

diverse indagini tecniche e dalla massa imponente di documenti versati in atti, e pur rilevanti ai fini della comprensione della più ampia *questione ambientale* dell'area jonica, non riguardino strettamente il *thema decidendum*.

## 2. - La vicenda storica delle cokerie.

Coerentemente con l'appena detta premessa, ai fini della decisione sulle imputazioni di cui si va a trattare, non è necessario ripercorrere tutte le fasi dell'intera e risalente questione relativa alle emissioni inquinanti derivanti dalle batterie del reparto cokeria dello stabilimento "Ilva".

Tuttavia, al fine di contestualizzare codeste imputazioni e di apprezzarne più compiutamente la rilevanza, appare comunque utile rammentare almeno i momenti essenziali di tale vicenda. I quali - va subito detto - sono per lo più riconducibili ad atti e documenti emessi da enti ed uffici pubblici, o comunque a determinazioni consacrate in documenti formali, tutti acquisiti al fascicolo del dibattimento: talchè si tratta di circostanze non controverse tra le parti, se non altro nella loro dimensione storica.

Ancor prima, peraltro, ai fini di una migliore comprensione delle relative questioni, non paiono superflue alcune nozioni tecniche di base, relative alla struttura ed al funzionamento di siffatti impianti, che sono state offerte dai consulenti delle parti al giudice attraverso i loro elaborati scritti ed i loro esami dibattimentali.

**2.1.** - Il *coke* è il residuo secco derivante dalla distillazione a secco ed in assenza di aria di una miscela di carboni fossili; esso è il combustibile necessario per far funzionare gli altoforni.

Le cokerie, all'interno delle quali avviene tale distillazione, altro non sono se non dei forni; ovvero, *rectius*, delle batterie di forni, le quali operano a coppie, poiché condividono alcuni apparati comuni. I vari forni che compongono ciascuna batteria sono delle celle lunghe e strette, chiuse all'estremità da porte metalliche a tenuta ermetica. Completano l'impianto i seguenti macchinari: 1) la torre di carica, ove si accumula il carbone macinato da distillare; 2) la macchina caricatrice, che è rifornita dalle tramogge della torre di carica e, traslando al di sopra delle celle, svuota al loro interno il carbone; 3) la sfornatrice ed il carro di spegnimento, situati sul fronte opposto delle celle, i quali raccolgono il prodotto della distillazione (il cosiddetto "*salmon*"); 4) le torri di spegnimento, ove tale prodotto viene raffreddato; 5) la rampa, da cui il *coke* così ottenuto viene condotto agli altoforni.

Trattandosi di impianti che operano a temperature di esercizio elevatissime (intorno, ossia, ai 1.200°C) ed a ciclo continuo, si coglie agevolmente come essi siano particolarmente esposti ai rischi connessi alla dilatazione termica delle strutture, con possibilità di formazioni di crepe nelle parti costruite in materiale refrattario o di imperfette congiunzioni a livello delle porte, e dunque con conseguente pericolo di fuoriuscita di fiamme, fumi e gas di lavorazione altamente nocivi.

E' altresì comprensibile, anche da parte di chi non possieda specifiche cognizioni tecniche, che dei forni in perfetto stato di conservazione consentano di sviluppare temperature più elevate e, conseguentemente, di diminuire i tempi di distillazione nonché di aumentare la produttività dell'impianto. Invece, quanto più quest'ultimo versi in condizioni strutturali deficitarie, tanto più risulta necessario aumentare i tempi - per così dire - di *cottura*, al fine di evitare le emissioni di polveri e gas venefici prodotte dal *coke*

c.d. "crudo" o "verde". Il prezzo di tale rallentamento dei tempi di esercizio dell'impianto, ovviamente, è rappresentato da un decremento della produttività.

Al fine, poi, di assicurare *standards* di produttività soddisfacenti e di garantire le minori sollecitazioni possibili a carico delle strutture, risulta indispensabile che il ritmo di sfornamento sia quanto più regolare e costante: ogni fermata, dunque, incide negativamente su quei profili.

