



**TRIBUNALE
di TORTONA**

SENTENZA
(artt. 544 e segg., 549 c.p.p.)

**REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO**

Il giudice di Tortona **Dott. Giorgio MARIANI**
alla pubblica udienza del 7 maggio 2004 Ha pronunciato e
pubblicato mediante lettura del dispositivo la seguente

S E N T E N Z A

Nei confronti di
VIVIANO Gian Franco nato il 24 febbraio 1941 ad
Alessandria e residente in Novi Ligure Via Vecchia Pasturana
1,

libero contumace

difeso di fiducia dall'**Avv. Giovanni CANIGGIA** del foro di
Alessandria e dall'**Avv. Giorgio BALDINI** del foro di
Milano;

IMPUTATO

del reato p. e p. dall'art. 659 cp. perché, nella sua qualità di
legale rappresentante e direttore tecnico dello stabilimento

N. _____ R.Sent.

N. 84/00 R.G.

N. 897/99 R.G. n.r.

Data del deposito

Data irrevocabilità

N. _____ Reg. Es.

N. _____ C.P.

Redatta scheda il

della società "ROQUETTE ITALIA s.p.a." con sede in Cassano Spinola, via Serravalle 26 omettendo di adottare ogni misura idonea a ridurre le emissioni sonore derivanti dall'attività produttiva e dagli impianti in dotazione alla suddetta società, e quindi abusando nell'impiego di strumenti ritenuti sorgenti di rumore, provocava emissioni sonore ampiamente superiori a quelle consentite, disturbando in tal modo le occupazioni ed il riposo della popolazione.

Fatto accertato in Cassano Spinola fino al 9 marzo 2001 (*modifica della data del capo di imputazione fatta a verbale ud. del 17 aprile 2001*)

PARTI CIVILI:

CAREGA Angela, STORACE Tiberio, residenti in via Regione Poggio n. 22 a Cassano Spinola (AL), con l'Avv. **Fausto CHIESA** di Tortona (*cost. ud. del 17 aprile 2001*);

RAGGIO Francesca: residente in via Regione Poggio n. 22 a Cassano Spinola (AL), con l'Avv. **Renzo CAPPELLETTO** del foro di Torino (*nuova cost. ud. del 17 luglio 2003*);

con l'intervento del p.m. onorario dott. Giacomo PRATI;

MOTIVI DELLA DECISIONE

SOMMARIO: **1.** Il processo – **2.** La teste ERBETTA Laura – **3.** Il teste SPERANZA Italo – **4.** Il teste MILANO Renato – **5.** Il teste STORACE Tiberio– **6.** Il teste BELLINGERI Marco – **7.** Il teste CANDIDO Domenico – **8.** Il teste CASTELLANI Giovanni – **9.** L'audizione del perito del giudice Prof. CAMPOLONGO Giorgio – **10.** Gli sforzi di ROQUETTE ITALIA per attenuare l'impatto acustico – L'ampliamento dello stabilimento- **11.** Le obiezioni ai risultati della perizia del giudice - **12.** La norma di cui all'art. 659 c.p. - Lo ius superveniens – **13.** Il quadro normativo in vigore - **14.** La teoria del rumore – Nozioni fondamentali - **15.** Valutazione del "rumore" - **16.** Immissioni rumorose – Criterio della tollerabilità – L'art. 844 c.c. - **17.** Criterio di accettabilità - Il criterio differenziale - **18.** Differenze fra i metodi di valutazione - **19.** La normativa amministrativa sul rumore – **20.** Valutazione tecnica del rumore attribuibile alla ROQUETTE ITALIA S.p.a. – La consulenza tecnica del Prof. CAMPOLONGO - **21.** Discussione finale delle prove – La pena – **22.** Reato contestato ed effetti civilistici – La risarcibilità del danno patito dalle parti offese -

1. Il processo – A seguito di rigetto di istanza di oblazione (istanza depositata il 16 febbraio 2001; ordinanza di rigetto del 22 febbraio 2001), il decreto penale 2 maggio 2000 del gip di Tortona veniva opposto, cosicché, con decreto di

citazione a giudizio, veniva fissata l'udienza del 27 febbraio 2001.

Nel corso della successiva udienza del 17 aprile 2001 si aveva la costituzione di parte civile di CAREGA Angela, STORACE Tiberio e di RAGGIO Francesca.

Il giudice rigettava, con ordinanza in pari data, le eccezioni preliminari della difesa dell'imputato.

Riteneva pertanto il giudice che l'eccezione di nullità del capo d'imputazione per indeterminatezza dello stesso non fosse fondata.

A titolo di premessa considerava che l'art. 659 c.p. punisce due distinte condotte: il comma 1, il disturbo delle occupazioni, del riposo e degli spettacoli, mediante una serie di mezzi; il comma 2, l'esercizio di una attività rumorosa contro le disposizioni dell'autorità.

La prima ipotesi, affermava il giudicante, è un reato comune che, come tale, ammette quale soggetto attivo "chiunque".

La seconda, al contrario, richiede che l'agente rivesta la qualità di esercente una professione o un mestiere rumoroso.

Tale ultima fattispecie configura una norma penale in bianco che presuppone il provvedimento amministrativo, in mancanza del quale non vi è reato, mentre ritiene sufficiente per l'integrazione della condotta, la mera inosservanza dei *dicta* dell'autorità, non richiedendosi alcun evento lesivo che è *in re ispa*.

La prima fattispecie, invece, nel non pretendere che il soggetto attivo rivesta una qualche qualifica, non impedisce neppure che chi tiene la condotta ivi descritta possa essere passibile di pena ai sensi della detta disposizione, ancorchè si tratti di persona esercente una professione rumorosa.

In tale ipotesi la condotta punita è condotta non solo di azione, ma anche di evento richiedendosi il disturbo del riposo o delle occupazioni.

Mentre l'ipotesi di cui al secondo comma presuppone *ab origine* un provvedimento, nel caso di cui al primo comma non è prevista nessuna disposizione autoritativa, integrandosi il reato per il solo fatto che si sia disturbata la quiete pubblica mediante i comportamenti ivi descritti.

Fatte queste premesse il giudice riteneva che la condotta contestata all'imputato VIVIANO fosse sufficiente determinata, quantomeno nei suoi elementi essenziali, sì da far rientrare il reato *nell'ipotesi di cui al primo comma* della norma incriminatrice

In particolare, il capo d'imputazione indicava l'autore del fatto, la condotta di disturbo dell'occupazione e del riposo ed i mezzi mediante i quali si era procurato tale disagio.

Il fatto poi che l'agente fosse stato indicato nella sua qualifica di "legale rappresentante e direttore tecnico dello stabilimento della società ROQUETTE ITALIA S.P.A." e non semplicemente con la menzione del nome e cognome, non poteva certo ritenersi motivo di confusione o di incertezza, posto che la natura di reato comune dell'art. 659, comma 1, c.p., non valeva ad escludere dalla gamma dei suoi potenziali autori coloro che rivestono determinate qualifiche, essendo semmai vero il contrario, che chi non assume una certa veste, non può commettere reati propri.

Né il riferimento alla qualifica di legale rappresentante della ROQUETTE S.P.A. si poteva ritenere valesse a far ricadere la condotta nel secondo comma piuttosto che nel primo comma, creando così incertezza, atteso che le condotte descritte nei due alinea erano ben diverse e quindi, leggendo per intero il capo d'imputazione, ben si poteva evincere che la contestazione attenesse *al reato d'evento* e non al reato di mera condotta.

Evidenziava poi il giudice che l'ipotesi di cui al comma uno risultava integrata per il solo fatto che le condotte tenute si risolvessero in un disturbo della quiete pubblica, non richiedendosi la violazione di alcun limite prestabilito o, per meglio dire, mentre non era necessario che vi fossero dei livelli di tollerabilità prefissati *ex auctoritate*, si riteneva disturbo punibile qualsiasi molestia che alterasse in modo sensibile le normali condizioni in cui si svolgono il riposo, le occupazioni o le altre attività previste dalla norma.

Quanto poi all'asserita indeterminatezza del concetto di *abuso di strumenti sonori*, il giudice osservava che la condotta di cui al comma uno della norma citata ricomprendeva (Cass. pen., 15 aprile 1993, Ghislieri) anche quelle attività professionali che, di per sé non rumorose (nel qual caso si sarebbe ricaduti nel disposto di cui al secondo alinea), mediante l'uso di mezzi rumorosi, o l'uso distorto dei medesimi, producono rumore.

Conseguentemente appariva preciso il riferimento al concetto di *abuso*, che indicava appunto un'eccedenza nell'uso dei mezzi necessari per l'attività.

Quanto poi alla richiesta di maggior specificazione del termine *abuso*, premeva al giudice evidenziare che, da un lato, la

specificità del capo d'imputazione poteva essere mutuata anche dagli atti d'indagine a disposizione dell'imputato ed, inoltre, perché l'indeterminatezza fosse fonte di nullità del decreto di citazione era necessario che la persona chiamata a rispondere della condotta non riuscisse a comprendere quali fossero i fatti a lui addebitati.

Il che non era nel caso di specie e per il solo fatto che non venisse espressamente descritto in che cosa si sarebbe compendiato l'abuso, atteso che dalla sola lettura del capo di imputazione si poteva evincere che l'illecito era stato commesso mediante un uso distorto dei mezzi di produzione dal quale erano derivate le emissioni.

Il giudice passava poi all'ulteriore questione, sollevata dalla difesa, relativa all'illegittimità costituzionale dell'art. 162 *bis* c.p. in combinazione con l'art. 464 c.p.p.. Il giudice riteneva la questione manifestamente infondata.

Ed, invero, il reato qui in rilievo era una contravvenzione punita con pena alternativa rispetto alla quale l'imputato, diversamente da quanto accade per i reati puniti con la sola pena pecuniaria, non aveva un diritto di accedere all'oblazione, ma la decisione era rimessa alla discrezionalità del giudice, in relazione proprio al tipo di reato contestato.

Sotto tale profilo, pertanto, il giudicante non riteneva vi fosse lesione del diritto di difesa, così come denunciato con riferimento all'art. 24 Cost., atteso che era rimesso alla volontà insindacabile del legislatore limitare l'accesso ai riti alternativi in considerazione proprio dell'offensività di certi tipi di reati.

Quanto all'ulteriore censura relativa al principio di eguaglianza rispetto ai giudizi nei quali il p.m. aveva ritenuto di procedere nelle forme ordinarie, anche in questo caso il giudice riteneva in via preliminare che rientrasse nelle sue legittime facoltà decidere in che modo esercitare l'azione penale e in ordine a quali imputazioni chiedere il decreto penale di condanna.

Nell'ipotesi in cui poi questo fosse stato emesso, l'imputato aveva un'ampia possibilità di optare per i riti alternativi ed il fatto che al medesimo fosse stato imposto un termine così ristretto rispondeva per un verso all'esigenza (sulla quale si è aperto il dibattito che ha condotto all'introduzione del novello comma tre dell'art. 464 c.p.p.) di assicurare la *ratio* deflattiva propria dei riti alternativi e dall'altro, benché l'eliminazione

del danno costituisca una condizione di ammissibilità dell'oblazione, nella prassi è ormai invalso il sistema per cui, di fronte all'istanza tempestivamente proposta e alla dichiarazione di consapevolezza dell'obbligo di eliminazione delle conseguenze dannose, il giudice adito conceda all'istante un termine per provvedervi.

Di tal che il pur breve termine di quindici giorni, spesso non assolutamente sufficiente per rimuovere i danni, viene di fatto ampliato a seguito del provvedimento integrativo del giudice, ciò però a patto che l'istanza sia tempestiva.

Ammettere, invece, che la domanda possa essere reiterata dopo che l'imputato ha fatto opposizione chiedendo di andare a giudizio sarebbe equivalso ad eludere lo spirito dell'istituto.

Nel corso della medesima udienza del 17 aprile 2001 , il p.m. provvedeva ad integrare il capo di imputazione, per cui si rendeva necessaria la notifica del verbale all'imputato.

Nel corso dell'udienza del 23 ottobre 2001 il giudice ammetteva le prove richieste dalle parti.

All'udienza del 7 maggio 2002 venivano sentiti i testi SPERANZA Italo ed ERBETTA Laura.

Nel corso dell'udienza del 3 dicembre 2002 il giudice sentiva i testi MILANO Renato, STORACE Tiberio, BELLINGERI Marco e CANDIDO Domenico.

Nel corso dell'udienza del 18 febbraio 2003 veniva sentito il teste CASTELLANI Giovanni.

A seguito di ordinanza pronunciata nel corso dell'udienza 5 marzo 2003, veniva disposta, ai sensi dell'art. 507 c.p.p., la consulenza tecnica sul quesito ivi indicato.

All'udienza dell'11 marzo 2003 il quesito veniva assegnato al CTU Prof. Giorgio CAMPOLONGO. Esso si configurava come segue:

«Ricostruisca il perito, attraverso la lettura del materiale processuale acquisito, dopo aver svolto eventuali sopralluoghi o altre indagini che ritenga utili e/o necessarie allo svolgimento dell'incarico, lo stato dei luoghi dal punto di vista dell'inquinamento acustico (livello equivalente) e del disturbo da rumore (livello sonoro istantaneo) nel periodo dal 1998 al 9.3.2001, tenendo conto della duplice valutazione fornita dalla ARPA e dal Politecnico di Torino (quest'ultima fatta propria dall'ing. Castellani, consulente di parte).

«Dica altresì il perito se la metodologia utilizzata dall'ARPA e dal Politecnico di Torino nei rispettivi studi svolti possa dirsi scientificamente corretta.».

Nel corso dell'udienza del 17 luglio 2003 il CTU veniva sentito dal giudice e dalle parti e la parte civile RAGGIO Francesca nominava quale suo nuovo difensore l'Avv. Renzo Cappelletto del foro di Torino.

Sopravvenuto il congedo obbligatorio per maternità per il giudice dott.ssa MOGLIA, veniva nominato quale nuovo assegnatario del fascicolo, il dott. Giorgio MARIANI (decreto del 24 settembre 2003).

Nel corso della successiva udienza del 6 ottobre 2003, la difesa dell'imputato consentiva alla lettura ex art. 511 c.p.p. degli atti già raccolti dal precedente giudice.

Veniva quindi fissata l'udienza del 30 gennaio 2004 per l'audizione dei CTP in contraddittorio con il perito del giudice. Eseguito l'incombente, nel contraddittorio fra il Prof. CAMPOLONGO, il Prof. Marco VIGONE ed il geom. BECCIA, si fissavano due udienze per la discussione.

Il 7 maggio 2004 si procedeva a sentire la difesa, le repliche, ed alla lettura del dispositivo.

2. La teste ERBETTA Laura – Veniamo ora alla rassegna delle testimonianze.

La teste ERBETTA Laura viene sentita nel corso dell'udienza del 7 maggio 2002.

Si tratta di una funzionaria dell'ARPA di Alessandria (*rectius*, all'inizio degli accertamenti: una collaboratrice esterna), incaricata, a partire dal 1998, di effettuare monitoraggi sulle emissioni acustiche della ROQUETTE ITALIA di Cassano Spinola.

L'analisi si era svolta con riferimento a case poco distanti dalla ferrovia che separava gli stabilimenti della società dal paese. Era stato un accertamento completo, svolto sia in periodo diurno (ore 6 - 22), sia in periodo notturno (ore 22 - 6), con frequenze di 5 / 10 minuti.

Il suono dell'impianto, percepito personalmente dalla teste nei periodi, diurni, in cui questa si è trovata ad operare in Cassano Spinola, era "di tonalità piuttosto bassa, corposo, avvolgente".

"In alcuni periodi" ha riferito la teste "ed in alcuni siti effettivamente sono state rilevate ad esempio delle frequenze, una banda di frequenze che predominava sulle altre e che quindi determinava un *disturbo accentuato*, per il quale la

legge prevede addirittura una penalizzazione, quindi *un aumento di 3 decibel sul computo complessivo del livello di inquinamento*".

Nel 1998, secondo i parametri del d.p.c.m. del 1° marzo 1991, la teste ricordava di aver riscontrato "superamenti per quel che riguarda il periodo notturno in molte abitazioni, in quasi tutte le abitazioni che abbiamo monitorato abbiamo riscontrato dei superamenti". Essendo la ROQUETTE ITALIA un'impresa a ciclo continuo, il livello diurno non differiva molto da quello notturno, ma, essendo i limiti notturni più bassi di quelli diurni, era più facile il superamento delle soglie nel periodo delle ore 22- 6. Ciò per "*parecchi giorni e parecchi mesi*" (¹).

La teste ricordava in proposito, con riferimento alle abitazioni di Via Regione Poggio, i mesi da marzo a maggio e da novembre a dicembre 1998; poi agosto e novembre 1999, febbraio e agosto 2000, da gennaio a maggio 2001 e poi, nel 2001, luglio, novembre e dicembre.

Le vie in cui questi controlli erano stati fatti erano via Poggio, via Papa Giovanni XXIII, via Circonvallazione, le vie più a ridosso degli stabilimenti.

Il limite notturno era stato superato ("praticamente sempre") dai 5 ai 10 decibel, anche se, a parere del teste, mancava nel Comune di Cassano Spinola la c.d. "zonizzazione acustica", una sorta di piano regolatore acustico, strumento base per il calcolo dei limiti. Il limite notturno era stato fissato in 50 decibel e i livelli riscontrati andavano dai 53 ai 57/58.

Per quello che concerneva i limiti *entro le mura domestiche*, l'accertamento (di natura differenziale) era stato fatto solo nel corso del 1998, ed aveva rilevato un superamento dei limiti.

Nel periodo diurno, dove il differenziale non doveva superare i 5 decibel, l'ARPA aveva misurato 7,5 decibel a finestre aperte e 8,5 decibel a finestre chiuse; in altra abitazione, in Piazza Carezzano 12,6 decibel a finestre aperte e 6,2 decibel a finestre chiuse.

Nel periodo notturno, dove il differenziale non doveva superare i 3 decibel, l'ARPA aveva misurato in via Regione Poggio 7,9 decibel a finestre aperte e 9,6 decibel a finestre chiuse; in via Serravalle 12 decibel; in piazza Carezzano 15,2 decibel a finestre aperte e 7,2 decibel a finestre chiuse.

(¹) Si veda il numero cospicuo di atti prodotti dal p.m. il 23 ottobre 2001, circa i rilevamenti costanti effettuati dall'arpa nel periodo cui si riferisce la teste ERBETTA.

La casa di STORACE si trovava in via Regione Poggio, nella zona B secondo la classificazione del decreto del 1978. I limiti interni erano stati superati, ma gli accertamenti, come detto, si erano svolti solo nel 1998, ed avevano evidenziato un superamento delle soglie sia diurno, sia notturno.

Successivamente, il superamento si era mantenuto per i livelli assoluti.

La teste ha riferito che i controlli avvenivano con centraline di monitoraggio, controllate ogni 15 giorni, i cui dati venivano selezionati per distinguere la rumorosità proveniente dalla ROQUETTE ITALIA da quella dovuta ad altri fattori estranei.

La teste, a domanda, definisce anche la nozione di “componente tonale” o “tono puro”, ossia “la particolare frequenza su cui si concentra molta dell’energia”, visto che il rumore è costituito da una somma di contributi di energie su molte frequenze diverse.

Il *tono puro* è quindi un suono la cui onda di frequenza riguarda solo e soltanto quel suono e non è legata a rumori di fondo.

La frequenza del tono puro registrato dall’ARPA ed ascrivibile alla ROQUETTE ITALIA era di 315 Herzt.

Il tono puro era stato rilevato, nel corso del 1998 e, poi, del 2001, solo nella Via Regione Poggio di Cassano Spinola, che non è la via geograficamente più vicina allo stabilimento.

L’imputazione del tono puro alla ROQUETTE ITALIA era seguito ad un’eliminazione comparativa di altre fonti (rumore stradale, ferroviario). Si era trattato di una “verifica per esclusione”, cui qualche volta aveva partecipato personalmente anche la teste ERBETTA Laura.

Il rumore ferroviario, per esempio, era riconoscibile a posteriori, sui dati raccolti, perché aveva una frequenza nota e non era un rumore continuo. Dai dati si potevano escludere tutti i livelli non costanti nel tempo.

Le indagini svolte nel 1999 e nel 2000 non avevano dato esiti che, secondo la legge, potessero riferirsi a *toni puri*, sebbene vi fosse questa frequenza dominante.

Riferiva il teste che “la prova certa” dell’attribuzione del tono alla ROQUETTE ITALIA “uno può averla nel momento in cui va su un determinato impianto e misura questa frequenza”.

Tuttavia, le indagini effettuate quando la ROQUETTE ITALIA non era in funzione (11 agosto 1998) avevano determinato che i livelli complessivi *scendevano di parecchi*

decibel (46,5 diurno per la precisione nel corso di quella giornata), per poi risalire a 54,5 *decibel* di notte.

Il fatto che il tono puro fosse stato rilevato solo nella Via Regione Poggio di Cassano Spinola e non aveva sorpreso l'ARPA, poiché il rumore dello stabilimento poteva addebitarsi a sue componenti diverse, vista la sua estensione, che potevano agire sul circondario in maniera differente.

Il tono puro rilevato, su base statistica, era da attribuirsi ad un qualche macchinario (come ventola, aspiratore...) collocato all'esterno, poiché un'eventuale fonte interna alla casa non avrebbe avuto sufficiente potenza sonora.

La predominanza del rumore attribuibile alla ROQUETTE ITALIA si stimava nell'espressione L95, ossia il livello sonoro istantaneo superato per il 95% del tempo.

Per L95 si intende, quindi, quel livello di intensità acustica che viene superata nel 95% del tempo di misura.

Se il "livello equivalente" è il livello complessivo raggiunto con il contributo di tutta l'energia sonora, l' L95 è il livello della sonorità sempre presente, "depurato di tutti gli eventi anomali" dice la teste. Sul lato dell'accertamento, tuttavia, la teste dice di non aver fatto accertamenti specifici sulla frequenza effettiva dei treni e della continuità dei rumori indotti dalla ferrovia.

Nelle conclusioni dell'ARPA, la teste rileva che nella relazione 8 novembre 2001, i livelli risultavano ridotti a 52 *decibel* per il periodo diurno e a 52,5 *decibel* per il periodo notturno. Questo calo era ascrivibile a modifiche degli impianti apportate dalla ditta.

All'11 luglio 2001 i livelli erano 54 dBa di giorno e 52,5 di notte.

Quindi, riferisce la teste, si tratta di livelli accettabili di giorno, inaccettabili di notte.

L'ambiente chiuso poteva portare ad una enfaticizzazione del segnale, facendo da cassa armonica.

3. Il teste SPERANZA Italo – Viene sentito nel corso dell'udienza del 7 maggio 2002.

Si tratta di un funzionario dell'ARPA, unità operativa di Novi Ligure.

