le cause note in letteratura per le malattie respiratorie, quali la broncopneumopatia cronico-ostruttiva, vi è l'inquinamento atmosferico prodotto – fra l'altro – da anidride solforosa e polveri. Trattandosi di patologie multifattoriali, l'inquinamento atmosferico può contribuire all'insorgere o all'aggravarsi delle

patologie, pur non essendone necessariamente la causa scatenante – avendo una percentuale di incidenza equivalente ad altre cause, quali ad esempio il fumo di sigaretta, l'esposizione professionale a polveri, l'esposizione a fattori infettivi. Peraltro, la bronco pneumopatia cronico-ostruttiva può a sua volta contribuire a causare un carcinoma polmonare o in ogni caso ad accelerarne il decorso.

Il consulente ha confermato che all'aumento dell'inquinamento, aumentano altresì le patologie respiratorie ed i decessi e ciò è assodato nella letteratura scientifica.

Anche la consulenza di Giuseppe Di Marco e Angelo Maggiore - redatta nell'interesse della parte civile Ministero dell'Ambiente nel procedimento Enel 1 e da questa prodotta all'udienza del 18.11.2013 - conferma che le particelle inferiori a 10 micron possono penetrare nell'organismo umano, assorbendo e portando con sé sostanze tossiche o cancerogene, così aggravando le malattie croniche come l'asma, la bronchite e l'enfisema, soprattutto nei soggetti più vulnerabili come gli anziani ed i bambini.

Ad analoga conclusione perviene l'Ing. Leonardo Arru, responsabile del Servizio Interdipartimentale per le emergenze ambientali presso l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), consulente tecnico della parte civile Ministero dell'Ambiente, il quale, nell'esposizione dibattimentale (cfr. verbale ud. 18.11.2013) e nel proprio elaborato (depositato all'udienza del 18.11.2013, par. 3.5 e integralmente confermato dal consulente nel corso dell'esame dibattimentale) distingue gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana in quelli a breve termine, osservabili a pochi giorni di distanza dai picchi di inquinamento, e consistenti in sintomi acuti (dispnea, tosse, respiro sibilante, catarro, infezioni respiratorie), variazioni della funzione polmonare, aggravamento od ospedalizzazione per patologie respiratorie e cardiovascolari; ed effetti a lungo termine, osservabili dopo esposizioni di lunga durata ed a distanza di anni dall'inizio (aumento dell'incidenza di malattie respiratorie e cardiovascolari croniche, variazioni permanenti nella funzione respiratoria, tumore polmonare, mortalità respiratoria e cardiovascolare).

Il CT Arru ha altresì elencato gli effetti sulla salute, ampiamente noti, dei principali inquinanti, tra cui biossido acido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi acidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e polveri atmosferiche.

In particolare, il biossido di zolfo ha effetti sul metabolismo umano e, già a basse concentrazioni, è irritante per gli occhi, per la gola ed il tratto superiore delle vie respiratorie; a concentrazioni elevate, può dar luogo ad irritazioni delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari; l'esposizione prolungata ad alcuni milligrammi al metro cubo di SO<sub>2</sub> può indurre l'insorgere di faringiti, affaticamento e disturbi a carico dell'apparato sensorio. In presenza di nebbia, il biossido di zolfo, solubile in acqua, può penetrare più a fondo nell'apparato polmonare, inducendo patologie gravi quali la bronco costrizione, l'irritazione bronchiale e la bronchite acuta.

Il monossido di azoto (NO) ha effetti dannosi sull'emoglobina; il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è fortemente irritante per gli occhi, le mucose ed i polmoni; è responsabile di molteplici patologie dell'apparato respiratorie, quali bronchiti, allergie, irritazioni, edemi polmonari, soprattutto sui soggetti più esposti come i bambini e gli asmatici. Con riguardo alle polveri atmosferiche, il CT giunge a conclusioni non dissimili da quelle già illustrate in relazione alla consulenza Tomatis.

Tali conclusioni sono peraltro avallate da ulteriore documentazione prodotta dalle parti.

In particolare, è stata prodotta da Greenpeace (all'udienza del 11.11.2013) una relazione del dott. Roberto Bertolini, rappresentante dell'Organizzazione Mondiale della Sanità presso l'Unione Europea. In essa si dà conto che l'OMS, in collaborazione con i principali istituti di ricerca sull'ambiente e la salute in Europa e Nord America, ha condotto una revisione delle conoscenze scientifiche sugli effetti dell'inquinamento, al fine di contribuire alla revisione della Direttiva Europea sulla qualità dell'aria; lo studio conclude che l'evidenza scientifica sull'associazione a PM, ozono ed NO<sub>2</sub> con le malattie respiratorie e cardio-vascolari si è consolidata e rafforzata; significativi effetti sulla salute sono osservabili a concentrazioni di inquinanti inferiori a quelle indicate dalle Linee Guida del 2005 – le quali peraltro non sono ancora recepite dai vigenti limiti europei (come risulta dalla tabella a pagina 3 della relazione).

Infine, il documento del 15.12.1998, approvato dalla 12<sup>a</sup> commissione permanente del Senato (prodotto dal Pubblico Ministero all'udienza del 7.10.2013) espone che il Ministero dell'Ambiente aveva all'epoca individuato alcune aree dove il carattere particolarmente aggressivo degli insediamenti industriali, spesso in presenza di un ecosistema fragile, aveva causato fenomeni di inquinamento atmosferico e idrogeologico a carattere accentuato e nel contempo diffuso, così da determinare una situazione di vero e proprio rischio ambientale. Nel 1996 l'Organizzazione mondiale della sanità aveva pubblicato un rapporto nel quale lo stato di tali aree a rischio ambientale diffuso veniva analizzato sotto lo specifico profilo dello stato epidemiologico. Gli organi di studio dell'OMS avevano, in particolare, definito e classificato le "aree a rischio" e le "aree complesse", tra le quali rientrava anche il Polesine (cfr. pag. 3 del citato documento). All'esito dello studio dell'OMS, la Commissione Igiene e Sanità del Senato aveva deliberato un'indagine conoscitiva allo scopo di verificare lo stato epidemiologico delle malattie ad eziologia ambientale in tali zone.

Il documento dà conto che nelle aree ad inquinamento ambientale diffuso si rileva la maggiore incidenza della mortalità per neoplasie e malattie dell'apparato respiratorio, nonché un rapporto costante - di incremento lineare - tra l'aumento delle polveri sospese e la mortalità giornaliera legata a problemi cardiorespiratori. Cosicché può affermarsi che *"l'inquinamento dell'ecosistema rappresenta una delle principali cause cui si imputa l'incremento delle malattie degenerative – ed in particolare delle malattie neoplastiche e delle patologie dell'apparato respiratorio"*. Il rapporto dichiara impossibile stabilire una soglia minima di sicurezza, al di sotto della quale l'inquinamento ambientale è privo di rischi.

L'istruttoria dibattimentale svolta ha rafforzato e validato i dati tecnici e scientifici contenuti nei documenti ed esposti nelle relazioni dei consulenti. Oltre ai contributi già segnalati di Rodriguez e Arru, devono al riguardo essere segnalate le deposizioni dibattimentali del Prof. Soffritti ( verbale ud. 18.11.2013), del Prof. Scalia (verbale ud. 11.11.2013), nonché dei consulenti Rago e Cirillo (verbale ud. 14.10.2013).



Dunque, attraverso plurime fonti di prova (orali, documentali) è emersa una correlazione, di tipo scientifico, statistico ed epidemiologico, fra le emissioni di SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> e polveri, e numerose patologie cardiovascolari e respiratorie, quali, a titolo esemplificativo, irritazioni delle vie respiratorie, bronchiti, faringiti, allergie, edemi polmonari, asma, dispnea, enfisema, bronco pneumopatia cronico-ostruttiva, patologie croniche neoplastiche, oltre al rischio di maggiore morbilità e mortalità in età adulta.

In conclusione, la sussistenza di valide leggi scientifiche a carattere epidemiologico, che individuano un rapporto direttamente proporzionale fra inquinanti atmosferici (quali ossidi di zolfo, ossidi di azoto, metalli e polveri sottili) e malattie respiratorie e cardio – circolatorie può dirsi pacifica e diffusa, sia nella comunità scientifica che nella società civile, quantomeno dai primi anni novanta del secolo scorso. Il contenuto di tali leggi scientifiche non è stato oggetto di alcuna contestazione da parte dei - pur numerosi - consulenti introdotti dalle difese.

### **§ 13. Il pericolo concreto per la pubblica incolumità. Premessa.**

Una volta affermata la sussistenza di una regolarità causale nella correlazione tra inquinanti atmosferici e malattie respiratorie e cardo-circolatorie, deve procedersi, ulteriormente, alla verifica dell'effettiva produzione, in concreto, di un pericolo per la pubblica incolumità, in conseguenza delle emissioni inquinanti derivanti dalla CTE di Porto Tolle. Ciò in quanto – come già illustrato ampiamente al paragrafo 9, nei reati a pericolo concreto la realizzazione della condotta descritta dal legislatore non esaurisce la fattispecie, ma è richiesto il prodursi di un pericolo quale autonomo elemento essenziale del reato, indispensabile per la sua consumazione che, dunque, si aggiunge alla condotta quale vero e proprio evento ad essa causalmente riconducibile. La valutazione circa la sussistenza del pericolo deve dunque essere effettuata (non già *ex ante*, come nel reato tentato, bensì) in base ad elementi concretamente riscontrabili in un momento successivo alla condotta, al fine di evitare che giudizio di pericolo astratto e giudizio di pericolo concreto finiscano per coincidere e si confondano tra loro.

Nel caso di specie, deve dirsi provata, all'esito dell'istruttoria dibattimentale, l'effettiva incidenza delle emissioni inquinanti della Centrale di Porto Tolle sulla salute delle popolazioni residenti nei territori circostanti, connotata da una intrinseca diffusività e dunque tale da porre in pericolo la pubblica incolumità.

Va evidenziato che le sostanze inquinanti, emesse in quantità estremamente elevate dal camino della centrale, alto 250 metri, non si limitavano a disperdersi negli strati più alti dell'atmosfera, ma ricadevano sui territori circostanti e dunque - oltre a cagionare danni a beni pubblici e privati ed alla flora - erano suscettibili di essere inalate dagli abitanti delle zone circostanti.

Ciò in conseguenza del fenomeno dell' "inversione termica", ampiamente esaminato ed accertato nella sentenza "Enel 1". L'inversione termica è il fenomeno per cui - mentre, normalmente, la temperatura dell'atmosfera diminuisce in funzione dell'altezza - in determinate circostanze si formano due strati d'aria, di cui quello superiore è più caldo, che non si miscelano tra loro e restano separati; in questi casi, gli inquinanti emessi dal camino della centrale dapprima salivano, poi, in presenza dello strato d'aria più calda superiore, venivano nuovamente sospinti verso il basso, al di sotto della quota del camino<sup>37</sup>. E' stato altresì accertato che tali fenomeni erano frequenti nella zona di Porto Tolle e che ENEL ne era a conoscenza, poiché l'ARPAV l'aveva informata sia dei fenomeni, sia del loro collegamento con gli episodi di "ricadute oleose", collegate all'esercizio della centrale (cfr. sentenza Enel 1, pagg. 130 ss., nella quale sono riportati numerosi stralci delle deposizioni sul punto).

In secondo luogo, è stata accertata in dibattimento una correlazione fra l'emissione delle sostanze inquinanti prodotte dalla centrale e l'aumento del rischio di contrarre patologie respiratorie, in particolare nella popolazione infantile.

---

37 Si veda altresì la testimonianza di

il quale ha affermato che, nei casi di inversione termica, venivano registrati con maggiore frequenza sintomi di disturbi respiratori nella popolazione infantile (pagg. 64 ss. sten. 30.9.2013).

#### **§ 14 Lo studio epidemiologico sui ricoveri della popolazione infantile.**

Sul punto, assume un rilievo centrale la relazione del prof. Paolo Crosignani, consulente del Pubblico Ministero<sup>38</sup>.

Il consulente era chiamato a rispondere al quesito relativo all'impatto sulla salute delle emissioni inquinanti della CTE di Porto Tolle, ed in particolare sulle malattie respiratorie e cardiovascolari, della popolazione dei comuni di Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola ed eventuali aree limitrofe, in quanto interessati dalle emissioni della CTE, nel periodo dal 2000 al 2009.

Il consulente, al fine di valutare gli effetti sanitari dell'inquinamento, ha realizzato uno studio epidemiologico del tipo "caso-controllo" – ovvero uno studio clinico che mette a confronto un gruppo di soggetti affetti da una certa malattia con un gruppo simile ma privo della malattia, per valutare se vi siano esposizioni a fattori di rischio che, nel primo gruppo, abbiano causato la patologia. Lo studio si riferisce al periodo dal 1998 al 2002, quando la centrale funzionava a pieno regime e i dati sanitari relativi alla popolazione erano completi ed affidabili.

Lo studio ha ad oggetto tutta la popolazione residente nei comuni interessati dalle emissioni. La popolazione comprendente i "casi" (ovvero i soggetti ammalati), al fine dello studio, è stata suddivisa in tre gruppi, di soggetti non esposti (E0), mediamente esposti (E1) e maggiormente esposti (E2); tali gruppi tuttavia non sono formati con la tecnica dei c.d. "terzili" (ovvero tre gruppi contenenti un uguale numero di soggetti - preferibile dal punto di vista statistico); ciò in quanto la popolazione era distribuita in modo disomogeneo; in particolare il gruppo dei maggiormente esposti, che risiedeva in prossimità della centrale, era numericamente molto esiguo, mentre la maggior parte della popolazione (E0 ed E1) risiedeva quasi tutta nella zona esterna a quella di massima ricaduta delle emissioni. Quindi, dividendo la popolazione in tre parti uguali, l'esiguo gruppo dei maggiormente esposti sarebbe stato aggregato al

---

<sup>38</sup> Si vedano la consulenza redatta dal prof. Paolo Crosignani e dalla dott.ssa Teresa Magnani, con la partecipazione del dott. Stefano Scarselli in qualità di ausiliario, nonché l'esame dibattimentale del prof. Crosignani, all'udienza del 21.10.2013, nel corso del quale i contenuti della consulenza sono stati integralmente confermati.



folto gruppo dei meno esposti; in questo modo, il terzile comprendente i maggiormente esposti avrebbe occupato, da solo, quasi l'intera area geografica oggetto di studio, vanificando, così, lo scopo di distinguere i soggetti effettivamente più esposti alle immissioni da quelli residenti nei luoghi di minor impatto<sup>39</sup>. La suddivisione nei tre gruppi è stata dunque effettuata tenendo conto delle zone di maggiore o minore esposizione agli inquinanti, mantenendo tuttavia un certo equilibrio numerico fra i tre gruppi.

Al fine di stimare l'esposizione della popolazione, le zone di maggiore o minore ricaduta degli inquinanti sono state determinate alla luce delle simulazioni modellistiche elaborate dall'ARPAV nel 2000 (che calcolano la concentrazione al suolo dei principali inquinanti: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PTS – cfr. doc. 120 prodotto all'udienza del 6.6.2013) e delle mappe di Biodiversità Lichenica del 2003 elaborate dal consulente della procura dott. Stefano Scarselli nel procedimento Enel 1, basate (come già riferito) sulla rilevazione dell'accumulo degli inquinanti nei licheni, i quali conservano la "memoria" dell'esposizione all'inquinamento degli ultimi 4 anni (si veda la consulenza Pini Rabitti Scarselli del giugno 2008, agli atti). Infine, è stata utilizzata la mappa del bioaccumulo del vanadio, metallo che viene emesso a seguito della combustione dell'olio combustibile denso e dunque funge da "tracciante" delle emissioni (nonchè di altri inquinanti) della centrale.

Al fine di verificare gli effetti sanitari delle emissioni, per individuare i "casi" sono stati estrapolati, dalla banca dati delle ASL competenti, tutti i ricoveri ospedalieri tra il 1998 e il 2002 che, come diagnosi di dimissione, riportano patologie respiratorie e cardiovascolari di tipo acuto – associate in letteratura (come già ampiamente argomentato) all'esposizione a sostanze inquinanti (si veda l'elenco a pag. 7 della relazione 3.5.2011). Per individuare i "controlli" è stato effettuato un campionamento all'interno della popolazione complessiva di due controlli per ogni caso per gli adulti; tre controlli per ogni caso per i bambini (per i quali, disponendo di un numero di ricoveri più limitato, si è voluto aumentare la potenza statistica dell'analisi).

---

<sup>39</sup> Cfr. pag. 9 consulenza.

Successivamente, il consulente ha preso in esame le singole stime di esposizione ai vari fattori inquinanti provenienti dalla centrale, al fine di verificare se, nelle zone di maggiore ricaduta degli stessi, vi fosse un aumento dei ricoveri per patologie potenzialmente collegate all'inquinamento.

Mentre per il biossido di azoto non è stata evidenziato alcun effetto sui ricoveri, per le mappe relative al biossido di zolfo, alla biodiversità lichenica e al vanadio si è evidenziato un effetto sui ricoveri nel sottogruppo dei bambini – categoria particolarmente significativa, sia perché più sensibile agli effetti dell'inquinamento atmosferico, sia perché più stanziale ed esente da fattori di rischio alternativi (quali il fumo o l'esposizione professionale).