Infine, per quel che attiene agli aspetti tecnici di tal genere di impianti, va evidenziato che essi abbisognano, dopo non più di 20 - 25 anni di funzionamento, di interventi di completo risanamento strutturale (cosiddetto "*revamping*") nonchè, a cadenze più ravvicinate, nell'ordine dei 10-15 anni, di opere di manutenzione straordinaria (nella pratica operativa denominate "*refreshing*").

**2.2.** - All'interno dello stabilimento "Ilva" di Taranto, negli anni che qui interessano, ovvero sino al 2002, erano attive dieci batterie di forni, suddivise in cinque coppie, contraddistinte con numerazione progressiva: 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12.

Le coppie di batterie nn. 3-4 e 5-6, quelle, ossia, che rilevano ai fini del giudizio, rappresentano due unità produttive distinte ma identiche, avviate, rispettivamente, negli anni 1964 e 1970; ognuna di esse è composta da 90 forni, ciascuno dei quali è alto 5 mt., lungo 15 mt. e largo 45 cm..

Le batterie nn. 5-6 hanno subito un *refreshing* completo verso la fine degli anni '80, dopo circa diciotto anni di funzionamento; altrettanto non è avvenuto per quelle nn. 3-4, che quindi, dal momento della loro implementazione, sono state oggetto soltanto di opere di manutenzione ordinaria e di interventi additivi isolati (installazione di cuffie para-fiamma, di sistemi di apertura dello sportello della macchina sfornatrice, di cappellotti a tenuta idraulica, di nuovi pulisci-telai sulla macchina sfornatrice, di una grata di depolverazione nella torre di spegnimento: un elenco completo degli interventi, redatto dai responsabili dell'azienda, è allegato - come s'è detto - al verbale dell'udienza del 19 giugno 2006).

Va precisato che queste notizie, come pure quelle riguardanti la caratteristiche tecniche di tali impianti, sono state tratte dalla relazione di consulenza tecnica redatta dal collegio guidato dal prof. Liberti e da quella dell'ing. Moramarco, oltre che dai rispettivi esami dibattimentali. Peraltro, su tali punti non v'è stata alcuna obiezione da parte delle difese avversarie e dei loro consulenti, così che gli stessi possono ritenersi tranquillamente comprovati.

**2.3.** - Il gruppo industriale guidato da Emilio Riva acquistava le acciaierie "Ilva", sino ad allora in mano pubblica, nel maggio del 1995.

Tra le priorità stabilite nell'atto di acquisizione v'erano gli interventi da eseguirsi sulle batterie del reparto cokeria, già all'epoca piuttosto obsolete ed usurate (vds. test. dr.ssa Romeo, pagg. 3, 11).

Già nell'agosto del 1996, in una sua relazione tecnica predisposta nella sua qualità di funzionario del "Dipartimento di prevenzione" della A.s.l. TA/1, il dott. Giua evidenziava la rilevante presenza, all'interno del reparto cokeria, di idrocarburi policiclici aromatici (d'ora in poi "*i.p.a.*"), sostanze cancerogene derivanti dai processi di distillazione del carbon fossile, alla cui azione erano particolarmente esposti coloro che ivi prestavano la loro attività lavorativa, calcolati in numero di 629, tra dipendenti dell'"Ilva" e delle società appaltatrici. E, pur dando atto di alcuni miglioramenti introdotti nel tempo dall'azienda, il dott. Giua rappresentava l'obsolescenza dei tali impianti ed il carattere ancora manuale di molte operazioni previste dal ciclo operativo. Significava, infine, come, nonostante l'espressa previsione in tal senso contenuta nel D.P.R. n° 203 del 1991, le batterie di forni a

coke fossero per lo più sprovviste di dispositivi di aspirazione dei fumi all'origine (presenti, più precisamente, solo su quelle nn. 7, 8 e 11).