Ha eseguito personalmente degli accertamenti presso la ROQUETTE ITALIA, onde rilevare quali attività fossero state prese dalla società per adempiere all'ordinanza sindacale che

le imponeva di eliminare i toni pur entro 4 mesi e di ridurre i livelli di rumorosità entro 12 mesi.

La ROQUETTE ITALIA aveva presentato documentazione in base alla quale aveva provveduto ad eseguire alcuni lavori di bonifica acustica.

Dal punto di vista della rilevazione, l'ordinanza sindacale "non era stata completamente rispettata".

Il 30 aprile 2000 aveva fatto un'ispezione nello stabilimento, allertato dagli abitanti del Comune, ed aveva avvertito "una certa rumorosità" che non era in grado di comparare e di quantificare.

Il teste riferisce che "periodicamente vengono segnalati episodi di fastidio" che danno luogo a sopralluoghi immediati. Il teste aveva sentito "un sibilo continuo" nel corso delle sue ispezioni, non quantificato scientificamente, poiché il lato tecnico era demandato all' "area tematica".

Il teste si era recato dai signori STORACE, dai sig.ri MONTEMANNI, dal sig. POGGIO ed aveva constatato che il rumore che esisteva lì era lo stesso che esisteva presso la ROQUETTE ITALIA, ove si recava per assicurarsi che nulla si fosse verificato di anomalo (rotture, deterioramenti...). Si trattava di un rumore diverso da quello prodotto da un treno o da un'automobile.

Il teste rileva come le conclusioni per l'anno 2001 e 2002 determinavano presenza di toni puri particolarmente disturbanti.

4. Il teste MILANO Renato – Viene sentito nel corso dell'udienza del 3 dicembre 2002.

Si tratta di un allora dirigente del WWF.

Il teste ricorda che si era formato a Cassano Spinola un gruppo di cittadini che ogni tanto lo interpellavano per sapere come il WWF poteva intervenire ad aiutarli in occasione di segnalazioni di immissioni sonore. Ogni volta che veniva chiamato (e ciò è avvenuto dal 1986 fino ad oggi), il teste si presentava sul posto. Aveva sentito che effettivamente esisteva un disagio notevole dovuto ai rumori e presentava esposti alle autorità competenti che potevano intervenire in materia.

Il teste non ha mai svolto accertamenti specifici, pur essendosi reso conto della presenza del rumore nel corso dei suoi sopralluoghi, all'esterno come all'interno delle abitazioni.

Si trattava di "un rumore tipo lavatrice e lavastoviglie, un rumore del genere, rumore di motori (...). Un rumore continuo,

direi quasi continuo e abbastanza costante.” Il teste rileva di avere distinto questo rumore da quello del passaggio dei treni o da quello del passaggio di vetture su di un tratto autostradale. Specificamente, il teste rammenta di avere fatto, a richiesta, come visto, una visita a casa dei signori STORACE e un'altra a casa DAPERO.

Si trattava di persone che abitavano a qualche centinaio di metri dagli stabilimenti della ROQUETTE ITALIA.

Quanto alla prospettiva della tollerabilità il teste, esprimendo un'opinione, risponde “calandomi nei panni dei cittadini cassanesi, capisco che non diventa più sopportabile quando la prospettiva è quella di doverlo accusare tutta la vita”.

MILANO rammenta anche una raccolta di 200 firme per porre un freno all'immissione di “rumore polveri ed odori anche” della ROQUETTE ITALIA.

5. Il teste STORACE Tiberio– Viene sentito nel corso dell'udienza del 3 dicembre 2002.

Si tratta di una parte offesa, costituitasi parte civile.

Il teste, medico cardiologo, descrive con precisione il rumore da cui si ritiene danneggiato nel Comune ove risiede, Cassano Spinola, nei termini che seguono:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE STORACE: Un rumore *continuo di tipo aerodinamico senza soluzione di continuità*, essendo un'azienda a ciclo continuo quindi giorno e notte c'è sempre questo rumore che impedisce le normali vite di relazione tra cui sonno, riposo, la concentrazione tutte le attività che normalmente una persona nella propria abitazione compie.

PM: Lei a che distanza abita più o meno rispetto all'impianto?

TESTE STORACE: 200/250 metri circa.

PM: Da quali anni può riferire di sentire questo rumore?

TESTE STORACE: Questo rumore è cominciato praticamente a arrivare a livelli insopportabili dal 1988, noi ci siamo provvisti di doppi vetri, controfinestre, abbiamo chiuso delle vetrate che avevamo e per un po' di tempo la cosa si è riuscita a contenere; dal 1997 in poi qualsiasi meccanismo messo in atto di difesa da questo rumore è stato vano. Continuamente la casa è invasa da questo rumore che ci impedisce..., gli unici momenti chiamiamoli così di benessere sono quando c'è qualche *rottura*, che gli impianti non vanno oppure c'è un fortissimo *vento* da sud che spinge via il rumore generale, non il tono puro che quello, invece, è sempre costantemente presente all'interno della abitazione.

(...) lo assocerei ad un rumore come quando una volta la *televisione spenta*, cioè che non c'erano i programmi quando c'era solo il monitor, un video, un rumore di quel tipo lì.

Il teste ha ricordato che i test sulla sua abitazione erano cominciati nel corso del 1980, prima dall'USL poi dall'ARPA. Il teste dimostra anche una conoscenza precisa della geografia acustica del territorio del suo Comune:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE STORACE: In sede comunale so che sul piano regolatore degli anni 1993 o 1992 è presente sul piano regolatore, nella legenda, un simbolo in cui la casa dove attualmente abito e ho sempre abitato ed altri 24 immobili sono considerati dal comune ad *elevata compromissione ambientale per la rumorosità e gli odori provocati dall'attuale ROQUETTE ITALIA* ex Spante ed è anche presente nel piano territoriale della provincia questa... E poi il sindaco di Cassano Spinola ha reiterato per 4 volte un'ordinanza della durata annuale per la ROQUETTE perché rientrasse nei valori previsti della legge e anche per abbattere il tono puro, la componente tonale a 413 Hertz che è presente costantemente all'interno della nostra abitazione.

STORACE ha anche ribadito di non aver notato alcun miglioramento negli ultimi anni.

Quanto al danno alla sua vita, è lui stesso che lo descrive particolareggiatamente: "io riesco a riposare *3/4 ore per notte non consecutive* tanto è che, ed è verificabile, se posso non mi faccio mai mettere il turno di mattina perché quando mi alzo non so in che condizione sono."

Il rumore, di giorno, viene ritenuto più tollerabile, "però, se uno si mette non so a leggere o a studiare, quindi in assenza di altri rumori, la concentrazione non è fattibile".

Sull'attribuzione della fonte del rumore negli stabilimenti della ROQUETTE ITALIA, il teste non ha dubbi, in forza della sua consuetudine con luoghi.

6. Il teste BELLINGERI Marco – Viene sentito nel corso dell'udienza del 3 dicembre 2002.

Si tratta di un dipendente della ROQUETTE ITALIA che, all'interno dello stabilimento, si occupa di sicurezza e di ambiente, "sia sicurezza dell'ambiente di lavoro che ambiente inteso come impatto ambientale, quindi ambiente esterno della fabbrica".

Il teste ha fatto dei rilevamenti concernenti il rumore prodotto dalla ROQUETTE ITALIA:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE BELLINGERI: Sì questi sono rilievi di rumore che ho eseguito io ed eseguo periodicamente fuori dalla fabbrica, abbiamo stabilito un reticolo di punti di misura esterni alla fabbrica. È una decisione aziendale che è nata molto tempo fa da quando *il problema del rumore è diventato attuale*, siamo all'incirca negli anni 1988/89, io non lavoravo ancora in fabbrica, ma sono informazioni che ho acquisito lavorando lì. In questo reticolo di punti, sono 19 tutti intorno alla fabbrica verso l'abitato di Cassano Spinola ci sono questi di misura. L'ultimo rilevamento l'ho fatto il 31 luglio del 2002 in via Regione Poggio, vicino a casa della signora STORACE c'è un punto di misura e lì ho rilevato questo: nel mese di luglio ho rilevato 50 decibel, la precedente misura del febbraio 2002 50,5, quella precedente ancora del novembre 2001 50,5, quella dell'agosto 2001 48 e quella del maggio 2001 di nuovo 48; sono livelli in decibel del rumore presente in quelle postazioni in rilievi di 5 minuti, quindi una misura istantanea.

(...) Nel 1998 l'ARPA ha rilevato *a stabilimento fermo* 50 decibel, nel 1999 49 decibel, nel 2000 50 decibel, sempre in questa postazione vicino all'abitazione di casa STORACE, quindi in via Regione Poggio, *valori molto simili a quelli che rilevo io con lo stabilimento in marcia*.

Per stabilimento "fermo", il teste ha cura di indicare il periodo in cui sono fermi tutti gli impianti produttivi, gli essiccatori, le macchine che producono, i motori, le pompe, i fluidi all'interno dei tubi. Ciò non significa che lo stabilimento sia chiuso o assolutamente disabitato, poiché durante le fermate normalmente si verificano dei lavori di manutenzione, per cui vi può essere un movimento di mezzi all'interno della fabbrica. Il teste ha dettagliatamente riferito di uno studio del Politecnico di Torino ⁽²⁾, commissionato dal Comune e finanziato dalla ROQUETTE ITALIA, circa la "caratterizzazione del rumore ambientale nell'area dello stabilimento ROQUETTE ITALIA s.p.a. di Cassano Spinola" ossia il disturbo sonoro rilevato nell'area, che il perito configura utilizzando una fotografia aerea, che viene prodotta, poi, agli atti.

⁽²⁾ Le relazioni del Politecnico di Torino sono due: la prima è del gennaio 2000 e la seconda del luglio 2000. Risultano entrambe prodotte dalla difesa fra i documenti della cartelletta di colore rosso.

Il teste individua due importanti fonti sonore in Cassano Spinola, oltre la ROQUETTE ITALIA: la s.s. 35 dei Giovi e la ferrovia:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE BELLINGERI: (...) da questo studio ha rilevato una importante fonte di rumore che investe l'abitato di Cassano Spinola e questa fonte di rumore è costituita dalla *Strada Statale 35 dei Giovi*, che ho indicato sulla fotografia. Se mi consente leggo un passo della relazione (...) Allora in questa relazione il Politecnico fa riferimento ad un conteggio del numero di veicoli che passano mediamente in questa strada e esegue contemporaneamente dei rilevamenti di rumore e dà quindi un peso al numero dei veicoli che passano e il rumore che producono questi veicoli. I valori a ridosso della strada sono compresi tra 67 e 69 decibel, quindi il rumore prodotto dal traffico stradale a ridosso della strada, quindi vicino alla strada. Il Politecnico di Torino ha usato anche come punto di misura, come punto di riferimento via Regione Poggio, per cui una zona vicino a casa STORACE, e il rumore stradale in quella zona è risultato molto importante, compreso tra 61,5 e 62 decibel, quindi la fonte dovuta al traffico stradale in quella zona è molto, molto importante.

Un'altra fonte importante di rumore valutata dal Politecnico di Torino è la *ferrovia*, la ferrovia Milano Genova. La ferrovia Milano Genova, anche qui hanno operato in maniera analoga, hanno fatto un conteggio dei treni estratti dalle comunicazioni che hanno ottenuto, che il Politecnico di Torino ha ottenuto dalle ferrovie, comunicazioni circa il tipo di traffico e gli orari, hanno correlato questo valore naturalmente con il rumore di pressione sonora, con il rumore provocato da questi passaggi. Dallo studio si rileva che i passaggi orari sono concentrati soprattutto nelle ore notturne, il picco è 21 treni tra le 20 e le 21, abbiamo 18 treni mediamente tra le 22 e le 23, mediamente 18 treni tra le 23 e mezzanotte, questo per dare un'idea del traffico ferroviario. Siamo ad un livello di poco inferiore ai 300 treni al giorno che passano in quel tratto di ferrovia e il Politecnico di Torino assegna quindi alla sorgente sonora linea ferroviaria in via Regione Poggio un valore di 49 decibel; nella stessa zona segna alla strada statale come fonte di rumore un valore di 65 decibel, in quel punto assegna allo stabilimento, come terza sorgente sonora, un valore di 52 decibel, tutti e tre valori tra loro abbastanza vicini, quindi tutti e tre responsabili della determinazione del clima acustico in via Regione Poggio. Da questi valori di rumore misurati dal Politecnico sono derivate delle *mappe a colori*, nelle quali viene di volta in volta attivata una delle tre sorgenti e poi tutte e tre sorgenti insieme. Questa è la mappa attivando soltanto la strada statale...

(...) TESTE BELLINGERI: Se si riesce mentalmente, a sovrapporre idealmente la fotografia e questo schema vede il

percorso della strada e con i colori più chiari l'impatto sonoro dovuto alla strada, riesce a riconoscere la seconda casa e, sulla base del colore segnato nei pressi della seconda casa, riesce a vedere un valore compreso tra 47 e 50 decibel circa, quindi come contributo della strada in via Regione Poggio. Altro contributo è dovuto alla *ferrovia*, la ferrovia qui è tronca perché c'è una galleria, quindi il percorso ferroviario finisce immediatamente qui all'imbocco della galleria. Anche in questo caso vede nel territorio circostante la ferrovia qual è, secondo i dati elaborati dal Politecnico di Torino, il livello di pressione sonora ed è anche lo stesso, anzi qualcosina in più, superiore a 50 decibel. In ultimo lo stabilimento, lo stabilimento è stato mappato come sorgente sonora sul suo confine, per cui lo stabilimento è una scatola nera dal quale esce rumore e si propaga naturalmente nello spazio circostante, per cui nelle case e in tutte le zone vicine.

Questa è la mappa conclusiva delle tre sorgenti attivate, ferrovia, strada e stabilimento, *tutte e tre responsabili della determinazione del clima acustico in queste aree*. Per concludere nello studio del Politecnico l'area di via Regione Poggio risulta inserita in una fascia di rispetto determinata dal rumore della ferrovia, cioè sulla base di un decreto legislativo il rumore della ferrovia è stato definito con certi livelli in aree esterne ai binari ferroviari; nella zona dove è sita via Regione Poggio questo rumore dovrebbe essere compreso tra i 55/65 decibel come rumore dovuto alla ferrovia.

In sostanza, il contributo sonoro dato dai treni pare la componente più importante dell'inquinamento sonoro rilevato nell'azienda.

Quanto al problema dei c.d. *toni puri*, il teste rileva che questi sono stati segnalati il 10 febbraio 1999 e "immediatamente risolti" attraverso delle insonorizzazioni.

Essi sono ricomparsi nel 2001, a seguito di una segnalazione dell'ARPA, ed a seguito di un prestito della strumentazione dal Comune, i controlli avevano dato esito negativo, sebbene il teste ammetta che "io ho cercato di concentrarmi su uno spazio temporale molto ridotto".

Quanto all'indicatore statistico L95, il teste rileva che "al Politecnico risulta che all'interno di questo L95, di questo descrittore statistico siano *inseriti anche i treni*. (...) il rumore di fondo generato dalla sorgente sempre presente, la fabbrica, è assommato in questo indicatore ad *un pochino di rumore del treno* per esempio o a *un pochino di rumore delle macchine* per esempio".

Richiesto dal giudice come potesse spiegarsi la differenza tra la rilevazione della ROQUETTE ITALIA e quella dell'ARPA a proposto dei toni puri, il teste rileva che non se la spiega:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE BELLINGERI: (...) Ci siamo confrontati con l'Ingegnere GUASCO tecnicamente per cercare insieme una risposta *e non l'abbiamo trovata*. I tempi di rilevamento di questi eventi sono molto ristretti, quindi un'ora, mezzora, ora c'è, ora non c'è e in questi tempi molto brevi l'ARPA ha rilevato il famoso superamento dei 5 decibel magari di mezzo decibel, poi questo mezzo decibel calava. Quindi è sempre stata una situazione anche segnalata dall'ARPA sul limite, non ha mai conclamato – parlo dei rilievi recenti del 2002 – non ha mai conclamato un tono importante, quindi una linea che esce dalle bande di terza ottava per tanti decibel, non per i 5 o 5,5. Questo non l'ha mai rilevato, sono sempre stati sul limite; noi abbiamo rilevato nelle nostre misura una dominanza della frequenza segnalataci dall'ARPA, che è la banda di terza ottava accertata sui 315 hertz, però dai nostri rilevamenti non ha mai sfiorato i 5 decibel. Non so se ho reso, i due rilievi sono tra loro abbastanza simili, però loro qualche volta superavano i 5 decibel, noi qualche volta ci avvicinavamo ai 4.

Il teste, in ogni caso, riconosce che “*la rumorosità dello stabilimento è percepibile all'esterno chiaramente ed è la somma di una serie molto grande di sorgenti sonore, di ventilatori, di macchine, di ventilatori del silos piuttosto che le altre macchine della fabbrica e tutte insieme determinano il rumore tipico e caratteristico della fabbrica*” che si distingue, dice il teste, dal rumore delle automobili e del treno.

Il teste, che vive a Cassano Spinola da sempre, non ha mai accusato alcun disturbo dallo stabilimento.

A titolo di esempio, il teste rileva che una conversazione normale tra persone raggiunge i 60/65 decibel; una discussione concitata arriva agli 80 decibel; il bisbiglio sui 40 decibel.

La ROQUETTE ITALIA, ha rammentato il teste, si è sempre mostrata sensibile a questa tematica, che ha assunto una portata sociale importante.

La ROQUETTE ITALIA ha perciò avviato “piani di risanamento che sono in corso tutto oggi per la limitazione del rumore generato dalla macchine, dei piani molto importanti”, che si sono diretti nel senso di “*ridurre il rumore delle macchine esistenti*, ridurre quindi il rumore alla sorgente, alla

fonte insonorizzando, mettendo le macchine all'interno dei locali, cambiando le macchine vecchie, rumorose con macchine nuove, più performanti, più produttive sfruttando la migliore tecnologia disponibile anche in campo di rumori e quindi anche in campo di emissione sonora.”

In sostanza, “sono aumentate le macchine, è aumentata la produzione e il rumore è diminuito”, sebbene le lamentele non siano cessate, addirittura da parte del personale dell'azienda, la sig.ra POGGIO, che abita nelle case appena a ridosso della fabbrica.

Il teste ha raccontato anche di una lamentela della signora STORACE, che ha telefonato in azienda lamentando un rumore particolarmente forte. BELLINGERI era allora andato a casa sua ad eseguire un rilievo: “Abbiamo riscontrato un rumore, mi sembra di ricordare un *rumore normale* al rumore che riscontravamo nelle misure anche esterne, un rumore chiaramente percepibile dello stabilimento. La signora STORACE quella volta lì aveva detto che l'evento particolarmente forte disturbante quando sono arrivato io a misurarlo era già finito o qualcosa del genere.”

Per venire in contro alle esigenze degli STORACE, la ROQUETTE ITALIA aveva costruito una barriera proprio nella direzione di casa STORACE, quindi in direzione di via Regione Poggio, “una barriera molto grande di colore giallo che non è evidente da quelle foto perché sono un pochino più vecchie e blocca totalmente i rumori uscenti dallo stabilimento in quella direzione”. Gli STORACE non avevano però smesso di lamentarsi del rumore, anche dopo l'installazione dell'accorgimento.

7. Il teste CANDIDO Domenico – Viene sentito nel corso dell'udienza del 3 dicembre 2002.

Si tratta di colui che lavora nell'ambito dell'ufficio tecnico della ROQUETTE ITALIA in qualità di capo progetto per la realizzazione degli investimenti decisi dal consiglio di amministrazione. In particolare è la persona che si occupa di lavori di insonorizzazione.

Il teste ricorda che la ROQUETTE ITALIA acquista macchine con requisiti in origine di rumorosità già definiti e già bassi.

Vi è poi l'attività di insonorizzazione vera e propria:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE CANDIDO: (...) interventi di insonorizzazione vera o propria a situazioni esistenti che vanno in qualche maniera corretta e questi interventi sono in linea di massima il *montaggio di silenziatori, la costruzione di barriere acustiche* che schermano il rumore proveniente da macchine oppure il *miglioramento per esempio di tamponamenti*. Il tamponamento per me le pareti dei capannoni possono essere modificate per essere costruite con materiali, con un abbattimento acustico maggiore.

Nell'anno 1999, per esempio, la ROQUETTE ITALIA ha realizzato investimenti di insonorizzazione per un totale 2 miliardi e 447 milioni di lire, tra i quali uno spostamento di un compressore d'aria e relativa insonorizzazione dalla zona vicino al confine ad altra zona; l'insonorizzazione di gruppi frigoriferi installati sopra il reparto vicino alla zona di confine. E poi "l'insonorizzazione delle pompe di un concentratore di acqua, l'insonorizzazione del collettore di distribuzione di vapore nella fabbrica, quindi con adeguata insonorizzazione, coibentazione e adeguata insonorizzazione delle valvole di controllo del vapore, insonorizzazione di una torre di raffreddamento dell'amideria, il silenziamento del ventilatore di un essiccatoio di amido. L'insonorizzazione di un locale che contiene i cicloni di lavaggio dell'amido, insonorizzazione di compressori d'aria e di motoriduttori di una miscelatrice..."

Altri interventi importanti sono stati compiuti nell'anno 2000:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE CANDIDO: Allora questo nell'anno 1999, nell'anno 2000 sono stati realizzati un totale di un miliardo e 222 milioni di interventi tra i quali un silenziatore installato su un essiccatore amido, quindi lo chiamiamo quindici ton per distinguerlo da altri, l'installazione di un silenziatore su una torre di raffreddamento sempre nel reparto amideria, insonorizzazione di tubi di aria compressa e vapore tramite coibentazione, insonorizzazione di un reparto intero di macerazione tramite, questo è stato un intervento complesso, spostamento di macchine rumorose in locali più interni al reparto e tamponamento con materiale fonoassorbente. La stessa cosa installazione di pannelli in materiale fonoassorbente sulle pareti dell'essiccatore mais, insonorizzazione della stazione di riduzione di pressione del metano, guardiamo forni di essiccamento, di prodotti che funzionano a gas metano che sono quindi stazioni di riduzione della pressione, che sono effettivamente rumorosi, ma vengono isolate totalmente da tutto il resto della fabbrica. Installazione di un portone fonoisolante con presa d'aria silenziata, installazione di parete fonoisolante per schermare motori, sostituzione di un trasportatore a catena con uno meno rumoroso e il tamponamento di un reparto amido

modificati che non era epoca dotato all'epoca di ponte tamponamento, questi per il 2000. Per quanto riguarda invece il 2001/2002, questi sono i più recenti, ci sono stati tre grossi interventi che sono stati interventi di schermatura in effetti, abbiamo realizzato una barriera fonoisolante intorno ai tetti del reparto fermentazioni, una barriera fonoisolante sul tetto dell'impianto di essiccamento dell'amido e una barriera fonoisolante intorno ai concentratori del glucosio. Questi sono stati i principali, altri interventi sono stati i cabinati su centraline idrauliche, cabinato su un compressore per il trasporto pneumatico dell'amido, un silenziatore sul camino di scarico dell'essiccatore della crusca. Poi abbiamo fatto interventi destinati al monitoraggio, cioè l'acquisto di un nuovo fonometro, abbiamo predisposto un sistema di monitoraggio interno con microfoni che sono distribuiti all'interno della fabbrica, questo proprio per evidenziare eventuali anomalie dell'atmosfera di base che possono individuarci verso la soluzione o il trattamento di cause impreviste ed anomale. Abbiamo sostituito un ventilatore che fa l'aspirazione sul silos del mais e direi basta, questi sono tutti.