In relazione dunque ai bambini, è emerso che l'esposizione al biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) corrisponde, per il gruppo dei più esposti, ad un seppur modesto incremento dei ricoveri rispetto ai non esposti.

Per l'indicatore della Biodiversità Lichenica, si evidenzia un rischio sia nei soggetti maggiormente esposti che in quelli mediamente esposti (il Rischio Attribuibile è pari al 8,86% di ricoveri in più tra tutti i bambini, ed al 15,24% in più per il sottogruppo dei maschi). Ciò sebbene il rischio non sia statisticamente significativo (poiché l'intervallo di confidenza dell'*odds ratio* comprende il numero 1)<sup>40</sup>.

Infine, per l'indicatore dell'esposizione al vanadio vi è un rischio statisticamente significativo (poiché intervallo di confidenza non comprende l'unità), sussistendo l'11,27% in più di ricoveri per i bambini delle aree maggiormente esposte, che aumenta fino al 16,34% per il sottogruppo dei maschi.

L'importanza di tale dato è chiarito nella relazione (che, sul punto, appare opportuno richiamare testualmente): *"le risultanze riferite all'esposizione a*

---

40 L'*odds ratio* (OR), indicatore fondamentale in uno studio di tipo caso-controllo, è definibile come "rapporto tra rischi" e rappresenta una differenza di probabilità di rischio per diversi gruppi di esposizione al fattore considerato. In caso di assenza di rischio, il valore dell'OR sarà pari a 1. In caso di OR superiore a 1, siamo di fronte alla presenza di un rischio derivato dal livello di esposizione maggiore. Se l'OR fosse inferiore a 1, il fattore indagato viene definito come "protettivo", cioè l'esserne esposti diminuisce il rischio di malattia. Per definire la significatività statistica di un OR si fa riferimento all' "intervallo di confidenza" (95% CI): se l'intervallo non comprende l'unità, si dice che il rischio trovato è statisticamente significativo. Questo test rappresenta la probabilità di avere osservato dati indicanti un effetto sotto l'ipotesi che tale effetto non esista (ipotesi nulla): si veda l'allegato alla consulenza a firma Crosignani – Tittarelli – Bertoldi – Borgini, pag. 18.

vanadio assumono particolare rilevanza se si considerano i seguenti dati ampiamente acquisiti:

1) il vanadio è il principale microinquinante tracciante delle emissioni di centrali di potenza alimentate a OCD, ed il pattern distributivo del vanadio nel Delta Po relativo agli anni di pieno funzionamento della CTE risulta palesemente centrato sulla centrale di Porto Tolle (Fig. 6).

2) Nelle centrali a OCD, il vanadio è associato alle emissioni fuggitive di particolato, in particolare alla frazione fine (PM1) che risulta mediamente arricchita per oltre il 70% con questo metallo. Preponderante, poi, è la presenza di vanadio nell'aerosol secondario prodotto a partire dalle emissioni di impianti a OCD. L'aerosol secondario è composto per lo più di solfati e nitrati, cioè sali solubili in acqua con associati diversi metalli pesanti e la sua rimozione dall'atmosfera è favorita dalle precipitazioni piovose o in presenza di nebbie. I metalli pesanti in forma solubile possono essere più facilmente mobilizzati (passaggio dalla fase solida particellare a quella liquida in forma ionica) e assimilati così dalle matrici biotiche [Lighty et al., 2000; Jang et al., 2007; Lucarelli et al., 2003; Progetto Polvere 2a parte].

3) La dimensione degli inquinanti particellari è il parametro di maggior rilievo per lo studio dei loro effetti nocivi sulla salute umana, essendo direttamente correlata alla capacità di penetrare più o meno in profondità nel sistema respiratorio. Il particolato fine, a differenza delle frazioni più grossolane non viene trattenuto dalla mucosa nasale o bronchiale, ma penetra negli alveoli polmonari, provocando infiammazioni e ostacolando gli scambi gassosi nel sangue. Le particelle fini risultano quindi le maggiori responsabili dell'aggravamento delle malattie respiratorie e cardiache. Altro parametro di rilevante importanza sotto il profilo sanitario è proprio la biodisponibilità/mobilità degli elementi in tracce (ved. punto 2), come ad esempio il vanadio, associati al particolato."

Il consulente ha quindi concluso come segue:

"Malgrado l'impossibilità di sondare adeguatamente un parametro di rilevante importanza sanitaria come quello delle polveri fini (PM1), data la mancanza di dati al riguardo (la campagna di biocumulo ha fornito informazioni solo indicative in tal senso), pur nelle difficoltà operative dettate da un contesto

territoriale frammentato e disomogeneo dal punto di vista della densità abitativa, lo studio appare ben condotto: le patologie di interesse sono state scelte a priori sulla base della letteratura e la metodologia adottata ha permesso di rilevare in un'altra situazione di emissioni, rischi importanti per la popolazione esposta. L'aver considerato raggruppamenti di patologie è giustificato dalla multipotenzialità delle emissioni inquinanti considerate, e rappresenta l'approccio più sensibile per evidenziare, se esistenti, effetti delle emissioni.

Lo studio ha messo in luce profili di rischio per la popolazione degni di nota, specialmente in relazione ad alcuni indicatori biologici strettamente correlati con l'attività della centrale. Che le emissioni della CTE siano la principale causa determinante dell'alterazione della qualità dell'aria nel territorio indagato è un fatto ampiamente acquisito; e non solo sul piano scientifico, ma anche acclarato sotto il profilo giudiziario nel processo n. 3577/2001 NR (cfr. sentenza di 1° grado del Tribunale di Rovigo, sez. distaccata di Adria del 31/3/2006, dep. il 22/9/2006, sentenza n.464/09 di 2° grado della Corte d'Appello di Venezia del 12/3/2009, sentenza Cass. Sez. III n.16422/11 del 11/1/2011, dep. 27/4/2011), dove è stata esclusa la riferibilità delle immissioni moleste e dei danni a fonti diverse dalla Centrale. Come nei biomonitoraggi condotti nelle precedenti CTU, in cui si erano registrati sintomi a carico della componente della flora più sensibile ed esposta alle immissioni della centrale di Porto Tolle - riduzione di biodiversità, bioaccumulo abnorme di vanadio e nichel - così, anche gli effetti avversi alla salute evidenziati nel presente studio hanno riguardato la componente maggiormente esposta e sensibile della popolazione umana, quella dei bambini.

Al di là della significatività statistica dei dati raccolti, peraltro ben emersa per l'indicatore vanadio, anche assumendo una seppur marginale influenza in alcuni settori dell'area indagata di sorgenti diverse dalla CTE, resta il fatto rilevante che tali conseguenze di tipo sanitario, registrate in termini di incremento di ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie, hanno interessato i bambini residenti nelle aree di maggior impatto della centrale; le percentuali di aumento dei ricoveri, rispetto alla popolazione di bambini non o meno esposti alle immissioni della CTE, sebbene non particolarmente alte (intorno al 10-15 %), non possono tuttavia ritenersi trascurabili."

Tali conclusioni appaiono pienamente condivisibili e vengono fatte proprie da questo Collegio.

#### **§ 15. Analisi delle osservazioni critiche.**

Al contrario non appaiono convincenti le osservazioni critiche, mosse dai consulenti della difesa, allo studio del prof. Crosignani.

I CT della difesa sostengono, in primo luogo, la superiorità metodologica degli studi analitici di coorte rispetto agli studi analitici caso-controllo.

Detta superiorità (come riportato a pag. 7 e seguenti della CT), risiederebbe *“sostanzialmente nel fatto che le coorti vengono seguite nel tempo in modo diretto: in pratica, il ricercatore ha un controllo diretto dell'esposizione, anche in termini temporali, quantitativi, e dell'impatto che essa ha sulla storia naturale della malattia. Al contrario, negli studi caso-controllo viene identificato un gruppo di soggetti che presentano una patologia (casi), e un gruppo di soggetti che non ne sono affetti (controlli), e si va quindi a ricostruire in modo indiretto la precedente esposizione a determinati fattori di rischio, introducendo una notevole probabilità di distorsione delle stime. La percentuale dei casi con una particolare esposizione viene confrontata con quella dei controlli, al fine di determinare se vi sia un legame tra l'esposizione e la malattia”*.

Il Collegio non condivide dette affermazioni, non potendosi attribuire a priori una maggiore attendibilità scientifica allo studio di coorte rispetto a quello caso-controllo.

Si tratta, infatti, di due metodiche che utilizzano differenti criteri di selezione (malati / non malati negli studi caso-controllo; esposti / non esposti negli studi di coorte) egualmente validi ed efficaci; pertanto appare arbitrario ed errato inferire la scarsa attendibilità dello studio dalla scelta del metodo di selezione dei gruppi di soggetti da confrontare.

In ogni caso nella fattispecie in esame non era concretamente possibile procedere tramite uno studio di coorte (che presuppone un *“controllo diretto dell'esposizione, anche in termini temporali, quantitativi”*, come sostenuto dagli stessi CT della difesa a pag. 7 della loro consulenza) ma solamente con uno studio caso-controllo che è rivolto a valutare e analizzare eventi passati; la

circostanza è stata confermata anche dal CT della difesa prof. La Vecchia (vedasi verbale del 17.1.2014 pag. 180).

Sostengono i CT della difesa (pag. 36 dell'elaborato) che il numero di controlli, per quanto concerne i bambini, è inferiore al doppio dei casi. L'affermazione è errata, atteso che il CT della Pubblica Accusa prof. Crosignani, a fronte di 747 casi, ha effettuato 2215 controlli con un rapporto dunque di 1:3.

Lamentano i CT della difesa (pagg. 37-38 dell'elaborato), riprendendo sul punto quanto affermato dal prof. Giugliano in altra CT della difesa, che l'indagine epidemiologica Crosignani non si basa su valori di concentrazione degli inquinanti effettivamente misurati (centraline ENEL e ARPAV), direttamente connessi all'esposizione degli individui ed in grado di essere comparati con i limiti vigenti di qualità dell'aria a protezione della salute umana, ma utilizza parametri surrogati (risultati modellistici ed indici di biodiversità lichenica e bioaccumulo) che risulterebbero non attendibili.

Detta critica non risulta fondata: l'istruzione dibattimentale ha infatti dimostrato che le centraline ENEL e ARPAV non erano distribuite in modo uniforme sul territorio interessato; inoltre esse non erano in grado di rilevare i traccianti specifici (ad es. vanadio) indicativi delle effettive emissioni della centrale. Pertanto la scelta, da parte dei CT del Pubblico Ministero, di utilizzare le simulazioni modellistiche ARPAV e la mappa relativa all'IBL, al fine di ricavarne i dati relativi alla qualità dell'aria della zona circostante la CTE, appare corretta e attendibile.

Affermano ancora i CT della difesa (pag. 38 e segg. dell'elaborato) che nello studio Crosignani vi è stata un'arbitraria scelta delle soglie di esposizione in quanto *"la suddivisione in tre gruppi di esposizione viene operata sulla base di un criterio non basato sull'effettiva distribuzione della popolazione (che produrrebbe terzili omogenei, cioè tre gruppi contenenti ciascuno il 33,3 % dei soggetti)"*.

Anche detto argomento non appare fondato. Le ragioni dell'operato del prof. Crosignani, ben evidenziate dallo stesso nella prodotta relazione (vedasi pagg. 9 e 10 della CT) ed altresì ribadite nel corso del esame dibattimentale (cfr. verbale del 21.10.2013), appaiono al Tribunale corrette e condivisibili.

Infatti nel caso di specie l'applicazione rigida del criterio dei terzi (che lo stesso consulente del Pubblico Ministero ritiene in via teorica preferibile) avrebbe comportato una possibile alterazione dei dati a causa della disomogeneità distributiva della popolazione. Infatti quest'ultima è concentrata in prevalenza a ridosso della S.S. Romea dunque ai margini o esternamente all'area interessata dalle emissioni della CTE, mentre nelle aree di massima ricaduta (come individuate dalla modellistica ARPAV e dalla mappa IBL) la popolazione è assai ridotta.

L'adattamento operato dal prof. Crosignani appare opportuno e si è reso necessario proprio al fine di rendere maggiormente attendibile lo studio; applicando invece rigidamente il criterio dei terzi, il gruppo dei maggiormente esposti (E2) -essendo molto esteso dal punto di vista geografico- avrebbe occupato da solo pressoché l'intera area di influenza della CTE, in tal modo pregiudicando la credibilità dell'accertamento.

Non appare fondata neppure la critica svolta dai CT della difesa relativa al fatto che le risultanze della CT Crosignani non sarebbero in ogni caso statisticamente significative, atteso che l'indice OR, anche per quanto riguarda il gruppo dei bambini, è di poco inferiore ad 1.

Risultano condivisibili sul punto le argomentazioni esposte dal prof. Crosignani nell'elaborato nonché nel corso dell'esame dibattimentale (vedasi verbale del 21.10.2013 in particolare pag. 60). Infatti il citato consulente ha affermato che, in presenza di una popolazione indagata numericamente non elevata (circa 60.000 persone), i dati emersi a seguito dello studio epidemiologico svolto devono considerarsi complessivamente coerenti e statisticamente significativi. Inoltre il Collegio aderisce all'opinione del CT Crosignani laddove lo stesso afferma che la valutazione dello studio va fatta nel suo complesso, evitando letture parcellizzate dei dati che invece vanno letti e valutati nel loro insieme.

In ogni caso si evidenzia la circostanza che relativamente al vanadio (il quale costituisce l'indicatore maggiormente specifico in relazione alle emissioni della centrale) il dato emerso relativamente al gruppo dei bambini risulta statisticamente significativo.

Inoltre il CT delle difese (vedasi pag. 43 dell'elaborato) hanno sostenuto come fosse incongruo e quindi inattendibile il dato relativo alla prevalenza dei ricoveri

dei maschi rispetto alle femmine. Tale prevalenza al contrario trova plausibile spiegazione scientifica nella diversa conformazione bronchiale riscontrabile nella popolazione maschile che predispone quest'ultima ad un maggior rischio di insorgenza e gravità dell'asma.<sup>41</sup>

Sostengono i CT della difesa (pagg. 51 e segg. della CT) che un ulteriore elemento di criticità della consulenza Crosignani consisterebbe nel fatto che sono stati presi in considerazione codici di ricovero nei bambini corrispondenti a patologie che non hanno alcuna relazione eziologia diretta con l'inquinamento ambientale.

L'assunto non viene condiviso dal Collegio. La limitazione delle patologie nel senso auspicato dai CT della difesa non tiene nella dovuta considerazione il fatto scientificamente associato che -anche se la malattia respiratoria non trova causa diretta nell'inquinamento atmosferico- quest'ultimo costituisce comunque una concausa che contribuisce ad aumentare il rischio di ricoveri sia per fatti cronici che per fatti acuti.

Inoltre risulta pacificamente emerso in dibattimento

- nonché la copiosa documentazione medico-scientifica agli atti), la circostanza che la scienza medica è da tempo concorde nell'affermare la sicura correlazione tra inquinamento atmosferico (in particolare derivante da combustibili fossili) e malattie respiratorie e cardiovascolari ivi compresa l'asma infantile.

Con riferimento alle argomentazioni esposte dai CT della difesa, relativamente ai dati di mortalità ed ai dati di incidenza dei tumori con riferimento alla Provincia di Rovigo (vedasi appendici A e B dell'elaborato), è emerso in dibattimento (cfr. verbale del 17.1.2014 in particolare 151 e segg.) che i citati consulenti hanno utilizzato, al fine di elaborare le loro valutazioni, i dati relativi all'ASL n. 18 di Rovigo nel cui ambito territoriale non ricade il distretto del Delta

41 ( )- ed altresì articolo del dott. Paolo Lauriola pubblicato su *The European Journal of Public Health* nel giugno 2012 dal titolo "la definizione della frequenza dell'asma attraverso la prescrizione dei farmaci e la somministrazione di questionari" - prodotto all'udienza del 18.11.2013, nella versione in lingua italiana).



del Po e del basso Polesine (nel quale è situata la centrale) facente parte invece dell'ASL n. 19.

Per tale ragione le conclusioni tratte dai CT della difesa sul punto si palesano fuorvianti e del tutto irrilevanti, essendo riferite ad un territorio diverso rispetto a quello sul quale insiste la centrale.

La significatività statistica ed attendibilità scientifica delle risultanze della CT Crosignani trova altresì conferma nella metodologia complessiva adottata dal consulente (circostanza che conferisce ulteriore autorevolezza all'elaborato dallo stesso prodotto), avendo quest'ultimo stabilito in via preliminare criteri oggettivi (dati sulla qualità dell'aria e dati sanitari), sulla base dei quali lo stesso ha successivamente operato gli accertamenti svolti.

Per contro sono emerse nel corso del dibattimento alcune circostanze di fatto che pongono in dubbio la credibilità e l'indipendenza di giudizio di alcuni componenti del collegio peritale difensivo.

Il Tribunale si riferisce in particolare ai consulenti prof. Marco Valenti e prof. Carlo La Vecchia.