Il 30 giugno 1997 interveniva il primo atto di intesa tra l'azienda - all'epoca "ILVA LAMINATI PIANI s.p.a.", in persona dell'imputato Emilio Riva, allora presidente ed amministratore delegato della società - e la Regione Puglia. In quell'atto, si concordava anzitutto *"circa l'urgente necessità e l'indispensabilità di procedere in tempi congrui alla riduzione delle emissioni in atmosfera derivanti dal centro siderurgico di Taranto, tramite l'utilizzazione di tecnologie che consentano di contenere le stesse, nel medio periodo, a valori significativamente inferiori a quelli previsti dalla attuale normativa"*. Si dava atto, quindi, del fatto che l'"Ilva" avesse individuato, tra i *"campi di intervento in via prioritaria"*, quello della *"riduzione delle emissioni diffuse della cokeria"*; e si conveniva, pertanto, che l'azienda dovesse intervenire *"con l'utilizzo delle migliori tecnologie per la riduzione delle emissioni in atmosfera"*, mediante, tra gli altri, dei *"sistemi per la limitazione delle emissioni derivanti dal processo di distillazione del carbon fossile in cokeria"* (una copia di tale atto si può rinvenire nel carteggio tra il "P.m.p." della A.s.l. e l'"Ilva", prodotto dal P.M. all'udienza del 16.10.2006).

In tale convenzione si dava atto, peraltro, dell'indagine già allora in corso da parte dell'"E.n.e.a." su commissione del Ministero dell'Ambiente. Gli esiti di codesta indagine verranno poi trasfusi, costituendone l'impalcatura tecnico-scientifica, nel D.P.R. del 23 aprile 1998: con il quale, richiamando le delibere del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 1990 e dell'11 luglio 1997, che avevano dichiarato e confermato il territorio della provincia di Taranto quale *"area ad elevato rischio ambientale"*, veniva approvato il *"Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Taranto"*. E, anche in tale D.P.R., tra i molti interventi previsti a carico degli enti pubblici e dei vari soggetti economici operanti nell'area, una parte non secondaria riguardava quelli relativi alla cokeria "Ilva" (vds. Tabella 2, schede 1/a - 7/a, pag. 194).

Le ricadute ambientali di tali impianti, però, non registravano sensibili miglioramenti; e, tra continui *botta e risposta* tra "P.m.p." della A.s.l. e dirigenza "Ilva" (dei quali v'è ampissima documentazione nel carteggio dianzi citato), si giungeva al 18 novembre 2000.

In questa data, con nota n° 753/00 prot., il dirigente coordinatore del "P.m.p.", dott. Nicola Virtù, scriveva al competente Assessore regionale ed al Sindaco di Taranto, evidenziando che *"frequenti e ricorrenti sono le segnalazioni, da parte di questo Servizio nei confronti della ILVA s.p.a., in merito ad emissioni diffuse e/o convogliate visibilmente eccedentarie dall'impianto produzione coke (cokeria), relativamente... in particolare alla fase di distillazione del fossile ed alle fasi di sfornamento e spegnimento del coke"*. E, dopo aver dato atto delle puntuali giustificazioni ogni volta fornite dall'azienda, come pure del completamento, da parte di questa, degli interventi migliorativi previsti dal piano di risanamento, il dott. Virtù proseguiva: *"... non può non evidenziarsi la non transitorietà di tali situazioni, che incidono significativamente sul carico inquinante emesso dall'area cokeria, con ovvi riflessi sulla sostenibilità ambientale dell'area cittadina circostante."* Ed ancora: *"... non può sottacersi il permanere di situazioni operative deficitarie, da ricollegarsi sostanzialmente a carenze strutturali legate alla vetustà dei forni delle batterie 3/6 nonché alla mancanza di un impianto di aspirazione e depolverazione delle emissioni diffuse nella fase di sfornamento coke."*

Quindi, dopo aver significato come il più basso regime di funzionamento delle batterie nn. 3-6 fosse compensato con un'elevazione di quello delle restanti batterie, con l'effetto di determinare *"emissioni eccedentarie dai relativi camini per presenza di incombusti"*, il coordinatore del "P.m.p." concludeva: *"... non può prescindere o da una riduzione della produzione di coke con il fermo delle batterie 3/6 o, in alternativa, dalla sostituzione delle stesse con nuove batterie, con un conseguente riequilibrio dei ritmi di cokefazione,... e dalla installazione dell'annesso sistema di depolverazione allo sfornamento..."*. Ed anch'egli, infine, non mancava di rammentare che *"... le emissioni di che trattasi*

