

*Risposte alle tematiche poste al Ministero della salute dalla redazione di Report sugli studi NTP e Ramazzini.*

Il Ministero della salute segue con costante attenzione il tema dei possibili rischi per la salute dei campi elettromagnetici in radiofrequenza utilizzati nelle tecnologie di telecomunicazione e l'evoluzione delle conoscenze scientifiche attinenti. Sul tema vi è peraltro un'ampia condivisione mondiale sulle scelte di politica sanitaria, basate su un ricchissimo quadro di riferimento di studi scientifici sia di tipo epidemiologico che sperimentale, spesso condotti nell'ambito di progetti internazionali di ricerca. Tutte le più recenti e autorevoli rassegne delle evidenze scientifiche effettuate da panel di esperti su mandato di autorità sanitarie nazionali e sovranazionali (ad esempio OMS e Commissione Europea) concordano nel ritenere che il rischio di eventuali effetti sanitari a lungo termine associato all'esposizione ai campi in radiofrequenza ai livelli prodotti dalle tecnologie correnti (inclusi i telefoni cellulari) rivesta carattere del tutto ipotetico, ben rappresentato dalla classificazione decisa nel 2011 dalla IARC nel gruppo 2B "*possibile cancerogeno*", non quindi come fattore cancerogeno certo (gruppo 1) e nemmeno probabile (gruppo 2A). Detta ipotesi si è andata via via indebolendo nelle evidenze successive al 2011, che hanno anche indagato la reale incidenza di tumori della testa e del collo in grosse popolazioni tramite i dati dei registri tumori nazionali, pur rimanendo a oggi di elevato interesse per la comunità scientifica e attenzione per le autorità sanitarie.

Ciò premesso, i due studi sperimentali su animali cui fa riferimento la redazione di Report, sono stati condotti dal National Toxicology Program (NTP) degli Stati Uniti e dalla Fondazione Ramazzini in Italia, e devono essere interpretati alla luce dei numerosi fattori di incertezza intrinseci a questo tipo di indagine e all'interno del quadro complessivo delle evidenze già disponibili.

I due studi riportano congiuntamente incrementi di tumori maligni delle cellule di Schwann presenti nei tessuti nervosi che innervano il cuore nei soli ratti maschi (non si osserva effetto nei ratti femmina e non vi è spiegazione convincente per tale dato), ma forniscono risultati per molti versi reciprocamente non coerenti. In particolare lo studio NTP evidenzia, al limite della significatività statistica, un effetto cancerogeno per i soli livelli di esposizione più elevati utilizzati (potenza elettromagnetica assorbita nell'unità di massa, SAR = 6 W/kg), in grado cioè di produrre rilevanti aumenti di temperatura sistemica e locale a carico degli organi interni, che non è escludibile costituiscono la causa dell'effetto osservato, mai peraltro evidenziato in precedenti studi condotti a livelli di esposizione non termici, simili a quelli realmente prodotti dai telefoni cellulari e dai sistemi fissi di comunicazione. Lo studio NTP non evidenzia effetti significativi per SAR = 3 W/kg e SAR = 1,5 W/kg.

Lo studio Ramazzini evidenzia invece un simile effetto a carico delle celle di Schwann nei soli ratti maschi sottoposti a un SAR pari a 0,1 W/kg, e non evidenzia effetto per SAR = 0,3 W/kg e SAR = 0,001 W/kg. Quest'ultimo livello di SAR corrisponde circa ai più elevati livelli di esposizione ambientale consentiti in Italia dalla normativa vigente (DPCM 8 luglio 2003). L'osservazione di effetto in corrispondenza del SAR = 0,1 W/kg è chiaramente non coerente con lo studio NTP, che non osserva effetto ai molto più elevati valori di SAR di 1,5 e 3 W/kg, e in generale l'osservazione di effetto dello studio Ramazzini non è coerente con i risultati di alcune decine di studi omologhi, pur condotti con minor numero di animali.

Queste considerazioni, insieme con diverse altre di carattere metodologico e statistico, non consentono a questi due studi di incidere sull'interpretazione corrente del complesso delle evidenze né sulle determinazioni di politica sanitaria, che peraltro nel nostro Paese sono da molti anni basate sul principio di precauzione introdotto con la legge 36/2001, la norma che stabilisce i principi generali di protezione dai campi elettromagnetici, e prevede per gli impianti fissi limiti di esposizione più restrittivi rispetto a quelli raccomandati a livello internazionale (es. dall'UE).

Gli studi NTP e Ramazzini forniscono altresì spunti molto interessanti per ulteriori ricerche e approfondimenti, come evidenziato anche dagli stessi autori.

Riguardo all'introduzione dello standard 5G, si precisa in primo luogo che il Ministero della salute non è coinvolto nella governance delle relative attività, che investono principalmente il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell'ambiente. Si rimarca, a ogni modo, che l'introduzione della quinta generazione, fermo restando il sistema di limiti di esposizione e valori di attenzione vigente (DPCM 8 luglio 2003), e assumendo una prospettiva di graduale sostituzione degli impianti di più vecchia generazione, non sembra implicare di per sé una variazione rilevante dei livelli di esposizione del pubblico rispetto alla condizione attuale, anche tenuto conto che le emissioni elettromagnetiche prodotte sia dagli impianti fissi che dai dispositivi individuali si fanno sempre più ridotte all'evolvere della tecnologia e dello standard.

Si sottolinea, infine, che il Ministero della salute, ha recentemente avviato con l'Istituto Superiore di Sanità un'iniziativa di aggiornamento dei contenuti, a suo tempo approvati anche dal Consiglio Superiore di Sanità, dello speciale su "*Telefoni cellulari e salute*" sul proprio portale web, anche al fine di riferire sui due studi NTP e Ramazzini, sui quali si è riscontrato un interesse molto elevato da parte del pubblico e dei media.

[http://www.salute.gov.it/portale/news/p3\\_2\\_3\\_1\\_1.jsp?lingua=italiano&menu=dossier&p=dadossi&id=7](http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_3_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=dossier&p=dadossi&id=7)