Quanto al primo è stato prodotto all'udienza del 14.1.2014 un articolo pubblicato negli Annali dell'Istituto Superiore di Sanità del gennaio 2011, intitolato "*Il punto sui centrali termoelettriche a carbone e salute della popolazione*" a firma di Valenti (oltre che di altri due autori), al termine del quale il prof. Valenti segnala la propria situazione di conflitto di interessi, per avere lo stesso svolto attività di consulente in alcuni procedimenti giudiziari riguardanti ENEL.

Quanto al prof. La Vecchia è stato prodotto (sempre all'udienza del 14.1.2014) un comunicato stampa dell'AIE (Associazione Italiana di Epidemiologia) del 15.7.2013, nel quale vengono pesantemente stigmatizzate le argomentazioni scientifiche dallo stesso sostenute in un documento (sottoscritto dal consulente unitamente ad altri autori nell'ambito del procedimento concernente lo stabilimento ILVA di Taranto e pure prodotto agli atti), circa la mancanza di correlazione tra l'inquinamento ambientale prodotto da ILVA e l'aumento dell'incidenza di tumori e patologie respiratorie e cardiovascolari nella popolazione circostante (vedasi verbale del 14.1.2014).

#### **§ 16. Il pericolo di disastro: sussistenza.**

La consulenza del prof. Crosignani è idonea, dunque, a dimostrare - quantomeno fino all'anno 2002 - la sussistenza di un pericolo concreto per la pubblica incolumità, in nesso di causa con le emissioni della centrale. Sul punto, il concetto che assume maggior rilievo è quello del Rischio Attribuibile, il quale esprime la percentuale di "casi" (nella specie di ricoveri) in eccesso, attribuibili al fattore indicato (le emissioni di inquinanti), rispetto al gruppo non esposto e che dunque sarebbero evitabili se i livelli di esposizione fossero ricondotti al valore più basso per tutta la popolazione interessata.

Il calcolo del Rischio Attribuibile, nella consulenza Crosignani, indica che complessivamente l'11,27% di tutti i ricoveri tra bambini (ovvero 76 su 674) avrebbe potuto essere evitato se i livelli di vanadio fossero non superiori a 1.5 ppm in tutta l'area considerata; poiché il vanadio viene in considerazione unicamente come tracciante del complesso delle emissioni e non come causa diretta delle malattie respiratorie, ciò si traduce nell'affermazione che l'11,27% dei ricoveri avrebbe potuto essere evitato se, per tutta l'area geografica presa in esame, le emissioni della centrale fossero state pari a quelle delle zone di minor ricaduta.

Il Rischio Attribuibile, pertanto, rappresenta la traduzione in termini statistico - epidemiologici del c.d. giudizio controfattuale su cui si basa l'accertamento del rapporto di causalità "collettiva": dalla consulenza, infatti, è emerso che, eliminando mentalmente le emissioni della centrale, sarebbe venuto meno l'eccesso di ricoveri per malattie respiratorie nei bambini, che esprime il pericolo di contrarre tali malattie, in dipendenza delle emissioni inquinanti.

Il nesso eziologico fra emissioni e pericolo appare dimostrato, sulla base dei principi generali in tema di causalità elaborati da dottrina e giurisprudenza (ed in particolare dalla già citata sentenza "Franzese"), con un alto livello di credibilità razionale ed oltre ogni ragionevole dubbio. Non sussistono, infatti, valide spiegazioni alternative dell'eccesso dei ricoveri nella zona presa in esame: in primo luogo, infatti, l'area in esame è prevalentemente agricola, con un'unica fonte inquinante di rilievo rappresentata dalla centrale termoelettrica (essendo, peraltro, la Strada Statale 309 Romea, unica via di comunicazione di un certo



rilievo, situata, come precisato da Crosignani<sup>42</sup>, al di fuori della zona di massima ricaduta degli inquinanti). In secondo luogo, trattandosi di malattie respiratorie acute contratte dai bambini, le patologie in eccesso, benchè multifattoriali (come già precisato dal consulente prof. Rodriguez), in concreto non possono, verosimilmente, considerarsi originate da altre cause, poiché la popolazione infantile è normalmente stanziale e non esposta ad altre fonti patogene, quali il fumo di sigaretta o le emissioni sul luogo di lavoro.

La conclusione del prof. Crosignani è tanto più condivisibile, qualora si prendano in considerazione non soltanto i dati matematico – statistici esposti nella consulenza, ma il complesso dei dati emergenti dalla stessa – tutti convergenti nell'associare l'aumento dell'esposizione alle emissioni con l'aumento del rischio di ricovero. Inoltre, come precisato dal consulente nel corso dell'esame dibattimentale, tali risultati sono stati ottenuti utilizzando criteri prudenziali, cioè confrontando le zone di massima ricaduta con quelle di minor ricaduta, e non già con le zone del tutto immuni dall'influenza delle emissioni inquinanti; qualora il confronto fosse intervenuto con tali ultime zone, verosimilmente le percentuali di rischio attribuibile sarebbero state più elevate<sup>43</sup>. Anche per il periodo successivo al 2002, sono state acquisite in dibattimento prove del protrarsi del pericolo di insorgenza o di aggravamento di malattie respiratorie nella popolazione infantile, in dipendenza delle emissioni della centrale.

Nel 2004 venne effettuato dalle ASL di Rovigo, Adria e Ferrara uno studio epidemiologico, "La salute dei bambini e l'ambiente", al fine di rilevare la presenza di malattie respiratorie ad impronta asmatica nella popolazione infantile, più stanziale di quella adulta e immune da eventuali esposizioni lavorative.<sup>44</sup> La prima fase, volta a rilevare la prevalenza dell'asma nella

---

42 Cfr. pag. 9 consulenza Scarselli – Crosignani – Magnani del 3.5.2011.

43 Cfr. deposizione Crosignani, udienza del 21.10.2013, pag. 26 ss.

44 Si vedano lo studio epidemiologico "La salute dei bambini e l'ambiente", prodotto dal Pubblico Ministero *sub* doc. 18 all'udienza del 6.6.2013; la testimonianza di

, sentita all'udienza del 30.9.2013; la Relazione Socio-Sanitaria del 2007 dell'Aussl 18 di Rovigo, acquisita all'udienza del 7.10.2013 (pagg. 148-149).

popolazione infantile locale, fu condotta attraverso la somministrazione di questionari e la rilevazione del consumo di farmaci c.d. "traccianti". Nel 2006 fu attuata la seconda fase dello studio, al fine di verificare - in un campione della popolazione selezionata nella prima fase, per la quale era stata confermata la diagnosi di asma - la correlazione dei sintomi respiratori con l'andamento giornaliero di alcuni significativi inquinanti atmosferici rilevati dalle centraline ARPAV (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>) nelle diverse zone delle due province.

Lo studio rileva un'associazione tra le variazioni giornaliere delle concentrazioni di inquinanti e le variazioni della funzionalità respiratoria dei bambini. In particolare, viene evidenziato che la zona di Nord-Est (comprendente i territori di Adria e Porto Tolle, a vocazione agricola e turistica caratterizzata dalle soli fonti emmissive costituite da due centrali termoelettriche, di Polesine Camerini e di Porto Viro - quest'ultima alimentata a metano - nonché dalla strada statale Romea) presenta percentuali più elevate per i sintomi tosse, catarro, naso che cola e frequenze più elevate per tutti i sintomi: il 41% dei bambini presenta almeno un sintomo giornaliero. La frequenza per il sintomo "irritazione agli occhi" è superiore di circa tre volte al valore delle altre aree; si tratta di un sintomo tipicamente legato all'SO<sub>2</sub>, inquinante che in quest'area raggiunge le concentrazioni più elevate rispetto al resto della provincia di Rovigo.<sup>45</sup> Analogamente, la percentuale di sintomi è risultata più elevata nella zona di Nord - Est anche in riferimento ad una frequenza settimanale.

Alla maggiore intensità dei sintomi corrisponde un maggiore uso di farmaci: infatti, l'area di Nord - Est è risultata quella in cui i bambini fanno il maggior uso di medicinali antiasmatici.<sup>46</sup>

---

45 Cfr. studio epidemiologico "La salute dei bambini e l'ambiente" pag. 31. Si veda altresì la testimonianza di Cavallini Rino, pagg. 64 ss. sten. 30.9.2013.

46 Cfr. studio cit. pag 33. Si veda anche l'articolo del dott. Paolo Lauriola pubblicato su *The European Journal of Public Health* il 10.6.2012 dal titolo "la definizione della frequenza dell'asma attraverso la prescrizione dei farmaci e la somministrazione di questionari" - prodotto all'udienza del 18.11.2013, nella versione in lingua italiana.

L'articolo dà conto dello studio epidemiologico realizzato dalle AUSL di Rovigo e Ferrara, precisando che esso utilizzò due categorie di dati: in primo luogo, quelli ricavati da un questionario, somministrato nel 2004, per definire la frequenza dell'asma tra i bambini di 6-7 anni e di 13 anni; in secondo luogo, le banche dati delle AUSL, dalle quali vennero estrapolate le informazioni relative al consumo di farmaci comunemente prescritti per l'asma nelle classi di età selezionate, nei quattro anni precedenti. I risultati ottenuti dai questionari furono confrontati

Lo studio dà atto di come, nella zona in esame, siano emerse correlazioni statisticamente significative tra variazioni del biossido di azoto e sintomi respiratori ed altresì tra le variazioni di PM10 e la variazione giornaliera nel Picco di Flusso Respiratorio ( $\Delta$ PEF) – che esprime la funzionalità respiratoria.<sup>47</sup> E' stata quindi fornita una misura dell'aumento di rischio di comparsa di alcuni disturbi respiratori, in massima parte collegati all'asma bronchiale, determinato dall'aumento dei livelli di inquinamento atmosferico, riferito ad alcuni inquinanti – quantificabile nell'1% di aumento di rischio per un aumento di 10 microgrammi/mc di PM10 o di NO2 per ciascuna delle aree esaminate. Lo studio conclude che l'effetto stimato è modesto, ma non certamente trascurabile, *“sia in ragione dell'esposizione di tutta la popolazione, sia in quanto occorre tener conto degli effetti derivanti da un'esposizione cronica, che non sono stati oggetto del presente studio, ma certamente attesi”*.<sup>48</sup> E' stato altresì precisato che *“gli effetti interessano tutta la popolazione infantile: lo studio panel ha riguardato un sottogruppo sensibile (bambini asmatici) in quanto è più facile rilevare gli effetti cercati in bambini più sensibili, ma gli effetti non sono circoscritti a questo sottogruppo. L'effetto documentato va inteso come riferito all'intera popolazione infantile.”*<sup>49</sup>

Successivamente, il 9.2.2010, fu disposta dalla Procura un'ulteriore consulenza tecnica al fine di verificare se si fossero mantenute, cronicizzate, peggiorate o migliorate, le patologie presentate dai minori oggetto dello studio epidemiologico “La salute dei bambini e l'ambiente”, residenti nei Comuni di

---

con la frequenza di utilizzo di farmaci bronco-dilatatori e fu verificata una corrispondenza fra maggiore intensità dei sintomi asmatici e maggiore frequenza nell'utilizzo dei farmaci.

L'articolo conclude che l'uso dei farmaci è uno strumento efficiente per misurare la frequenza dell'asma, essendo essa una patologia cronica che necessita di trattamenti farmacologici frequenti; per contro, ciò non è possibile mediante i soli questionari – legati ad una componente soggettiva- ed ai ricoveri ospedalieri, legati soltanto ai casi di esacerbazione della sintomatologia. La pubblicazione dell'articolo sulla rivista che costituisce l'organo ufficiale dell'Associazione Europea di Sanità Pubblica ne dimostra la validazione da parte della comunità scientifica (si veda altresì la deposizione di Lauriola Paolo all'udienza del 21.10.2013).

47 Cfr. studio cit. pag. 42.

48 Cfr. studio cit. pag. 44 - 45.

49 Cfr. studio cit. pag. 46.

Porto Tolle, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Taglio di Po, Rosolina, Mesola. Il CT dott. Claudio Rago e Armando Cirillo procedettero alla visita dei soggetti già monitorati nell'indagine epidemiologica. Sulla coorte di 81 soggetti, ne sono stati rintracciati e sottoposti a visita solo 54.

All'esito del raffronto dello stato di salute della coorte di soggetti esaminati con i relativi dati anamnestici in atti, i consulenti hanno suddiviso la coorte nei seguenti gruppi:

Gruppo A: 29 soggetti sani (sia al momento della somministrazione del questionario, sia al momento della valutazione dei CT) con assenza di evolutività clinica;

Gruppo B: 14 soggetti con riferita anamnesi positiva nei confronti di asma e/rinite allergica e/o dermatite atopica (per i quali vi era il sospetto diagnostico di malattia allergica al momento della compilazione dei questionari, confermata attraverso il riscontro di referti medici, ma i sintomi erano assenti al momento della valutazione dei CT) con significativo miglioramento della sintomatologia;

Gruppo C: 10 soggetti con riferita anamnesi positiva nei confronti di asma e/rinite allergica e/o dermatite atopica che hanno mantenuto un quadro clinico sintomatologico significativo.

Gruppo D: un solo soggetto che ha presentato la comparsa di un quadro allergico non prima segnalato.<sup>50</sup>

Lo studio epidemiologico "La salute dei bambini e l'ambiente", quindi, non solo conferma, in astratto, le conoscenze già note sull'associazione tra aumento dell'inquinamento e aumento del rischio di sviluppare crisi asmatiche e più in generale disturbi respiratori; ma, per quanto qui interessa, conferma altresì che, anche nel 2006, periodo in cui la centrale funzionava a regime più ridotto ed era stata "ambientalizzata", nella zona Nord -Est della provincia di Rovigo si registravano percentuali più elevate per i sintomi tosse, catarro, naso che cola e frequenze più elevate per tutti i sintomi; la frequenza per il sintomo "irritazione agli occhi" - tipicamente legato all'SO<sub>2</sub>, di cui la centrale rappresentava la maggiore fonte di emissione - era superiore di circa tre volte al valore delle altre due aree. Benchè lo studio non avesse ad oggetto l'individuazione delle

---

<sup>50</sup> Si veda la consulenza Rago -Cirillo, pag. 86, e la deposizione dei consulenti all'udienza del 14.10.2013 che l'ha integralmente confermata.

specifiche sorgenti inquinanti, i suoi risultati possono essere letti come dimostrazione che, anche nel 2006, gli inquinanti emessi dalla centrale ENEL continuavano a produrre il proprio effetto pericoloso sulla salute e l'incolumità pubblica. In primo luogo, poiché nella zona Nord – Est della provincia non esistono altre fonti inquinanti a cui possa essere attribuito un impatto tanto rilevante sulla salute della popolazione: infatti, la centrale "turbogas" di Porto Viro è alimentata a metano, combustibile che, come noto, ha un bassissimo impatto emissivo in termini di NOx e polveri (essendo totalmente privo di SOx), e la strada statale Romea, pur trafficata, non può essere considerata da sola responsabile del divario esistente con le restanti parti delle province esaminate, le quali sono peraltro toccate da vie di comunicazione ben più impattanti (come l'autostrada A13).

In secondo luogo, in quanto il pericolo di insorgenza o aggravamento di malattie respiratorie, dimostrato dalla consulenza Crosignani fino al 2002, sicuramente non viene a cessare con il semplice ridursi delle emissioni inquinanti: infatti agli effetti acuti, oggetto di immediata rilevazione, si associano altresì gli effetti cronici, che - come rilevato in particolare nelle consulenze Tomatis e nella deposizione del CT Arru, sopra ampiamente richiamate - possono manifestarsi anche a distanza di anni.

In particolare, la consulenza tecnica Rago – Cirillo indica che *"negli adulti con anamnesi di dispnea nell'età infantile non solo esiste un'elevata percentuale di riacutizzazioni dell'asma, ma è addirittura rara la remissione dei sintomi. Analogamente a quanto si verifica nei bambini, la probabilità di remissione negli adulti è strettamente correlata con la gravità della malattia. La remissione è meno probabile nei pazienti con sintomi frequenti, alterazione delle prove di funzionalità respiratoria e coesistenza con altre malattie respiratorie correlate o meno con il tabagismo"*. Nei casi esaminati, è stato concretamente verificato dai CT che 10 dei soggetti sottoposti all'indagine epidemiologica manifestavano ancora importanti segni di asma e/rinite allergica e/o dermatite atopica; ciò nel 2010 – dunque a sei anni di distanza dall'ultima rilevazione.