*attengono ad inquinanti, oltre i primari convenzionali, con notevole valenza igienico-sanitaria tipo idrocarburi policiclici aromatici, benzene, particolato PM10, PM2,5."*

Alla luce di tale nota, il 6 febbraio del 2001 il Sindaco di Taranto, dr.ssa Di Bello, emetteva l'ordinanza n° 36, con la quale ingiungeva al direttore di stabilimento, ing. Capogrosso: 1) di mettere in atto gli interventi necessari ad eliminare le carenze strutturali della batterie nn. 3-6, relative, in particolare, alla mancanza di un impianto di aspirazione e depolverazione delle emissioni diffuse in fase di sfornamento, oltre che a vari cedimenti strutturali; 2) di fermare l'esercizio di tali batterie ovvero di sostituirle con altre nuove.

Il 16 febbraio seguente, il direttore Capogrosso, rammentando quanto stabilito in un incontro tenutosi il 14 febbraio presso la sede municipale tra le rappresentanze dell'azienda e della municipalità, rispondeva per iscritto al Sindaco, comunicando la disponibilità dell'azienda, nell'immediato, a proseguire l'esercizio di tali batterie nel rigoroso rispetto delle pratiche operative di manutenzione e pulizia convenute con l'amministrazione municipale; nonché *"a perseguire la ricostruzione delle attuali secondo i più avanzati criteri tecnologici"*.

Di conseguenza, il 19 di febbraio, il Sindaco emetteva un'altra ordinanza, la n° 64, con la quale ordinava al direttore tecnico dell'"Ilva" di tenere le anzidette condotte, nonché di presentare il programma definitivo e dettagliato di ricostruzione di codeste batterie entro i successivi 90 giorni.

Peraltro, l'amministrazione comunale, proprio al fine di verificare l'ottemperanza a tali deliberati, istituiva un "Comitato tecnico misto", costituito da funzionari di vertice della A.u.s.l. TA/1, dottori Conversano, Scarnera e Virtù, nonché dagli ingegneri Mirelli e Colavini, nelle qualità più sopra indicate.

I vari rapporti di tale comitato, però, non solo non rilevavano un miglioramento dei dodici parametri tecnico-impiantistici individuati come riferimento, ma anzi stimavano un netto peggioramento complessivo degli stessi, già in partenza ritenuti tutti al di sotto dell'indice di *performance* di semplice accettabilità. Nel verbale del 21 maggio 2001, in particolare, i membri del comitato segnalavano, tra l'altro: la possibilità di adottare *"ulteriori misure per contenere e ridurre le emissioni di fumi e/o gas densi generati durante sia le fasi di carica e sfornamento, sia dall'area bariletti"*; la necessità di adottare *"parametri di marcia meno spinti"*, che *"possono contenere in modo significativo le emissioni diffuse"*; l'inottemperanza all'obbligo di *"rigoroso rispetto delle pratiche operative di manutenzione e pulizia"*, cui l'"Ilva" si era impegnata; la vaghezza del programma di ricostruzione delle batterie in questione, presentato dall'azienda nell'aprile precedente.

Preso atto di ciò, nonché dell'inutilità di una diffida spedita all'"Ilva" il 23 aprile precedente, il Sindaco emetteva il 22 maggio 2001 l'ordinanza n° 244, con la quale ingiungeva al direttore tecnico dello stabilimento la *"immediata sospensione dell'esercizio delle batterie 3-6 della cokeria"*. E tale ordine ribadiva, stante l'inerzia dell'"Ilva", con un'ulteriore ordinanza, la n° 291 dell'11 giugno seguente. Entrambe le ordinanze, peraltro, venivano impugnate dalla società dinanzi al T.A.R. della Puglia - sez. di Lecce.

Due giorni dopo, il 13 di giugno, spediti dalla Procura della Repubblica, si presentavano presso il reparto cokeria dell'"Ilva" gli ispettori dello "Spesal" della A.s.l. Giordano e De Pasquale, i quali rilevavano numerose carenze strutturali, insufficienti condizioni manutentive ed inadempienze formali, debitamente compendiate in 6 punti, ed impartivano le relative prescrizioni.

Il 22 giugno, poi, sempre la Procura conferiva l'incarico di consulenza tecnica al collegio guidato dal prof. Liberti.