Il teste compie anche un'osservazione importante, circa il rapporto costi/benfici dell'operazione di insonorizzazione:

[udienza del 3 dicembre 2002]

TESTE CANDIDO: (...) l'analisi di tipo acustico è uno dei principali requisiti che hanno i nostri impianti oggi quando escono, quindi diciamo che oggi *noi realizziamo impianti per non aggiungere al rumore di fondo un ulteriore contributo* o per lo meno minimizzarlo ai minimi, questo in maniera da non assolutamente aggravare lo stato acustico esistente. È evidente che *questo deve essere compatibile con un piano di investimenti che permette di progredire l'azienda* e che comporta un aggravio, un aumento della potenza elettrica assorbita. Il rumore in generale è una perdita, diciamo una macchina non efficiente o per lo meno anche la macchina più efficiente esistente ha comunque delle perdite, che possono essere o per attrito o per rumorosità. Noi facciamo in maniera che le perdite per rumorosità siano le minime possibili con quello che offre la tecnologia oggi, ragione per cui noi facciamo in maniera che i nuovi progetti non aggiungano un contributo alla rumorosità esistente.

A seguito delle segnalazioni di presenza del c.d. tono puro, il teste ha ricordato che gli interventi consequenziali erano consistiti nella sostituzione di ventilatori e nel cambiamento della velocità di rotazione di alcuni ventilatori del reparto essiccamento amido. Dopodiché, il problema gli risultava risolto.

8. Il teste CASTELLANI Giovanni – Viene sentito nel corso dell'udienza del 18 febbraio 2003.

Si tratta di del consulente della difesa, esperto in acustica, autore della perizia di parte presente agli atti del dibattimento (dep., parrebbe, dopo la sua escussione).

Il CTP, riferendosi alla tabella di cui all'art. 6 del d.p.c.m. del 1° marzo 1991, riferisce che, essendo la ROQUETTE ITALIA classificata nel piano regolatore in una zona industriale, i limiti massimi di immissione sono quelli indicati nella voce di tabella "Zona esclusivamente industriale", con limite diurno equivalente a 70 *decibel*, limite notturno 70 *decibel*.

Il teste compie una digressione fisica sulla acustica, arrivando a riprendere concetti già tratteggiati nel corso dell'istruttoria:

[udienza del 18 febbraio 2003]

CT DIFESA CASTELLANI: (...) L col pedice 90, si intende quel livello di intensità acustica che viene superata nel 90% del tempo di misura. Quindi se ad un rumore a carattere stazionario e costante si sovrappone un certo numero di eventi rumorosi, saltuari di livello sonoro più elevato il rumore stazionario, essendo il minimo livello al di sotto del quale non si va mai, viene indicato con L elevato, cioè è più è alto, più ho la possibilità di riconoscere il suono di base. E quindi si fa l'L90, l'L95, l'L99, rispettivamente se viene superato il 90%, il 95% o 99%.

Il CTP compie, mutuandolo dallo studio del Politecnico di Torino, un calcolo sulla *durata del tempo* per il passaggio dei treni sulla ferrovia che attraversa Cassano Soinola (cfr. anche rel. pag. 4):

[udienza del 18 febbraio 2003]

CT DIFESA CASTELLANI: (...) noi possiamo fare un reale conteggio di massima dell'effettivo tempo complessivo di passaggio di tutti i treni nel periodo notturno; allora se vediamo i 53 secondi con i 102 secondi otteniamo, non differenziando come ha fatto il Politecnico, il Politecnico dice sono 102 i treni che passano di notte, non mi dice quanti sono passeggeri o quanti sono io merci, ottengo un valore medio di 78 secondi. Se io faccio 102 treni per 78 secondi ottengo un tempo reale di percorrenza di 7956 secondi. Bene, periodo notturno è definito dal 22 alle 6 del mattino, quindi sono 8x3600, cioè sono 28800 secondi. Se io faccio il rapporto 7956 secondi, che è il tempo occupato dalla Ferrovia, e i 28800, che è il tempo totale della misurazione, ottengo che incide per il 27% e non è vero quindi che il 5%. Quindi essendo diverso l'L95 che ha esposto l'ARPA nelle

proprie misure tiene conto per forza dell'influenza del traffico ferroviario. Considerazione del tutto analoghe noi le possiamo fare anche per il traffico veicolare.

Il CTP compie una valutazione fra gli accertamenti dell'ARPA e gli accertamenti eseguiti dal Politecnico di Torino, e ritiene che si tratti di due esiti differenti per differenza di presupposti:

[udienza del 18 febbraio 2003]

CT DIFESA CASTELLANI: I numeri portano a dei risultati differenti, secondo perché l'ARPA nelle proprie misure si è fermata a un certo punto, non è andata oltre, non ha portato un'analisi completa su quello che era tutto il campo di sviluppo dell'equivalente, cosa che invece il Politecnico di Torino ha sviluppato.

AVV. BALDINI: È errato il presupposto?

CT DIFESA CASTELLANI: Errato il presupposto.

Sui c.d. *toni puri*, il CT riferisce il criterio per la loro individuazione, riportando, in sostanza il contenuto di pag. 2 della sua relazione:

[udienza del 18 febbraio 2003]

CT DIFESA CASTELLANI: La definizione di *componente tonale*, perché il vero nome del *tono puro* è componente tonale si intende secondo il DPCM 1/3/91, che è quello che oramai tra la legge quadro e il DPCM 1/3/91 normalizza un pochino tutto, si intende quella emissione sonora il cui spettro in frequenza è caratterizzato da una dominanza di una banda di terza di ottava, questa dominanza deve essere superiore a 5 decibel rispetto alle sue bande adiacenti ed è rilevabile strumentalmente. Cioè vuol dire, qui andiamo a distribuire il suono in frequenze quindi abbiamo un comportamento non solo temporale, ma anche in frequenze. Dire le bande di ottava, le bande di ottava sono degli intervalli di frequenza che hanno un rapporto tra di loro, una è il doppio dell'altra, oppure c'è una radice di 2 che moltiplica i rapporti tra uno e 2, questo è il concetto di banda di ottava. Definire che esiste un tono puro è quando la differenza del suono tra una prima banda precedente e una banda successiva c'è la differenza di 5 decibel, allora questo viene evidenziato dallo strumento. Cosa comporta la presenza di un tono puro? Una penalizzazione nell'L equivalente che io vado a leggere di 3 DB, cioè punisce la presenza di questo tono puro ed è una fonte di disturbo, quindi decisamente e si verifica...per le frequenze in cui si viene a generare chiaramente dà disturbo.

Il tono puro può essere provocato, secondo il CTP, da eventi che si possono definire patologici: "un motore che va fuori giri, un cuscinetto che non funziona, lo possiamo trovare..., un

condizionatore in un canale che spinge l'aria se c'è la polvere che ostruisce il condotto di immissione e fa un fischio". Anche la frenata del treno è evento patologico, riferisce il CTU.

La ROQUETTE ITALIA aveva provveduto ad eliminare i toni puri che erano stati, nel corso del tempo, segnalati dall'ARPA (ad es.: ventilatori, si legge nella sua rel. a pag. 2).

Il CTP ha anche rilevato che, mentre l'impianto della ROQUETTE ITALIA fu costruito nel 1961/1962, le case di Via Regione Poggio furono costruite nel 1968 ed ottennero l'abitabilità nel 1969, quando, cioè, l'insediamento industriale esisteva già.

9. L'audizione del perito del giudice Prof. CAMPOLONGO Giorgio – Viene sentito nel corso dell'udienza del 17 luglio 2003 e poi sentito, nel contraddittorio con gli altri tecnici di parte, nel corso dell'udienza del 30 gennaio 2004.

Il perito compie, in via preliminare, una considerazione di *metodo* sul materiale acquisito prima del suo intervento.

La cosa sarà la principale fonte di contestazione da parte del consulente della difesa, Ing. Marco VIGONE.

Il perito rileva che parte dei dati contenuti nella relazione ARPA *non risulta presenziata*, ossia lo strumento tecnico di registrazione dei suoni, il fonometro, non ha l'ausilio della presenza fisica del tecnico.

Ciò significa, a parere del CTU, che la risposta al quesito deve ritenersi ristretto alla lettura dei soli dati *presenziati*, sparsi in quella relazione.

Il dato non è secondario, perché investe l'ambito probatorio del dato tecnico acquisito, ed infatti forma oggetto di un'ampia discussione nel corso del controinterrogatorio:

[udienza del 17 luglio 2003]

CTU CAMPOLONGO: Il fatto di *non prendere in considerazione le misurazioni non presenziate* è dettato dal fatto che il fonometro è un banalissimo strumento che *registra tutto il rumore che gli entra dentro*, non si può quindi escludere, totalmente escludere che qualcuno abbia acceso un ventilatore lì vicino o ci sia un'altra fonte di messo o abbia al contrario messo un cuscino sul microfono o qualsiasi cosa che può essere successa in mancanza di presenziamento. (...) La macchina è una macchina, un fonometro, certamente non a noi tecnici ma a qualcuno altro, giudici, avvocati la valutazione a dire a noi tecnici di eseguire queste valutazioni in quella maniera. Io ho ritenuto, ma non l'ho

improvvisato adesso è nella mia relazione, fin dall'inizio ho ritenuto di dover rispondere al quesito distinguendo, come impostazione fino dall'inizio, in questo: separare gli uni dagli altri. Non so, io ho fatto così, perché? perché non posso totalmente escludere, io avallare che in misurazioni non presenziate ci possano essere nei due sensi sia *rumori estranei* che alzino, un *ventilatore lontano*, una *macchina che fa rumore che si accende a tot metri di distanza* dal microfono oppure, a contrario, qualche *artificio per insonorizzare il microfono*, per attenuare la misurazione.

AVV. CAPELLETTO: Ingegnere, mi scusi, nella misurazione del livello equivalente non presenziato lei dovrà ammettere che per almeno ci sia un dato iniziale e dato finale nel quale l'operatore deve essere presente, questo è impossibile da negare; allora (...) lei ritiene che non sia possibile eventualmente dall'esame del materiale che lei ha a disposizione, che le ha messo a disposizione l'ARPA (...) ... allora se l'ARPA interviene, accende il fonometro e poi lo va a spegnere e lo raccoglie, se ci fossero state delle interferenze quindi *fatti eccezionali* non sarebbero rilevabili? (...)

CTU CAMPOLONGO: Forse sì, probabilmente sarebbero sì, molto probabilmente sì sarebbero rilevabili.

Si tratta quindi di difendere la genuinità dei dati acquisiti dall'ARPA rispetto alla ricorrenza eventuale di *fatti acustici estranei* che possano aver alterato l'esito ultimo degli esami fonometrici. Difatti, in assenza dell'attenzione umana sul mezzo tecnico, non si potrebbe accertare cosa sia avvenuto durante le registrazioni, vicino e lontano dal microfono del fonometro:

[udienza del 17 luglio 2003]

AVV. CAPELLETTO: Le risulta che anche da quel metodo di rilevamento i fatti non eccezionali no, ma i fatti eccezionali dovrebbero rilevarsi?

CTU CAMPOLONGO: È quello che abbiamo già chiarito prima, ripeto quanto detto poc'anzi: per quanto riguarda gli *eventi eccezionali* l'ARPA ha *dichiarato e ridichiarato che siamo a posto, eventi eccezionali non ce ne sono*, durante il presenziato non ce ne sono, durante il non presenziato non si sa c'è dentro tutto, mi correggo adesso mi sono confuso, durante il non presenziato nessuno lo sa cosa è successo. Tuttavia, *essendo delle registrazioni lunghissime*, ripetute fino a... con delle tabelle a non finire, il materiale sia acquisito non acquisito, dispiace in effetti dal punto di vista professionale rinunciare a dover trarne una conclusione diretta. Con questo io ho fatto una cosa diversa, ripeto, dal punto di vista diretto alla conclusione ho risposto: "no, non ne tengo conto, direttamente nelle conclusioni. *Ma non l'ho buttato completamente via*, ne ho tenuto conto per degli discorsi

in subordine, a contorno in un certo senso, limitatamente o principalmente per quanto riguarda soprattutto quella misurazione di residuo, per cercare di colmare questo vuoto processuale chiamiamolo così, non colmare, cercare di mettere qualcosa in questo volto processuale.

La documentazione posta a disposizione del CTU comprendeva quindi:

- a) i verbali delle udienze di questo processo del 7 maggio 2002 con testi ERBETTA Laura e SPERANZA Italo e del 3 dicembre 2002 con testi MILANO Renato, STORACE Tiberio, BELLINGERI Marco e CANDIDO Domenico;
- b) le relazioni dell'ARPA di Alessandria del 25/1/99, del 22/12/00, del 9/3/01 e del 11/7/01;
- c) le due relazioni del Politecnico di Torino, del gennaio 2000 e del luglio 2000;
- d) le due relazioni dell'ing. Giovanni CASTELLANI del 4 marzo 1999 e del 18 febbraio 2003;
- e) le Ordinanze del Comune di Cassano Spinola in materia di inquinamento acustico;
- f) le comunicazioni di ROQUETTE ITALIA S.p.a. al Comune di Cassano Spinola e all'ARPA di Alessandria;
- g) documentazione relativa alle spese di insonorizzazione sostenute da Roquette nel periodo 1999-2000;
- h) le varie richieste di ROQUETTE ITALIA S.p.a. di ampliamenti e nuove installazioni industriali, autorizzate dal Comune a seguito di pareri favorevoli dell'ARPA.

Le misurazioni svolte dall'ARPA, contenute in *files* con numero progressivo, ed i relativi limiti zona, precisati dalla stessa ARPA, sono:

- 1) Da *Roq n°1* a *n°5* e *Roq n°9* in via Regione Poggio che è in “zona B” secondo l'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.91 con limite diurno 60 dB(A) e notturno di 50 dB(A), in mancanza di classificazione acustica ai sensi del D.P.C.M. 14.11.97.
- 2) *Roq n°10* e *n°11* in piazza Carezzano che è in “zona B” secondo l'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.91 con limite diurno 60 dB(A) e notturno di 50 dB(A), in mancanza di classificazione acustica ai sensi del D.P.C.M. 14.11.97.
- 3) *Roq n°6* in via Serravalle che è in “tutto il territorio nazionale” secondo l'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.91 con limite diurno 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A), in mancanza di classificazione acustica ai sensi del D.P.C.M. 14.11.97.

Il CTU, inoltre, rimarca i termini tecnici spiegati più oltre nel corpo della motivazione di questa sentenza, indicando immediatamente la *summa divisio* che contraddistingue la materia acustica a seconda se la valutazione dell'immissione sonora abbia una rilevanza dal punto di vista civilistico (*ex art. 844 c.c.*) o debba averla in relazione all'applicazione della norma penale:

[udienza del 17 luglio 2003]

CTU CAMPOLONGO: Rumore di fondo, rumore residuo: entrambi questi parametri sono misurati dal fonometro, lo stesso fonometro, nella stessa situazione, quel locale, quell'ambiente abitativo di quella abitazione in assenza del disturbo, in assenza del rumore disturbante. Per esemplificare mentalmente in quella camera da letto di notte, in quel soggiorno, finestra aperta, ci sono due personaggi uno è *un ctu di una vertenza civile*, 844 C.C., l'altro è un *ctu penale*. Entrambi utilizzano lo stesso fenomeno, sono nello stesso ambiente, però fanno, eseguono in assenza del disturbo, cioè con il generico rumore disturbante lamentato nell'atto di citazione, nel ricorso o nella denuncia, spento, quando il disturbo non c'è. Bene, in questa situazione i due personaggi nostri, ctu civile e ctu penale, misurano con lo stesso fonometro il rumore, ma con due metodologie fonometriche, cioè utilizzano i tastini sul fonometro in maniera diversa. Uno dei due, quello civile, legge, valuta il minimo dei rumori, i rumori di fondo. L'espressione fondo viene dalla fotografia, dall'immagine ottica; io al posto del fonometro ho una macchina fotografica, voglio fare la fotografia a un personaggio, voglio caratterizzare acusticamente un evento acustico non posso non fotografare con la macchina fotografica lo sfondo, col fonometro non posso non misurare il fondo, cioè gli altri rumori, quelli di città, quelli dell'ambiente. Il ctu penale fa questo come? Misurando il valore in decibel, il numerino di decibel minimo, la media dei minimi; la media dei minimi in decibel è il rumore di fondo, per i tecnici 95% superato L95. Invece, il *ctu penale fa semplicemente la media, media logaritmica cosiddetto livello equivalente* che vuol dire semplicemente livello medio, energeticamente medio, dall'inizio alla fine.

La questione, quindi si pone in modo radicalmente diverso nei due principali campi applicativi del diritto, quello civile e quello penale (ambito, quest'ultimo, che pare riferito al *secondo* comma dell'art. 659 c.p.):

[udienza del 17 luglio 2003]

(...) Mentre per le consulenze tecnico legali civilistiche il limite della normale tollerabilità dell'844 C.C. e la prassi

giurisprudenziale è solo e soltanto il rispetto dei *3 decibel sul rumore di fondo*, punto e basta, finestra aperta, chiusa o in qualsiasi condizione di quell'ambiente abitativo. Cioè un locale chiuso dove la gente abita nel civile, si può fare anche all'aperto ma normalmente è al chiuso, invece qui nel penale è ribaltata la cosa; noi siamo qui per esaminare un caso di *inquinamento acustico del territorio, il territorio di Cassano Spinola*, del territorio, non dentro le abitazioni, non dentro la scatola dell'abitazione, ma nel territorio. Quindi all'aperto, dovunque, nel territorio del comune e anche non del comune, insomma del territorio circostante alla fabbrica Roquette.

Per far questo il richiamato decreto D.P.C.M. 14/11/97 fissa non un solo limite differenziale, ma fissa due limiti qualitativamente diversi: all'art. 3 un limite assoluto, assoluto vuole dire in assoluto come fosse chilometri all'ora per la strada, 50 all'ora 40 all'ora va bene, 60 all'ora non va bene. Ecco, 50 dB(A) della zona B vuol dire che 40 vanno bene e 60 non vanno bene, limite assoluto dell'articolo 3. Oltre all'art. 3 esiste, oltre all'obbligo di dovere rispondere al limite assoluto nel senso di essere sotto il limite massimo, occorre anche il rispetto di un secondo limite, il differenziale dell'articolo 4. Che è, appunto, quello che dicevamo poco anzi valutato in 5 decibel di giorno, 3 decibel di notte, quindi sempre livello equivalente cioè valore medio, oltre quel valore residuo di cui abbiamo parlato prima.

Le conclusioni del CTU circa il quesito, che verranno poi riprese nel corso della motivazione, vengono sinteticamente riportate nel corso dell'audizione:

[udienza del 17 luglio 2003]

CTU: (...) rispondo alla domanda che ha posto il Giudice adesso, cioè quali sono in buona sostanza i dati contenuti nella relazione ARPA che siano significativi per rispondere alla domanda postami, cioè l'inquinamento acustico del territorio nel periodo tra il '98 e il 9/3/2001.

Sono sostanzialmente due, uno più importante ed uno se vogliamo meno importante come secondo ed ultimo, che riporto in questa conclusione. Il primo dei due fa riferimento al file delle misurazioni ARPA che la stessa ARPA chiama *Roquette 11*, riportato nelle tavole 2 e 3; per chi l'andasse a vedere e gli allegati della relazione ARPA, ripeto *Roquette 11*, tavole 2 e 4. Il rumore ha un livello sonoro a finestra aperta, misurato quindi dentro nell'ambiente abitativo ma a finestra aperta, che è 59, quotato 59 dB(A), forse guardando con la lente di gradimento, lente di ingrandimento nel senso fisico del termine, lente che ingrandisca otticamente i diagrammi riportati, forse vi si potrà leggere anche qualche decibel di più, pochi comunque decibel in più di questi 59, almeno 59.

“Perciò - aggiungevo io, alla sesta riga dal basso di pagina 29 della mia relazione – perciò eccede largamente il limite massimo 50 dB(A) di tale zona B di notte, fissato dal D.P.C.M. 1/3/91”, questo è il primo risultato che ho proposto.

Per commento di questo risultato ho ricordato che la stessa relazione del Politecnico di Torino riporta valori analoghi, 59 – 60 dB(A) - misurati nello stesso luogo.

Seconda misurazione che ho ritenuto di dovere proporre è quella del file *Roquette 9* - sempre negli allegati della stessa relazione ARPA – ripeto, *Roquette 9* - sto cercando - tavole 3 e 6.

La data della misurazione ARPA è precedente all’entrata in vigore del D.P.R. 459 del 18/11/98, quello che fissa le cosiddette fasce di rispetto delle Ferrovie; quindi questo D.P.R. alla data della misurazioni non era in vigore. Io quindi per l’interpretazione di questi dati ho ritenuto di non dovere applicare questo decreto, quindi prendere questo valore di livello equivalente, così come lo si legge nelle tavole 3 e 6, sempre a finestre aperte, così come lo si legge nei file e soprattutto nella tavola 6, anche qui siamo oltre il limite dei 50 dB(A) della zona B fissati dal D.P.C.M. 1/3/91, questa è la risposta diretta alla domanda.

GIUDICE: Quindi in questi due momenti storici sono stati rilevati dei superamenti di quelli che sono i limiti di zona?

CTU CAMPOLONGO: Sì, con tutte le argomentazioni svolte in relazione.