Nel corso del dibattito sono stati prodotti, altresì, numerosi documenti dai quali emerge un significativo divario nella mortalità per tumore al polmone nel territorio dell'ASL 19 di Adria (nella cui circoscrizione è situata la Centrale di

Porto Tolle) rispetto alla confinante ASL 18 di Rovigo. In particolare, la Relazione Socio-Sanitaria del 2007 dell'ASL 18 di Rovigo (acquisita all'udienza del 7.10.2013) evidenziava che, nel periodo dal 1987 al 2007, nel territorio della stessa l'andamento della mortalità per tumori ai polmoni, negli uomini, era calato del 14,7%, mentre nel territorio dell'ASL 19 l'incidenza era aumentata del 12,9% (con un incremento, quindi, rispetto alla vicina Ausl del 27,6%); nelle donne, la mortalità per tumore ai polmoni nell'ASL 18 era aumentata del 49,1%, mentre nell'ASL 19 del 115%.<sup>51</sup> L'aumento di mortalità per tumore al polmone è stato un tema trattato anche nel corso dell'istruzione dibattimentale. Il testimone

ha riferito che l'incremento delle patologie tumorali, relativamente all'anno 2000, fu segnalato dall'OMS (cfr. verb. ud. 30.9.2013). Analogamente, Cavallini Rino (ex Direttore dei servizi igiene e sanità pubblica presso l'ULSS 19 di Adria) ha ricordato la preoccupazione e l'allarme a livello sanitario per una serie di patologie, fra le quali anche il carcinoma al polmone che risultava superiore alla media nazionale (cfr., verb. ud. 30.9.2013). L'allarme e la preoccupazione dei medici risulta confermata anche dal testimone

il quale in pubblica udienza ha riferito delle preoccupazioni dei medici generate dall'aumento riscontrato statisticamente del tumore al polmone nell'ASL di Adria. E, ancora, il consulente tecnico Rodriguez e il ) hanno ricordato, dal punto di vista scientifico, la correlazione fra inquinamento prodotto da particolato e SO<sub>2</sub> e l'insorgenza di patologie respiratorie, fra le quali il carcinoma polmonare. Gli ulteriori dati statistici, acquisiti all'udienza del 17.1.2014 ed in particolare, nel corso del controesame dei CT delle difese,

<sup>51</sup> Si veda altresì la lettera c

(prodotta dal P.M. all'udienza del 17.6.2013), in cui questi esprimeva una profonda preoccupazione per l'andamento della mortalità rilevata nella Relazione e quindi sollevava il problema di individuare le cause della rilevantissima differenza di mortalità evidenziata nel territorio dell'AUSL 19 di Adria, sollecitando uno studio epidemiologico alle autorità; senza, tuttavia, ottenere riscontro; la deposizione testimoniale all'udienza del 7.10.2013; lo e altri prodotto dalla parte civile Ministero dell'Ambiente all'udienza del 17.1.2014.



confermano l'allarme e la preoccupazione diffusa tra i sanitari nel periodo di significativa esposizione della popolazione agli inquinanti emessi dalla Centrale. In particolare, dall'analisi del registro tumori del Veneto in relazione all'incidenza dei tumori nell'ASL 19 di Adria nel periodo 1999/2003 (cosiddetto studio Baracco e altri prodotto dalla difesa del Ministero dell'Ambiente all'udienza del 17.1.2014), risulta, infatti, un significativo incremento della mortalità per tumore al polmone nei maschi (cfr. in particolare tabella a pag. 5).

Dunque, è pacifica –sotto il profilo scientifico- la correlazione fra inalazione di sostanze inquinanti, segnatamente particolato e SO<sub>2</sub> e tumore ai polmoni; è, inoltre, un dato acquisito in dibattimento l'allarme dei sanitari per il pericolo di aumento dell'insorgenza di tale gravissima patologia. Risulta, altresì, statisticamente maggiore l'incremento del tumore al polmone nel distretto sanitario (ASL 19) più pesantemente colpito dalle emissioni della Centrale.

Tutto ciò premesso, e in coerenza con la severità metodologica sin qui seguita, questo Collegio non ritiene acquisita la prova della riconducibilità causale della "quota-parte" dei tumori statisticamente maggiore nell'ASL 19 all'attività della centrale. I rigidi criteri in precedenza illustrati, impongono per doverosa coerenza questo epilogo. Purtuttavia, gli elementi raccolti, le testimonianze dei sanitari, dei consulenti e degli amministratori, la concordanza delle loro deposizioni con i dati statistici da essi stessi esaminati e acquisiti al dibattimento, indubbiamente inducono a ritenere sussistente il pericolo anche con riferimento a tali gravi patologie, l'incremento probabile delle stesse per effetto delle significative emissioni, la maggiore probabilità, in concreto, della loro insorgenza e del loro aggravamento, nonché la permanenza del pericolo durante tutto l'arco di tempo delimitato dal capo di imputazione.

#### **§ 17. La persistenza del pericolo: riflessi in tema di prescrizione.**

*Thema probandum* nel presente processo è la sussistenza del "pericolo alla pubblica incolumità" dal 1998 fino al luglio 2009 e tale scansione introduce quindi un limite temporale nell'indagine del Collegio.

Come si è ampiamente chiarito al par. 9, tale tipologia di reato comprende in sé, quale elemento costitutivo, il pericolo, inteso come la significativa probabilità di verificazione di un evento dannoso, sicché pur difettando l'evento "disastro" in

senso naturalistico, è integrato l'evento giuridico del pericolo di "disastro". Nel caso di specie, occorre compiere un passo ulteriore, perché, come già delineato nei paragrafi che precedono, il pericolo non solo sussiste, ma persiste quantomeno per tutto il periodo delimitato nel capo di imputazione. E' evidente che la protrazione di una significativa soglia di pericolo implica, di conseguenza, la protrazione della fattispecie criminosa, perché ciascun suo elemento costitutivo, se persiste inalterato, ne posticipa la consumazione. Sarebbe, infatti, un assurdo logico, prima che giuridico, immaginare un reato di pericolo in cui il pericolo persista significativamente, che sia però già consumato da tempo, o addirittura prescritto. Questa impostazione interpretativa frustrerebbe la *ratio essendi* dell'istituto della prescrizione, che rimanda al disinteresse della collettività per il perseguimento di un reato quando sia trascorso un determinato lasso di tempo dal suo compimento. Nei reati di pericolo, infatti, avviene il contrario: sovente, proprio la persistenza del pericolo genera un più elevato allarme sociale, perché si traduce in una maggiore diffusività e gravità dello stesso. E', dunque, coerente con i principi generali collocare il *tempus commissi delicti* nell'arco temporale in cui il "pericolo", quale tratto costitutivo saliente della fattispecie, persista significativamente. Proprio la sua persistenza, come si vedrà, conferisce a tale elemento gravità e potenza espansiva.<sup>52</sup> La persistenza, in misura significativa, del pericolo è accertata all'esito di un ragionamento complessivo sulla base degli studi epidemiologici compiuti, degli studi scientifici analizzati e dell'istruzione dibattimentale. Occorre premettere, dal punto di vista metodologico, che il ragionamento sulla prova del "pericolo" e quindi sulla sua persistenza, è induttivo, per la natura stessa dell'evento esaminato. Non si tratta infatti di un evento naturalistico, che esiste o non esiste e al quale si attaglia anche un ragionamento deduttivo fondato sull'idoneità delle fonti di prova (documenti, testimoni etc.) a rappresentare, cioè a rendere presente, attraverso il ricordo o la riproduzione documentale, quanto avvenuto. Qui, l'indagine investe il pericolo, ossia – come già detto - la probabilità del verificarsi di determinati accadimenti, di tal che il ragionamento non può che essere un percorso induttivo, che dalle plurime fonti di prova conduce

---

52 Tale impostazione ermeneutica è stata accolta dal Tribunale di Torino nella già citata sentenza "Eternit" (pagg. 516-526).

all'accertamento di una soglia di probabilità significativa e della sua persistenza nel tempo.

Cominciando dall'indagine compiuta dal Prof. Crosignani, la stessa attesta, come ampiamente trattato, l'aumento dei ricoveri in percentuali del 10 - 16% dei bambini fra 0 e 14 anni in un arco di tempo compreso fra il 1998 e il 2002: questo il dato istruttorio direttamente desumibile dallo studio. Lo studio compiuto, peraltro, introduce ulteriori elementi di valutazione. In primo luogo, è essenziale riflettere sul tipo di patologie esaminate (vedasi consulenza Crosignani pag. 7). Scorrendo rapidamente l'elenco delle stesse, si può constatare come molte di esse siano "croniche" (malattie polmonari ostruttive, faringite, laringiti, sinusiti), sicché in relazione alle stesse si deve ragionevolmente ritenere che vi potranno essere ulteriori ricadute, peggioramenti e, in una quota percentualmente ridotta, remissioni della malattia (cfr. Studio epidemiologico "la salute dei bambini e l'ambiente", pagg. 44, 45). L'aumento dei ricoveri per malattie respiratorie in correlazione con l'inquinamento della centrale induce ragionevolmente a ritenere che *tutta* la popolazione pediatrica abbia subito un *vulnus* significativo alla salute, non essendo ragionevole supporre che ai maggiori ricoveri non corrisponda, in generale, anche una maggiore diffusione delle stesse patologie respiratorie. Il ricovero infatti, nell'evoluzione delle patologie dell'infanzia, rappresenta l'*extrema ratio*, cui si ricorre quando ogni altra terapia domiciliare sarebbe vana. La correttezza di tale ragionamento è rafforzata dagli studi epidemiologici condotti attraverso l'uso dei farmaci, i quali attestano non solo la maggiore diffusione nell'area di impatto della centrale di malattie respiratorie, ma anche la loro persistenza nel tempo (cfr. par. 16).

Sono emerse nei paragrafi che precedono le ragioni che conferiscono particolare attendibilità ad un studio epidemiologico sui bambini e in particolare allo studio condotto dal Prof. Crosignani. La popolazione infantile, infatti, non è soggetta a fattori di rischio (quali ad esempio, fumo di sigaretta o altre abitudini di vita tossiche o ambiente lavorativo inquinante) che avrebbero potuto "alterare" la purezza dell'esito epidemiologico. L'analisi delle critiche formulate non ha scalfito la validità dell'indagine. L'aver infine, tale studio, utilizzato come parametro di raffronto un'area di bassa ricaduta, anziché un'area salubre (cfr.

verb. ud. 21.10.2013) rafforza ulteriormente il dato conclusivo dell'indagine e conduce alla conclusione di una correlazione fra gli inquinamenti emessi in atmosfera (segnatamente particolato e SO<sub>2</sub>) e il pericolo "persistente" per la salute della collettività.

Questo ulteriore passaggio del ragionamento si fonda su una sintesi degli esami dibattimentali, delle relazioni tecniche, degli studi scientifici e statistici agli atti. La trattazione sin qui compiuta plurime volte si è soffermata sulla correlazione fra le suindicate emissioni e la salute della collettività; le indagini svolte sul territorio e sulle persone (licheniche, epidemiologiche, farmacologiche) conferiscono la necessaria concretezza ad una valutazione di probabilità scientificamente certa.

Per non appesantire l'esposizione, basterà ricordare, senza pretese di esaustività, l'accertamento tecnico irripetibile del dott. Tomatis (cfr. pag. 11, sull'aumento di rischio di morbilità e mortalità in età adulta a carico dei bambini esposti a rischio durante l'infanzia), la relazione del consulente Arru (cfr. par. 3.5, sugli effetti cronici e a lungo termine dell'inquinamento sulla salute umana), la relazione Di Marco-Maggiore (cfr. par. 4.3, in particolare sugli effetti del PM<sub>10</sub> a lungo termine), le deposizioni di Rodriguez, Scalia e Soffritti (in ordine all'aumento delle patologie respiratorie, fra le quali il tumore al polmone, correlativamente all'aumento di particolato e SO<sub>2</sub>) e, ancora, le deposizioni di Rago e Cirillo (sul fatto che i bambini colpiti da asma sono a rischio in età adulta per broncopatia cronico ostruttiva).

Le riflessioni di carattere sanitario sin qui riepilogate vanno lette alla luce delle perduranti emissioni di sostanze inquinanti dalla CTE anche dopo la c.d. ambientalizzazione, e in misura significativa fino al 2007. I dati sul funzionamento della centrale (vedasi tabelle contenute nelle CT della difesa prof. Pasquon e prof. Giugliano) evidenziano, infatti, che il funzionamento dell'impianto registra una costante e apprezzabile diminuzione solo a partire dall'anno 2007; l'andamento decrescente continua durante l'anno successivo sino ad arrivare al totale fermo della CTE nel 2009.

La progressiva e costante diminuzione dell'utilizzo della centrale non determina peraltro la cessazione del pericolo di disastro. Da un lato si deve considerare, come già esposto, oltre al periodo di latenza delle patologie, la loro cronicità, gli



aggravamenti e le ricadute. Dall'altro si deve evidenziare che, in un contesto ambientale e sanitario già fortemente degradato a causa delle notevoli emissioni rilasciate in atmosfera per svariati anni dalla CTE, anche una percentuale modesta di aggravio di inquinamento contribuisce alla persistenza del pericolo per la pubblica incolumità richiesto dalla norma incriminatrice<sup>53</sup>.

Alla luce delle considerazioni che precedono, si deve pertanto ragionevolmente ritenere che il pericolo per la pubblica incolumità sia perdurato quantomeno sino al luglio dell'anno 2009.

Il rischio, concreto, di un significativo aumento delle malattie nella popolazione che fu esposta agli agenti inquinanti della centrale è stato, in conclusione, analizzato e accertato in termini non solo di sussistenza, ma di persistenza nel tempo, attraverso le plurime fonti di prova riepilogate, molteplici sotto il profilo quantitativo e solide dal punto di vista gnoseologico. Tali fonti di prova rendono evidente la sussistenza e la persistenza di un pericolo, caratterizzato da gravità, complessità e potenzialità diffusiva protratta nel tempo, elementi tutti che connotano, come si vedrà tra breve, la nozione di disastro.

Sicchè, non può dirsi in alcun modo che il termine di prescrizione sia maturato.

#### **§ 18. La verifica del disastro: esclusione.**

Resta da stabilire se l'aumento di incidenza delle malattie respiratorie acute, evidenziato dall'aumento dei ricoveri ospedalieri, verificato mediante la consulenza Crosignani fra il 1998 ed il 2002, possa considerarsi un "disastro" e dunque integri l'aggravante contestata, in tale periodo, al capo B) di imputazione.

Sul punto, assume rilievo fondamentale la sentenza della Corte Costituzionale n. 327 del 1.8.2008. Nel giudizio *a quo* venne sollevata questione di legittimità costituzionale dell'art. 434 c.p., in riferimento agli artt. 25, comma secondo, 24 e

---

<sup>53</sup> In ordine a detta questione appare significativo quanto dichiarato dal teste all'udienza del 30.9.2013 (vedasi pag. 83 del verbale), laddove lo stesso afferma che dal condotto studio epidemiologico sulla condizione respiratoria dei bambini e l'ambiente, emerge il dato che anche un tenore di SO<sub>2</sub> che si mantiene ai limiti inferiori fissati per legge, è un tenore che può determinare sintomi di tipo respiratorio.

27 Cost., per violazione del principio di tassatività della fattispecie incriminatrice, ricompreso nella riserva assoluta di legge, sancita dall'art. 25 comma secondo Cost., in materia penale. Infatti, la norma in questione - oltre a non descrivere la condotta incriminata, stante la configurazione del reato *de quo* come fattispecie "causalmente orientata" - non determinerebbe in modo adeguato né l'"evento intermedio" che la condotta stessa deve essere obiettivamente diretta a cagionare (il "disastro"); né gli ulteriori eventi di pericolo (il "pericolo per la pubblica incolumità") o di danno (la verifica del "disastro") che perfezionano il delitto o che, ai sensi del secondo comma dell'art. 434 c.p., lo aggravano.

Per contro, con la propria pronuncia di rigetto, la Consulta ha ritenuto che la norma incriminatrice sia sufficientemente determinata, quando la descrizione complessiva del fatto incriminato consenta comunque al giudice - avuto riguardo alle finalità perseguite dall'incriminazione ed al più ampio contesto ordinamentale in cui essa si colloca - di stabilire il significato della norma mediante un'operazione interpretativa non esorbitante dall'ordinario compito a lui affidato. Nel caso di specie, la Consulta ha ritenuto che *"l'analisi d'insieme dei delitti compresi nel capo I del titolo VI consenta, in effetti, di delineare una nozione unitaria di <<disastro>>, i cui tratti qualificanti si apprezzano sotto un duplice e concorrente profilo. Da un lato, sul piano dimensionale, si deve essere al cospetto di un evento distruttivo di proporzioni straordinarie, anche se non necessariamente immani, atto a produrre effetti dannosi gravi, complessi ed estesi. Dall'altro lato, sul piano della proiezione offensiva, l'evento deve provocare - in accordo con l'oggettività giuridica delle fattispecie criminose in questione (la <<pubblica incolumità>>) - un pericolo per la vita o per l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone; senza che peraltro sia richiesta anche l'effettiva verifica della morte o delle lesioni di uno o più soggetti".* Altrettanto determinato deve considerarsi il "pericolo per la pubblica incolumità": *"il concetto di <<incolumità>> deve essere difatti inteso - agli effetti del titolo VI del libro II del codice penale - <<nel suo preciso significato filologico, ossia come un bene, che riguarda la vita e l'integrità fisica delle persone>> (da ritenere naturalmente comprensiva anche della salute). Il <<pericolo per la pubblica incolumità>> viene cioè a designare - come già anticipato - la messa a*

*repentaglio di un numero non preventivamente individuabile di persone, in correlazione alla capacità diffusiva propria degli effetti dannosi dell'evento qualificabile come <<disastro>>*".

Sulla scorta di tale pronuncia – e già precedentemente ad essa – dottrina e giurisprudenza hanno enucleato una nozione "bifasica" di disastro, nella quale si distingue da un lato un evento distruttivo (e dunque necessariamente dannoso, almeno per le cose); dall'altro, e in conseguenza del primo, una situazione di pericolo per la vita e l'incolumità di una pluralità di persone - pericolo quest'ultimo che non deve necessariamente tramutarsi anche in danno. La configurabilità di un "evento distruttivo" è necessaria poichè qualora il "disastro" fosse identificato *tout court* con una situazione pericolosa per la pubblica incolumità, verrebbe meno la distinzione tra "disastro" e "pericolo di disastro", chiaramente evincibile dal codice penale.