Intanto proseguiva anche l'attività del già ricordato "Comitato tecnico misto". Il quale, nel mese di agosto, presentava il suo *"IV Rapporto sugli effetti delle contromisure adottate da Ilva per il contenimento delle emissioni ed il miglioramento del livello di pulizia degli impianti"*, nel quale venivano compendiate anche i precedenti e che, tra le sue osservazioni

conclusive, censurava come ancora *"del tutto inadeguata"* la situazione relativa alle emissioni, sia diffuse che convogliate, altresì affermando come un *"miglioramento sostanziale e definitivo"* delle emissioni di fumi e gas generate durante la carica e lo sfornamento si sarebbe potuto conseguire *"solamente a seguito di rilevanti interventi impiantistici"*.

Si giungeva, dunque, al 10 di settembre, allorchè il G.i.p. del Tribunale, in accoglimento di una richiesta avanzatagli dalla Procura della Repubblica il 20 luglio precedente, disponeva il sequestro preventivo delle batterie di forni nn. 3-6, in relazione ai reati poi trasfusi negli attuali capi A) e C) dell'imputazione.

Le fasi esecutive di tale provvedimento giudiziario si presentavano piuttosto laboriose, al punto da costringere la Procura, nel novembre di quell'anno, ad affidare un ulteriore incarico di consulenza tecnica, ex art. 360, c.p.p., al prof. Meschinelli ed all'ing. Moramarco, per stabilire il programma operativo della fermata conservativa di quelle batterie.

L'iniziativa, stante l'accertata indisponibilità ad eseguire le relative attività *volente domino*, contro, ossia, la volontà dell'"Ilva", manifestata dalle - pochissime - aziende europee provviste del *know-how* necessario, non sortiva altro risultato, se non quello di convenire con la dirigenza aziendale un rallentamento dei tempi di marcia di quegli impianti.

Intanto, il 22 maggio 2002 interveniva un nuovo *"protocollo di intesa"* tra "Ilva" (rappresentata nell'occasione da Claudio Riva), enti territoriali ed organizzazioni sindacali, questa volta avente per oggetto esclusivo gli interventi di risanamento delle batterie nn. 3-6. Questi venivano individuati in quelli già indicati dall'azienda nel rammentato piano-progetto varato nel 2001, ma si conveniva che essi fossero stralciati dal più generale piano di disinquinamento di cui al D.P.R. n° 196/1998: è ciò - si legge in quel documento - sul presupposto della necessità di *"riconoscere assoluta priorità alle problematiche connesse al reparto cokeria"*.

Il 15 luglio 2002, poi, il "collegio Liberti" terminava la sua attività e depositava la relazione di consulenza tecnica, le cui conclusioni possono così riassumersi nei loro termini essenziali (si vedano le pagg. 74 - 80 di quel documento): 1) le condizioni generali di funzionamento delle batterie 3-6 erano caratterizzate da *"ricorrenti irregolarità, anomalie e discontinuità, in linea con il particolare grado di vetustà e lo stato di deterioramento"*; 2) il regime di produzione di tali batterie, quantunque ridotto del 15% rispetto ai valori di progetto sugli impianti nuovi (tempo di distillazione di 18 h.), risultava *"spinto e non compatibile con le odierne condizioni degli impianti"*, al punto che, nel corso dei numerosi sopralluoghi effettuati dai consulenti, si erano registrati, durante la distillazione, *"lo sprigionamento continuo ed incontrollabile di emissioni gassose e fiamme"*, nonché, la *"diffusione di fumi e polveri cariche di sostanze pericolose nelle fasi di caricamento, sfornamento e spegnimento"*; 3) le fasi di processo non risultavano assistite dall'applicazione delle migliori tecnologie disponibili nel settore, né da idonee apparecchiature e metodologie; 4) tanto determinava la dispersione di migliaia di tonnellate all'anno di sostanze nocive nei luoghi circostanti, con la conseguenza di un *"grave impatto ambientale sul territorio interessato ed oggettive condizioni di pericolo di gravi danni alla salute per gli addetti"*; 5) in particolare, relativamente agli inquinanti più pericolosi, ovvero polveri, benzene ed i.p.a., i parametri di riferimento unanimemente adottati dalla comunità scientifica, i cc.dd. "TLV" elaborati dall'associazione dei medici igienisti industriali americani ("ACGIH"), erano risultati superati in molte occasioni, anche per vari ordini di grandezza; 6) negli escreti dei lavoratori si era rinvenuta, in misura significativa, la presenza di metaboliti tipici degli i.p.a., con conseguente rischio di gravi conseguenze sanitarie; 7) al fine di abbattere e controllare le emissioni allo sfornamento ed allo spegnimento, si presentavano necessari ed urgenti *"radicali interventi di ricostruzione, ammodernamento ed integrazione impiantistici"*, quali cappe aspiranti,