Il perito si volge a spiegare il contenuto dei *files* acquisiti dall’ARPA che formano oggetto degli allegati nn. 5, 6 e 7 della sua relazione:

[udienza del 17 luglio 2003]

CTU: (...) Ciò premesso, in allegato 5, in allegato 6 e in allegato 7 abbiamo rispettivamente i 40 minuti, indagati e riportati nella tabella in allegato 16, i 40 minuti rispettivamente dell’8, 9 e 10 gennaio, delle tre date. Come chiunque può vedere in allegato 5, nella prima data cioè l’8 gennaio, abbiamo *tre treni* in quei 40 minuti; nell’allegato 6 abbiamo avuto invece *cinque treni* che giustifica quel 67 e nell’allegato 7 abbiamo avuto di nuovo *tre treni* che quel 60. Altrimenti detto questa spiegazione permette quanto meno di spiegare, di motivare queste differenze di livello equivalente che si sono verificate tra 62, 67 e 60. Ma per rispondere, certamente che è giusta l’osservazione dell’avvocato che ha giustamente rilevato che questa misurazione di Leq è *fortemente dipendente dal comportamento di altri rumori estranei a ROQUETTE*. In pratica noi siamo lì, per chi non fosse stato nei posti noi siamo in un’abitazione che è prospiciente, cioè fuori dalle finestre, dal balcone giù in basso alla Ferrovia e subito oltre la Ferrovia agli impianti Roquette, quindi il rumore ferroviario investe direttamente la abitazione e quindi anche tutte le altre frequenze, quelle dei pianerottoli, eccetera. Quindi differenze tra un treno e l’altro, oltre che nel numero anche nello stato di

manutenzione dei cerchioni, si riflettono paro paro nella misurazione. Invece, contemporaneamente *il valore dell'effettivo inquinamento dovuto a ROQUETTE* e che è stato valutato con l'L95 è estremamente ripetibile ed è quello.

Questo meccanismo, chiamiamolo così, non è esportabile a Regione Poggio, che è la seconda ed ultima delle situazioni indagate, perché? Perché in Regione Poggio *i treni si sentono pochissimo*, il traffico si sente forse un filo di più di quanto non si senta coperto dalla Roquette L95 in piazza Carezano, però pure sempre nel modo di cui abbiamo parlato prima con quel 50, 52 L95 livello equivalente.

Con ciò, il perito ha voluto rilevare che per “depurare” il rumore del traffico dal livello equivalente del rumore misurato, allo scopo di rappresentare *soltanto la quota parte del rumore prodotto da ROQUETTE ITALIA*, occorre semplicemente considerare che il rumore ascrivibile a ROQUETTE ITALIA è *continuo*, quindi il parametro acustico più indicato per rappresentare il rumore è il valore *percentile* L95 che rappresenta il livello sonoro superato per il 95% del tempo, ossia il valore medio dei minimi. Con questo artificio, il parametro L95 è “depurato” dagli eventi non continui e quindi *sicuramente* da tutti i transiti ferroviari (³) e di auto.

³) La difesa di VIVIANO ha insistito sull'incidenza del rumore dei treni per notte, visto che il luogo esaminato vede anche il passaggio di una linea ferroviaria, oltretutto di una strada statale, come già visto. Il perito ha esaminato *ex professo* la questione arrivando a concludere che il numero di transiti di treni per notte (nel periodo ore 22-6), trascurando l'ultima delle tre notti dell'esame con numero di treni anomalo perché troppo piccolo, risulta 23,5.

Questo dato è in linea con quello, comunicato al perito dalla Direzione Compartimentale Movimento Genova di RFI Rete Ferroviaria Italiana, pari al 70% di 40 = 28 treni per notte nel periodo 8-10 gennaio 1999 (v. allegato 20 dell'elaborato peritale: missiva 6 giugno 2003 delle FF.SS.).

Dal conteggio risultava che la durata media di ogni transito di treno era di circa 30 secondi. Pertanto la durata complessiva del transito di treni in una notte è circa = 28 treni × 30 secondi = 840 secondi = 14 minuti.

I suddetti dati erano quindi largamente minori di quelli indicati a pag. 4 della relazione dell'ing. Castellani agli atti: n. 102 treni per notte con durata media di 78 secondi pari al tempo complessivo di 7956 secondi = 2 ore e 12 minuti, pari al 27 % del tempo.

In realtà, moltiplicando il numero di transiti comunicato da RFI per la durata conteggiata sui diagrammi fonometrici ARPA, la durata totale dei transiti dei treni per notte risulta soltanto 14 minuti, *pari a meno del 3 % del tempo*. La significatività del valore di L95 è stata duramente contestata, a livello metodologico, dal consulente di parte Ing. Marco VIGONE, nel corso dell'udienza del 30 gennaio 2004.

Del resto, il perito ha dato anche una conferma sperimentale a questa impostazione tecnica, riferendo che i valori di L95 delle misurazioni ARPA mostravano una notevole costanza dell'immissione acustica con variazioni di solo $\pm 0,2$ dB per le tre diverse notti della misurazione (8, 9 e 10 gennaio 1999). Infatti il rumore prodotto dal *transito di treni e di automezzi*, essendo rumore tipicamente fluttuante con l'approssimarsi e poi l'allontanarsi del mezzo, *non influenzava il valore medio dei minimi del livello sonoro*, cioè appunto il valore L95.

Perciò il valore L95 rappresenta la componente continua del rumore presente *che è da imputare unicamente a ROQUETTE ITALIA*.

E' anche da notare che i simultanei valori di Leq presentavano una variazione parecchio maggiore, pari ad oltre ± 3 dB. Queste maggiori variazioni erano da imputare alla aleatorietà dell'insieme di tutte le fonti sonore presenti, diversamente dalla costanza del rumore prodotto da Roquette (cfr. elab. p. 15).

10. Gli sforzi di ROQUETTE ITALIA per attenuare l'impatto acustico – L'ampliamento dello stabilimento- La ROQUETTE ITALIA ha devoluto e devolve una cospicua somma alla soluzione del problema del rumore, come dimostrato e più volte riferito in corso di causa.

Il problema del rumore, tuttavia, se pare sia migliorato ultimamente, non si è portato certamente verso una soluzione definitiva, quantomeno con riferimento ai fatti che qui si sono discussi, in relazione, beninteso, al periodo coperto dal capo di imputazione.

Ed invero, dall'anno 1999 la società ROQUETTE ITALIA è stata oggetto di ripetute ordinanze del Comune di Cassano Spinola per l'inquinamento acustico prodotto (cfr. ord. n. 9/99, 7/2000 prodotte nel corso dell'udienza del 23 ottobre 2001).

Ciò esclude ricadute sull'elemento soggettivo, come invece sostenuto dalla difesa, poiché la *volontarietà* della produzione del rumore (dolosa o colposa che sia) è insita nel funzionamento stesso dell'impianto, e vieppiù dalla consapevolezza, sancita da quegli atti amministrativi, di disturbare la quiete pubblica.

Questo stato di cose, paradossalmente, non è stato d'ostacolo alle autorizzazioni amministrative per la realizzazione di *nuove*

costruzioni, installazioni e ampliamenti degli impianti, con previsioni d'impatto acustico valutate persino favorevolmente dall'ARPA.

Nei documenti prodotti dalla difesa di VIVIANO il 23 ottobre 2001 e nella cartella n. 4 del doc. 1, sono riportate 18 previsioni d'impatto acustico relative ad altrettante domande di ROQUETTE ITALIA per nuove costruzioni, installazioni e ampliamenti degli anni 1999-2000. Per tutte le domande, l'ARPA aveva espresso parere favorevole.

I documenti provano che lo sforzo imprenditoriale di ampliamento degli impianti *non è*, quantomeno *per definizione*, in contrasto con la tutela della quiete pubblica (come si potrebbe dedurre da alcune sentenze di legittimità: cfr. *retro*, § 12) e che dunque l'economia e l'ambiente meritano di convivere secondo quello schema di compromesso statuito proprio dalla legge o, se si vuole, dal principio dell'*alterum non laedere*.

Tuttavia nel calcolo acustico di queste 18 previsioni d'impatto, il perito ha riscontrato *numerosi errori concettuali* ed espressioni di calcolo non chiare che rendono gli elaborati tecnici discutibili.

Gli errori rilevati dal perito sono i seguenti (cfr. elaborato pp. 5 e segg.):

- 7 dicembre 1998 – 7 gennaio 1999, relazione dell'Ing. Castellani per la costruzione di *silos* di stoccaggio mais di 9000 t. A pagina 7, vengono riportate due equazioni contenenti erroneamente il valore 10 nell'argomento del logaritmo. Anche utilizzando le equazioni corrette e i dati riportati nella stessa pagina, nota il perito, i risultati del calcolo dei livelli di potenza sonora per bande d'ottava *sono errati*. Inoltre risulta errato il calcolo del livello globale di potenza sonora in dB(A). In ogni caso è errato indicare il livello di potenza sonora relativo ad una qualsiasi distanza dalla sorgente.

Gli stessi errori sono ripetuti nei calcoli a pagina 8. A pagina 10 i coefficienti di trasmissione τ vengono riportati e utilizzati con valori compresi tra 24.1 e 51.2. Ciò è indicato come assurdo, secondo il perito, perché il coefficiente di trasmissione τ per un generico materiale è un numero molto minore di 1 e per un materiale fonoisolante è almeno minore di 0,001. Conseguentemente risultano errati i valori calcolati del potere fonoisolante R_m .

A pagina 11 all'ultima riga il valore globale del livello di pressione sonora risulta 50,0 dB(A) in luogo del valore 41,0 dB(A) erroneamente indicato.

- 21 dicembre 1998, relazione ing. Castellani per la costruzione di sei nuovi tini di macerazione. La previsione di impatto acustico si limita, secondo il perito, alla sola indicazione del potere fonoisolante delle nuove strutture di "rivestimento" del trasportatore a catena e non verifica la rumorosità degli impianti attuali.

- 30 dicembre 1998, relazione dell'ufficio tecnico Roquette "*Parere igienico sanitario per nuova soletta per posizionamento refrigeratori – Domanda n. 155506 del 3/11/98 – Integrazione*". Non è riportata agli atti la nota inoltrata da Roquette n° 17391 del 3/12/98 per "*rilocalizzazione di tre gruppi frigo ed il potenziamento dei circuiti di raffreddamento con ulteriori cinque nuovi gruppi*".

Nella comunicazione Roquette del 30/12/98 si fa cenno ad una barriera antirumore di spessore 80 mm e alta 2,6 m della quale vengono riportate le caratteristiche di fonoassorbimento e di fonoisolamento del materiale ma non il calcolo della attenuazione prodotta dalla barriera, necessario per la previsione d'impatto acustico.

- 28 gennaio 1999, relazione dell'Ing. Castellani per la sopraelevazione capannone amideria umida. I calcoli, rileva il perito, sono stati effettuati non tenendo in considerazione né i serramenti né gli aspiratori inseriti nella nuova struttura prevista, che indeboliscono il fonoisolamento. A pagina 5 in alto si fa riferimento ai coefficienti di trasmissione τ definendoli erroneamente come dati "relativi ai poteri fonoisolanti": invece il potere fonoisolante è denominato con R.

A pagina 5 in alto nel calcolo di R_m è riportata un'equazione che non fa riferimento al τ_m . Non è chiaro a quale elemento di costruzione si riferisca R_m : se al soffitto o alle pareti oppure all'insieme soffitto-pareti.

- atto senza data, riferibile al parere ARPA 26/04/99, relazione dell'Ing. Castellani per l'ampliamento reparto amidi modificati.

Il motore delle tre pompe centrifughe a 4 poli è sostituito con altro motore a 2 poli con rumore ridotto di 10 dB. Non è chiaro, per il perito, se la stima della rumorosità di 45 dB(A) si riferisca ad un solo motore o ai tre motori. Inoltre anche in

questo caso si fa riferimento ad una planimetria che però non è compresa tra gli atti.

Successivamente ARPA chiede la predisposizione di un progetto d'insonorizzazione delle pompe.

La ROQUETTE ITALIA risponde con soltanto una breve descrizione degli interventi senza alcun calcolo acustico.

- 4 marzo 1999, relazione dell'Ing. Castellani per l'ampliamento dell'impianto concentrazione destrosio.

A pagina 2 in basso la tabella riporta, secondo il perito, erroneamente invertiti i valori in dB(A) con quelli in dB(Lin). Inoltre la tabella in alto a pagina 4 per "eiettore coibentato" riporta erroneamente i valori in dB(A) in luogo di quelli corretti in dB(Lin). Conseguentemente i valori somma riportati alla terza riga della tabella in alto a pagina 4 sono errati, anche se di pochi dB.

A pagina 3 in alto in merito ai pannelli in materiale fonoisolante si fa riferimento ai "valori di assorbimento acustico pari a R" in luogo del potere fonoisolante R dei pannelli i cui valori non sono da noi controllabili perché manca la scheda tecnica della Certificazione.

Il calcolo dell'abbattimento acustico dovuto ai pannelli è eseguito come se si trattasse di un isolamento vero e proprio mentre sembrerebbe trattarsi di un tamponamento soltanto frontale con piena trasmissione laterale: se fosse così il calcolo previsionale sarebbe errato.

Non è possibile con i dati disponibili agli atti calcolare il livello sonoro trasmesso nell'ambiente circostante;

- 9 marzo 1999: relazione del Servizio Sicurezza e Ambiente di Roquette per installazione filtro a maniche reparto amido a secco.

La previsione consiste soltanto, secondo il perito, nei dati di abbattimento del rumore forniti dal costruttore del filtro.

L'ARPA esprime parere favorevole in quanto il rumore risulterà minore rispetto a quello attuale. Tuttavia non è chiaro se detto valore attuale sia adeguato.

- 28 giugno 1999, relazione dell'Ing. Castellani per l'installazione torre di raffreddamento acqua.

Come negli altri casi, manca la previsione per le abitazioni più prossime a Roquette in zona B del D.P.C.M. 1/3/1991;

- relazione dell'Ing. Castellani senza data riferibile al parere ARPA del 24/05/99, per nuovo collettore vapore e del locale destinato a contenerlo.

Non sono agli atti le schede tecniche delle apparecchiature e dei pannelli tipo Meteco e sono indicati valori alle frequenze a partire da 500 Hz.

A pagina 4 in merito ai pannelli isolanti si fa confusione, secondo il perito, tra i valori di potere fonoisolante R e i valori di assorbimento acustico. Il valore di rumorosità finale è comunque trascurabile.

- 19 ottobre 1999, relazione dr. Marco Belligeri per l'ampliamento edificio destroseria.

Con i dati assunti è corretta, secondo il perito, la conclusione che il rumore emesso sia trascurabile.

- 27 settembre 1999, relazione ing. Castellani per l'installazione serbatoio 11 m³.

Con i dati assunti è corretta la conclusione che il rumore emesso sia trascurabile.

- 10 novembre 1999, relazione dr. Marco Belligeri per spostamento impianto disidratazione crusca.

A pagina 4 viene eseguito solo un confronto fra il potere fonoisolante della struttura vecchia e il potere fonoisolante della struttura nuova (da una lamiera si passa a 2 lamiere con lana di vetro). Non vengono considerate, secondo il perito, le strutture trasparenti (anche se non apribili). Non viene precisata la rumorosità dell'impianto, né viene eseguito alcun tipo di calcolo di valutazione d'impatto acustico.

- 2 febbraio 2000, relazione dr. Marco Belligeri per essicatoio amidi alimentari.

A pagina 8 viene, secondo il perito, erroneamente sommato il potere fonoisolante della cabina che racchiude i macchinari con quello delle pareti esterne della struttura dell'essicatoio che circonda la cabina su tre lati. Il motivo dell'errore è, a parere del perito, che queste pareti esterne sono soltanto tre e lasciano aperto il quarto lato: le tre pareti agiscono acusticamente non come isolamento di un ambiente chiuso ma come una barriera e l'attenuazione introdotta da una barriera è sempre ben inferiore al potere fonoisolante del materiale della barriera stessa. Quindi il rumore emesso all'esterno sarà ben maggiore di quello così calcolato, soprattutto alle basse frequenze.

- 16 febbraio 2000, relazione del dr. Marco Belligeri per Vasca di omogeneizzazione acque reflue.

A pagina 5 viene erroneamente sommato, secondo il perito, il potere fonoisolante dei blocchetti cementizi con quello dei pannelli fonoisolanti. In realtà il potere fonoisolante totale è

parecchio minore della somma. Tuttavia, pur essendo il rumore emesso all'esterno ben maggiore di quello calcolato, risulta pur sempre accettabile.

- 20 febbraio 2000, relazione del dr. Marco Belligeri installazione torre di raffreddamento acqua settore zuccheri
A pag. 3 il rumore previsto al ricettore a distanza 207 m risulta 46,7 dBA.

L'attenuazione prodotta dai due edifici esistenti tra la sorgente ed il punto di ricezione assunto nel calcolo è sovrastimata perché posta pari al potere fonoisolante "medio" delle pareti degli edifici stessi. In realtà, secondo il perito, si tratta di attenuazioni prodotte da barriere, ben minori del potere fonoisolante del materiale delle barriere stesse.

- 11 aprile 2000, relazione del dr. Marco Belligeri per cristallizzatore 100 m³.

A pagina 4 l'attenuazione prodotta dai due edifici esistenti tra la sorgente ed il punto di ricezione assunto nel calcolo è sovrastimata perché posta pari alla somma dei poteri fonoisolanti delle quattro pareti degli edifici stessi. In realtà si tratta di attenuazioni prodotte da barriere, ben minori del potere fonoisolante del materiale delle barriere stesse.

In questo caso il rumore calcolato è di larga misura minore di quello reale.

- 15 settembre 2000, relazione del dr. Marco Belligeri per realizzazione di tre serbatoi da 300 m³ per latte amido.

Alle ultime due pagine, a seguito dell'errore di calcolo di aver sommato 11 dB anziché sottrarli, il rumore degli agitatori calcolato al ricettore risulta sovrastimato di 22 dB. Analogamente sovrastima di 16 dB il rumore prodotto dalle pompe e dai motori;

- 26 luglio 2000, relazione dell'Ing. R. Boetti per installazione di due serbatoi stoccaggio amidi.

Non viene riportato, secondo il perito, alcun dato acustico delle sorgenti sonore, bensì una generica previsione di un livello di rumore minore di 70 dBA.

Questo contraddittorio stato di cose definisce abbastanza eloquentemente l'ambivalenza valutativa, per il Comune, di questo impianto industriale, inquinante eppur necessario e fonte di reddito per il piccolo paese.

11. Le obiezioni ai risultati della perizia del giudice –

Nel corso dell'udienza del 30 gennaio 2004 si è avuto lo scambio dialettico più intenso fra i rispettivi consulenti.

A prescindere dalle finzze teoriche, il consulente della difesa, Prof. VIGONE, si è volto a contestare l'asserto del perito nel momento in cui questo conclude che il rumore prodotto dal *transito di treni e di automezzi*, essendo rumore tipicamente fluttuante con l'approssimarsi e poi l'allontanarsi del mezzo, *non influenzava il valore medio dei minimi del livello sonoro*, cioè il valore L95.

Perciò, questa è la conclusione del perito vibratamente contestata, il valore L95 rappresenterebbe la componente continua del rumore presente *che è da imputare unicamente a ROQUETTE ITALIA*.

Il dato è stato criticato su più livelli.

La prima contestazione concerne la *quantificazione dei treni* di passaggio per la ferrovia latitante i tre punti di osservazione del perito, in Cassano Spinola.

L'informazione ottenuta dal perito si basa sull'allegato 20 dell'elaborato, ossia sulla missiva 6 giugno 2003 delle FF.SS., che rappresentava sulla linea in questione (per l'anno 1999) un terzo dei treni che risultavano invece al consulente di parte sulla base dell'orario "estremi di linea" prodotto ad esito dell'audizione del Prof. VIGONE. Una semplice occhiata è sufficiente a riferire che, mentre le osservazioni presenziate ARPA di cui constano elaborati grafici (all. 5, 6 e 7 della perizia) sono riferite al 1999, l'orario "estremi di linea" riporta la frequenza ferroviaria dell'anno successivo, da cui parrebbe azzardato trarre, evidentemente "per analogia", la frequenza dei treni per l'anno precedente.

Il perito Prof. CAMPOLONGO ha rilevato che l'andamento del rumore nel tempo ha un tracciato costante ma con rapide fluttuazioni di livello sonoro, o "picchi", che sono ben visibili nelle registrazioni di livello sonoro del citato *file* Roq. 11, riportate negli All. 5-6-7, e che sono chiaramente imputabili ai transiti dei treni.

Tali registrazioni si riferiscono alle tre notti delle misurazioni (tra l'8 e l'11 gennaio 1999). Si tratta di registrazioni presenziate soltanto nei primi 40 minuti. I picchi di livello sonoro che si sono verificati dalle 22 alle 6 sono: 23 eventi nella notte tra 8 e 9 gennaio, 22 eventi nella notte tra 9 e 10

gennaio e 7 eventi nella notte tra 10 e 11 gennaio; tutti questi eventi sono attribuibili a transiti di treni (⁴).

Il punto di contestazione cruciale riguarda, però l'esito finale della perizia, poiché il consulente di parte ritiene che il livello L95 sia *fortemente influenzato da altre sorgenti sonore* (ossia il traffico stradale e ferroviario: cfr. elab. VIGONE, pag. 20; cfr. verbale udienza del 30 gennaio 2004; cfr. elab. CASTELLANI, pag. 4), visto che vi sarebbe sempre un contributo sonoro dell'avvicinamento e dell'allontanamento della fonte sonora diversa (treno o vettura) che farebbe media energetica con quello attribuibile alla ROQUETTE ITALIA s.p.a.. Per cui, dovendo sempre computare *tre fonti* di rumore, ogni esame fonometrico risulterebbe fuorviato dal suo scopo di individuare il rumore attribuibile alla sola ROQUETTE ITALIA s.p.a. (⁵), a meno di usare speciali *software* di simulazione.

Il dato sarebbe avvalorato dai dati raccolti dal Politecnico di Torino, che avrebbe giudicato le tre sorgenti di rumore ad un livello sostanzialmente equivalente. Ne consegue che non sarebbe mai possibile "sterilizzare" il risultato fonometrico raccolto dall'ARPA e valutato dal perito, rispetto a sorgenti di rumore che non interessano questo processo.

Ci si chiede se questa osservazione abbia veramente una sua concludenza in presenza di due fonti di rumore fluttuanti (treni e vetture non producono che livelli sonori *istantanei*) ed una

(⁴) Il numero di intervalli sonori occupati dai treni nella zona esaminata è accertato con scrupolo dal perito: nella notte 8/9 gennaio 1999: 2-1-2-1-3-2-2-2-2-1-2-3-2-1-2-3-2-2-2-2-2-1-3; in totale n° 23 transiti con numero di intervalli medio $45/23 = 1,95$ pari alla durata di $1,95 \times 15 = 29,25$ secondi

nella notte 9/10 gennaio 1999: 2-1-2-2-2-3-3-2-2-2-3-2-2-2-2-2-2-2-2-3-2-2-2-2; in totale n° 24 transiti con numero di intervalli medio $51/24 = 2,12$ pari alla durata di $2,12 \times 15 = 31,8$ secondi

nella notte venerdì 10 / sabato 11 gennaio 1999: 1-1-1-2-2-2-2; in totale n° 7 transiti con numero di intervalli medio $15/7 = 2,14$ pari alla durata di $2,14 \times 15 = 32,1$ secondi.

