

CAMERA DEI DEPUTATI
AULA DEL'8 OTTOBRE 2019

Seguito della discussione delle mozioni Cunial ed altri n. [1-00183](#), Scagliusi, Bruno Bossio, Païta, Stumpo ed altri n. [1-00251](#) e Palmieri ed altri n. [1-00253](#) concernenti iniziative volte alla tutela della salute in relazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, con particolare riferimento alla tecnologia di quinta generazione, nota come 5G.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito della discussione delle mozioni Cunial ed altri n. [1-00183](#), Scagliusi, Bruno Bossio, Païta, Stumpo ed altri n. [1-00251](#) e Palmieri ed altri n. [1-00253](#) concernenti iniziative volte alla tutela della salute in relazione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, con particolare riferimento alla tecnologia di quinta generazione, nota come 5G (*Vedi l'[allegato A](#)*).

Ricordo che nella seduta di lunedì 7 ottobre 2019 si è svolta la discussione sulle linee generali.

Avverto che in data odierna sono state presentate le mozioni Lollobrigida ed altri n. [1-00255](#) e Capitanio ed altri n. [1-00256](#) (*Vedi l'[allegato A](#)*). I relativi testi sono in distribuzione.

(Intervento e parere del Governo)

PRESIDENTE. Ha facoltà di parlare la sottosegretaria di Stato per la Salute, Zampa, che esprimerà altresì il parere sulle mozioni all'ordine del giorno.

SANDRA ZAMPA, *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. La ringrazio, signora Presidente. Vi chiederò un po' di pazienza perché la materia è molto complessa e sono numerosi i punti su cui esprimerò il parere del Governo. Le mozioni in esame, a cui si risponde per il Governo a seguito di delega della Presidenza del Consiglio dei ministri, come è stato ricordato, vertono sui possibili rischi per la salute umana connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, utilizzati dalla tecnologia per telecomunicazioni 5G, le cosiddette 5G reti di quinta generazione, di prossima introduzione, ma già in sperimentazione in alcune aree del territorio nazionale. Come rappresentante del Governo e, nello specifico, come sottosegretario di Stato presso il Ministero della Salute, ancora prima di avviare ogni necessario approfondimento ai fini delle valutazioni che intendo svolgere sulla tematica in esame oggi, che presenta oggettivi profili di complessità e attualità, ritengo doveroso rammentare che la tutela della salute pubblica è una competenza istituzionale e inderogabile del Ministero della Salute e, in particolare, nelle attività di prevenzione che, per la materia in esame, sono svolte anche con il supporto dell'Istituto superiore di sanità. Posso perciò assicurare che sarà posta in essere ogni attività e ogni iniziativa utile a monitorare l'impatto della nuova tecnologia sulla salute umana.

Nel merito ricordo che, quando in Italia il 5G sarà utilizzato, si avvarrà delle bande di frequenza 694-790 MHz, 3.6 e 3.8 GHz, 26.5 e 27.5 GHz, brevemente citata come banda 26 GHz. Attualmente le frequenze utilizzate per i servizi di telefonia mobile ricadono nel loro complesso nell'intervallo 800 MHz-2.6 GHz. Oltre alle bande di frequenza utilizzata, una differenza notevole del 5G rispetto alle precedenti tecnologie per le telecomunicazioni consiste nell'applicazione di questa tecnologia non solo alla telefonia mobile ma anche al cosiddetto Internet delle cose, in cui vari dispositivi *wireless* comunicano tra loro. Verranno a questo fine utilizzate le frequenze nella banda 26 GHz, che spesso sono indicate come onde millimetriche. Le onde elettromagnetiche a frequenze così elevate si propagano, come è noto, difficilmente sulle lunghe distanze. Per questo motivo sarà necessario utilizzare, in maggiore misura rispetto alle attuali tecnologie di telefonia mobile, *small cells*: aree di territorio coperte dal segnale a radiofrequenza le cui dimensioni sono molto inferiori a quelle delle macrocelle, che possono essere anche di qualche decina di chilometri. Ciò comporterà l'installazione di numerose antenne. Questa proliferazione di antenne sembra essere una delle principali cause di preoccupazione nel pubblico circa i possibili rischi per la salute connessi alle emissioni elettromagnetiche del 5G. Occorre invece sottolineare che per la copertura radioelettrica di celle di dimensioni più piccole di quelle attualmente utilizzate per la telefonia cellulare saranno necessarie potenze di emissione più basse di quelle attuali, con una distribuzione spaziale dei

livelli di esposizione più uniforme, con picchi di emissioni più bassi nelle zone di prossimità delle antenne rispetto a quanto avviene per le macrocelle.