sistema di spegnimento "a secco", dispositivi di monitoraggio in continuo dei principali parametri di processo, del regime emissivo e del conseguente livello di inquinamento.

Nel successivo mese di agosto i vertici "Ilva" si decidevano finalmente a dare compiuta esecuzione al provvedimento di sequestro preventivo del G.i.p., avviando le operazioni di spegnimento delle batterie di cui si discorre.

Il 30 di settembre, quindi, i già ricordati ispettori De Pasquale e Giordano dello "Spesal", a seguito di sopralluogo presso l'azienda, ne accertavano l'avvenuto spegnimento (una copia del relativo verbale si rinviene in allegato alla più ampia e conclusiva informativa redatta da quegli ispettori il 12.7.2003, a sua volta contenuta negli atti inseriti sin dall'origine nel fascicolo del dibattimento).

Dopo di che, su richiesta avanzata dal direttore Capogrosso il 14 novembre 2002, la Procura della Repubblica, con proprio decreto del 16 dicembre seguente, disponeva il dissequestro delle anzidette batterie.

E, con questo, la vicenda delle batterie nn. 3-6 può dirsi conclusa, quanto meno per quanto interessa ai fini del processo, ove si consideri il dato cronologico fissato nell'imputazione.

Solo per curiosità, quindi, può rammentarsi quanto riferito dalla teste Romeo: ovvero che attualmente sono state riavviate le batterie nn. 1, 2 e 3, e che, invece, nel corso del 2008 dovrebbe ripartire la n° 4.

### **3. - L'omessa predisposizione di cautele contro gli infortuni sul lavoro (capo A dell'imputazione).**

E' dunque il momento di valutare se sussista il reato contestato al capo A) e, in caso affermativo, di stabilire chi ne debba essere ritenuto colpevole.

A tal fine, può essere utile dapprima delimitare la fattispecie sanzionatoria astratta, per lo meno negli aspetti che rilevano ai fini della decisione, e quindi verificare se ed in che misura vi possano essere sussunte le condotte tenute dagli imputati.

**3.1. -** Evitando di appesantire la motivazione con la trascrizione del testo normativo, gli elementi qualificanti del reato previsto e punito dall'art. 437 del codice penale possono sinteticamente declinarsi nei termini che seguono.

**a)** In primo luogo, non basta ad integrare il reato qualsiasi omissione di cautele antinfortunistiche, anche quella, ossia, che si realizzi attraverso un'inadeguata gestione od un improvvido esercizio dell'impianto, dai quali possa derivare il pericolo di disastri od infortuni sul lavoro.

In verità, la rubrica di tale articolo, là dove recita "*omissione... di cautele contro infortuni sul lavoro*", potrebbe trarre in inganno. Ma - com'è noto - *rubrica legis non est lex*, e, se posta a confronto con il dato testuale della norma, quella si presenta piuttosto infelice.

Il dettato normativo, infatti, è chiaro: rilevano unicamente condotte di *omessa collocazione, rimozione o danneggiamento*.

**b)** L'oggetto materiale di tali condotte è rappresentato esclusivamente da "*impianti, apparecchi o segnali*".

Sul punto, nessun problema esegetico si pone per i "*segnali*", ovviamente, e per gli "*impianti*", il cui elemento qualificante risiede essenzialmente nel loro carattere fisso (l'unanime lettura dottrinarie e giurisprudenziale in tal senso trova conforto, ad esempio, tanto per rimanere alla materia che qui interessa, nella definizione di "impianto", appunto,