(⁵) Per la verità, misurazioni non presenziate nella postazione all'aperto in via Regione Poggio, sono state fatte anche durante una *fermata parziale* degli impianti della ROQUETTE ITALIA s.p.a., l'11 agosto 1998. E' risultato $36 \div 38$ dB(A), mentre in condizioni normali il rumore ambientale, sia di giorno sia di notte, è di circa $50 \div 55$ dB(A).

fonte (ROQUETTE ITALIA) *costante* nel tempo. Se è infatti possibile dire che i diagrammi raccolti dall'ARPA presentano, per il valore L95, un dato costante (non fluttuante, con assenza cioè di picchi di decibel) sufficientemente alto (si noti che il perito, nel corso dell'audizione del 30 gennaio 2004 ha detto che nel rilievo presenziato di cui all'All. 6, la componente del traffico è *inesistente*), non si vede come potere escludere dalla riconducibilità esclusiva alla ROQUETTE ITALIA il rumore residuale e *continuo* rilevato dal fonometro (e dall'operatore, vista la natura *presidiata* delle rilevazioni considerate, ma per i rilevamenti non presiditai, il risultato è analogo, il che fa pensare che lo scrupolo della presenza dell'operatore sia più astratto che concreto).

Del resto, la stringente logica argomentativa del Prof. CAMPOLONGO ha avuto il culmine della propria lucidità riferendo, nel corso dell'udienza del 30 gennaio 2004, che il diagramma dei *decibel* del rumore del treno, segnalato graficamente, per esempio, nell'All. 6 della propria relazione, "sbuca fuori di colpo" dal livello costante del rumore, segnando un picco che sopravanza il livello medio dell' L95.

Del resto, il Politecnico di Torino, (rel. luglio 2000, pag. 11; rel. gennaio 2000, pag. 15) non ha concluso per la fuorvianza della misurazione dell'L95 (anzi, al contrario) ma ha riferito che non è possibile individuare alcun rumore di fondo a seguito dell'intenso transito dei veicoli e dei treni.

Ma lo schema fonometrico del suono attribuibile al treno in transito ha certamente, ha rilevato il tecnico, una parte di pendenza (non risultante dal grafico) *al di sotto* della linea dei 59 decibel ivi segnalata (come rumore in arrivo, che si intensifica avvicinandosi al punto di riferimento) prima del picco massimo, ed una parte di pendenza pure *al di sotto* della linea quando la fonte è in allontanamento, rumore che è coperto dal rumore costante della ROQUETTE ITALIA s.p.a. perché, misurato per esempio in 50 decibel, *non rileva* ai fini della somma logaritmica fra i decibel delle fonti, ma che esiste fisicamente quale entità *diversa* dal rumore della ROQUETTE ITALIA s.p.a. Ciò significa che è lo *stesso grafico* ad escludere che l'L95 possa essere stato influenzato da fonti sonore non costanti. A meno di escludere, ovviamente, che *in ogni momento* del rilevamento si sia verificato un evento eccezionale che però la natura *presenziata* del rilevamento porta ad escludere risolutamente.

Questa ineccepibile conclusione porta ad una correlata insignificanza del calcolo, ripreso dai consulenti di parte, per cui, dato per presupposto il passaggio di 102 treni in periodo notturno, la durata del disturbo dovuto a questi dovrebbe essere tratto, sul piano della durata complessiva, dalla moltiplicazione di quel numero (102) per i minuti secondi di durata del passaggio, valutato nei termini di 78 sec. Ne deriverebbe una durata di 7956 sec. che inciderebbe per il 27% del tempo complessivo del periodo notturno, pari a otto ore e quindi a 28.800 secondi, con una asseritamente dimostrata irrilevanza del valore L95, che è in grado di escludere solo fenomeni non superiori al 5% del totale cronometrico esaminato (cfr. rel CASTELLANI, pag. 4).

Il rumore del treno in avvicinamento ed in allontanamento, infatti, come detto, *non rileva* ai fini della somma logaritmica fra i decibel delle fonti.

Può anche essere inessenziale esprimere una valutazione scientificamente definitiva su questo punto, per quanto l'ipotesi accusatoria sia stata difesa con vigore ed estrema efficacia dal perito dell'Ufficio.

L'esito processuale ultimo dell'osservazione del consulente Prof. VIGONE sarebbe infatti quello di *escludere la rilevanza probatoria del mezzo tecnico* (via che, per vero, in questo processo era perfettamente praticabile), e di rimettere l'intera decisione alle residue fonti di prova, ossia le prove testimoniali (v. oltre § 21), che sono tanto eloquenti quanto le indagini tecniche (beninteso, per come prospettate dal Prof. CAMPOLONGO).

Merita però di essere segnalato che l'istruttoria dispone dei grafici di monitoraggio, che prescindono dalla grafica imposta dal livello equivalente continuo, criticato dal Prf. VIGONE come una semplificazione che facilita l'argomento teorico, ma che complica la prova del fatto. Infatti è possibile vedere, fra i docc. presentati dal p.m. all'udienza del 23 ottobre 2001, lo svolgimento dettagliato dell'andamento sonoro della singola area presa in considerazione, a prescindere dalla media energetica dei livelli istantanei. Pare quasi superfluo notare che nessuna variazione apporta la considerazione di questi elementi rispetto al grafico semplificato.

12. *La norma di cui all'art. 659 c.p. - Lo ius superveniens* – La condotta immissiva sonora può essere

sanzionata ricorrendo, almeno nelle ipotesi comparativamente meno gravi, all'art. 659 c.p., norma peraltro azionata nella specie, senza ulteriore specificazione, dal p.m. (disturbo del riposo e delle occupazioni delle persone).

Una pronuncia giurisprudenziale (Cass. n. 7941/2000), ha invocato addirittura l'applicazione dell'art. 590 c.p. (lesioni personali colpose), laddove le propagazioni sonore provenienti dall'ambiente esterno (nella specie il rumore dei pattini giungeva dall'abitazione sovrastante) producano una vera e propria sindrome ansiosodepressiva nel soggetto che sistematicamente le subisce.

La questione giuridica di primo piano, svolta con ampiezza in sede di discussione, riguarda la sussumibilità o meno della condotta imputata alla società ROQUETTE ITALIA, che è presente in Cassano Spinola con un insediamento industriale, sotto il *primo* o il *secondo* comma dell'art. 659 c.p., oppure sotto *entrambi i commi*, uniti implicitamente dal vincolo della continuazione, come ritenuto dal p.m. in sede di requisitoria ed avallato dalle parti civili.

L'argomento non pare condivisibile, poiché si pretenderebbe troppo dall'implicito dell'imputazione e con ciò si finirebbe per ricadere nella nullità protestata dalla difesa, che non ricorre proprio perché l'imputazione reca evidente un ambito molto più ristretto di quello illustrato dal p.m. nelle sue conclusioni.

E' infatti vero che il p.m. abbia inteso contestare in via esclusiva la ricorrenza della contravvenzione di cui al *primo* comma, come già indicato dal giudice nell'ordinanza del 17 aprile 2001.

In tal modo, si è esclusa la portata implicativa in termini sussuntivi della nozione di "professione o un mestiere rumoroso" di cui al *secondo* comma della citata norma incriminatrice, ipotesi comparativamente meno grave, vista l'entità della sanzione.

Ed invero, per l'espressione citata ("professione o un mestiere rumoroso") pare doversi intendere quel gruppo di attività lavorative manuali o intellettuali che, per particolari modalità o procedimenti produttivi con cui debbono essere *necessariamente* svolte, comportano la produzione di forti rumori, che devono rapportarsi a limiti dati dall'autorità.

E' vero che, secondo una risalente giurisprudenza, le attività lavorative organizzate *in forma industriale* rientrano tra le

professioni o mestieri rumorosi di cui al *secondo* comma dell'art. 659 c.p.

Ed in astratto, seguendo questo indirizzo, si potrebbe concludere per l'interscambiabilità del concetto di *industria* (o di insediamento industriale) con quello, normativo, di *professione rumorosa*.

Ma la professione o un mestiere rumoroso (*necessariamente* rumoroso, cioè che *non può esistere* diversamente dalla sua forma rumorosa, che necessita, quindi, di essere disciplinata in rapporto ai danni che può arrecare ai terzi) pare opportunamente ricollegarsi *sic et simpliciter* ad attività più specificamente *connaturate* con la nozione di rumore (fra i casi affrontati in giurisprudenza: la gestione di un autodromo, la gestione di una discoteca).

Questa stessa istruttoria dimostra che le modalità o i procedimenti produttivi attivati presso la ROQUETTE ITALIA non potevano né possono dirsi *necessariamente* rumorosi, poiché la tecnologia ed il progresso della tecnica consentono, come fatto palese anche dai testi a difesa BELLINGERI e CANDIDO, di aumentare il numero di macchine disponibili, aumentando la produzione, *diminuendo il rumore* (cfr. § 6) e di eseguire interventi di *insonorizzazione vera e propria* (cfr. § 7).

Ciò val quanto dire che fra il complesso di macchine che compone l'industria ed il rumore riconducibile a quelle esiste uno iato costituito dallo scrupolo imprenditoriale e la perseveranza nella ricerca del materiale migliore da questo punto di vista.

Il consulente della difesa CASTELLANI ha ricordato che “il tono puro” attribuibile in via esclusiva alla ROQUETTE ITALIA poteva essere provocato, secondo il CTP, da *eventi di natura patologica*: “un motore che va fuori giri, un cuscinetto che non funziona, lo possiamo trovare..., un condizionatore in un canale che spinge l'aria se c'è la polvere che ostruisce il condotto di immissione e fa un fischio” (cfr. § 8).

Se ciò è vero, come è vero per la ROQUETTE ITALIA, ne deriva che l'attività industriale di questa ultima, rumorosa per quel che si dirà, deve essere ricondotta a quella fattispecie penale che punisce l'esercizio rumoroso di una attività che è (o sarebbe) in grado di *non provocare alcun disturbo alla quiete*, con conseguente applicazione al caso di specie del *primo* comma dell'art. 659 c.p.

Si tratta, quindi, di rilevare un *abuso*, nel corso di attività produttiva, *di mezzi rumorosi* che va ad incidere su ciò che, con un espressione che ha ormai preso piede nell'uso, si chiama *qualità della vita*.

L'*abuso*, deve essere sottolineato, ricorre nella specie in forza proprio di quella giurisprudenza che la difesa ha prodotto per intendere il contrario. Ed infatti, si legge in quei testi, (Cass. pen., sez. I, 26 marzo 1997, n. 3908) che l'abuso che si concretizza nella emissione di rumori eccedenti la normale tollerabilità ed idonei a disturbare le occupazioni o il riposo delle persone, rientra nella previsione del primo comma dell'art. 659 c.p., *indipendentemente dalla fonte sonora dalla quale i rumori provengono*, e quindi *anche* nel caso (che non ricorre nella specie) in cui l'abuso si concretizzi in un uso smodato dei mezzi tipici di esercizio della professione o del mestiere rumoroso.

Il rumore può essere imputabile, cioè, a *qualsiasi* fonte sonora, *anche* (ma non solo) ad un uso smodato dei mezzi tipici di esercizio di un mestiere rumoroso.

E nulla osta al fatto che la condotta criminosa possa essere una *omissione*, come avviene nella specie, consistente proprio nel non reprimere rumore atto a coinvolgere pluralità determinata di persone (Cass. pen., sez I, 30 settembre 1998, n. 13010).

Sul fatto che la condotta sia *tipica*, ossia riconducibile ai soli tre comportamenti indicati dalla norma (gli schiamazzi o rumori, l'abuso di strumenti sonori o di segnalazioni acustiche, ovvero suscitando o non impedendo strepiti di animali) non pare avere l'importanza definitiva che la difesa ha inteso sostenere, sia perché, da un lato, proprio la massima dottrina penalistica citata dalla difesa ritiene opportuno non restringere la condotta all'abuso ai soli mezzi acustici, ma anche al disturbo arrecato con mezzi diversi, sia perché, in ogni caso, quello che qui interessa è proprio un abuso di un mezzo acustico, inteso, in via generale, come qualsiasi oggetto idoneo a produrre suoni capaci di disturbare la quiete pubblica.

Si tratta di una soluzione qualificativa, come detto, che già era stata paventata dall'allora giudice, nel rendere l'ordinanza 17 aprile 2001.

Peraltro, l'istruttoria non pare sempre avere avuto questa consapevolezza alla sua base, poiché l'insistito ricorso al problema dei limiti assoluti, inferiori o superiori, di

immissione induce a ritenere che si sia avuto come riferimento il *secondo* comma dell'art. 659 c.p. (nella parte in cui si riferisce alla contrarietà a "le disposizioni della legge o le prescrizioni dell'Autorità").

Ma pare altrettanto vero, che l'accertamento di una eventuale violazione di norme amministrative o legislative aiuti a delineare anche più precisamente e specificamente una responsabilità rilevante secondo la norma più generica di quelle in argomento.

Se ne conclude che la contestazione può legittimamente dirsi elevata sulla base del primo comma dell'art. 659 c.p.: i "rumori" di cui alla norma sono quelli segnalati dal capo di imputazione.

Ai fini dell'integrazione del reato di cui al 1° comma dell'art. 659 c.p., i rumori, come è noto, devono recare disturbo ad una *potenziale pluralità di persone*, ancorché non tutte, in concreto, disturbate ⁽⁶⁾.

Va segnalato che il percorso argomentativo di altre pronunce è caratterizzato dal riferimento anche all'*interesse* tutelato dal legislatore. In Cass. 12 dicembre 1997, Costantini, (*Foro it.*, Rep. 1999, voce *Quiete pubblica*, n. 2) si evidenzia come, oltre alla potenzialità «diffusa», valutabile con riferimento al numero indeterminato di persone disturbate, la condotta rumorosa debba incidere sulla pubblica tranquillità intesa come pubblica quiete ⁽⁷⁾.

⁽⁶⁾ Cass. 9 dicembre 1999, Bedogni, in *Riv. pen.*, 2000, 464; 24 aprile 1996, Scola, *Foro it.*, Rep. 1996, voce *Quiete pubblica*, n. 7; 25 settembre 1995, Bellanova, *ibid.*, n. 4; 12 aprile 1995, Muscetti, *id.*, Rep. 1995, voce *cit.*, n. 2; 16 gennaio 1995, Draicchio, *ibid.*, n. 6; 9 dicembre 1994, Sugaroni, *ibid.*, n. 3; 5 ottobre 1994, Belloni, *ibid.*, n. 4; 22 giugno 1994, Lazar, *ibid.*, n. 10 (fattispecie in tema di orologio di una torre campanaria di una chiesa parrocchiale, con rintocchi ogni quarto d'ora); 3 marzo 1994, Tricarico, *id.*, Rep. 1994, voce *cit.*, n. 2; 9 dicembre 1993, Chiericoni, *id.*, Rep. 1995, voce *cit.*, n. 5; 17 giugno 1993, Solari, *ibid.*, n. 4; 3 marzo 1993, Pasquarè, *id.*, Rep. 1993, voce *cit.*, n. 1; 9 giugno 1989, Bianchini, *id.*, Rep. 1990, voce *cit.*, n. 7; Pret. Amelia 31 marzo 1988, *id.*, Rep. 1989, voce *cit.*, n. 3. Si è ritenuta sufficiente anche la lesione dell'interesse di una sola persona, facendo rientrare così anche la quiete privata nel più ampio concetto di ordine pubblico tutelato dalla norma (Cass. 17 settembre 1987, n. 9862).

⁽⁷⁾ Negli stessi termini, Cass. 23 maggio 1996, Rinolfi, *Foro it.*, Rep. 1996, voce *cit.*, n. 6; in senso contrario, v. Cass. 5 luglio 1995, Poerio,

La giurisprudenza ha poi stabilito che la contravvenzione di cui al 1° comma dell'art. 659 c.p. sussiste allorché i lamentati rumori abbiano una certa attitudine a propagarsi ed *eccedano la normale tollerabilità*, valutata sulla base del criterio della sensibilità media delle persone che vivono nel luogo ove i rumori sono percepiti ⁽⁸⁾.

La prova del superamento dei limiti di *normale tollerabilità* e, in particolare, sulla possibilità per il giudice di fondare il proprio convincimento anche attraverso strumenti *diversi* dalle perizie fonometriche vi sono pure pronunzie estremamente significative ⁽⁹⁾.

ibid., n. 5 (secondo cui non è richiesto un attentato alla quiete pubblica o alla tranquillità della collettività), nonché 24 maggio 1993, Lecca, id., Rep. 1994, voce cit., n. 5 (ad avviso della quale la contravvenzione di cui all'art. 659 c.p. è configurabile anche quando sia leso l'interesse di una singola persona, atteso che la tutela dell'ordine pubblico, oggetto specifico della norma, ben può estendersi anche alla tranquillità del singolo), e 25 settembre 1989, Coppola, id., Rep. 1990, voce cit., n. 8 (secondo cui la contravvenzione di cui all'art. 659 c.p. ricorre anche quando il disturbo è arrecato ad un numero limitato e circoscritto di persone).

⁽⁸⁾ V., in tal senso, Cass., sez. I, 4 aprile 2001, in *Foro it.*, 2001, II, 385; Cass. 23 aprile 1998, Masiero, id., Rep. 1998, voce Quietè pubblica, n. 9; Pret. Siracusa 24 marzo 1998, id., Rep. 1999, voce cit., n. 3; Cass. 15 luglio 1997, Nidoli, id., Rep. 1998, voce cit., n. 7; 6 marzo 1997, Sevarin, id., Rep. 1997, voce cit., n. 2; 21 gennaio 1997, Puiatti, ibid., n. 5; 4 luglio 1996, Cantarella, id., Rep. 1996, voce cit., n. 11; 28 giugno 1996, Tarsi, ibid., n. 12; 12 gennaio 1996, Vielmo, ibid., n. 9 (la quale tra l'altro precisa che per «riposo» non deve intendersi esclusivamente il sonno notturno, ma anche una pausa realizzabile in ore diurne); 6 novembre 1995, Giuntini, ibid., n. 8; 19 ottobre 1993, Pivetti, id., Rep. 1994, voce cit., n. 8; Pret. Cagliari-Guspini 27 luglio 1993, id., Rep. 1996, voce cit., n. 15 (fatispecie in tema di orologio campanario di una chiesa i cui rintocchi possono integrare la contravvenzione di cui all'art. 659 c.p. ove superino la normale tollerabilità); Cass. 17 giugno 1993, Solari, cit.; 7 novembre 1991, Leoni, id., Rep. 1992, voce cit., n. 6; Pret. Avellino 19 gennaio 1990, ibid., n. 3 (fatispecie relativa all'uso di campane ed altri strumenti sonori da parte di un ministro di culto cattolico, i cui suoni non eccedevano la normale tollerabilità); Cass. 9 giugno 1989, Bianchini, id., Rep. 1990, voce cit., n. 6; Pret. Brunico 14 marzo 1989, id., 1989, II, 449 (secondo cui il motore diesel di una vettura lasciato a lungo acceso alle prime ore del mattino per farlo riscaldare, provoca un rumore martellante e di considerevole intensità sufficiente a disturbare chi dorme nelle vicinanze).

⁽⁹⁾ Cass. 28 giugno 1996, Tarsi, nonché Cass., 27 maggio 1996, Fontana, *Foro it.*, Rep. 1996, voce Quietè pubblica, n. 13; Cass., 7 aprile 1995,

La condotta posta in essere può essere, oltre che attiva, anche omissiva ⁽¹⁰⁾, in ciò seguendo l'impostazione che il p.m. ha dato al caso di specie.

Limitando l'analisi al caso che occupa questo processo, mette conto di riferire come l'entrata in vigore della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*) abbia fornito lo spunto per riflettere se la previsione di una concorrente violazione amministrativa prevista dallo *ius superveniens* abbia ristretto o addirittura escluso la portata operativa della fattispecie penale indicata dall'art. 659 c.p., in quanto il combinato disposto degli art. 10 e 11 legge cit. configura un illecito amministrativo per la violazione dei limiti di inquinamento acustico, idealmente sovrapponibile, sul piano teorico, alla contravvenzione dell'art. 659, *secondo comma*, c.p. Sembra essere invero questo l'approdo cui è giunta una parte della giurisprudenza di legittimità, orientata a fornire prevalenza applicativa alla violazione amministrativa piuttosto che alla fattispecie incriminatrice (cfr. Cass. 21 gennaio 1997, Marasco Petromilli, *Foro it.*, Rep. 1997, voce Sanità pubblica, n. 640, secondo cui la disposizione amministrativa costituisce norma speciale rispetto a quella penale).

Nel senso che, stante la portata più ampia e assorbente della fattispecie amministrativa, il reato debba intendersi depenalizzato, deve leggersi anche Cass. 19 giugno 1997, Sansalone, (in *Foro it.*, Rep. 1997, voce Quietè pubblica (disturbo della), n. 9; v., altresì, G.i.p. Pret. Venezia 13 luglio 1996, id., Rep. 1996, voce cit., n. 16).

Silvestro, id., Rep. 1995, voce cit., n. 8; Cass., 23 febbraio 1994, Floris, id., Rep. 1994, voce cit., n. 7 (fattispecie in tema di orologio campanario in funzione di giorno e di notte ogni quarto d'ora).

⁽¹⁰⁾ Cass. 30 aprile 1993, Contento, ibid., n. 6 (secondo cui i suoni striduli e di natura sgradevole emessi da *un merlo indiano* sono idonei a configurare gli elementi costitutivi del reato *de quo*), nonché Trib. Massa 18 aprile 1990, *Foro it.*, Rep. 1991, voce cit., n. 3 (secondo cui configura il reato di cui all'art. 659 c.p. il non impedire il canto del proprio gallo per ampi lassi di tempo nelle ore notturne). V. anche Cass. 26 ottobre 1995, Balestra, id., Rep. 1996, voce cit., n. 10, e 17 dicembre 1993, Villa, id., Rep. 1994, voce cit., n. 10, ad avviso delle quali, per la sussistenza dell'elemento psicologico della contravvenzione è sufficiente la volontarietà della condotta desunta da obiettive circostanze (la seconda pronuncia è relativa alla detenzione, presso l'abitazione, di numerosi cani di grossa taglia e di pappagalli che producevano latrati, guaiti e strepiti in ogni ora della notte e del giorno)

Cass. 23 aprile 1998, Garozzo (*Foro it., Rep.* 1999, voce *Quiete pubblica*, n. 4) ha anche statuito che la legge n. 447 del 1995 — legge speciale — ha inteso fissare un limite di rumorosità, al fine di tutelare la salute della collettività, la cui inosservanza integra la violazione amministrativa sanzionata dalla legge stessa, senza che con ciò venga integrata automaticamente l'ipotesi prevista dal codice penale.

Se il dibattito verte sul *secondo comma* della norma in esame, poiché il problema di questo processo è la riconducibilità della condotta dell'imputato VIVIANO al *primo comma* dell'art. 659 c.p., si può rilevare che, in accordo con l'ultima giurisprudenza, la norma *non è stata depenalizzata* per effetto dell'entrata in vigore della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (cfr. Cass., sez I, 19 gennaio 2001, n. 443, Piccoli), con il che si può passare all'esame nel merito della disciplina specifica che l'argomento richiede e che l'istruttoria dibattimentale ha introdotto.