Peraltro, la nozione di "evento distruttivo" o "macroevento" è stata via via ampliata in dottrina e giurisprudenza: si è infatti affermato che la nozione di disastro – così come autorevolmente ricostruita dalla stessa Corte costituzionale – non richiederebbe necessariamente un evento violento e puntuale, che si esaurisce, di per se stesso (non gli effetti che possono perdurare per lungo tempo), in un arco di tempo assai ristretto (il crollo, il naufragio, il deragliamento ecc.); ma risulterebbe compatibile anche con un processo prolungato nel tempo, che tuttavia produca danni alle persone, creando l'ulteriore pericolo di nuovi e futuri danni alla salute e alla vita delle persone esposte e non ancora interessate da alcuna patologia; purché, dunque, si verifichi quella compromissione delle caratteristiche di sicurezza, di tutela della salute e di altri valori della persona e della collettività che consentono di affermare l'esistenza di una lesione della pubblica incolumità (cfr. cfr. ZIRULIA, "Caso Eternit: luci ed ombre nella sentenza di condanna in primo grado", in Riv. it. dir. proc. pen., 2013, Cass. Sez. 4, Sentenza n. 4675 del 17/05/2006 Ud. (dep. 06/02/2007) Rv. 235665 – nel processo al Petrolchimico di Porto Marghera, in motivazione).

Ciò premesso, non pare ravvisabile, nel caso di specie, l'effettiva produzione di un evento di disastro, in conseguenza delle condotte degli imputati.

Infatti, la consulenza Crosignani ha dimostrato (come sopra ampiamente esposto) il prodursi, nelle zone di massima ricaduta delle emissioni della centrale, di un incremento dei ricoveri infantili dell'11% per malattie respiratorie, pari a 76 ricoveri su 674, negli anni dal 1998 al 2002. I ricoveri ospedalieri vengono in rilievo, come precisato dal consulente, in quanto dati certi, oggettivamente rilevabili, rivelatori di una patologia respiratoria acuta. Essi, tuttavia, non sono in grado di fornire alcuna informazione ne' sull'effettiva gravità di tale patologia; ne' sul numero di bambini ricoverati, potendo trattarsi, come chiarito dal consulente, anche di più ricoveri relativi al medesimo soggetto.

Orbene, a fronte di tale dato, non è possibile ravvisare - neppure nell'ampia accezione di "disastro" sopra riportata, riferita ad una proiezione temporale di lungo periodo - un "macroevento" che abbia concretamente prodotto danni "gravi, complessi ed estesi" alle persone, tali da assumere le caratteristiche necessarie per la configurabilità di un disastro.

Ciò, ovviamente, fermo restando il pericolo di produzione di tali danni gravi, complessi ed estesi, che costituisce l'evento della fattispecie di cui al primo comma e connota l'idoneità della condotta a cagionare un disastro.

L'impossibilità di configurare un evento di disastro rende superflua, nel caso concreto, la trattazione dell'ulteriore questione circa la configurabilità dello stesso come circostanza aggravante, condizione obiettiva di punibilità o fattispecie autonoma di reato.

#### **§ 19 L'elemento soggettivo. Principi generali.**

Venendo all'analisi dell'elemento soggettivo del reato di disastro innominato, è necessario preliminarmente stabilire quale sia il tipo di dolo richiesto dalla norma incriminatrice di cui all'art. 434 comma 1 c.p.

Come noto, la giurisprudenza maggioritaria della Corte di Cassazione ritiene che il dolo nel reato *de quo* (che ha natura di delitto a consumazione anticipata) è intenzionale rispetto all'evento di disastro ed è eventuale rispetto al pericolo per la pubblica incolumità (vedasi *ex multis* Cass. n. 1332/2010,

Detta pronuncia afferma che "*sotto il profilo dell'elemento soggettivo, occorre la coscienza e la volontà di compiere l'azione o l'omissione idonea a cagionare il*



*disastro. L'intenzione di cagionare il disastro non costituisce dolo specifico, restando irrilevante, ai fini della sussistenza del fatto, il conseguimento dello scopo che dunque, semplicemente, traduce in concreto la volontà dell'agente, diretta proprio alla produzione dell'evento che costituisce l'offesa del bene tutelato dalla norma. In altri termini, il dolo è intenzionale rispetto all'evento di disastro ed è eventuale con riguardo al pericolo per la pubblica incolumità".*

Secondo la prevalente giurisprudenza della Suprema Corte il dolo intenzionale consiste nella rappresentazione e nella volizione dell'evento come conseguenza diretta e immediata della condotta dell'agente e obiettivo primario da costui perseguito.

A fronte di detto orientamento, recentemente il Tribunale di Torino nella sentenza del 13.2.2012, riguardante la nota vicenda Eternit, è pervenuto alla conclusione che il dolo necessario per la commissione del reato in questione può consistere nel dolo generico. Il Tribunale piemontese si è espresso nei seguenti termini. *"Se infatti è vero, sulla base di quanto affermato dalla stessa Corte di Cassazione nella menzionata sentenza n. 1332/2010, che il dolo intenzionale traduce in concreto la volontà dell'agente, diretta proprio alla produzione dell'evento che costituisce l'offesa del bene tutelato dalla norma occorre, allora, osservare che l'evento che costituisce l'offesa del bene giuridico tutelato nel caso in esame è costituito dal pericolo per la pubblica incolumità e non già dal disastro e, dunque, si dovrebbe se mai concludere sostenendo che il dolo necessario per la commissione del reato deve essere intenzionale rispetto all'evento pericolo per la pubblica incolumità e generico rispetto al disastro. Infatti, la verifica del disastro è in antitesi con la figura delineata nel primo comma dell'art. 434 c.p., in quanto tale fattispecie è costruita come un delitto di attentato, come un reato di pericolo e non di danno.*

*Se, pertanto, si richiedesse nel soggetto attivo la specifica volontà di perseguire il risultato di cagionare il disastro, essendo tale accadimento estraneo alla fattispecie del primo comma dell'art. 434 c.p. e non necessario per la relativa sussistenza, si correrebbe il rischio di trasformare l'elemento soggettivo utile all'integrazione del reato in un dolo specifico, effetto che la Corte di Cassazione espressamente esclude.*

*Per questa ragione, sembra forse preferibile ritenere che all'espressione fatto diretto a cagionare un disastro debba essere assegnata una valenza oggettiva, più che soggettiva, considerando che l'attitudine causale a provocare il disastro debba connotare solo la condotta posta in essere e non l'elemento soggettivo dell'autore del reato.*

*Il dolo richiesto per il reato de quo, dunque, può consistere nel dolo generico che, in mancanza di specifiche ed espresse previsioni normative, è quello che di regola si ritiene necessario per l'integrazione di ogni delitto. Il soggetto attivo, in altre parole, si deve rappresentare che dalla sua condotta può derivare pericolo per la pubblica incolumità, agendo con la consapevolezza che la condotta posta in essere ha l'intrinseca e naturale capacità di cagionare un disastro".*

L'esclusione della necessità del dolo intenzionale rispetto al disastro trova ulteriore conferma, secondo la sentenza citata, nel fatto che il delitto di disastro viene punito anche nella forma colposa dall'art. 449 c.p.; pertanto rimarrebbero inspiegabilmente e irragionevolmente privi di ogni rilevanza penale, tanto il disastro commesso con dolo eventuale, quanto quello commesso con dolo diretto, intesa questa forma di dolo come consapevolezza dell'idoneità della condotta a cagionare il disastro.

L'impostazione adottata dal Tribunale di Torino è stata recentemente seguita da ulteriori significative pronunzie. In particolare, dal Tribunale del Riesame di Taranto in data 7.8.2012, dal GIP presso il Tribunale di Avellino in data 15.6.2013, dal GIP presso il Tribunale di Savona in data 11.3.2014.

In tutti i casi menzionati, si tratta di ordinanze che hanno disposto il sequestro preventivo di impianti industriali nell'ambito di procedimenti nei quali è contestata la violazione dell'art. 434 c.p.

Ritiene il Collegio che l'impostazione proposta dal Tribunale di Torino sia maggiormente condivisibile proprio alla luce della considerazione testé effettuata, risultando del tutto irragionevole che, a fronte della sanzionabilità del disastro a titolo di colpa, il disastro connotato - dal punto di vista soggettivo - dal dolo eventuale ovvero dal dolo diretto possa essere ritenuto penalmente irrilevante.

Dopo avere stabilito la sanzionabilità a titolo di dolo generico della condotta integrante la fattispecie di cui all'art. 434 comma 1 c.p., è necessario esaminare le singole posizioni degli odierni imputati.

**§ 20. La responsabilità degli amministratori delegati e Scaroni.**

Paolo Scaroni assunse detta carica dal 24 maggio 2002, mantenendola sino al 26 maggio 2005.

.....*omissis*.....

Nella delibera del consiglio di amministrazione di ENEL S.p.A. del 24 maggio 2002, con la quale si procedette alla nomina di Paolo Scaroni quale amministratore delegato, si prevedeva il conferimento di analoghi poteri a quest'ultimo.

La circostanza che e Scaroni rivestissero ruoli apicali all'interno della *holding* ENEL S.p.A. e che sia stata documentata l'esistenza di deleghe di funzioni in favore di soggetti che ricoprivano ruoli analoghi all'interno delle società controllate, non può per ciò solo determinare l'esclusione di ogni responsabilità in capo agli stessi con riferimento ai fatti contestati.



L'effettiva conoscenza e consapevolezza, in capo agli imputati e Scaroni, delle concrete condizioni nelle quali veniva esercitata - nei periodi di rispettiva competenza - la centrale di Porto Tolle, è stata pacificamente acclarata dalla Corte di Cassazione nella sentenza n. 16422/2011 con la quale è stato definito il procedimento Enel 1.

Appare opportuno riportare integralmente un passo assai significativo della citata sentenza della Suprema Corte.

*"Quanto al Sig. vengono in luce due profili diversi. Innanzitutto non vi è dubbio che le scelte gestionali adottate dall'ente Enel prima della privatizzazione del 1999, e cioè anteriormente alla creazione del soggetto giuridico Enel Produzione Spa, abbiano consapevolmente disatteso le disposizioni richiamate dai capi di imputazione sia con riferimento alle linee guida e agli obblighi contenuti nella direttiva comunitaria 92/43CEE sia con riferimento alla specifica normativa regionale emanata a tutela dell'ambiente. A tale proposito deve richiamarsi quanto puntualmente affermato dalla sentenza di primo grado, e non smentito dalla sentenza di appello, circa le prescrizioni contenute nella L.R. Veneto n. 36 del settembre 1997 e le diverse e meno rigide prescrizioni contenute nella successiva L. n. 36 del 1999 (pubblicata nel febbraio 1999 ed entrata in vigore nel successivo mese di marzo), che fissava in diciotto mesi il termine per presentare adeguati progetti di riconversione; entrambe le sentenze di merito hanno per accertato che la centrale di Porto Tolle non rispettò i vincoli ambientali posti dalla legge regionale del 1997, ne' procedette ad interventi di adeguamento nel periodo di "vacatio" che seguì la perdita di efficacia di tale normativa, ne', infine, si adeguò di fatto all'obbligo introdotto nel 1999 di adottare come combustibile il metano o altro prodotto a ridotto impatto ambientale, posto che i progetti di riconversione non ebbero seguito effettivo entro la scadenza fissata dalla legge. È dunque, certo che non solo l'Enel rimase del tutto inadempiente alla prima normativa qui richiamata, ma adottò una politica di gestione degli impianti e di utilizzazione del carburante che vanificò anche le diverse prescrizioni emanate nel 1999. A questo proposito la Corte ritiene che in presenza di tale inadempimento non risultino prive di rilevanza, ne' riconducibili a mera questione di fatto, le articolate considerazioni di ordine generale esposte dal procuratore Generale e, ancor più ampiamente,*

dalle parti civili Italia Nostra e W.W.F. in ordine alle dimensioni dell'impianto di Porto Tolle e alla sua rilevanza strategica per la produzione nazionale di energia.

Deve, infatti, rilevarsi che la scelta consapevole di non adottare le misure necessarie per adeguare gli impianti alla normativa richiamata deve essere considerata scelta di ordine strategico e non riducibile, soprattutto anteriormente alla privatizzazione del 1999, alla sfera di valutazione delle persone preposte alla gestione dell'impianto o di colui che il Sig. aveva delegato.

Non appare, dunque, coerente con le premesse di ordine generale adottate dalla stessa Corte di Appello l'affermazione secondo cui le scelte gestionali strategiche compiute negli anni 1997-99 non sarebbero riconducibili alla sfera di responsabilità dell'amministratore delegato. Tale conclusione trova una conferma in un secondo passaggio motivazionale non condivisibile sul piano logico e interpretativo. La Corte ritiene che la motivazione della sentenza impugnata sia viziata da profonda contraddittorietà allorché riconosce che negli anni in cui il Sig. ebbe la responsabilità di Enel si registrarono frequenti ricadute oleose e immediatamente dopo afferma che non sussisteva per l'amministratore un obbligo di intervento potendo egli legittimamente fare affidamento sulle competenze altrui. Va qui rilevato che analogo argomento viene utilizzato dalla Corte di Appello con riferimento alla posizione Scaroni. Si legge in motivazione che una consapevole responsabilità dell'imputato non può essere fatta discendere dalla partecipazione all'incontro con gli enti locali tenutosi in Adria, sia perché il tema affrontato dall'amministratore era di ordine generale e riguardava le politiche di riconversione degli impianti, sia perché, ed è qui il punto che adesso merita di essere valutato, anche nell'ipotesi che egli fosse stato destinatario delle specifiche proteste per i danni conseguenti alla ricadute e all'inquinamento, avrebbe potuto legittimamente attendersi che i responsabili dell'impianto assumessero le necessarie iniziative. La Corte ritiene che tale ragionamento sia viziato sia sul piano logico sia sul piano dell'interpretazione delle norme. Sul piano logico, e il ragionamento vale anche a fortiori per la posizione appare evidente alla Corte che il principio dell'affidamento non può operare in favore del responsabile legale di una



struttura complessa allorché la situazione pericolosa o il verificarsi di conseguenze dannose presentano continuità nel tempo, sono già stati rappresentati ai responsabili operativi e si collegano a caratteristiche strutturali degli impianti. Qualora questo si verifichi, infatti, appare del tutto illogico che il responsabile legale, sia esso soggetto che ha rilasciato deleghe specifiche o soggetto che ha compiti di controllo quale vertice del gruppo, possa limitarsi a fare affidamento proprio sulla competenza e la volontà di quelle stesse persone che avrebbero dato causa agli inconvenienti e che in modo evidente non hanno voluto o non sono stati in grado fino a quel momento di trovare adeguate risposte. In altri termini, la consapevolezza dell'esistenza di inconvenienti rilevanti e ripetuti incide sui doveri di controllo del responsabile legale e impone una sua diretta attivazione.

A questo proposito la Corte ritiene che una chiara interpretazione del dato normativo e una chiara ricostruzione dei doveri sia rinvenibile nella condivisibile motivazione della decisione della Quinta Sezione penale (sentenza n. 21581 del 2009, PM in proc. Mare, rv 243889) con la quale, pur nell'ambito dei più ristretti limiti di responsabilità fissati per l'amministratore privo di delega con la riforma societaria introdotta con il D.Lgs. n. 6 del 2003, afferma il principio secondo cui "l'amministratore (con o senza delega) è penalmente responsabile, ex art. 40 c.p., comma 2, per la commissione dell'evento che viene a conoscere (anche al di fuori dei prestabiliti mezzi informativi) e che, pur potendo, non provvede ad impedire. Pertanto, la responsabilità può derivare dalla dimostrazione della presenza di segnali significativi in relazione all'evento illecito nonché del grado di anormalità di questi sintomi, non in linea assoluta ma per l'amministratore privo di delega".

Tale principio, per quanto fissato con riferimento ad altra disciplina, appare alla Corte decisivo nella parte in cui evidenzia come la responsabilità dell'amministratore residui comunque, indipendentemente dal regime delle deleghe, quando egli si sia sottratto ai propri doveri di controllo e di intervento in presenza di "anormalità" che egli era in grado di apprezzare e di affrontare. Tornando così alla posizione Scaroni, la Corte ritiene che il ricordato vizio logico della motivazione consistente nella omessa relazione tra l'incontro avvenuto in Adria e l'esistenza, almeno da quel momento, di un suo dovere di attivazione



*risulti ancora più evidente se l'episodio di Adria viene posto in relazione alla circostanza che proprio il Sig. Scaroni aveva sottoscritto con gli enti territoriali un "protocollo d'intesa" che aveva ad oggetto i temi ambientali e l'impatto degli impianti di Porto Tolle sul territorio e sulle popolazioni.*

*Le considerazioni qui formulate imporrebbero alla Corte di procedere all'annullamento della sentenza con rinvio al giudice di merito per un nuovo giudizio, ciò anche in considerazione della sussistenza degli illeciti contestati ai capi A), B) e C) della rubrica nei termini che saranno affrontati con riferimento alle posizioni i*

*Tale soluzione è preclusa dall'avvenuta estinzione dei reati per prescrizione, che impone l'annullamento della sentenza senza rinvio e la trasmissione degli atti al giudice civile competente per valore in grado di appello, ai sensi dell'art. 622 c.p.p."*

Le considerazioni testé richiamate, formulate dalla Suprema Corte nella pronunzia con la quale è si è definitivamente concluso il cosiddetto procedimento Enel 1, si attagliano a maggior ragione in relazione alle condotte contestate nel presente processo, connotate da ben maggiore gravità.