Quanto alle singole mozioni in esame - e vengo ai punti in discussione -, ritengo opportuno effettuare considerazioni e precisazioni in merito ad alcune delle premesse formulate nella mozione [1-00183](#), a prima firma Cunial, sulla base dei dati di natura tecnica resi noti dall'Istituto superiore di sanità. Vado sinteticamente: al primo punto delle premesse, il Governo non conviene con quanto ivi previsto; così pure non si conviene sul secondo punto delle premesse. Ovviamente dove non indicherò il numero del punto - in questo caso il terzo - è perché invece non c'è dissonanza e quindi la premessa è accettabile. Non si conviene con il secondo punto delle premesse, non si conviene con il quarto punto delle premesse, non si conviene con il quinto punto delle premesse, non si conviene con il sesto punto delle premesse, lo stesso per il settimo punto, così pure per l'ottavo punto e di conseguenza, in questo caso, anche con il nono punto, che discende dall'ottavo. Non si conviene per l'undicesimo punto delle premesse né per il dodicesimo; non si conviene sui punti 13, 14, 15 e 16 delle premesse; non si conviene sul ventesimo punto delle premesse; non si conviene sul punto 21 delle premesse. Da quanto indicato emerge che la mozione in esame, già nelle premesse, che sono parte integrante della stessa mozione, non può essere condivisa quindi nel suo impianto generale.

Passando ai singoli impegni della stessa mozione su cui il Governo è chiamato a dare il parere ai fini della votazione, si osserva che all'impegno numero 1 si consiglia la riformulazione nel senso di prevedere "valutare l'opportunità di", ovvero parere contrario. All'impegno numero 2 si consiglia la riformulazione nel senso di prevedere "valutare l'opportunità di", oppure parere contrario. All'impegno numero 3, in considerazione che l'impegno è volto a iniziative per minimizzare il rischio sanitario, il Governo esprime un parere favorevole, a condizione che sia riformulato nel senso di lasciare al Governo "l'opportunità di avviare". All'impegno numero 4 parere favorevole, a condizione che sia inserita la formula "valutare l'opportunità di". All'impegno numero 5 si consiglia la riformulazione nel senso di prevedere "valutare l'opportunità di", ovvero parere contrario. All'impegno numero 6 si consiglia riformulazione nel senso di prevedere "valutare l'opportunità di", ovvero parere contrario. All'impegno numero 7 si consiglia la riformulazione prevedendo "valutare l'opportunità di", ovvero parere contrario. All'impegno numero 8 si consiglia la riformulazione nel senso di prevedere "valutare l'opportunità di", ovvero parere contrario. Passo alla valutazione in ordine agli impegni formulati nella mozione n. [1-00251](#) a prima firma Scagliusi, Bruno Bossio ed altri...

[PRESIDENTE](#). Mi scusi, sottosegretaria Zampa, solo per chiarire, quindi gli impegni sono tutti riformulati e ovviamente, in caso la riformulazione non venga accettata, sarà parere contrario. Ovviamente è contrario, se non viene accettata la riformulazione. Per le premesse, parere contrario su tutte?

[SANDRA ZAMPA](#), *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. Sulle premesse, ho indicato tutte le premesse in cui il Governo non conviene e ci sono quelle non numerate, non citate, su cui invece è parere favorevole.

[PRESIDENTE](#). D'accordo. Grazie mille.

[SANDRA ZAMPA](#), *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. In questo caso si conviene, perché sono premesse. Passo alla mozione n. [1-00251](#) a prima firma Scagliusi, Bruno Bossio, Paita, Stumpo ed altri: il parere è favorevole. Elementi di valutazione, invece, in ordine alla mozione n. [1-00253](#) a prima firma Palmieri ed altri: il parere è favorevole a condizione che venga espunto il primo impegno e che venga riformulato il terzo con la formula "valutare l'opportunità di". Passo alla mozione Lollobrigida ed altri n. [1-00255](#): al primo impegno il parere è contrario, anche per estraneità della materia; al secondo impegno il parere è favorevole; al terzo impegno, parere favorevole, a condizione che lo stesso si concluda laddove si indica, quindi a conclusione della frase, "sui territori"; sul quarto impegno, parere contrario, anche per estraneità di materia.