13. Il quadro normativo in vigore - La questione ambientale, che rientra nel più ampio dibattito sul c.d. "sviluppo sostenibile", ha interessato il legislatore italiano solo recentemente, a partire dal 1991.

La situazione di inquinamento acustico del territorio nazionale, ed in particolare delle aree urbane, è stato l'abbrivio all'emanazione, dopo diversi anni di discussioni e di vari interventi non sempre pervasi di razionalità dogmatica, del d.p.c.m. 1° marzo 1991 "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*".

Nel 1995, inoltre, è stata promulgata la legge quadro sull'inquinamento acustico (legge 26 ottobre 1995, n. 447), che si pone come un riferimento importante per le attività di tutela, con cospicui risvolti nel campo delle costruzioni, dei trasporti, dell'industria.

Lo spirito della norma è quello della riduzione del danno ambientale, da conseguire con strumenti ed azioni finalizzati alla prevenzione, al risanamento e al controllo, piuttosto che alla repressione di situazioni di emergenza, come è la fattispecie che si presenta ora per la decisione.

La legge del 1995, dopo aver fissato le finalità e inquadrato l'inquinamento acustico in maniera più articolata rispetto al d.p.c.m. 1° marzo 1991, ha definito le sorgenti sonore e i valori limite (distinti in valori di emissione, di immissione, di attenzione e di qualità), ha stabilito le competenze in materia di

inquinamento acustico dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli Enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto, fornendo indicazioni per la predisposizione di piani di risanamento e per le valutazioni di impatto. Essa fissa, come visto più sopra, le sanzioni amministrative per il superamento dei limiti ed indica gli organismi preposti al controllo.

Tali organismi sono il Comune e la Provincia, che si avvalgono di personale dell'A.R.P.A.. Gli enti si avvalgono, per i controlli e le verifiche, di tecnici competenti in acustica ambientale, ai sensi dell'art. 3, 1° co., lettera b), e dell'art. 2, commi 6°, 7° e 8°, l. 447/95.

Trattandosi di una *legge quadro*, la 447/95 fissa i principi generali demandando ad organi dello Stato e agli Enti Locali l'emanazione di leggi, decreti e regolamenti di attuazione. Attualmente, dei 15 provvedimenti attuativi previsti, ne sono stati pubblicati una decina.

Relativamente alla zonizzazione acustica, l'art. 6, prevede che sia di competenza dei Comuni la *classificazione del territorio comunale* e il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati, mentre le Regioni devono definire con legge i criteri e le modalità per tali operazioni (art. 4).

E' certamente vero, come è stato detto, che si tratta di una normativa per certi aspetti solo formale, che prevede una futura attività amministrativa rimasta sulla carta, che si tratta di una normativa già in procinto di essere *delegificata*.

E proprio questa normativa, in special modo l'art. 2, comma 4, è stata impugnata di costituzionalità dalla difesa, in sede di discussione, per violazione del principio di ragionevolezza e della tassatività, nel momento in cui essa dispone che "Restano ferme le altre definizioni di cui all' allegato A al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° marzo 1991, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 dell'8 marzo 1991" ossia le definizioni tecniche di un decreto ministeriale strumentali all'applicazioni di una norma penale in sostanza specificata da un atto di efficacia subordinata.

La questione, che meriterebbe una intera trattazione apposita, è però nella specie irrilevante, poiché non si pone con questa pronunzia in alcun rapporto di strumentalità applicativa. Essa va quindi dichiarata irrilevante (cfr. § 12).

14. La teoria del rumore – Nozioni fondamentali -
L'acustica è una parte della fisica che studia i suoni.

Lo studio della sua disciplina normativa richiede l'introduzione di alcuni concetti fondamentali, che questo giudice trae, da un lato dalla complessa attività istruttoria svolta, che presuppone note alcune nozioni, e dall'altro dalla normazione vigente, che fa largo uso di terminologia tecnica che è bene richiamare in principio della discussione, almeno nei concetti fondamentali.

Beninteso, l'esposizione non ha alcuna pretesa di attendibilità scientifica al di fuori del ristrettissimo ambito di questa pronuncia, né di completezza dogmatica, ma si pone unicamente in rapporto al limitato uso che di queste nozioni va fatto in questo dibattito.

Dunque, il *suono*, nella sua natura di *vibrazione*, ossia di variazione della pressione dell'aria, si trasmette unicamente attraverso mezzi fisici, (non nel vuoto: nell'aria, nell'acqua, nei metalli) con diverse velocità e con diversi effetti.

Per misurare il suono che si trasmette attraverso l'aria, che è il mezzo che interessa alla legislazione vigente, si utilizza l'unità di misura della pressione su una determinata superficie, e quindi il *Pascal* (che è pari alla forza di 1 *Newton* applicata perpendicolarmente ad una superficie di 1 m²), e i suoi sottomultipli.

Il *decibel* (dB) è l'unità di misura dei livelli sonori, che si riferisce all'orecchio umano che, organo assai sensibile, può percepire variazioni di pressione da 0,00002 Pascal a circa 200 Pascal.

Si tratta di una grandezza di natura *logaritmica*, come più volte esplicitamente inteso nel corso del dibattito, poiché la sensazione acustica è proporzionale al logaritmo dell'energia di eccitazione.

Quindi, per fare un esempio, raddoppiando la potenza della sorgente sonora (o sommando due sorgenti sonore con suono uguale, il che è lo stesso) non si raddoppierebbero i dB del libello sonoro, ma si aumenterebbero di 3 (dice il perito in sede di controinterrogatorio "i 3 decibel di aumento rappresentano il doppio [della pressione sonora], per un giochetto di logaritmi che se avessi la lavagna farei vedere"; cfr. anche l'elab. del Prof. VIGONE, pag. 6).

Detto altrimenti, ogni *raddoppio* di pressione sonora corrisponde ad un *incremento di 3 decibel*; ad ogni riduzione di 3 decibel si ha una *riduzione a metà* della pressione sonora (cfr. teste VIGONE, ud. 30 gennaio 2004).

Poiché l'orecchio umano non è ugualmente sensibile a tutte le frequenze sonore (percepisce meglio i toni acuti e meno quelli bassi), si utilizza la c.d. *curva di ponderazione A*, che è un criterio di confronto della risposta data dagli strumenti misuratori (i c.d. *fonometri*) a quella tipica della sensibilità umana: si parla in questo caso di dB(A).

I parametri che servono a valutare i fenomeni sonori sono numerosi; tra i più importanti vi sono:

- il livello di pressione sonora (L_p), che indica i valori *istantanei* di pressione sonora;

- il livello equivalente continuo (L_{eq}), che è una *media energetica dei livelli istantanei* variabili nel tempo, in una determinata unità di tempo; rappresenta, graficamente, l'altezza di quel rettangolo che ha la stessa area della curva sonora rappresentata dai vari livelli istantanei nel tempo;

- i livelli statistici percentili (L_N), che rappresentano il livello di rumore superato per l' $N\%$ del tempo di misura: così p. es., nel dibattito si è fatto cenno all'espressione "L95" che è il livello superato per il 95% del tempo di misura (ossia il c.d. *rumore di fondo* della precedente legislazione e della giurisprudenza), così come L50 è il rumore medio;

- per *periodo diurno* si intende l'intervallo ore 6:00 - 22:00, per *periodo notturno* si intende l'intervallo ore 22:00 - 6:00 (cfr. d.p.c.m. 1° marzo 1991, allegato A, definizione 11).

15. Valutazione del "rumore" - Per la valutazione del rumore immesso in una proprietà privata si sono imposti nei repertori *due criteri diversi* da cui discendono differenti tecniche valutative, richiamate con larghezza nella fase di istruttoria dibattimentale:

- 1) criterio di *accettabilità*, a cui corrisponde la tecnica del *criterio differenziale*, che deriva dalle normative di tipo amministrativo sulla tutela dall'inquinamento acustico, ossia dal d.p.c.m. 1° marzo 1991 (cfr. oltre, l'art. 6 del citato decreto);

- 2) criterio di *tollerabilità*, a cui corrisponde la tecnica del *criterio comparativo*, che è quello che deve essere considerato per le misure di *immissioni rumorose*.

Poiché si definisce "rumore" qualsiasi sensazione uditiva e percettiva *spiacevole* (allegato A, definizione 2 del d.p.c.m. 1° marzo 1991), ne viene di conseguenza che non si possono dare dei limiti di rumore accettabile, il rumore *non è normativamente accettabile*, in nessun caso.

Il rumore, producendo una alterazione dell'equilibrio psico-fisico della persona esposta, minaccia il bene salute.

Ed invero, il corpo umano non è strutturato per difendersi dal rumore.

La funzione uditiva non è bloccabile, conseguentemente *tutto il corpo umano può subire pregiudizio*, particolarmente il sistema nervoso, l'apparato cardiovascolare, respiratorio, ovviamente in diversa misura in funzione della diversa reattività specifica di ciascuno, dal rumore che superi la tollerabilità dell'individuo.

La definizione del "rumore" va quindi vista alla luce del diritto alla *salute* dell'individuo, concetto che recentemente è andato a identificarsi con il concetto di *qualità della vita*.

16. Immissioni rumorose – Criterio della tollerabilità –
L'art. 844 c.c. - Per la valutazione del *disturbo*, resta come caposaldo la valutazione della *tollerabilità* della *immissione* da rumore in rapporto alla reattività del singolo.

Il criterio scaturisce dal disposto dell'art. 844 c.c., che detta riferimenti comportamentali in materia di diritti della proprietà in relazione alla legittimità delle immissioni provenienti da fondi vicini, e che quindi concerne i rapporti interpersonali tra privati ⁽¹¹⁾.

I beni giuridici protetti dall'art. 844 c.c. sono l'integrità psicofisica e la proprietà, intesa come diritto di godimento del bene.

La Cassazione ha già assunto una massima invalsa, secondo la quale il limite della normale tollerabilità delle immissioni ha carattere non assoluto ma *relativo*, nel senso che deve essere fissato con riguardo al caso concreto, tenendo conto delle condizioni naturali e sociali dei luoghi, delle attività normalmente svolte, del sistema di vita e delle abitudini delle popolazioni e, con particolare riguardo alle immissioni sonore,

⁽¹¹⁾ Ad opera della giurisprudenza classica fu sancita l'inammissibilità delle *immissiones in alienum*. Pur senza dar luogo a una generale proibizione, si iniziarono a delineare taluni limiti allo *ius abutendi* sotteso al diritto proprietà.

Ulpiano, in proposito, afferma che *in suo hactenus facere licet quatenus nihil in alienum immittat* (D. 8.5.8.5). Lo stesso Ulpiano (D. 8.5.8.5.7), ricorda che il proprietario di un fondo non può spaccare pietre facendo ricadere le schegge nel fondo vicino, né può riversare il fumo prodotto dalla propria officina nel fondo contiguo.

occorre fare riferimento alla cosiddetta rumorosità di fondo della zona, e cioè a quel complesso di suoni di origine varia e spesso non identificabili, continui e caratteristici del luogo, sui quali si innestano, di volta in volta, rumori più intensi prodotti da voci, veicoli, ecc. (così, ad es., Cass., sez. II, 4 dicembre 1978, n. 5695).

La prassi giurisprudenziale che si è affermata negli anni ha impostato la valutazione del limite di normale tollerabilità sul già citato *criterio comparativo* (“Posto che per valutare il limite di tollerabilità delle immissioni sonore occorre tener conto della rumorosità di fondo della zona, rettamente il giudice di merito ritiene eccedenti il limite normale le immissioni che superano di 3 decibel la rumorosità di fondo”: cfr. Cass., sez. II, 6 gennaio 1978, n. 38).

Da un punto di vista tecnico, quindi, per valutare la *tollerabilità* di una immissione sonora è sufficiente valutare il c.d. *rumore di fondo*, con conseguente adozione del già indicato *criterio comparativo*, il quale rapporta l'immissione denunciata come intollerabile, alla rumorosità di fondo della zona.

Pertanto il *criterio comparativo*, o *limite della normale tollerabilità*, stabilito dalla Cassazione, consiste nel verificare che il livello sonoro dell'immissione non ecceda di oltre 3 dB(A) il rumore di fondo tipico della zona, valutabile mediante il parametro L95 ⁽¹²⁾.

⁽¹²⁾ Alcune sentenze della Corte di Cassazione stabiliscono che il rumore immesso non deve eccedere il *rumore di fondo* di oltre 3 dB, limite della normale tollerabilità: «Le immissioni di rumore ... eccedono la normale tollerabilità quando superano... i 30 decibel nelle ore notturne, e i 35 decibel in quelle diurne, e quando la differenza tra il livello d'intensità di detti rumore e quello del rumore di fondo supera i 3 decibel» (Cass. Civ. II, 14 marzo 1977, n. 1021) e ancora: «Posto che per valutare il limite di tollerabilità delle immissioni sonore occorre tener conto della rumorosità di fondo della zona in relazione alla reattività dell'uomo medio, rettamente il giudice di merito ritiene eccedenti il limite normale le immissioni che superano di 3 decibel la rumorosità di fondo» (Cass. Civ. 6 gennaio 1978, n. 38, in *Foro It.*, 1978, I, 623). Con la prima di queste sentenze, la Cassazione ammetteva ancora, anche se in parte, il criterio assoluto, cioè un livello sonoro come limite massimo da non superare, valido per tutte le situazioni. Con la seconda, datata 1978, la Cassazione ammette come unico criterio l'eccedenza massima di 3 dB sul rumore di fondo. Questo criterio è applicato, di regola, dalla giurisprudenza sia di legittimità sia di merito da oltre venti anni (cfr., ad es.: App. Milano, 9 maggio 1986, in *Foro It.*, 1986, I, 2870; Pret. Monza, 18 luglio 1991, in *Arch. Loc.*, 1991, p. 578). In altri provvedimenti, il

In questa valutazione non possono quindi essere utilizzati, se non sullo sfondo della effettiva argomentazione, né il Regolamento di Igiene Comunale, né il d.p.c.m. 1° marzo 1991 in materia di limiti massimi di esposizione al rumore in ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, poiché essi stravolgono il metodo di valutazione, in antitesi con la riconosciuta soglia percettiva dell'uomo medio, che di fatto viene innalzata a valori più elevati e tali da contemperare le varie esigenze di medie ambientali.

Le disposizioni citate non sono applicabili alla valutazione del disturbo e della tollerabilità della immissione sonora specifica proprio perché di fatto pongono il limite valutativo *in termini assoluti*, in rapporto alla fascia oraria ed alla zona con caratteristiche e valori definiti *d'ufficio*, senza riferimento a situazioni reali definite *in loco*: il rumore di fondo della zona e

rumore è dichiarato eccedente il limite della tollerabilità *tout court*, senza precisare esplicitamente che il limite della tollerabilità adottato nella valutazione è l'eccedenza massima di 3 dB sul rumore di fondo. In altre sentenze ancora, il rumore viene dichiarato eccedente il limite della tollerabilità perché eccede i limiti massimi fissati dal D.P.C.M. 14/11/97, dando per acquisito che, se è ecceduto il limite del decreto, a maggior ragione è ecceduto il limite più restrittivo dei 3 dB sul rumore di fondo. Il quadro normativo del limite della tollerabilità come eccedenza massima di 3 dB sul rumore di fondo non è stato modificato dall'emanazione del D.P.C.M. 14/11/97 né del precedente D.P.C.M. 1/3/91, che stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno e adotta il differente criterio del livello equivalente: «Ai fini della determinazione del limite di tollerabilità delle immissioni sonore e per valutare la sussistenza del presupposto oggettivo della illiceità dell'immissione, deve applicarsi il criterio comparativo, consistente nel confrontare il livello medio dei rumori di fondo costituiti dalla somma degli effetti acustici prodotti dalle sorgenti sonore esistenti e interessanti una determinata zona, con quello del rumore rilevato sul luogo che subisce le immissioni, e nel ritenere superato il limite della normale tollerabilità per quelle immissioni che abbiano una intensità superiore di oltre tre decibel al livello sonoro di fondo; tale disciplina non ha ricevuto deroga dal D.P.C.M. del 1 marzo 1991, che stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno: infatti, le norme ivi previste, che hanno valore puramente regolamentare, disciplinano esclusivamente i rapporti fra imprese ed enti locali per la bonifica del territorio dall'inquinamento acustico, senza incidere sui rapporti di diritto soggettivo intercorrenti fra privati, e senza, quindi, porre eccezioni alle disposizioni di legge di portata generale in materia di tutela dei diritti patrimoniali e della salute che competono ad ogni persona» (cfr. Trib. Milano, Sez. VIII, 10 dicembre 1992, n. 2207).

della fascia oraria, se troppo basso, non viene più ad essere considerato come soglia valutativa.

17. Criterio di accettabilità - Il criterio differenziale -

L'imposizione di limiti assoluti, inferiori o superiori, nulla ha a che vedere con i criteri che regolano l'apprezzamento della *tollerabilità* indicata nel § precedente.

Infatti i criteri che supportano le disposizioni normative (legislative e amministrative) sull'ambiente si fondano sul concetto, normativamente diverso, di *accettabilità*. Questi criteri impongono limiti prefissati, dettati da esigenze economiche o pratiche.

Per chiarire la differenza, può dirsi che nella valutazione dei rapporti *fra privati* (che quindi, come si è visto, fa riferimento all'applicazione dell'art. 844 c.c.) *non* vanno utilizzati criteri che investono l'ambiente esteso e che per loro natura non possono essere strutturati per prendere in considerazione le esigenze principali del singolo nei rapporti con il proprio vicino (mascheramenti, rumore di traffico, che *non è* rumore di fondo secondo Cass., 19 maggio 1976, n. 1796).

Per livelli inferiori a certi valori prestabiliti, quindi, il metodo di valutazione della accettabilità diventa in realtà impositivo ed assoluto. Si afferma infatti, su base scientifica, che in determinate condizioni il rumore *non può arrecare fastidio*.

Venendo ora alla legislazione cui il perito del giudice ha fatto riferimento nel caso di specie, (dove la questione privatistica attiene al risarcimento del danno chiesto dalle parti civili, *ma non ai rapporti fra privati*, facendosi questione di un reato), si può sintetizzare dicendo che le principali norme di riferimento (strumentali, come si è visto più sopra, *direttamente* all'applicazione dell'art. 659, *secondo* comma, c.p. od al combinato disposto degli art. 10 e 11 legge 26 ottobre 1995, n. 447 e solo *indirettamente* all'applicazione dell'art. 659, primo comma, c.p.), sono state emanate a partire dal 1991 (d.p.c.m. 1° marzo 1991) fino alla legge quadro l. 26 ottobre 1995, n. 447 e successivi decreti attuativi.

In questi testi normativi e regolamentari si definiscono i valori limite di esposizione al rumore, che dipendono dalla destinazione d'uso del territorio, dal tipo di sorgente e dalla fascia oraria di riferimento.

All'interno degli ambienti abitativi, con esclusione delle zone industriali e dei rumori non connessi con esigenze produttive,

commerciali e professionali, si può usare il cosiddetto *limite differenziale di immissione* (definito nell'art. 4 d.p.c.m. 14 novembre 1997): la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale (prodotto cioè dalla sorgente disturbante in funzione) e quello del rumore residuo (misurato escludendo la sorgente disturbante) non può superare 5 dB(A) nel periodo diurno e 3 dB(A) nel periodo notturno (art. 4 d.p.c.m. 14 novembre 1997; cfr. anche art. 2 d.p.c.m. 1° marzo 1991).

Ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno, o sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno se misurato a finestre chiuse (art. 4, comma 2 d.p.c.m. 14 novembre 1997).

18. Differenze fra i metodi di valutazione - Le differenze tecniche esistenti tra i due criteri di valutazione (differenziale e comparativo) in genere rendono il limite amministrativo più elastico rispetto a quello voluto dalla Cassazione.

Bisogna premettere che i sistemi di calcolo non sono comparabili.

Le indicazioni della Unione Europea in materia di inquinamento da rumore, e i sopraccitati limiti di zona del D.P.C.M. 14/11/97, rendono tipicamente il limite 45 dBA di notte in zona "residenziale". Il limite di *tollerabilità* dettato dalla giurisprudenza in applicazione dell'art. 844 c.c. nella vertenza tra soggetti privati prevede un'eccedenza massima di 3 dB sul rumore di fondo.

Si è detto anche nel corso del dibattito che la differenza quantitativa tra detti due limiti è enorme: in una normale camera di una qualsiasi abitazione, a finestra chiusa e di notte, il rumore di fondo (L95) è tipicamente 20 dBA e il conseguente limite della *tollerabilità* è 23 dBA (= 20 + 3).

La differenza tra questo limite 23 dBA e il sopraccitato *limite di zona* notturno 45 dBA è più di 20 dB.

A prescindere da questi diversi riferimenti tecnici, pur di importanza estrema, la prima differenza rilevabile fra i sistemi consiste nel fatto per cui il *criterio comparativo non prevede alcun limite minimo*: pertanto un livello sonoro notturno di 25 dB(A) all'interno di un appartamento dovuto ad esempio ad una discoteca al piano sottostante, è valutato "accettabile" dalla normativa amministrativa, mentre può essere "intollerabile" in sede giudiziale.

La seconda differenza è che lo scostamento massimo ammesso tra la situazione con il rumore presente e quella senza vale sempre 3 dB(A) per la Cassazione, mentre per le norme amministrative è 3 dB(A) per il periodo notturno e 5 dB(A) per il periodo diurno.

La terza differenza è quella tecnicamente più insidiosa: in assenza del rumore disturbante, la Cassazione prescrive di misurare il *rumore di fondo*, in pratica un valore vicino a quello minimo letto con il fonometro, mentre la legge quadro l. 26 ottobre 1995, n. 447 indica l'uso del *livello equivalente*, ossia, come già illustrato più sopra, una sorta di media energetica.

Quindi, in sede giudiziale si considera la differenza a partire dal valore più basso (il *rumore di fondo*), mentre secondo le norme amministrative la si applica a partire dal *valore medio*, che è il rumore residuo ⁽¹³⁾.