Nel corso dell'istruzione dibattimentale svoltasi nel presente procedimento sono risultate provate, ad avviso del Collegio, molteplici circostanze di fatto che dimostrano indubitabilmente la sussistenza del dolo in capo a [redacted] e Scaroni.

Infatti sotto la gestione [redacted] (1996-maggio 2002) vennero adottate decisioni e scelte strategiche che si rivelarono determinati per la consumazione del contestato delitto di cui all'art. 434 c.p.

Allorquando [redacted] assunse la carica di amministratore delegato, la centrale di Polesine Camerini era esercita in virtù della domanda di autorizzazione alla continuazione delle emissioni in atmosfera inoltrata da ENEL al Ministero dell'Industria in data 26.6.1989 in forza delle disposizioni di cui al d.p.r. 203/1988.

In data 30.3.1994 ENEL trasmise al Ministero dell'Industria richiesta di autorizzazione ad interventi di miglioramento ambientale relativamente alle quattro sezioni dell'impianto, consistenti in modifiche al sistema di combustione delle caldaie per contenere la formazione di NOx ed ai precipitatori elettrostatici per l'abbattimento delle polveri nei fumi.

Tra tutte le centrali del parco ENEL l'impianto di Porto Tolle, malgrado fosse tra quelli di maggiori dimensioni ed insistesse all'interno di un territorio costituente parco naturale, venne inserita nell'ultimo gruppo di centrali quanto ai tempi di adeguamento (31.12.2002).

Nel corso delle gestioni [redacted] e Scaroni non si procedette ai lavori di adeguamento ambientale secondo le scansioni temporali indicate dalla stessa azienda, atteso che solamente la sezione 4 venne ambientalizzata a partire dal gennaio 2000.

Quanto alla sezione 1 la stessa, pur risultando in precedenza ambientalizzata - come accertato nel procedimento Enel 1 (vedasi testimonianza [redacted] già richiamata) venne dichiarata tale da ENEL solamente a partire dal gennaio 2005 insieme alle sezioni 2 e 3.

Detta decisione, assunta nel periodo di permanenza nella carica di [redacted] e mantenuta durante l'amministrazione Scaroni, venne adottata all'evidente scopo di conseguire un risparmio di spesa, attraverso l'utilizzo di combustibile ad alto tenore di zolfo, meno costoso di quelli BTZ o STZ.

Sotto l'amministrazione [redacted] era già vigente la legge regionale Veneto n. 36 dell'8.9.1997 il cui art. 30 (come modificato dall'art. 25 della legge regionale Veneto n. 7 del 22.2.1999) prevedeva che *"nell'ambito dell'intero territorio dei comuni interessati dal parco del Delta del Po (...) gli impianti di produzione di energia elettrica dovranno essere alimentati a gas metano o da altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale"*.

Tale disposizione venne completamente disattesa sia da [redacted] che successivamente da Scaroni, i quali, anziché porsi l'obiettivo di conformarsi al dettato normativo, agirono in senso contrario allo stesso, omettendo - da un lato - di dare corso agli interventi di ambientalizzazione annunciati dall'azienda sin dall'anno 1994 e decidendo - dall'altro - di proporre e sostenere progetti di riconversione della centrale che prevedevano l'utilizzo di combustibili (prima orimulsion ed in seguito carbone) dotati certamente di maggiore impatto ambientale rispetto al metano.

Il progetto di riconversione dell'impianto ad orimulsion venne presentato da ENEL al Ministero dell'Industria ed agli altri ministeri competenti in data



3.8.2000 e pertanto esso è pienamente ascrivibile alla condotta di \_\_\_\_\_ (il quale ha mantenuto la carica di amministratore delegato sino al maggio 2002).

Il progetto in questione prevedeva la realizzazione di impianti di desolforazione dei fumi, di interventi di abbattimento in caldaia degli ossidi di azoto e di adeguamento dei precipitatori elettrostatici, in modo tale da consentire l'impiego di combustibili ad alto tenore di zolfo tra i quali l'orimulsion, un'emulsione di bitume in acqua che veniva prodotta - a livello mondiale - unicamente dal Venezuela.

Viene sostenuto dall'azienda (vedasi lettera in data 22.9.2000 inviata da ENEL al Ministero dell'Industria - allegato 11 alla consulenza tecnica prof. Pasquon) che la decisione di puntare sull'orimulsion era conseguente alla drastica riduzione sul mercato mondiale della disponibilità dell'olio combustibile STZ. Nella citata lettera si fa riferimento genericamente a "*una serie di condizioni e concause*" non meglio specificate.

Nel corso del dibattimento non è stata data effettiva dimostrazione circa la reale indisponibilità di detto combustibile, avendo i testi della difesa (vedasi udienze del 25.11.2013, 2.12.2013 e 9.12.2013) reso sul punto dichiarazioni alquanto generiche. La circostanza è rimasta dunque una mera asserzione difensiva priva di ogni concreto riscontro.

Al contrario è emerso nettamente che detto progetto di riconversione mirava unicamente a contenere i costi dell'azienda, in quanto consentiva di omettere o limitare gli interventi volti all'ambientalizzazione dell'impianto e di utilizzare combustibili ad alto tenore di zolfo, che presentavano prezzi di acquisto inferiori a quelli STZ.

Il progetto, il cui iter amministrativo si è protratto sino al 2005, venne condiviso e sostenuto anche da Scaroni il quale assunse la carica di amministratore delegato il 24.5.2002. Detto progetto venne poi abbandonato a causa dell'asserita indisponibilità sul mercato dell'orimulsion.

Anche quest'ultimo elemento di fatto è rimasto indimostrato in dibattimento.

La circostanza è stata affermata in modo confuso e generico da parte di alcuni testi della difesa, i quali non sono stati in grado di supportare le loro asserzioni con dati e fatti concreti.

Anche a voler dar credito alle affermazioni difensive, appare al Collegio del tutto irrazionale e non plausibile che, a fronte della asserita scarsità sul mercato internazionale di olio STZ, ENEL si sia affidata ad un combustibile che presentava ancor più gravi problemi di approvvigionamento, essendo prodotto e fornito da un unico produttore mondiale (Venezuela), paese oltretutto particolarmente instabile dal punto di vista socio-politico. Ancora una volta le ragioni di tale decisione appaiono dunque sorrette da motivazioni strettamente economiche.

Abbandonato il progetto cosiddetto orimulsion, ENEL intraprese - sotto la gestione Scaroni - un nuovo progetto di riconversione che prevedeva l'utilizzo quale combustibile del carbone (esso venne ufficialmente inoltrato agli enti competenti nel maggio 2005, ma ovviamente la relativa decisione venne adottata in precedenza quando Scaroni rivestiva ancora la carica di amministratore delegato).

Anche detta decisione, ad avviso del Collegio, viene dettata esclusivamente dalla volontà dell'azienda di ridurre i costi.

E' lo stesso consulente tecnico delle difese prof. Pasquon ad ammetterlo allorquando, a pag. 43 della consulenza (acquista agli atti del presente procedimento), afferma testualmente: *"Si è visto che dal 2005 in poi la produzione della CTE di Porto Tolle alimentata ad olio combustibile STZ è risultata fuori mercato e che lo sarebbe stata anche con la realizzazione di impianti DeSOx e DeNOx che avrebbero consentito l'uso di olio combustibile ATZ o BTZ - a maggiore contenuto di zolfo rispetto all'STZ e quindi meno onerosi"*.

La decisione di proporre quale combustibile il carbone era sorretta dunque da ragioni squisitamente economiche ed avvenne in perdurante violazione della legge regionale Veneto n. 36/1997, non avendo essa preso in considerazione alternative di progetto atte a prevenire conseguenze negative sulla salute e sull'ambiente.

La circostanza viene confermata dallo stesso Scaroni il quale, nel rapporto Ambientale ENEL 2004 a sua firma, affermava: *"per ragioni di competitività di prezzo che, insieme alla ridotta disponibilità di orimulsion, hanno privilegiato il massimo ricorso all'uso del carbone (...) il 2004 ha fatto registrare una nuova*

*flessione nel consumo di olio combustibile"* (vedasi doc. 54 prodotto dal PM all'udienza del 16.12.2013).

Sul punto appaiono condivisibili le argomentazioni esposte dai consulenti della Pubblica Accusa ing. Pini, ing. Rabitti e dott. Scarselli nella consulenza del giugno 2008 depositata in atti (vedasi doc. 29 di cui all'elenco documenti del Pubblico Ministero) e successive integrazioni, nonché nel corso dell'esame dibattimentale (i primi due esaminati all'udienza del 14.10.2013 ed il terzo all'udienza del 23.9.2013).

I citati consulenti affermano che il progetto di riconversione a carbone della centrale presentato da ENEL non ha preso in considerazione ulteriori alternative tecnicamente credibili, anche sulla base delle migliori tecnologie disponibili.

In particolare i consulenti evidenziano (vedasi pag. 31 e segg. dell'elaborato) che *"L'alternativa tecnicamente credibile, non valutata per l'impianto di Polesine Camerini, è "l'ambientalizzazione" della centrale esistente. Vale a dire la costruzione di una linea di trattamento fumi, analoga a quella proposta per l'impianto a carbone, e l'eventuale aggiornamento tecnologico delle caldaie. Questa alternativa porterebbe l'impianto a ridurre significativamente l'impatto ambientale, anche in misura maggiore rispetto alla scelta a carbone, ove si consideri la gestione delle materie prime, renderebbe l'impianto nuovamente competitivo economicamente e comporterebbe investimenti economici e tempi di realizzazione probabilmente inferiori e comunque confrontabili con quelli del carbone.*

*Per meglio precisare poi l'aspetto della competitività economica si deve meglio comprendere il motivo per cui l'impianto esistente non è competitivo. Il progetto accenna al fatto che il funzionamento attuale è consentito solo utilizzando olio combustibile a bassissimo contenuto di zolfo (il cosiddetto olio STZ). Questo è il risultato del mancato intervento del gestore sull'impianto nel periodo di dodici anni che la legge ha concesso all'allora gestore unico, sempre l'Enel, per aggiornare l'impianto alle prestazioni ambientali che allora, nel 1990, si ritenevano accettabili per una centrale termoelettrica. I dodici anni sono trascorsi invano, oggi ne sono passati diciotto e nel frattempo la tecnologia si è evoluta e non sarebbe più sufficiente neppure l'adeguamento alle prestazioni*

*del 1990, che la centrale ha conseguito solo nel 2005, dunque con tre anni di ritardo rispetto alla scadenza di legge, e senza fare alcun investimento significativo, se non poche modifiche ai bruciatori. In assenza di interventi impiantistici seri e dovendo rispettare limiti più stringenti, l'unica soluzione operativa possibile è stata quella di scegliere di utilizzare un combustibile più "pulito", ma scarso sul mercato e con costi molto elevati. La non competitività economica dell'impianto attuale è dovuta, solo e unicamente, alle scelte strategiche precedenti del medesimo gestore che oggi ne lamenta la insostenibilità".*

Quanto alla comparazione del progetto di riconversione a carbone con l'ipotesi di alimentazione dell'impianto a gas metano (ovvero con altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale) sia ENEL, nel corso del complesso iter amministrativo, sia la difesa degli imputati, hanno sostenuto che la compatibilità degli impianti alimentati da fonti alternative al gas metano debba essere valutata non già con riferimento al carattere non inquinante della fonte alternativa, bensì con riguardo all'incidenza complessiva delle fonti alternative sull'ambiente. Pertanto il progetto di conversione a carbone dell'esistente Centrale di Porto Tolle non si porrebbe in contrasto con la legge regionale istitutiva del Parco del Delta del Po, in quanto l'impatto complessivo sul territorio di un'alimentazione a metano sarebbe superiore a quello che si avrebbe nel caso di alimentazione ad orimulsion ovvero a carbone.

Secondo l'impostazione difensiva ciò è dovuto al fatto che l'alimentazione a metano implicherebbe l'abbattimento dell'impianto esistente e la costruzione di una nuova centrale; inoltre vi sarebbe la necessità della costruzione di un nuovo gasdotto a forte impatto ambientale in un territorio particolarmente fragile come quello del delta (vedasi ancora la consulenza del prof. Pasquon).

In ordine a tali argomentazioni il Collegio ritiene condivisibile quanto esposto sul punto dai consulenti del Pubblico Ministero (ing. Pini, ing. Rabitti e dott. Scarselli) i quali hanno sostenuto che anche la conversione a carbone comporta una profonda trasformazione dell'area di centrale e di tutte le infrastrutture di logistica e trasporto esistenti.

Inoltre i citati consulenti hanno sottolineato la necessità di considerare l'impatto sul territorio del delta del Po derivante dalla movimentazione del combustibile e



dallo smaltimento dei rifiuti (ceneri) prodotti dalla combustione del carbone, che devono essere stoccate in sili e quindi smaltite via nave.

Ancora i consulenti del Pubblico Ministero evidenziano che il progetto di riconversione a carbone non ha preso in considerazione le migliori tecnologie disponibili in materia, concetto introdotto nel nostro ordinamento dal D.L.vo n. 59/2005. In relazione alle emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e polveri i citati consulenti evidenziano che le prestazioni ambientali del progetto presentato da ENEL sono di gran lunga inferiori a quelle conseguibili applicando le migliori tecniche di cui al documento della Commissione Europea, ufficio IPCC di Siviglia, noto come BRef (vedasi pag. 43 e segg. CT Pini , Rabitti, Scarselli).

Inoltre nella consulenza in questione vengono rilevate criticità anche in relazione all'impatto del progetto ENEL sulla qualità dell'aria per quanto concerne il PM<sub>10</sub> (vedasi pag. 48 e segg. CT Pini, Rabitti, Scarselli).

Sul punto deve evidenziarsi quanto riferito all'udienza del 14.10.2013 dal teste direttore del Dipartimento Provinciale di Rovigo di ARPAV, il quale ha integralmente confermato il contenuto del documento datato 29.6.2009 a firma dello stesso e trasmesso da ARPAV all'Unità complessa VIA della Regione Veneto relativamente alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto di conversione a carbone della CTE (vedasi doc. 59 prodotto dal Pubblico Ministero).

Nel citato documento, ARPAV giunge alla conclusione che l'impatto ambientale del carbone sia maggiore sia rispetto all'impiego di OCD sia rispetto all'impiego di gas naturale.

Quanto al confronto carbone-OCD, le conclusioni di ARPAV si fondano sulle seguenti argomentazioni: non viene alterato l'attuale sistema di approvvigionamento da oleodotto; si riutilizzano gli attuali impianti di trattamento dell'OCD per l'impiego in caldaia; si riutilizzano gli impianti per il deposito dell'OCD senza procedere a demolizioni e conseguenti necessità di smaltimento dei rifiuti e bonifica delle aree.

Quanto al confronto carbone-gas naturale, la valutazione di ARPAV circa la preferibilità -sotto il profilo delle prestazioni ambientali- dell'alimentazione a metano, è basata sulle seguenti argomentazioni: le emissioni in atmosfera; l'approvvigionamento del gas naturale; la notevole diminuzione delle quantità di

acqua industriale necessaria per il sistema di abbattimento del desolfatore; il sistema di trattamento dei fumi; la gestione dei rifiuti nella fase di esercizio.

Del resto il Consiglio di Stato, nella nota sentenza del 23.5.2011 (la quale ha accolto l'appello avverso la sentenza del TAR Lazio concernente il giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto di trasformazione a carbone della centrale per cui è processo), ha sancito che, perché possa essere espressa un valutazione positiva di compatibilità ambientale di un impianto di produzione di energia elettrica diversamente alimentato, è necessaria un'accurata istruttoria volta a comparare sul piano tecnico ed in concreto l'impatto ambientale potenzialmente correlato al funzionamento della centrale proposta con quello sempre potenzialmente derivante dall'esercizio di impianti alimentati a gas metano.

Nel caso in esame il Consiglio di Stato ha ritenuto che detta comparazione analitica e motivata non sia stata espletata.

In particolare manca, ad avviso del Consiglio di Stato, un raffronto tra le emissioni potenzialmente correlate alle due tipologie di impianti, nonché tra i rifiuti prodotti nell'esercizio delle due diverse centrali.

Quanto sopra esposto rende evidente che il comportamento tenuto dagli imputati . e Scaroni nell'intera vicenda (dalla oltremodo ritardata ambientalizzazione della centrale ad olio - il cui iter è iniziato nel 1994 e si è effettivamente concluso nel 2005 - sino alla presentazione dei progetti di conversione a orimulsion e poi a carbone) è stato dettato dalla volontà di contenere i costi di esercizio della centrale e quindi di aumentare gli utili di impresa, omettendo di destinare sufficienti risorse alla salvaguardia della salute pubblica e dell'ambiente circostante all'impianto (di particolare pregio ed interesse naturalistico).

