



● Sulla vicenda è intervenuta la Cassazione penale con la sentenza n. 33285/2008

Elettrosmog e salute: per determinare il nesso basta l'esperienza generica?

La sentenza 11 agosto 2008, n. 33285, con la quale la IV sezione penale della Corte Suprema di Cassazione ha stabilito che l'ente erogatore dell'energia elettrica dovrà risarcire alcuni cittadini per il mal di testa da essi lamentato, in teoria ricollegabile alle emissioni elettromagnetiche di un elettrodotto, presenta svariati aspetti largamente discutibili. Gli elementi indicati dalla Corte come prova del nesso causale sono la probabilità scientifica, la probabilità statistica e la probabilità logica; tuttavia, le affermazioni dei consulenti tecnici di ufficio non sembrano poter eliminare l'esistenza di un ragionevole dubbio e il numero di cittadini coinvolti (15) non appare statisticamente significativo. Altrettanto debole pare essere la considerazione che il disturbo soggettivamente lamentato dalle (pochissime) persone esaminate «*regrediva in caso di allontanamento dalla esposizione*».

- di **Luciano Butti**, *B&P Avvocati - professore a contratto di Diritto internazionale dell'ambiente - Università di Padova*



Il testo integrale della sentenza della Corte di Cassazione penale, sez. IV, 11 agosto 2008, n. 33285, è disponibile nella sezione "Documentazione integrativa" del sito

www.ambientesicurezza.ilsole24ore.com

L'ente erogatore dell'energia elettrica dovrà risarcire alcuni cittadini per il mal di testa da essi lamentato, in teoria ricollegabile alle emissioni elettromagnetiche di un elettrodotto.

Così ha deciso la Corte Suprema di Cassazione, attraverso la sentenza in commento, la quale peraltro - soprattutto se letta congiuntamente alla lunga sentenza di primo grado (Pretura Rimini 14 maggio 1999) - presenta svariati aspetti largamente discutibili.

Nella sostanza, tre sono gli elementi indicati dalla Cassazione come prova del nesso causale che esisterebbe fra le esposizioni a onde elettromagnetiche e il disturbo (mal di testa) accusato da alcuni cittadini:

- la probabilità scientifica;
- la probabilità statistica;
- la probabilità logica.

Di seguito, vengono presi in esame brevemente questi tre aspetti.

Probabilità scientifica

Quanto alle considerazioni scientifiche svolte dai CTU (consulenti tecnici d'ufficio), la stessa sentenza di condanna di primo grado (nella sostanza confermata e valorizzata dalla Corte) afferma testualmente: «*Al quesito sulla sussistenza del nesso di causalità il collegio peritale così risponde: "Alla luce delle conoscenze scientifiche attuali relative ai campi magnetici non si può escludere nesso eziologico rispetto al campo magnetico"*». Raramente la scienza può escludere con certezza una qualche relazione causale fra due fenomeni; tuttavia, ciò non significa che l'affermazione dei CTU indichi (come invece

**● Corte di Cassazione penale, sez. IV, 11 agosto 2008, n. 33285****Onde elettromagnetiche - Probabilità scientifica, statistica e logica di causare un danno alla salute (mal di testa) - Sussiste, nel caso di specie****MASSIMA**

La *probabilità scientifica* riferita dai CTU, la *probabilità statistica* legata a un campione su piccolo campo, ma, in realtà, su campo totale degli esaminati nella stessa condizione di esposizione, e la *probabilità logica* derivante dall'incrocio di questi dati con la considerazione che il disturbo regrediva in caso di allontanamento dalla esposizione, costituiscono adeguata motivazione sulla causalità nella considerazione che la validità dei postulati assunti a fondamento del ragionamento sillogistico è riscontrata da regole generali di esperienza e da rilevazioni empiriche specifiche effettuate sul campo: il mal di testa regrediva in caso di allontanamento dalla zona di esposizione a onde e a campi elettromagnetici (fattispecie relativa a onde elettromagnetiche ritenute idonee a causare danno alla salute).

ritiene la Cassazione) una «*probabilità scientifica*» della sussistenza di una relazione causale fra le emissioni elettromagnetiche ed il mal di testa.

La sentenza della Cassazione in commento si richiama espressamente all'autorevole «*insegnamento*» che - in tema di nesso causale - è stato impartito dalla decisione delle sezioni unite penali della Suprema Corte n. 30328/2002, la quale, in verità, afferma ben altro; la massima^[1] infatti, recita: «*In tema di reato colposo omissivo improprio, l'insufficienza, la contraddittorietà e l'incertezza del nesso causale tra condotta ed evento, e cioè il ragionevole dubbio, in base all'evidenza disponibile, sulla reale efficacia condizionante dell'omissione dell'agente rispetto ad altri fattori interagenti nella produzione dell'evento lesivo comportano l'esito assoluto del giudizio*»^[2]. Non sembra che l'affermazione dei consulenti tecnici di ufficio (secondo i quali, come visto, «*non si può escludere nesso eziologico rispetto al campo magnetico*») elimini l'esistenza di un ragionevole dubbio. La letteratura scientifica prevalente giudica, del resto, di scarsissimo rilievo le possibili conseguenze sulla salute

delle onde elettromagnetiche, tanto che viene comunemente ritenuta esagerata l'**attenzione** riservata a questo fenomeno rispetto, per esempio, alla disattenzione riservata ad altre emissioni (come quelle del traffico o quelle di un gas radioattivo naturale, il radon) che invece sono certamente tali da arrecare danno alla salute^[3].