⁽¹³⁾ Anche le denominazioni dei risultati delle misurazioni sono diverse nei due casi: il decreto 14 novembre 1997 chiama *ambientale* il rumore disturbante e *residuo* quello senza il disturbo (misurati in livello *equivalente*), mentre la letteratura tecnica chiama *intrusivo* e *di fondo* i parametri utilizzati nel criterio di giurisprudenza, rispettivamente con e senza il disturbo (in livello sonoro istantaneo). Quando la sorgente del disturbo è spenta, il rumore *di fondo* è il valore medio dei minimi, cioè il valore misurato durante le pause di silenzio relativo, nel momento compreso tra un qualsiasi rumore del vicinato o del traffico stradale e il rumore successivo. La normativa tecnica precisa che il *rumore di fondo* è il livello sonoro statistico L90 o L95, cioè che viene superato nel 90 o 95 % della durata della misurazione. Ed è questa condizione di silenzio relativo o di rumore *di fondo* che rappresenta la *condizione dei luoghi* richiesta dall'art. 844 c.c. per il confronto con l'immissione del rumore *intrusivo* per poi accertarne se vi sia eccedenza del limite di tollerabilità di giurisprudenza. Invece seguendo la metodologia fonometrica del livello *equivalente* vengono prodotti valori medi di rumore *ambientale* e *residuo* nei quali tutti i tipi di rumore vengono mescolati e mediati, senza distinguere tra rumore della sorgente disturbante in esame, rumore del traffico stradale e rumore del vicinato estraneo al rumore in esame. È evidente che questo tipo di misurazione è approssimativa perché non differenzia i vari tipi di rumore e perché fornisce risultati non ripetitivi a causa della aleatorietà delle sorgenti sonore. Perciò la misurazione del livello *equivalente* non soddisfa ai requisiti di certezza necessari per la valutazione giudiziaria. Il rumore *residuo*, essendo il valore medio, per definizione fisico matematica è sempre maggiore del rumore *di fondo*, che è il valore medio dei minimi. Invece la differenza tra rumore *ambientale* (valore medio) e rumore *intrusivo* (valore istantaneo) dipende dal tipo di rumore, se impulsivo, fluttuante o continuo. Di regola la differenza tra *intrusivo* e *fondo* è maggiore della differenza tra

19. La normativa amministrativa sul rumore – Chiariti i concetti di accettabilità e di tollerabilità, deve rilevarsi che la legge 26 ottobre 1995, n. 447 stabilisce che il parametro indicatore della immissione di rumore nelle abitazioni e nell'ambiente esterno è il c.d. *livello equivalente* Leq e il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa i valori limite di immissione assoluti e differenziali (¹⁴).

ambientale e residuo, con l'espressione matematica seguente: $L_{intrusivo} - L_{fondo} > L_{ambientale} - L_{residuo}$. La maggiore differenza che si riscontra con le misurazioni *istantanee* rivela che esse hanno maggiore *risoluzione* e perciò sono più adatte delle misurazioni di *livello equivalente* per valutare il disturbo delle immissioni. In sostanza, occorre distinguere il concetto *qualitativo* di disturbo dal concetto *quantitativo* di rumorosità. Come già detto, il *livello equivalente* prescritto dalla citata legge sull'inquinamento acustico è adatto a rappresentare appunto l'inquinamento ad esempio di una zona di territorio o ai fini di una licenza edilizia ma non è adatto a rappresentare il disturbo del rumore intrusivo in un'abitazione. Il difetto principale della misurazione di *livello equivalente* è che non tiene nel giusto conto né i momenti di rumore intrusivo né quelli di silenzio relativo (rumore di fondo) ma si limita a farne la media. Quando l'immissione è eclatante, entrambe le metodologie fonometriche (*equivalente e istantaneo*) mostrano che il limite massimo differenziale è largamente ecceduto, di parecchi dB.

(¹⁴) Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, all'Art. 1 sotto la rubrica *Campo di applicazione*, precisa che i valori limite di immissione sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Quindi lo scopo principale di questa normativa è la gestione del territorio da parte della Pubblica Amministrazione: tipicamente mediante la classificazione "acustica" del territorio comunale, dall'area protetta, alla residenziale, alla mista, fino alla industriale, dove ciascuna "classe" ha un suo limite di zona espresso in *livello equivalente* Leq in dBA. Questa classificazione del territorio può significare modifiche anche importanti al P.R.G. Piano Regolatore Generale sul quale è basata la gestione del territorio da parte della Pubblica Amministrazione.

Il citato decreto, assieme agli altri emanati in altri settori in attuazione della stessa legge n. 447/95, è lo strumento della Pubblica Amministrazione per la prevenzione e la repressione dell'inquinamento acustico o per la valutazione dell'impatto acustico di un nuovo insediamento produttivo o residenziale, sia all'atto del rilascio delle concessioni edilizie sia per la concessione dell'autorizzazione all'esercizio di attività anche potenzialmente rumorose.

Il cittadino, quando ritiene di essere disturbato in casa propria dal rumore della vicina attività, richiede alla ARPA (ex ASL) l'intervento del tecnico con fonometro per accertare se quel rumore rientra nei limiti "di legge", cioè appunto nei limiti fissati dal D.P.C.M. 14/11/97.

Poiché il Comune di Cassano Spinola *non ha ancora provveduto alla classificazione sonora del territorio municipale*, come rilevato dal perito anche in fase di esame dibattimentale e di contraddittorio tecnico, si deve applicare l'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, che è la norma transitoria e riferisce doversi applicare, ai sensi di questo decreto, non i limiti stabiliti dalle tabelle allegate dal decreto, ma i limiti stabiliti dal d.p.c.m. del 1° marzo 1991, art. 6.

Quest'ultima norma reca il seguente contenuto:

“1. In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/1968) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/1968) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.

2. Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB (A) per il Leq (A) durante il periodo diurno; 3 dB (A) per il Leq (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.

3. Le imprese possono avvalersi della facoltà di cui all'art. 3.”

Questi limiti vanno però letti in relazione con l'art. 3 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, che prescrive, al suo comma 3, che “All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore *diverse* da quelle indicate al precedente comma 2 [dovute a infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali], *devono rispettare* i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore *diverse* da quelle di cui al precedente comma 2, *devono rispettare*, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente

decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.”

Alle tabelle B e C del decreto del 1997 si sostituisce *l'unica tabella* indicata sopra dalla norma transitoria dell'art. 6.

Il Prof. VIGONE ha insistito sul fatto che il criterio c.d. *differenziale* per gli impianti di ciclo produttivo continuo già esistenti al momento della venuta in essere della norma (come appunto quelli della ROQUETTE ITALIA) non è applicabile, in forza dell'art. 3, comma 1, d.m. 11 dicembre 1996 (cfr. udienza del 30 gennaio 2004; elab. VIGONE, pag. 11 e seg., si tratta del decreto “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo” in GU n. 52 del 4 marzo 1997), quando siano rispettati i valori assoluti di immissione di zona fissati a seguito dell'adozione dei provvedimenti comunali di zonizzazione acustica del proprio territorio.

La notazione, peraltro non approfondita in sede di discussione, non ha comunque pregio, poiché l'applicazione della norma (ossia la disapplicazione del criterio differenziale) è subordinata ad un evento che in concreto non è ricorso (il provvedimento comunale di zonizzazione acustica) e pertanto imporre *questa regola* vorrebbe dire *non imporre alcuna regola*, con evidente nocumento per il buon senso.

Peraltro, il Ministro dell'Ambiente, nel marzo 1998, ha diffuso una nota, cui qui può darsi un peso di carattere ermeneutico, in cui si legge: *“I limiti differenziali di immissione si possono applicare anche in assenza di zonizzazione: è necessario a tal fine individuare le aree esclusivamente industriali e prive di insediamenti abitativi, per le quali il criterio differenziale non si applica. In assenza di zonizzazione valgono i limiti di cui all'art. 8 del DPCM 14/11/1997. Il criterio differenziale dell'art. 4 del DPCM 14/11/1997 deve essere applicato in sostituzione del criterio differenziale del DPCM 1/3/1991...”*. Si tratta, cioè, di aree di riferimento *esclusivamente industriali* e prive di insediamenti abitativi, fattispecie che non si dà in concreto, come anche sottolineato dal perito Prof. CAMPOLONGO nell'ambito dell'udienza del 30 gennaio 2004.

La zona di interesse per la ROQUETTE ITALIA S.p.a., come constato in sede dibattimentale, è quella indicata *sub B*, che vede il limite insuperabile di 60 decibel di giorno e 50 di notte.

Il *livello equivalente*, cioè medio, è l'indicatore segnalato dalla legge per valutare l'*inquinamento* del territorio, anche se è meno tecnicamente adatto per valutare il *disturbo*, perché il rumore disturba soltanto quando sussiste e disturba di più nell'istante del valore massimo del livello sonoro.

La misurazione del valore medio *equivalente* è effettuata in un intervallo di tempo necessariamente più lungo dell'istante del massimo. Questo significa che l'evento sonoro effettivamente disturbante (su questo la difesa di VIVIANO ha fortemente insistito) viene *stemperato* e il valore *medio* risultante sarà inferiore a quello dell'effettivo disturbo.

La misurazione del *rumore di fondo* deve essere il valore medio dei minimi (L95), cioè il livello sonoro istantaneo *durante le pause di silenzio dei rumori del traffico e del vicinato*, perché il rumore intrusivo è, sì, percepito come più disturbante proprio quando capita durante una pausa degli altri rumori.

Quando l'immissione sonora è confrontabile con le altre immissioni del traffico e del vicinato, cioè quando il rumore intrusivo è compreso nella dinamica del c.d. *clima* del rumore in numerosi casi avviene che le misurazioni di livello sonoro *istantaneo* mostrano che il rumore intrusivo è maggiore di 3 dB rispetto al rumore di fondo, mentre le misurazioni di livello *equivalente* non rilevano alcuna differenza *certa* tra rumore ambientale e rumore residuo cioè con e senza il rumore disturbante.

In questo caso, la metodologia del livello sonoro *istantaneo* è la sola che consente di accertare l'eventuale eccedenza del limite dei 3 dB sul rumore di fondo o, meglio in termini di analisi statistica, l'eventuale eccedenza del limite dei 3 dB della distribuzione cumulativa del rumore *intrusivo* rispetto alla distribuzione cumulativa del rumore di *fondo*: eccedenza di alcuni dB, non più parecchi come nel caso precedente ma sempre eccessivi per la tollerabilità. In questi casi – quando il *rumore intrusivo ha intensità compresa nella dinamica del rumore residuo* – occorre distinguere due sottocasi, il rumore *continuo* e il rumore *impulsivo*.

Nel primo dei due sottocasi – quando il rumore intrusivo è *continuo* – è sufficiente effettuare l'analisi statistica del livello sonoro *istantaneo* con la misurazione di L90 - L95, cioè del valore superato per il 90 - 95% del tempo della misurazione stessa. Con questo tipo di misurazioni si ottengono i valori L95

del rumore intrusivo e del rumore di fondo. Il valore L95 del rumore intrusivo dovrà essere confrontato con il limite della tollerabilità dei 3 dB sul rumore di fondo L95. Il ricorso al livello statistico percentile esclude l'incidenza di fattori estranei, come, nella specie, il rumore del treno (cfr. il perito all'udienza del 17 luglio 2003: "dobbiamo togliere il rumore dei treni, come fare? Con l'L95, io non ho altro strumento").

Nel secondo dei due sottocasi – quando il rumore è *impulsivo*, cioè ad esempio un colpo di notte – è sufficiente porre a confronto il valore massimo del livello sonoro *istantaneo* con il limite della tollerabilità L95 + 3 dB. In questo modo spesso vengono accertati come non tollerabili rumori impulsivi, colpi o urti, che l'ARPA ha invece valutato come rispondenti ai limiti fissati dal D.P.C.M. 14/11/97.

Il motivo della imprecisione del decreto è sempre da imputare alla misurazione di *livello equivalente* che non tiene nel giusto conto il momento del rumore intrusivo massimo ma si limita a farne la media.

20. Valutazione tecnica del rumore attribuibile alla ROQUETTE ITALIA S.p.a. – La consulenza tecnica del Prof. CAMPOLONGO - Rispetto al quesito posto al giudice, in sede di conferimento dell'incarico, il perito ha risposto partitamente:

a) Prima parte del quesito: «*Ricostruisca il perito, attraverso la lettura del materiale processuale acquisito, dopo aver svolto eventuali sopralluoghi ... lo stato dei luoghi dal punto di vista dell'inquinamento acustico (livello equivalente) ... nel periodo dal 1998 al 9.3.2001, tenendo conto della duplice valutazione fornita dalla ARPA e dal Politecnico di Torino*».

A seguito dello studio delle relazioni dell'ARPA (in particolare quella del 25 gennaio 1999), delle relazioni del Politecnico di Torino e dell'ing. Castellani ed a seguito dell'accertamento *sul posto* dei riferimenti e dei luoghi, il perito osserva che la maggior parte delle misurazioni contenute nelle relazioni dell'ARPA *non è presenziata* dai tecnici e per questo motivo non ha valore probatorio, per quanto già discusso in sede di istruttoria dibattimentale (§ 9). Il dato metodologico, del resto è comune anche al CTP Prof. VIGONE (cfr. elab. VIGONE pag. 11).

Le altre misurazioni ARPA, *presenziate*, mostrano che nella postazione di misura di piazza Carezzano (via Circonvallazione: *file* Roq. 11) del gennaio 1999 il rumore *imputabile* a ROQUETTE ITALIA S.p.a. (L95) di notte è 59 dB(A) e perciò *eccede largamente* il limite massimo 50 dB(A) di tale zona B di notte, fissato dal D.P.C.M. 1/3/91.

Per l'operare delle grandezze logaritmiche la differenza di intensità sonora fra il limite ed il livello riscontrato è di *otto volte* (i dB aumentano di tre ogni raddoppio del livello sonoro).

Questo valore coincide con il valore 59 ÷ 60 dB(A) misurato nello stesso luogo dal Politecnico di Torino nell'ottobre 1999.

Altre misurazioni ARPA *presenziate* mostrano che nella postazione di misura di notte all'interno dell'abitazione di via Regione Poggio del dicembre 1998 (File Roq. 9, prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459 che fissa le "fasce di rispetto" entro le quali non deve essere conteggiato il rumore prodotto dai treni) il rumore Leq comprendente sia il rumore imputabile a ROQUETTE ITALIA S.p.a. sia quello dei treni e penalizzato dalla componente tonale, di notte, è 52 ÷ 54 dB(A). Quindi, queste misurazioni di Leq sono giudicate direttamente confrontabili con il limite di zona ed eccedono il limite 50 dB(A) di tale zona B di notte, fissato dal D.P.C.M. 1/3/91. Questo supero avviene anche senza conteggiare l'aumento di +2÷4 dB esistente tra l'interno dell'abitazione a finestre aperte e l'esterno.

Siccome è ecceduto il limite massimo assoluto, il perito afferma che si deve valutare l'eventuale supero del limite differenziale. Tuttavia la sola misurazione del rumore residuo è stata fatta dall'ARPA di giorno, l'11 agosto 1998, con misurazioni non *presenziate* nella postazione all'aperto in via Regione Poggio durante una *fermata (peraltro parziale) degli impianti* di ROQUETTE ITALIA. Il rumore residuo è risultato 36 ÷ 38 dB(A): valore che occorrerebbe ricondurre all'interno dell'abitazione a finestra aperta. Il rumore ambientale all'interno dell'abitazione, già visto, è 52 ÷ 54 dB(A). La differenza tra rumore ambientale e rumore residuo eccede largamente il limite differenziale massimo notturno di 3 dB fissato dal decreto. Tuttavia questa conclusione, avverte il perito, è basata su una misurazione non *presenziata*.

b) seconda parte del quesito: «*Ricostruisca il perito .. lo stato dei luoghi dal punto di vista ...del disturbo da rumore (livello sonoro istantaneo)*».

Per il “disturbo da rumore”, ha rilevato il perito, occorre riferirsi alla giurisprudenza dell’art. 844 c.c. relativa al limite massimo della *normale tollerabilità* di non più di 3 dB oltre il rumore di fondo, che la letteratura tecnica precisa essere il valore L95. In pratica questo limite è minore, cioè più restrittivo, dell’analogo limite della *accettabilità amministrativa* fissato dall’art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 in 3 dB oltre il rumore residuo notturno (v. diffusamente supra, §§ 15 e segg.).

Nel caso in esame, durante le sopraccitate misurazioni non presenziate dell’ 11 agosto 1998, il rumore residuo di giorno con impianti parzialmente fermi è risultato 36 ÷ 38 dB(A) mentre il rumore ambientale di giorno e di notte è 52 ÷ 54 dB(A). Pertanto, con la sola riserva legata al sopralluogo non presenziato, il rumore prodotto da ROQUETTE ITALIA viene detto eccedere il limite massimo della tollerabilità indicato dalla giurisprudenza civile.

c) terza parte del quesito: «*Dica altresì il perito se la metodologia utilizzata dall’ARPA e dal Politecnico di Torino nei rispettivi studi svolti possa dirsi scientificamente corretta*».

Il perito ha risposto affermando che, nelle loro relazioni, sia l’ARPA sia il Politecnico di Torino hanno utilizzato *software* di previsione acustica. Tale uso è certamente valido sia dal punto di vista tecnico-professionale sia dal punto di vista scientifico. Tuttavia tale uso quando non è basato su sufficienti misurazioni dirette cioè con insufficiente *noise mapping*, come nel caso in esame, *non può avere validità probatoria in giudizio*.

21. Discussione finale delle prove – La pena - Vi è un passo dell’esame del perito del giudice che, a chiosa di una udienza a contenuto estremamente tecnico, descrive icasticamente l’esito della intera istruttoria, e che sancisce la responsabilità di VIVIANO Gian Franco, quale legale rappresentante della ROQUETTE ITALIA. Il passo è il seguente:

[udienza del 17 luglio 2003]

PM: Considerando queste piccolissime variazioni, minuscole di 0.5 decibel [*che si leggono nella linea grafica di colore celeste negli allegati 5, 6 e 7 della perizia*], che sono presenti sul grafico, in sostanza lei conferma che questo 60 decibel deriva dalla Roquette o no?

CTU CAMPOLONGO: Sì, io confermo che dalle registrazioni ARPA insieme a quelle del Politecnico di Torino risulta che loro dicono, loro scrivono che... sì.

PM: Nessuna altra domanda.

Il rumore costante, disturbante rilevato dai tecnici ARPA nel 95 % del tempo di riferimento (L95) è quindi *attribuibile* con certezza alla ROQUETTE ITALIA.

La serrata discussione, scritta e orale, che ha seguito l'acquisizione del parere del perito del giudice, non è valsa a scalfire la validità scientifica delle conclusioni del Prof. CAMPOLONGO, correttamente motivate da un punto di vista scientifico e compiutamente difese dal punto di vista dialettico (cfr. *retro*, § 11). A queste la presente sentenza ha cercato di fornire adeguata veste giuridica.

Come si è già detto, la giurisprudenza ha stabilito che la contravvenzione di cui al 1° comma dell'art. 659 c.p., contestata dal p.m., sussiste allorché i lamentati rumori *abbiano una certa attitudine a propagarsi ed eccedano la normale tollerabilità*, valutata sulla base del criterio della *sensibilità media* delle persone che vivono nel luogo ove i rumori sono percepiti.

Sulla questione dell'*attitudine a propagarsi*, il soffermarsi pare perfino superfluo. Una somma di macchine all'interno di un impianto industriale, non gestite come si dovrebbe, porta certamente a ritenere che rumori molesti si propaghino indefinitamente nell'adiacente luogo abitato.

Quanto all'altro requisito, l'istruttoria dibattimentale svolta dispone di una perizia tecnica in grado di fugare quei residui dubbi che potrebbero insorgere circa il concetto e l'estensione della *tollerabilità normale*.

Ma va subito rammentato che a nessuno dei testi (e nemmeno ai vari consulenti, povero) è sfuggita, per scienza diretta, l'intensità e la continuità del rumore prodotto dalla ROQUETTE ITALIA nell'ambito di Cassano Spinola.

La teste ERBETTA ha parlato di rumore "di tonalità piuttosto bassa, corposo, avvolgente" (§ 2).

Il teste SPERANZA ha detto di avere sentito "un sibilo continuo" nel corso delle sue ispezioni (§ 3).

Il teste MILANO ha riferito di “un rumore tipo lavatrice e lavastoviglie, un rumore del genere, rumore di motori (...) Un rumore continuo, direi quasi continuo e abbastanza costante”, distinto da quello del passaggio dei treni o da quello del passaggio di vetture sul tratto autostradale prospiciente (§ 4). Lo stesso teste ha affermato di comprendere lo stato dei cittadini di Cassano Spinola, (“...capisco che non diventa più sopportabile quando la prospettiva è quella di doverlo accusare tutta la vita”).

Il teste STORACE è stato più analitico nella descrizione del rumore. Ha riferito trattarsi di “un rumore *continuo di tipo aerodinamico senza soluzione di continuità*, essendo un’azienda a ciclo continuo quindi giorno e notte c’è sempre questo rumore che impedisce le normali vite di relazione tra cui sonno, riposo, la concentrazione tutte le attività che normalmente una persona nella propria abitazione compie.” (§ 5). Tra l’altro, il teste ha riferito che ogni difesa che poteva essere elevata contro il disturbo si era rivelata inutile (“ci siamo provvisti di doppi vetri, controfinestre, abbiamo chiuso delle vetrate ... dal 1997 in poi qualsiasi meccanismo messo in atto di difesa da questo rumore è stato vano”)

Lo stesso teste BELLINGERI Marco, dipendente della ROQUETTE e incaricato di sicurezza e di ambiente, ha riferito che “la *rumorosità dello stabilimento è percepibile all’esterno chiaramente* ed è la somma di una serie molto grande di sorgenti sonore, di ventilatori, di macchine, di ventilatori dei silos piuttosto che le altre macchine della fabbrica e tutte insieme determinano il rumore tipico e caratteristico della fabbrica” che si distingue, dice il teste, dal rumore delle automobili e del treno (cfr. § 6).

Il teste ha anche lasciato intendere che non si tratta di rumore invincibile, poiché, aumentando le macchine a disposizione della ROQUETTE ITALIA, ultimamente il rumore era diminuito, sebbene le lamentele non fossero cessate, nemmeno da parte dei dipendenti.

Il teste CANDIDO ha indicato numerosi interventi tecnici attuati dalla ROQUETTE ITALIA, sul presupposto evidente della fondatezza delle continue lamentele che pervenivano alla società (§ 7).

Anche nella conclusione della prima relazione del Politecnico di Torino, (pag. 15 al secondo capoverso), si legge che: “Poiché lo stabilimento ROQUETTE opera a ciclo continuo, le relative emissioni determinano un livello di *rumore di fondo*

costante nel tempo ... In tali condizioni una valutazione attendibile dell'impatto sonoro dello stabilimento è data dagli indicatori L95 ...". E' quindi lo stesso Politecnico di Torino ad ammettere che il rumore prodotto da ROQUETTE ITALIA è *costante nel tempo*, cioè è presente sia di giorno sia di notte nei punti di misurazione.

Quanto precede è certamente sufficiente a concludere per la colpevolezza dell'imputato in relazione alla fattispecie di reato contestata, anche *senza* l'intervento ulteriore di tutti quei testi, firmatari di asserite petizioni contro il rumore dello stabilimento, testi non portati avanti il giudice da parte del p.m., e di cui invero la difesa si è meravigliata in sede di discussione e financo senza la svolta consulenza tecnica del perito del giudice prof. CAMPOLONGO (cfr. del resto Cass. 27 maggio 1996 Fontana).