Ciò costituisce chiaro indice del dolo insito nelle condotte attuate dagli stessi.


Sul punto appare altresì significativa la testimonianza resa all'udienza del 30.9.2013 dal

), il quale ha riferito che la scelta adottata da parte di ENEL in relazione al combustibile da utilizzare nell'impianto era dettata da ragioni economiche (vedasi pag. 50 verbale).

Quanto alla fattibilità dell'alimentazione a metano dell'impianto, non appaiono convincenti le argomentazioni del consulente delle difese prof. Pasquon il quale ha escluso la possibilità di procedere ad una sinergia tra il progetto di riconversione a carbone della centrale di Porto Tolle e quello relativo alla realizzazione del rigassificatore di Porto Viro (come del resto espressamente richiesto ad ENEL dalla direzione generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente in data 20.7.2006).

In merito alla considerazione che, essendo stato il rigassificatore in oggetto realizzato da società concorrenti di ENEL e che dunque verosimilmente la fornitura di gas sarebbe stata negata a quest'ultima, è appena il caso di sottolineare che si tratta di questioni di natura commerciale, non aventi alcuna attinenza con la fattibilità tecnica del progetto e con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili. In ogni caso ENEL non ha neppure preso in considerazione l'ipotesi di instaurare una trattativa, volta al raggiungimento di un accordo commerciale in merito con le società concorrenti.

In ordine alle dedotte difficoltà tecniche connesse alla realizzazione di una *sea line* di collegamento della CTE all'impianto di rigassificazione ed alla valutazione dell'impatto di detto manufatto sul territorio circostante, osserva il Collegio - quanto alla prima obiezione - che le difficoltà prospettate non appaiono insormontabili e comunque ENEL non ha neppure preso in considerazione la possibilità di procedere in tal senso. Quanto alla seconda critica, va evidenziato che non vi è stata da parte di ENEL un'approfondita valutazione volta a comparare il complessivo impatto del collegamento in questione rispetto agli interventi necessari ad operare la conversione dell'impianto a carbone.

Circa la fattibilità tecnica del collegamento tra la CTE ed il rigassificatore di Porto Viro, al fine di consentire l'approvvigionamento di gas naturale dell'impianto, si è espresso favorevolmente il teste  di ARPAV (vedasi verbale udienza 14.10.2013 pagg. 58-59).

A prescindere da ogni considerazione, rimane incontestabile che ENEL non ha adempiuto al dettato di cui alla legge regionale Veneto n. 36 dell'8.9.1997 decidendo di coltivare progetti alternativi (orimulsion e carbone) che avrebbero comportato (per quanto sopra argomentato) un maggiore impatto ambientale

sul territorio circostante, con ciò aumentando il rischio per la salute della popolazione limitrofa.

In relazione alle problematiche connesse alla fattibilità tecnica della riconversione dell'impianto a gas naturale (peraltro realizzata dalla stessa ENEL in altri centrali che insistono in territori meno fragili dal punto di vista del ambientale rispetto al delta del Po) esse non appaiono insormontabili e comunque ENEL ha scartato a priori, per ragioni eminentemente commerciali prima che tecniche, l'opzione di procedere in sinergia con il rigassificatore di Porto Viro.

Con riferimento alla effettiva conoscenza e consapevolezza, in capo a e Scaroni, della concreta situazione emissiva della centrale nei periodi di rispettiva competenza, essa emerge incontestabilmente all'esito dell'istruzione dibattimentale.

Quanto ad entrambi gli imputati, si evidenzia che durante i rispettivi mandati erano in corso di svolgimento indagini preliminari svolte dalla Procura della Repubblica presso questo Tribunale, relativamente a fatti concernenti la centrale.

Ci si intende riferire al procedimento Enel 1 (in cui gli imputati erano entrambi indagati) svoltosi in primo grado avanti il Tribunale di Rovigo sezione di Adria e poi conclusosi con la sentenza della Corte di Cassazione n. 16422/2011 sopra richiamata. E' emersa, nel corso del dibattimento di primo grado di detto procedimento, la circostanza che vennero inoltrate a ENEL numerose richieste di risarcimento per danneggiamento a cose e a colture, indirizzate da cittadini che abitavano nell'area circostante alla CTE a causa delle ricadute oleose provenienti da quest'ultima (vedasi a conferma sul punto ancora la testimonianza resa all'udienza del 30.9.2013 dal c

In particolare sotto la gestione Scaroni erano inoltre in corso indagini nell'ambito del procedimento n. 1338/05 RGNR, il quale nacque a seguito di denunzie-querelle per la ipotizzata commissione dei reati di cui agli artt. 589 e 590 c.p., sporte da persone abitanti nel Delta del Po che chiedevano di verificare se le malattie tumorali o le altri gravi malattie da cui erano affetti (o per le quali erano morti alcuni loro familiari) potevano ritenersi prodotte dalle nanoparticelle presenti in atmosfera e determinate dalle emissioni della Centrale



Termoelettrica Enel di Porto Tolle. In relazione a tali querele la Sezione di Polizia Giudiziaria di Polizia di Stato, su delega della Procura di Rovigo, svolgeva indagini acquisendo documentazione e assumendo a sommarie informazioni numerose persone, tra cui anche familiari di dipendenti della Centrale Enel.

Con specifico riferimento alla posizione di Scaroni sottolinea il Collegio che l'imputato sottoscrisse in data 24.3.2003 un protocollo di intesa tra ENEL e la Regione Veneto, nel quale si affrontavano ed analizzavano dettagliatamente tutte le problematiche concernenti l'ambientalizzazione dell'impianto; in tale ottica assume altresì rilievo l'intervista dallo stesso rilasciata ad un settimanale a tiratura nazionale nel 2004. Inoltre Scaroni partecipò ad Adria ad un convegno nel dicembre 2002 avente ad oggetto proprio le problematiche inerenti la riconversione della centrale, al quale erano presenti tutti gli amministratori locali dei comuni limitrofi (vedasi doc. 57-58-59 prodotti dal PM all'udienza del 16.12.2013).

Infine va evidenziato (a supporto della ritenuta sussistenza in capo a Scaroni dell'elemento soggettivo del reato di cui all'art. 434 comma 1 c.p.) che, all'epoca della permanenza degli stessi al vertice di ENEL (1996/2005), era scientificamente nota la correlazione tra inquinamento dell'ecosistema e l'incremento delle malattie degenerative (in particolare delle malattie neoplastiche e delle patologie dell'apparato respiratorio).

Il dato viene ben messo in evidenza (come già sottolineato al par. 12) nel documento della Commissione permanente igiene e sanità del Senato della Repubblica approvato nella seduta del 15.12.1998 a conclusione dell'indagine conoscitiva svolta (prodotto dal Pubblico Ministero all'udienza del 7.10.2013), dal quale emerge che, già sin dalla metà degli anni novanta del secolo scorso, era stata rilevata ed analizzata la maggiore incidenza, nelle aree ad inquinamento ambientale diffuso, della mortalità per neoplasie e malattie dell'apparato respiratorio.

Sul punto risulta altresì significativo l'esito dello studio epidemiologico sulla condizione respiratoria nei bambini e l'ambiente delle province di Ferrara e Rovigo realizzato in due fasi, la prima negli anni 2000/2003 e la seconda negli



anni 2005/2006 (vedasi doc. n. 18, 31, 51, 85,100 prodotti dal Pubblico Ministero, nonché la deposizione del c ).

Dallo studio si rileva, con metodo scientifico collaudato, un'associazione tra variazioni giornaliere delle concentrazioni di inquinanti (PM10, biossido di azoto e anidride solforosa) e sintomi respiratori e tra variazioni giornaliere delle concentrazioni dei menzionati inquinanti e variazioni della funzionalità respiratoria, con conseguente aumento di rischio di comparsa di alcuni disturbi respiratori, in massima parte collegati all'asma bronchiale, determinato dall'aumento dei livelli di inquinamento atmosferico riferito agli inquinanti di cui sopra.

Conclusivamente, risulta acclarato che e Scaroni, pur non ponendosi come scopo primario quello di cagionare un disastro, erano pienamente a conoscenza della illegittimità delle emissioni della centrale e della loro nocività per l'ambiente e la salute; ciononostante omisero consapevolmente di porre in essere le misure necessarie al loro contenimento, al fine di perseguire lo scopo della massimizzazione del profitto a favore di ENEL.

## § 21. La posizione dell'amministratore delegato

.....omissis.....



.....*omissis*.....

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final vertical stroke.

.....*omissis*.....

**§ 22. La posizione di**

.....*omissis*.....



.....*omissis*.....

**§ 23. La posizione dei restanti imputati.**

.....*omissis*.....



.....*omissis*.....

A handwritten mark or signature in the bottom right corner, consisting of a stylized, cursive-like symbol that resembles a dollar sign or a similar character.

.....omissis.....

**§ 24. Il trattamento sanzionatorio.**

Visti i criteri di cui all'art. 133 c.p. il Collegio ritiene congruo irrogare agli imputati Tatò e Scaroni, giusta la cornice sanzionatoria di cui all'art. 434 comma 1 c.p., la pena di anni 3 di reclusione ciascuno.

L'entità della pena appare adeguata alla gravità del reato, che si desume in particolare dalle modalità dell'azione e dalla notevole intensità del dolo, come dimostrato dal fatto che le condotte delittuose si sono protratte per un lungo periodo di tempo, in palese violazione della legge regionale Veneto n. 36 dell'8.9.1997, malgrado vi fossero state numerose segnalazioni da parte degli abitanti delle zone circostanti, di associazioni di protezione ambientale ed altresì di istituzioni pubbliche, circa il pericolo per la salute derivante dalle emissioni della CTE.

Inoltre deve tenersi in debito conto che dette condotte sono state poste in essere allorquando gli imputati Tatò e Scaroni erano già indagati per analoghi fatti di reato (anche se di inferiore gravità) inerenti la gestione della medesima centrale, procedimento poi conclusosi con la sentenza n. 192/2006 del Tribunale di Rovigo sezione di Adria più volte richiamata.



La pena inflitta risulta altresì adeguata alla non indifferente capacità a delinquere dimostrata dai prevenuti, i quali hanno agito al fine di incrementare gli utili d'impresa a discapito della sicurezza e della salute dei cittadini.

Il Collegio non ritiene opportuno differenziare il trattamento sanzionatorio tra i due imputati.

Se è vero infatti che il comportamento di [redacted] appare connotato da maggiore rimproverabilità (atteso che sotto la sua gestione sono state assunte le decisioni strategiche che maggiormente hanno inciso sulla condotta delittuosa e che lo stesso ha mantenuto la carica di amministratore delegato per un periodo più ampio rispetto al coimputato), deve valutarsi - sotto il profilo della capacità a delinquere - il fatto che a carico di Scaroni figura un precedente penale per gravi reati.

Per le ragioni sopra evidenziate ed altresì considerato il comportamento processuale tenuto dagli imputati, i quali non hanno manifestato alcuna forma di respicenza in ordine alle condotte poste in essere, il Collegio ritiene non concedibili ai medesimi le circostanze attenuanti generiche.

Non potrà essere concesso l'indulto di cui alla legge n. 241/2006, atteso che la commissione del reato, per quanto sopra specificato, si è protratta ben oltre la data 2 maggio 2006.

#### **§ 25. Le statuizioni civili.**

Il Ministero dell'Ambiente ed il Ministero della Salute hanno chiesto la condanna degli imputati al ripristino dello stato dei luoghi a spese dei responsabili, inibendo il futuro utilizzo, da parte degli imputati e per quanto in loro potere, della centrale Enel di Porto Tolle con emissione degli stessi inquinanti accertati nel processo (SO<sub>2</sub>; NO<sub>x</sub>; PM<sub>10</sub>).

Quanto alla chiesta inibitoria circa il futuro utilizzo della centrale Enel di Porto Tolle è opportuno da subito evidenziare la circostanza, costituente fatto notorio e comunque pacificamente emersa in dibattimento, che la centrale in oggetto non è in esercizio sin dall'anno 2009 e che la stessa, alla luce delle vigenti disposizioni, non potrebbe essere attualmente lecitamente esercitata.



In ogni caso sia            sia Scaroni hanno cessato ogni ruolo all'interno della società Enel S.p.A., di talché la richiesta dei Ministeri costituiti parte civile è inammissibile in quanto essa non può sortire alcun concreto effetto.

Le amministrazioni statali costituite parte civile hanno altresì chiesto la condanna generica degli imputati al risarcimento del danno ambientale, con remissione delle parti avanti il giudice civile per la quantificazione.

In particolare, secondo le citate parti civili, nel presente processo assume preponderante rilievo il danno alla salubrità ambientale della collettività. Infatti viene sostenuto che nella nozione di ambiente è compreso il concetto di salubrità ambientale ed in quest'ultima è annoverata la salubrità della collettività pubblica. Si sostiene quindi che anche il pericolo di compromissione della salubrità collettiva pubblica rientri nel concetto di danno ambientale, essendo tale bene giuridico riconducibile al bene protetto dai delitti contro la pubblica incolumità contestati nel presente procedimento.

La difesa erariale deduce che il risarcimento del danno ambientale - come sopra specificato - debba essere assoggettato alla previgente disciplina di cui all'art. 18 legge n. 349/1986 (vedasi memorie ex art. 121 c.p.p. datate 3.2.2014 e 13.3.2014), che consente la liquidazione dello stesso per equivalente pecuniario.

A tal proposito il Ministero dell'Ambiente ed il Ministero della Salute rilevano in primo luogo che trattasi di fatti verificatisi in prevalenza in epoca antecedente al 2006 e dunque prima dell'entrata in vigore del D.L.vo n. 152/2006.

In ogni caso le predette parti civili ritengono che l'intervenuta riformulazione dell'art. 311 del D.L.vo n. 152/2006 (che disciplina il risarcimento del danno ambientale) ad opera della legge n. 97/2013, abbia comportato la reviviscenza delle disposizioni previgenti di cui all'art. 18 della legge n. 349/1986, le quali consentono il risarcimento del danno ambientale per equivalente pecuniario.

Per quanto concerne la quantificazione del danno come sopra ricostruito, le menzionate parti civili, hanno preso in considerazione diversi parametri, sulla base della consulenza tecnica di parte a firma dell'ing. Arru.

Oltre alla gravità della colpa individuale, è stato considerato l'illecito profitto del trasgressore, derivante dal risparmio di spesa inerente i costi di omessa ambientalizzazione della centrale.



Sotto tale profilo sono stati calcolati sia i costi di ambientalizzazione derivanti dall'utilizzo di olio combustibile denso (OCD) di tipo STZ più costoso di quello non STZ effettivamente utilizzato, sia i costi di ambientalizzazione dovuti a soluzioni impiantistiche primarie e secondarie.

Inoltre sono stati evidenziati i costi di ripristino correlati agli effetti dell'impatto sanitario derivante dalle emissioni della CTE sulla popolazione circostante la centrale.

Tale ultima voce di danno secondo la difesa erariale è duplice.

Da un lato sono stati calcolati i costi amministrativi e tecnici sostenuti dalla collettività per l'accertamento e la cura delle malattie causate dalle emissioni della CTE, quantificati dal consulente tecnico ing. Arru nel costo dovuto all'incremento di ospedalizzazione a carico del servizio sanitario nazionale. Dall'altro i cosiddetti costi esterni ambientali imputabili all'inquinamento atmosferico, ossia i costi di ripristino del danno sanitario provocato nella collettività dagli effetti indotti dalle emissioni della CTE. Detti costi sono stati calcolati dal consulente tecnico ing. Arru sulla base di una metodologia elaborata dall'Agenzia Europea dell'Ambiente.

In forza della stima in termini monetari di detti costi redatta dal consulente ing. Arru, i ministeri costituiti parte civile hanno quantificato una richiesta di provvisoria pari a 883 milioni di euro.

Contrariamente a quanto sostenuto dalle indicate parti civili, gli imputati ritengono invece applicabili alla materia in oggetto unicamente le disposizioni di cui al D.L.vo n. 152/2006 (vedasi memorie ex art. 121 c.p.p. datate 24.2.2014 e 24.3.2014). Conseguentemente si sostiene che il danno ambientale debba in ipotesi essere risarcito mediante l'adozione delle misure di riparazione indicate negli allegati 3 e 4 della parte sesta del citato decreto, non essendo attualmente più possibile il risarcimento per equivalente pecuniario.

Da ciò deriva, ad avviso delle difese, l'inaammissibilità della domanda risarcitoria avanzata dall'Avvocatura dello Stato per i ministeri costituiti parte civile e conseguentemente della richiesta di condanna degli imputati al pagamento di una provvisoria.

Ad avviso del Collegio risulta condivisibile l'orientamento che ritiene applicabile alla fattispecie in esame la disposizione di cui all'art. 311 del D.L.vo n.



152/2006, la quale impone di ripristinare il danno provocato all'ambiente attraverso l'adozione delle misure di riparazione stabilite dalla citata norma, a discapito del risarcimento per equivalente monetario.

A seguito delle modifiche apportate al testo unico ambientale ad opera della legge n. 97/2013, la norma di cui all'art. 311 è stata riformulata (dette modifiche sono state introdotte al fine di porre rimedio ad una procedura di infrazione della Commissione Europea, la quale ha contestato all'Italia di aver adottato e mantenuto in vigore norme - artt. 311, 313 comma 2, 314 comma 3 D.L.vo n. 152/2006 - le quali consentono che le misure di riparazione possano essere sostituite da risarcimenti pecuniari).