Probabilità statistica

Sono state esaminate dai periti medici 15 persone, la maggioranza delle quali lamentavano mal di testa ritenendolo a priori derivante dai tralicci della rete elettrica. Tuttavia, qualsiasi testo di epidemiologia spiega che un numero di persone così ridotto comporta un bassissimo grado di oggettività e misurabilità della patologia precludendo il raggiungimento di alcuna certezza o probabilità scientifica. Non a caso, i CTU hanno dichiarato (lo ricorda la sentenza di primo grado): «*Invero noi non abbiamo fatto, perché non ci è stata chiesta, un'indagine epidemiologica perché altrimenti avremmo seguito la logica di partire dalla popolazione, vale a dire avremmo misurato il campo magnetico in tutte le case della zona*». È certo che, se, al contra-

1) Quale appare sulla Rivista Cassazione penale (2002, pag. 3642, nota di Massa).

2) Del tutto analoghe sono le massimazioni effettuate dalla Rivista penale, 2002, pag. 885 e dal Foro it. 2002, II, pag. 601; ovviamente, assai complessa per essere qui sintetizzata, ma del tutto compatibile con le citate massimazioni, è la motivazione della sentenza delle sezioni unite.

3) Si veda, sul punto, per esempio: Butti, The precautionary principle in environmental law, *Giuffrè*, 2007, pagg. 61 e segg.; ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), Scienza e ambiente. Conoscenze scientifiche e priorità ambientali, luglio 2002, pagg. 75 e segg.; Peres, Zich e Tiberti, *Elettrosmog*, *Sole 24 Ore*, 2004, pag. 221, e le numerose altre citazioni in queste opere.



rio, fosse stata chiesta ed effettuata una (corretta) indagine epidemiologica, i risultati sarebbero stati attendibili.

D'altra parte - e paradossalmente - è la stessa giurisprudenza delle sezioni unite citata dalla sentenza in commento a confermare, in modo preciso e specifico, l'osservazione sopra svolta. La motivazione della decisione delle sezioni unite penali della Suprema Corte n. 30328/2002 afferma, infatti, testualmente: «Il giudice dovrà verificare che si tratti effettivamente di una legge universale e non di una mera legge statistica che, per il limitato numero di casi presi in considerazione, per specifiche caratteristiche dei casi esaminati o per altre diver-

se ragioni ha fino ad oggi fornito risultati omogenei».

Probabilità logica

Secondo la Cassazione, la probabilità logica deriverebbe dalla circostanza che il disturbo soggettivamente lamentato dalle (pochissime) persone esaminate «regrediva in caso di allontanamento dalla esposizione». È evidente che questa considerazione dei giudici risente della medesima debolezza sopra illustrata con riferimento alla probabilità statistica, con particolare riferimento alla circostanza che il campione esaminato riteneva il proprio disturbo derivante dai tralicci e non poteva, perciò, essere considerato statisticamente e scientificamente attendibile. ●

Il Sole 24 ORE - UNI

PRIMA EDIZIONE

COME AFFRONTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI

di Daniele Pernigotti

Guida operativa tra gli obblighi dell'Emission trading e le opportunità della ISO 14064 con sintesi del IV Rapporto IPCC (Premio Nobel 2007)

Il testo affronta in modo completo il tema dei cambiamenti climatici causati dalle attività antropiche. All'interno è riportata una sintesi del IV Rapporto recentemente pubblicato dall'IPCC, il gruppo di scienziati istituito dall'ONU, segue un'analisi del percorso politico degli ultimi 15 anni, dai documenti internazionali (UNFCCC) alle leggi italiane, andando a verificare quanto delle Direttive europee e delle politiche di riduzione delle emissioni di CO₂ è stato recepito nel nostro paese. Il confronto tra la situazione dei vari paesi è reso possibile anche grazie a un'ampia sezione dedicata all'analisi dei dati e dei trend di emissione dei gas serra a livello internazionale, con approfondimenti rispetto alla realtà europea e a quella italiana. Diversi capitoli sono dedicati alla descrizione del contenuto e delle potenzialità della norma volontaria ISO 14064, principale riferimento a livello internazionale per un approccio volontario verso la riduzione della propria impronta climatica. Il linguaggio semplice e il taglio operativo utilizzato in tutto il testo facilitano la comprensione di un argomento decisamente complesso anche da parte dei non addetti ai lavori.

Pagg. 312 – € 35,00

Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.
Trova quella più vicina all'indirizzo www.librerie.ilsolare24ore.com

Gruppo **Il Sole 24 ORE**
La cultura dei fatti.