A questa certezza iniziale si è comunque aggiunto il poderoso avallo dato, all'esito dell'istruttoria orale, dalla consulenza del Prof. Giorgio CAMPOLONGO, che ha escluso possibili fraintendimenti o pericoli di sopravvalutazione di sensibilità individuali.

L'utilizzazione della perizia può portare ad una *ulteriore* certezza di natura fondamentale: se il rumore eccede il limite della tollerabilità perché travalica i limiti massimi fissati dal D.P.C.M. 1° marzo 1991, con un ragionamento *a fortiori*, deve concludersi che si è ecceduto il limite più restrittivo dei 3 dB sul rumore di fondo, posta come condizione di rilevanza oggettiva del *primo* comma dell'art. 659 c.p.

Ma anche a voler condividere l'osservazione, per vero abbastanza radicale (su cui v. § 11), del consulente della difesa, Prof. VIGONE, secondo cui sarebbe da *escludere la rilevanza probatoria del mezzo tecnico*, poiché non in grado di distinguere validamente fra l'apporto delle tre sorgenti rumorose indicate come presenti in zona, non bisognerebbe che rimettere l'intera decisione alle residue fonti di prova, ossia le prove testimoniali, in considerazione delle quali, come si è già visto, sarebbe in ogni caso arduo escludere la responsabilità della ROQUETTE ITALIA.

La ROQUETTE ITALIA è un complesso che, sebbene non *necessariamente* rumoroso, propaga inammissibilmente il suo suono almeno in alcune zone del Comune di Cassano Spinola, fra cui via Regione Poggio, dove abitano le tre parti civili.

Essendo indubitabilmente una risorsa per il Comune, l'insediamento ha potuto allargarsi e svilupparsi con il consenso del Comune ed anche con il parere favorevole dell'ARPA, ciò che, se vogliamo, è l'unica stonatura del processo (cfr. § 10), spiegabile *anche* per i vari errori concettuali che hanno accompagnato i calcoli degli elaborati tecnici posti alla base dei singoli ampliamenti.

Di più, il fatto che le prove testimoniali abbiano individuato un rumore costante nel tempo, impedisce anche di fare riferimento al gennaio 1999 quale data da cui far partire il calcolo della prescrizione, come inteso sottolineare dalla difesa in sede di discussione. In quel momento è vero che si ha l'ultimo rilevamento presenziato, ma sarebbe del tutto fuorviante ritenere che, cessato quel rilevamento, sia cessato il rumore o sia mancato ogni argomento di prova idoneo a ritenere che il rumore si sia protratto oltre quella data, come pare certo.

Si deve quindi concludere per la colpevolezza dell'imputato, e pertanto VIVIANO deve essere condannato per la contravvenzione imputatagli. La insignificanza in concreto della sanzione penale porta a ritenere equa la partenza dal massimo edittale: l'arresto di tre mesi, ridotti a due per la condizione di incensuratezza dell'imputato, che si traduce nell'applicazione delle attenuanti generiche.

Il p.m. ha chiesto anche l'applicazione dell'art. 165 c.p., che dispone così: "La sospensione condizionale della pena può essere subordinata all'adempimento dell'obbligo delle restituzioni, al pagamento della somma liquidata a titolo di risarcimento del danno o provvisoriamente assegnata sull'ammontare di esso e alla pubblicazione della sentenza a titolo di riparazione del danno; può altresì essere subordinata, salvo che la legge disponga altrimenti, *all'eliminazione delle conseguenze dannose o pericolose del reato*, secondo le modalità indicate dal giudice nella sentenza di condanna.

La istanza va certamente accolta come da dispositivo. Pertanto può disporsi la sospensione condizionale in favore di VIVIANO, subordinatamente alla completa eliminazione delle propagazioni sonore dannose nel circondario del Comune di Cassano Spinola ed al risarcimento dei danni in favore delle parti civili.

22. Reato contestato ed effetti civilistici – *La risarcibilità del danno patito dalle parti offese* - Il superamento del più volte segnalato limite di *accettabilità* fissato dalla legge, unito all'accertamento del superamento del limite di *tollerabilità*, costituisce situazione che non è priva di conseguenze giuridiche dal punto di vista risarcitorio.

Il problema che il giudice deve, nello specifico, risolvere, riguarda, nell'assenza di un vero e proprio danno *patrimoniale* dimostrato dalle parti civili, la configurabilità di un *danno non patrimoniale*, categoria cui si ricollega il recentissimo dibattito che ha involto l'art. 2059 c.c., applicabile certamente alla fattispecie di causa, in rapporto al c.d. *danno esistenziale*, figura di danno ultimamente affacciatasi nel panorama delle voci di danno alla persona.

Come è noto l'art. 2059 c.c. dispone che "il danno non patrimoniale deve essere risarcito solo nei casi determinati dalla legge". La norma ha una portata che si può rappresentare come *tipizzante*, portata che ne ha regolato fino ad oggi l'applicazione nel diritto vivente.

La disposizione ha, in effetti, mostrato una capacità espansiva non solo attraverso un *ampliamento degli illeciti tipizzati* (ad esempio, per citare un caso fra i più prossimi, ritenendo sufficiente la presunzione di colpa: cfr. Corte Cost., sentenza, 11 luglio 2003, n. 233), ma anche attraverso una ritenuta tutela *in via diretta di interessi della persona*, la cui disciplina legale imponesse, per la forza che deriva dalla sanzione della loro inviolabilità, una tutela minima risarcitoria, estesa anche ai pregiudizi non strettamente patrimoniali.

Ogni danno di natura *non patrimoniale* rientra nel disposto di cui all'art. 2059 c.c., compreso il c.d. *danno biologico*: la norma così come interpretata dalla Corte Costituzionale, nella citata sentenza n. 233, diviene una categoria complessa che si arricchisce, in modo selettivo, dei risultati ottenuti dal diritto vivente.

La Corte appare quindi non condividere, *ex silentio*, la logica, che nel settore che qui rileva ha una importanza decisiva (visti i precedenti specifici in termini: Tribunale di Milano, sez. XII, 21 ottobre 1999, in *Resp. civ. prev.*, 1999, 1335; Tribunale di Firenze, 23 luglio 2001, in *Foro toscano*, 2001, 256) del *danno c.d. esistenziale*.

Questa voce, da un lato, propone certamente un riscatto della dimensione individuale nel risarcimento, ma, da un diverso e

pure connesso punto di vista, consegna la materia del danno alla persona a valutazioni di pertinenza extra giuridica.

Il giudice, dinanzi alla lesione di un qualsiasi interesse giuridico, dovrebbe riconoscere il danno esistenziale, se le prove raccolte dovessero dare contezza di un'alterazione esistenziale provocata dall'evento lesivo.

La Corte costituzionale condivide, invece, nella citata pronuncia, con i più recenti asserti della Cassazione, l'idea secondo cui, nella materia del danno alla persona, rilevano non solo la *prova* del danno cagionato, ma anche la *selezione* del tipo di interesse leso e dell'offesa provocata.

Questa linea di ragionamento si fonda tecnicamente sul coordinamento fra l'art. 2059 c.c. e l'art. 2 Cost. e, dunque, sull'interpretazione adeguatrice alla Costituzione della regola sui danni non patrimoniali. Soltanto i diritti reputati *inviolabili* dall'ordinamento non tollerano limiti di protezione che siano introdotti dal legislatore ordinario, al di là di quanto sia necessario per assicurarne la coesistenza pluralistica. D'altro canto, nel precetto dell'inviolabilità è implicita la tutela del risarcimento del danno, che consente di prescindere da un accoglimento espresso del rinvio di cui all'art. 2059 c.c. D'altronde, il testo costituzionale consente, innanzitutto, di precisare, con riguardo alle categorie utilizzate dalla sentenza n. 233, che «non tutti i diritti riconosciuti e garantiti in Costituzione possono essere considerati, per ciò solo, come inviolabili» (cfr. Corte cost. 109 del 1971, in *Foro it.*, 1971, I, 1418). D'altro canto, l'espressione *diritti della persona* evoca i diritti *fondamentali* della persona che sono in quanto tali inviolabili, poiché, oltre ad essere posti a fondamento della democrazia, sono sottratti al potere di revisione costituzionale. Diversamente, *altri diritti*, come la proprietà e la libera iniziativa economica, che, pur danno una fisionomia all'ordinamento democratico, hanno soltanto la c.d. garanzia di istituto.

Su tale presupposto, il giudice civile è chiamato ad identificare i diritti protetti dall'art. 2 Cost. attingendo ad un patrimonio già consolidato, in virtù di un metodo interpretativo teso ad evolvere nel rispetto del pluralismo e dei valori portanti del sistema, a partire dalla dignità umana.

Con questa premessa, la scelta fra attribuzione di un risarcimento a titolo di *danno morale* o a titolo di *danno esistenziale*, può diventare questione freddamente nominalistica, sebbene la distinzione teorica fra i due concetti

possa ritenersi ormai un portato del formante giurisprudenziale del diritto: il *danno morale soggettivo (pati)* si esaurisce nel dolore provocato dal fatto dannoso, è un danno transeunte di natura esclusivamente psicologica; il *danno esistenziale (non facere* ma anche un *facere* obbligato che prima non esisteva), pur avendo conseguenze di natura psicologica, si traduce in cambiamenti peggiorativi permanenti, anche se non sempre definitivi, delle proprie abitudini di vita e delle relazioni interpersonali ⁽¹⁵⁾.

Il Tribunale di Milano, sez. XII, con la citata sentenza del 21 ottobre 1999 (in *Resp. civ. prev.*, 1999, 1335), ha stabilito che, quando a seguito del superamento del limite di accettabilità (più volte indicato nel corso della presente istruttoria), si verifichi in concreto una *lesione della serenità personale dell'individuo*, è ravvisabile un *danno esistenziale* ⁽¹⁶⁾ da inquinamento acustico che, stante anche la sua patrimonialità, è suscettibile di autonoma pretesa risarcitoria, pur non identificandosi nel danno *biologico*. Il danno biologico può venir in rilievo, invece, laddove si configuri una vera e propria menomazione dell'integrità psicofisica, accertabile nosograficamente, che in concreto non pare ricorsa in capo alle attuali parti civili.

⁽¹⁵⁾ La giurisprudenza, invero, prospetta un quadro in cui si fronteggiano due approcci distinti del danno esistenziale: 1) come categoria contrapposta qualitativamente e quantitativamente al *danno morale* sotto il profilo dei suoi contenuti naturalistici (da un lato sensibile alterazione dell'esistenza di un soggetto, con perdita non passeggera di qualità della vita che prima rientravano, anche solo potenzialmente, nella sfera della vittima; dall'altro lato sofferenze, dolori, patemi d'animo circoscritti all'arco di tempo immediatamente successivo all'offesa ricevuta); 2) come "*danno morale civilistico*" contrapposto al *danno morale da reato* subito (danno esistenziale come pregiudizio non patrimoniale conseguente alla violazione di un interesse tutelato dall'ordinamento, comprensivo anche dei meri disagi e turbamenti transeunte).

⁽¹⁶⁾ Nel senso che la violazione dei diritti fondamentali della persona umana collocati al vertice della gerarchia dei diritti costituzionalmente garantiti debba essere risarcita quale lesione in sé ed indipendentemente dai suoi profili patrimoniali, non come danno morale ma come *danno esistenziale* e secondo la regola di responsabilità aquiliana contenuta nell'art. 2043 c.c. in combinato disposto con l'art. 2 Cost., v. Cass. 7 giugno 2000, n. 7713, in *Giur. it.*, 2000, 1352; *Corriere giur.*, 2000, 873 e *Guida al dir.*, 2000, fasc. 23, 42.

La fattispecie ricorsa in questo precedente trattava di immissioni rumorose, provenienti da un'officina. Il Tribunale aveva riconosciuto il *danno esistenziale*, consistente nell'alterazione delle normali attività dell'individuo, quali il riposo, il *relax*, l'attività lavorativa domiciliare e non, che si traducono nella lesione della «serenità personale», cui ciascun soggetto ha diritto nell'ambito lavorativo, sia, a maggior ragione, nell'ambito familiare». Nel caso in oggetto, dunque, per il risarcimento del danno da alterazione del «benessere psico-fisico» e dei «normali ritmi di vita» non è stata ritenuta necessaria la prova di una patologia psichica: un conto è la malattia psichica, altra questione è l'alterazione delle normali attività esistenziali, che generi «uno stato di malessere psichico diffuso che, pur non sfociando in una vera e propria malattia, provoca, tuttavia ansia, irritazione, difficoltà di far fronte alle normali occupazioni, depressione ecc.».

Questa definizione di danno esistenziale, individuata dai giudici di Milano, tratteggia ciò che la Corte cost. ritiene, nella pronuncia individuata appena più sopra, risarcimento già ricompreso nella nozione di *danno morale*, con il che pare che la distinzione non debba essere sopravvalutata.

Interessante appare un'altra sentenza di merito (Trib. Milano, 7 gennaio 1988, in *Foro it.*, I, 1989, 903) nella quale l'organo giudicante era chiamato a pronunciarsi sul risarcimento del danno derivante proprio da inquinamento acustico. In questo caso, si legge nella motivazione, nonostante gli attori conoscessero la situazione di intenso rumore del luogo presso il quale si sarebbero trasferiti, nonostante decidessero il loro permanervi compresente il rumore, nonostante l'insopportabilità delle immissioni rumorose si fosse andata gradatamente attenuando fino a risolversi del tutto, nonostante non fosse derivata una specifica ed accertata invalidità né un particolare impedimento degli attori alla vita di relazione ed all'attività lavorativa, ebbene nonostante tutto ciò, il Tribunale milanese era giunto a dichiarare che *non si poteva negare che gli attori avessero subito effetti negativi sul bene primario della salute*, e tutto ciò considerato, a liquidare equitativamente, a favore degli attori, a titolo di danno c.d. biologico, la complessiva somma di lire 25 milioni ⁽¹⁷⁾.

⁽¹⁷⁾ Situazione diversa si verifica laddove i limiti di attività acustica contenuti in un provvedimento amministrativo non si rivelino idonei a salvaguardare la sfera giuridica dei soggetti che ne risultino pregiudicati:

Il discorso diventa più articolato, invece, nel caso in cui il privato lamenti le immissioni sonore (e non solo) causate da un'opera realizzata *direttamente dalla P.A.* (nella specie si tratta solo di un'opera tollerata, a fasi alterne, dalla amministrazione).

E' stato infatti stabilito (Corte di App. di Ancona, 11 maggio 1979) che i rumori, derivanti dal funzionamento di un'autostrada sopraelevata rispetto a una casa, laddove eccedano il limite della normale tollerabilità recando grave turbamento all'ambiente e alle condizioni in cui normalmente si svolge la vita in un'abitazione, nonché il pericolo di caduta di oggetti e automezzi, determinano una *compressione del relativo diritto di proprietà*, dando così luogo al diritto all'indennità *ex art. 46 legge 2359 del 1865*. In tale ipotesi, venivano sottolineate, da un lato, l'insufficienza, dall'altro, l'impossibilità, di una tutela inibitoria *ex art. 844 c.c.*, versandosi invece in una vicenda che andava incidere, indirettamente, sulla struttura stessa del diritto dominicale.

Nella specie che è venuta all'esame di questo giudice, la ricorrenza effettiva del *danno morale* (o *esistenziale* che dir si voglia, per meglio intenderlo) si giustifica con la considerazione, rilevata più sopra e fatta propria dalla giurisprudenza in argomento, secondo cui, sulla premessa che il corpo umano non è strutturato per difendersi dal rumore, tutto il corpo medesimo (e particolarmente il sistema nervoso) può subire pregiudizio da una presenza costante ed insistita di un rumore al di sopra della soglia di *tollerabilità* (che è nella specie travalicamento anche della soglia di *accettabilità*), ciò che evidentemente disturba l'equilibrato succedersi di sonno e veglia, con nocimento conseguente di ogni attività lavorativa e domestica.

in tal caso costoro sono legittimati a ricorrere dal giudice amministrativo per chiedere l'annullamento del provvedimento da cui prendono origine le immissioni lesive (T.A.R. EmiliaRomagna, sez. II, n° 525 del 10 novembre 1992). La giurisprudenza amministrativa così ha avuto modo di ribadire che rumori e degradazioni ambientali, specie in relazione all'attività serale e notturna di un pubblico esercizio, costituiscono lesioni di un legittimo interesse dei proprietari e residenti di unità immobiliari ubicate nelle strette vicinanze dello stabile in cui si svolge tale attività, legittimando così la richiesta di annullamento del relativo provvedimento autorizzatorio.

L'accertata ricorrenza del reato in capo a VIVIANO determina, del resto, *in re ipsa*, la ricorrenza del danno non patrimoniale, di natura personale, che va riconosciuto, anche sulla base di quanto disposto dai precedenti giurisprudenziali sopra menzionati.

RAGGIO Francesca ha chiesto, nelle sue conclusioni, la condanna di ROQUETTE ITALIA s.p.a. al pagamento di € 100.000,00 a titolo di danno morale ed esistenziale, oltre ad € 21.500,00 per danno patrimoniale.

CAREGA Angela ha chiesto la condanna della ROQUETTE ITALIA s.p.a. al pagamento di € 50.000,00 a titolo di danno esistenziale, oltre ad € 64.500,00 per danno patrimoniale.

STORACE Tiberio ha chiesto la condanna della ROQUETTE ITALIA s.p.a. al pagamento di € 100.000,00 a titolo di danno esistenziale, oltre ad € 64.500,00 per danno patrimoniale.

Nessuna prova è stata tempestivamente fornita circa il danno *patrimoniale*, che va dunque *escluso* dalla valutazione di questo giudizio, per difetto di ogni argomento su cui poterlo fondare nelle sue due voci del danno emergente e del lucro cessante, che non possono essere presunte.

Quanto al danno esistenziale, che è liquidato in via equitativa, (art. 1226 c.c.) va richiamato il concetto già espresso in precedenza (cfr. *retro*, § 15) secondo cui il rumore *non è normativamente accettabile*, in nessun caso. Il rumore continuo ed incessante, come quello prodotto dalla ROQUETTE ITALIA s.p.a., interferisce con il sonno, turba il sistema nervoso e quindi danneggia l'equilibrio personale.

L'esposizione al rumore è causa di effetti uditivi in dipendenza non solo dell'intensità, ma anche della durata del rumore, che nella specie è incessante, anche in periodo estivo (l'unica fermata, peraltro parziale, lo si è rilevato più sopra, è avvenuta l'11 agosto 1998).

L'istruttoria ha in sostanza rilevato che il rumore della ROQUETTE ITALIA s.p.a. esiste in misura offensiva dal 1988, che dal 1999 la società è oggetto di ripetute ordinanze sindacali, cui la ROQUETTE ITALIA s.p.a. ha tentato di porre rimedio in maniera assai blanda, ottenendo senza troppi problemi tutte le autorizzazioni richieste alla p.a. per l'ampliamento degli impianti.

Non solo. E' constatato anche l'avvio di un nuovo procedimento penale per il medesimo reato qui contestato, relativamente ad un *periodo successivo* a quello qui indicato.

Si aggiunga che, fra le parti civili, STORACE Tiberio è un medico cardiologo, la cui lucidità e prontezza (portati fisici di un buon riposo) sono qualità consustanziali alla professione, che dunque dal disturbo arrecato dalla ROQUETTE ITALIA s.p.a. trae un nocumento particolare.

Si può peraltro rilevare, in favore della ROQUETTE, che l'insediamento industriale *precede* la costruzione delle case delle parti civili, cosicché la scelta di un'abitazione in prossimità della industria è fatto che attenua la comunque sussistente responsabilità civile dell'imputato.

Pertanto, questo giudice ritiene di dover liquidare, a titolo di danno esistenziale, in favore di STORACE Tiberio la somma di € 40.000,00 in valuta attuale; in favore di CAREGA Angela la somma di € 20.000,00 in valuta attuale; in favore di RAGGIO Francesca la somma di € 20.000,00 in valuta attuale, oltre alla rifusione delle spese legali ed alla decorrenza degli interessi fino al saldo.

Le spese legali, che vanno a carico dell'imputato, si quantificano, per CAREGA Angela, STORACE Tiberio in € 6.732,00, di cui € 5.000,00 per onorari (già computato l'aumento previsto dall'art. 3 delle norme generali per la pluralità di parti difese); € 500,00 per spese forfettarie; € 110,00 per CPA; € 1.122,00 per IVA; per RAGGIO Francesca in € 4.039,20, di cui € 3.000,00 per onorari; € 300,00 per spese forfettarie; € 66,00 per CPA; € 673,20 per IVA.

Le altre spese legali seguono la condanna.

P.Q.M.

vista la legge 11 marzo 1953 n. 87

dichiara irrilevante la questione di costituzionalità proposta dalla difesa di VIVIANO;

letti gli artt. 533 e 535 c.p.p.

dichiara VIVIANO Gian Franco, nella sua qualità di legale rappresentante e direttore tecnico dello stabilimento della società "ROQUETTE ITALIA s.p.a." con sede in Cassano Spinola, responsabile del reato ascrittogli e lo **condanna**, applicate le attenuanti generiche, alla pena di mesi due di arresto;

subordina la concessione della sospensione condizionale della pena all'avvenuto *risarcimento del danno* nei confronti delle parti civili ed all'*eliminazione delle conseguenze pericolose* del fatto di reato di cui in epigrafe;

condanna VIVIANO Gian Franco, nella sua qualità di legale rappresentante e direttore tecnico dello stabilimento della società "ROQUETTE ITALIA s.p.a." con sede in Cassano Spinola, al risarcimento del danno in favore delle parti civili, che si quantifica, con esclusivo riferimento al *danno esistenziale*:

in favore di STORACE Tiberio nella somma di € 40.000,00 in valuta attuale, oltre interessi legali dalla sentenza al saldo;

in favore di CAREGA Angela nella somma di € 20.000,00 in valuta attuale, oltre interessi legali dalla sentenza al saldo;

in favore di RAGGIO Francesca nella somma di € 20.000,00 in valuta attuale, oltre interessi legali dalla sentenza al saldo;

condanna VIVIANO Gian Franco, nella sua qualità di legale rappresentante dello stabilimento della società "ROQUETTE ITALIA s.p.a." con sede in Cassano Spinola, alla rifusione delle spese processuali delle parti civili, che si liquidano:

in favore di CAREGA Angela, STORACE Tiberio in € **6.732,00**, di cui € 5.000,00 per onorari; € 500,00 per spese forfettarie; € 110,00 per CPA; € 1.122,00 per IVA;

in favore di RAGGIO Francesca in € **4.039,20**, di cui € 3.000,00 per onorari; € 300,00 per spese forfettarie; € 66,00 per CPA; € 673,20 per IVA;

condanna l'imputato alla rifusione delle spese processuali.

Tortona, il 7 maggio 2004

Il Giudice