Attualmente il citato art. 311 comma 3 afferma che il Ministero dell'Ambiente provvede, in applicazione dei criteri enunciati negli allegati 3 e 4 della parte sesta del decreto, alla determinazione delle misure di riparazione da adottare.

Poiché gli allegati 3 e 4 prevedono solo misure di riparazione primaria, complementare e compensativa, il rinvio a tali allegati costituisce un richiamo a misure di riparazione e non a misure di risarcimento per equivalente pecuniario.

La norma prosegue chiarendo che tali criteri e metodi trovano applicazione anche ai giudizi pendenti non ancora definiti con sentenza passata in giudicato alla data di entrata in vigore del decreto con il quale il Ministero dell'Ambiente definisce criteri e metodi per determinare la portata delle misure di riparazione complementare e compensativa.

Il Collegio non ritiene condivisibile l'interpretazione proposta dall'Avvocatura dello Stato (la quale sostiene che l'emanazione della legge n. 97/2013 abbia comportato la reviviscenza delle disposizioni previgenti di cui all'art. 18 della legge n. 349/1986) posto che essa è palesemente contraria alle finalità e alla *ratio* dell'intervento normativo, introdotto proprio per superare l'infrazione comunitaria e dare certezza circa l'inammissibilità di risarcimenti pecuniari. Seguendo invece l'impostazione perorata dall'Avvocatura dello Stato si ammetterebbe la reviviscenza di un norma (l'art. 18 della legge n. 349/1986) abrogata da due leggi successive che reintrodurrebbe nell'ordinamento il risarcimento del danno ambientale per equivalente pecuniario, ovvero proprio ciò che ha determinato le due menzionate procedure di infrazione comunitaria a carico dell'Italia.



In ogni caso, posto che l'abrogazione di una legge opera solo per il futuro, l'ipotizzata abrogazione di una parte dell'art. 303 comma 1 lett. f) intervenuta il 4.9.2013 (data di pubblicazione della legge n. 97/2013) non ha effetto che per l'avvenire, di talché tutte le domande già proposte sino a tale data (come quella oggetto del presente processo) rimarrebbero regolate dall'art. 5 bis della legge 166/2009, la quale -novellando il D.L.vo n. 152/2006- ha previsto l'effettivo ripristino quale modalità ordinaria di risarcimento del danno ambientale.

Alla luce di quanto esposto, anche il danno ambientale oggetto del presente procedimento deve dunque assoggettarsi alla disciplina di cui all'art. 311 e seguenti del D.L.vo n. 152/2006 e non già a quella di cui all'art. 18 della previgente legge n. 349/1986 (vedasi Cass. n. 36818/2011).

Ai sensi dell'art. 300 D.L.vo n. 152/2006 "è danno ambientale qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima".

Come noto configurano altresì un danno ambientale risarcibile anche l'incremento dell'inquinamento rispetto alle condizioni originarie, nonché quelle modifiche temporanee dello stato dei luoghi che comportino la mancata disponibilità di una risorsa ambientale intatta (le c.d. "perdite provvisorie" previste dalla Direttiva 2004/35/CE approvata il 21 aprile 2004 - vedasi in termini Cass. n. 16575/2007).

E' indubbio che nella fattispecie in esame la condotta posta in essere dagli imputati <sup>1</sup> e Scaroni ha determinato un danno ambientale, consistito nel deterioramento della qualità e salubrità dell'aria relativamente alla zona circostante la CTE di Polesine Camerini, con effetti negativi di tipo sanitario nella popolazione, consistiti in particolare nell'aumento dei ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie nei bambini residenti nel comune di Porto Tolle e nei comuni limitrofi.

Stante la tipologia di danno accertato, concretatosi nella compromissione della salubrità ambientale e conseguentemente della salubrità della collettività e ribadito che esso (per quanto sopra esposto), deve essere risarcito in forza delle disposizioni di cui agli art. 311 e seguenti del D.L.vo n. 152/2006, ovvero in forma specifica attraverso le misure di riparazione primaria, complementare e compensativa e non già mediante risarcimento per equivalente pecuniario,



osserva il Collegio come non sia possibile in questa sede procedere alla concreta individuazione delle menzionate misure.

Infatti detta attività comporta l'accertamento di questione tecniche altamente specialistiche di particolare complessità, che non possono all'evidenza essere condotte in questa sede, dovendo necessariamente essere valutate all'esito di apposita consulenza tecnica. Ogni valutazione e conseguente decisione sul punto dovrà pertanto essere rimessa al giudice civile.

Per le ragioni innanzi esposte, non può farsi luogo alla liquidazione di alcuna somma di denaro a titolo provvisoriale per quanto concerne il danno ambientale.

Le condotte poste in essere dagli imputati [redacted] e Scaroni hanno altresì cagionato un danno all'immagine del Ministero dell'Ambiente, inteso come pregiudizio dell'ente alla credibilità nei confronti di tutti i consociati, nonché un danno funzionale, rappresentato dallo sviamento e turbamento dell'attività di tutela ambientale dallo stesso svolta.

Per tale voce di danno dovrà pronunziarsi condanna generica al risarcimento, non disponendo il Tribunale di tutti gli elementi necessari per una compiuta quantificazione, che potranno essere enucleati e valutati solamente all'esito di apposita consulenza tecnica.

Come noto la condanna generica al risarcimento dei danni, pronunciata dal giudice penale, non esige alcuna indagine in ordine alla concreta esistenza di un danno risarcibile, postulando soltanto l'accertamento della potenziale capacità lesiva del fatto dannoso e della esistenza di un nesso di causalità tra tale fatto e il pregiudizio lamentato (Cass. n. 45118/2013), requisiti pacificamente sussistenti nella fattispecie in esame.

Alla luce degli elementi emersi nel corso del dibattimento, ritiene il Collegio che sia stata raggiunta la prova di un danno causato dagli imputati [redacted] e Scaroni all'immagine del Ministero dell'Ambiente pari alla somma di euro 50.000,00, ammontare che i predetti imputati dovranno corrispondere in solido a favore della citata amministrazione a titolo di provvisoriale.

Con riferimento al Ministero della Salute, le condotte delittuose per cui è processo, hanno certamente determinato un danno consistito nei maggiori costi sostenuti dal servizio sanitario nazionale conseguenti all'accertamento ed alla

cura delle malattie causate dalle emissioni della CTE, nonché dei cosiddetti costi esterni, intesi quali effetti negativi di tipo sanitario nella collettività imputabili alle predette emissioni.

Dovrà inoltre essere risarcito il danno all'immagine ed il danno da sviamento di funzione subito dal Ministero della Salute a seguito delle condotte attuate gli imputati e Scaroni.

Anche in relazione ai menzionati profili di danno, il Tribunale non dispone di tutti gli elementi per procedere ad un'esatta quantificazione degli stessi, apparendo all'uopo necessario un accertamento peritale da svolgersi in sede civile.

Tenuto conto del considerevole arco temporale durante il quale dette condotte sono perdurate e dei notevoli effetti dannosi delle stesse, reputa il Collegio che sia stata raggiunta la prova di un danno causato dagli imputati e Scaroni nei confronti del Ministero della Salute pari alla somma di euro 100.000,00, ammontare che i predetti imputati dovranno corrispondere in favore della citata amministrazione a titolo di provvisionale.

Quanto alla costituzione di parte civile degli enti pubblici territoriali (Provincia di Rovigo, Comune di Porto Tolle, Comune di Rosolina) osserva il Collegio che detti enti hanno richiesto, oltre al risarcimento del danno da sviamento funzione ed all'immagine, anche il ristoro del pregiudizio all'ambiente ed alla salute. E' pertanto necessario stabilire preliminarmente se permanga, successivamente all'emanazione del D.L.vo n. 152/2006, la legittimazione degli enti pubblici territoriali ad agire anche per il riconoscimento del danno ambientale propriamente inteso.

Come noto sul tema permangono opposti orientamenti giurisprudenziali.

Da un lato infatti alcune pronunzie, sul rilievo che il nuovo testo unico ambientale riserverebbe esclusivamente allo Stato la legittimazione ad agire per il risarcimento del danno ambientale, ammettono la legittimazione degli enti territoriali, ex art. 2043 c.c., per ottenere il risarcimento di qualsiasi danno patrimoniale che abbiano dato prova di aver subito dalla medesima condotta lesiva dell'ambiente, in relazione alla lesione di altri loro diritti patrimoniali diversi dall'interesse pubblico alla tutela dell'ambiente (vedasi Cass. n. 41015/2010).



Dall'altro ulteriori decisioni fondano il permanere della legittimazione degli enti pubblici territoriali a far valere -ex art. 2043 c.c.- il danno ambientale, sul rilievo che quest'ultimo incide sull'ambiente come assetto qualificato del territorio, il quale è elemento costitutivo di tali enti e perciò oggetto di un loro diritto di personalità (vedasi Cass. n. 8091/2011).

Ritiene il Collegio di aderire a detto secondo orientamento, emergendo dalla disamina dell'assetto ordinamentale degli enti pubblici territoriali ed in particolare dal D.L.vo n. 267/2000 (cosiddetto T.U.E.L.) che permangono in capo al comune (vedasi art. 13 T.U.E.L.) ed alla provincia (vedasi art. 19 lett. a T.U.E.L.) competenze in materia ambientale.

Ciò premesso, sussiste senza dubbio un danno ambientale patito dagli enti pubblici territoriali costituiti parte civile.

Quanto al Comune di Porto Tolle è appena il caso di evidenziare che la centrale Enel insiste proprio sul territorio di detto comune, la cui popolazione è risultata dunque quella maggiormente esposta alle emissioni dell'impianto.

Quanto al Comune di Rosolina, il cui territorio è anch'esso sito a breve distanza dalla CTE, deve ulteriormente evidenziarsi che trattasi di zona a vocazione turistica.

Con riferimento al danno patito dalla Provincia di Rovigo, si deve sottolineare che la CTE si trova all'interno di un area protetta costituente parco naturale e dunque particolarmente fragile dal punto di vista ambientale.

Oltre al danno ambientale, ritiene il Collegio che gli enti pubblici territoriali costituiti parte civile abbiano subito, a seguito delle condotte illecite degli imputati e Scaroni, anche un danno all'immagine e da sviamento funzione.

Per la esatta liquidazione dei suddetti danni il Collegio reputa opportuno rimettere le parti avanti al giudice civile, non disponendo il Tribunale degli elementi per effettuare una compiuta quantificazione degli stessi in assenza di un accertamento peritale.

Allo stato reputa il Collegio che sia stata raggiunta la prova di un danno causato dagli imputati e Scaroni nei confronti degli indicati enti pubblici territoriali, pari alla somma di euro 70.000,00, ciascuno, ammontare che i predetti imputati dovranno corrispondere a titolo di provvisoria.



Non sussistono i presupposti per ritenere che le richieste di risarcimento del danno avanzate dalla Provincia di Rovigo e dal Comune di Porto Tolle possano essere rigettate ovvero ridotte ex art. 1227 c.c. (come ipotizzato dalle difese) a causa del comportamento colposo tenuto dagli enti in questione (per il tramite dei loro amministratori e funzionari), i quali avrebbero mantenuto un contegno inerte ovvero carente nell'esercizio della vigilanza sull'attività imprenditoriale causativa del danno.

Invero non è emerso in dibattimento da un lato che agli enti in oggetto fossero attribuite specifiche competenze tali da consentire agli stessi di esercitare poteri di controllo sull'attività della centrale ed in particolare sulla quantità delle emissioni in atmosfera della stessa; dall'altro non è risultato che effettivamente detti soggetti siano rimasti inerti ovvero abbiano attuato controlli insufficienti.

Le associazioni ambientaliste, pur dopo l'abrogazione delle previsioni di legge che le autorizzavano a proporre, in caso di inerzia degli enti territoriali, le azioni risarcitorie per danno ambientale, sono legittimate alla costituzione di parte civile *iure proprio* nel processo per reati ambientali.

Il danno, necessariamente diverso da quello della lesione dell'ambiente come bene pubblico, risarcibile in favore delle stesse nei procedimenti per reati ambientali, può avere natura, oltre che patrimoniale, anche morale, derivante dal pregiudizio arrecato all'attività da esse concretamente svolta per la valorizzazione e la tutela del territorio sul quale incidono i beni oggetto del fatto lesivo (vedasi Cass. n. 19439/2012).

Nel caso di specie Greenpeace, Legambiente, Italia Nostra e Wwf non hanno dimostrato che dalle condotte delittuose degli imputati e Scaroni siano scaturiti danni di natura patrimoniale.

E' invece risultata provata nel presente processo che le predette associazioni hanno svolto concretamente e continuativamente attività di valorizzazione e tutela del territorio nel quale insiste la centrale, organizzando manifestazioni ed iniziative volte a denunciare le problematiche ambientali connesse al funzionamento dell'impianto (vedasi testimonianze di , rese all'udienza del 28.10.2013 nonché di resa all'udienza dell'11.11.2013).



Per tale ragione, ad avviso del Collegio, sussiste in capo alle stesse un danno derivante dalle condotte delittuose accertate nel presente processo, sia come titolari di un diritto della personalità connesso al perseguimento delle finalità statutarie, sia come enti esponenziali del diritto assoluto alla tutela ambientale.

In ordine alla esatta quantificazione del danno, il Collegio ritiene necessario rimettere le parti avanti il giudice civile, condannando gli imputati [redacted] e Scaroni in solido al pagamento di una provvisoria determinata in euro 20.000,00 a favore di Legambiente (la quale tra le associazioni costitutesi parte civile ha dato dimostrazione di essere stata la più attiva e sensibile in ordine alla problematica di cui è processo) ed in euro 10.000,00 ciascuno a favore di Greenpeace, Italia Nostra e Wwf, ritenendo che per detti importi sia già stata raggiunta la prova all'esito delle emergenze dibattimentali.

Gli imputati [redacted] e Scaroni dovranno inoltre essere condannati al rifondere alle parti civili le spese di costituzione e difesa che il Collegio liquida nell'importo di euro 13.600,00 a favore di Legambiente e Italia Nostra ed in euro 10.000,00 in favore di ciascuna delle restati parti civili.

Dovrà invece essere dichiarata inammissibile per carenza di legittimazione, la richiesta formulata dalle associazioni di protezione ambientale, volta al ripristino dello stato dei luoghi, atteso che detta domanda, nell'attuale assetto normativo regolato dalle disposizioni di cui al D.L.vo n. 152/2006, compete esclusivamente al Ministero dell'Ambiente.

#### **P.Q.M.**

visti gli artt. 533, 535 c.p.p.,

DICHIARA [redacted] e SCARONI PAOLO responsabili del reato di cui al capo B), esclusa la contestata aggravante, e condanna ciascuno alla pena di anni tre di reclusione oltre al pagamento delle spese processuali;

visti gli artt. 28 e 29 c.p.p.,

DICHIARA [redacted] e SCARONI PAOLO interdetti per anni cinque dai pubblici uffici.

Visto l'art. 530 c.p.p.,



ASSOLVE

... SCARONI PAOLO,

dal

reato di cui al capo A) perché il fatto non sussiste;

visto l'art. 531 c.p.p.,

DICHIARA NON DOVERSI PROCEDERE nei confronti di

Visti gli artt. 538 ss. c.p.p.,

CONDANNA ... e SCARONI PAOLO, in solido tra loro, al risarcimento del danno subito dalle parti civili costituite, da liquidarsi in separato giudizio civile, condannandoli sin d'ora al pagamento di una provvisoria così quantificata:

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare: euro 50.000,00;

Ministero della Salute: euro 100.000,00;

Provincia di Rovigo: euro 70.000,00;

Comune di Porto Tolle: euro 70.000,00;

Comune di Rosolina: euro 70.000,00;

Associazione Italia Nostra ONLUS: euro 10.000,00;

Associazione Legambiente ONLUS: euro 20.000,00;

Associazione Greenpeace ONLUS: euro 10.000,00;

Associazione Italiana per il WWF O.N.G. ONLUS: euro 10.000,00;

CONDANNA ... e SCARONI PAOLO, in solido tra loro, a rifondere alle parti civili le spese di costituzione e difesa, che liquida in complessivi euro 13.600,00 a favore di Associazione Legambiente ONLUS e Associazione Italia Nostra ONLUS ed in euro 10.000,00 per ciascuna delle altre parti civili, oltre accessori.

Visto l'art. 544 co. III c.p.p.,

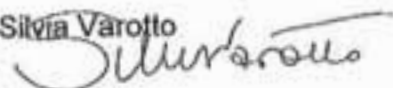


INDICA in giorni novanta il termine per il deposito della motivazione della sentenza.

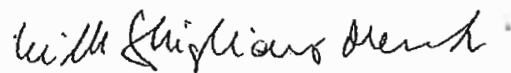
Rovigo, 31 marzo 2014

Il Presidente estensore  
Cristina Angeletti

I Giudici estensori

Silvia Varotto  


Gilberto Stigliano Messuti



DEPOSITATO IN CANCELLERIA

Rovigo, il 22-3-14

FUNZIONARIO GIUDIZIARIO  
Michele Bonetto