Sulla mozione Capitanio ed altri n. [1-00256](#): sul primo impegno, parere favorevole; sul secondo impegno, pur apprezzando le finalità, si osserva che l'impegno non può essere assolto esclusivamente dal Governo centrale, in quanto impatta sulle competenze degli enti locali, a

cui fa capo largamente questa materia, pertanto si suggerisce la seguente riformulazione: "valutare la fattibilità di adottare". Al terzo impegno il Governo esprime un parere favorevole; al quarto impegno il parere è favorevole, a condizione che sia riformulato nel senso di espungere le parole da "per il tramite" fino a "pubblico radiotelevisivo"; al quinto impegno il parere è favorevole; al sesto impegno parere favorevole, a condizione che sia riformulato inserendo all'inizio dell'impegno le parole "valutare l'opportunità di".

PRESIDENTE. Sulle ultime due mozioni, sottosegretaria, dovrebbe dare anche il parere sulla premessa, l'ha dato sugli impegni.

SANDRA ZAMPA, *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. Il Governo conviene sulle premesse.

(Dichiarazioni di voto)

PRESIDENTE. Passiamo alle dichiarazioni di voto. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto la deputata Sara Cunial. Collega, lei ha esaurito il suo tempo, però, ovviamente, le darò due minuti per poter fare la sua dichiarazione di voto. Prego.

SARA CUNIAL (MISTO). Presidente, ringrazio il Governo e apprezzo lo sforzo, soprattutto, per quanto riguarda la possibilità di valutare - come è stato modificato il testo - per quanto riguarda gli impegni, quindi, in questo caso, accetto la riformulazione degli impegni e, soprattutto, vi ringrazio per il primo impegno che comunque prevede la valutazione anche di moratoria di qualsiasi forma di sperimentazione, nel caso che. Mi dispiace un po' che ovviamente le premesse non siano state riconosciute, in quanto, in nome del progresso, la tecnologia io credo che sia sempre stata pretesto per sostenere la salute dei mercati a scapito degli esseri viventi, ne abbiamo avuto tantissimi esempi, come amianto, PVC, PFAS, nicotina, DDT, glifosato, cromo, radiazioni ionizzanti, OGM e così via che, oggi, purtroppo, sono considerati crimini contro l'umanità. Ma mentre questi possono essere evitati, per il 5G, data la sua caratteristica diffusione ubiquitaria, ciò non sarà più possibile; ecco, perché chiedevamo la moratoria e, quindi, non si darà più scampo a chi invoca il sacrosanto diritto di non essere radiato. Trasformeremo il territorio, quindi, da bene comune a gabbia per cavie, sottomettendo la scienza al profitto. Mentre in discussione, ieri, il PD ha dichiarato di preferire lo sviluppo, il MoVimento 5 Stelle il lavoro e il progresso e Forza Italia ha richiamato la responsabilità nei confronti degli investitori...

PRESIDENTE. Concluda, onorevole.

SARA CUNIAL (MISTO). ...noi comunque sottoscriviamo questa mozione e senza alcuna paura staremo al fianco dei milioni di cittadini e amministratori coraggiosi che, oggi, chiedono a gran voce la tutela della salute innanzitutto, così come la nostra Costituzione tra l'altro prevede (*Applausi di deputati del gruppo Misto*).

PRESIDENTE. Collega, quindi, anche per le premesse accetta la riformulazione della sottosegretaria che chiedeva di espungere alcune parti?

SARA CUNIAL (MISTO). Sì.

PRESIDENTE. D'accordo, grazie. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto la deputata Veronica Giannone. Ne ha facoltà.

VERONICA GIANNONE (MISTO). Presidente, in realtà, riprendo quelle che sono le parole della collega Cunial, accettando anch'io, come cofirmataria, le riformulazioni date dal Governo.

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Nicola Stumpo. Prego. Prendo atto che rinuncia. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Luciano Nobili. Ne ha facoltà.

LUCIANO NOBILI (IV). Grazie, Presidente. Con il voto sulle mozioni di oggi arriviamo finalmente a mettere un punto su un tema chiave per il nostro Paese, approfondito largamente con un lungo ciclo di audizioni e di indagini conoscitive. Il 5G non rappresenta solamente un'evoluzione della rete mobile, ma una tecnologia che potrà soddisfare i bisogni futuri, ormai prossimi, di cittadini ed imprese, in un mercato caratterizzato da passaggio da *data center* proprietari e centralizzati a *cloud* e sistemi distribuiti, soluzioni di intelligenza artificiale

sempre più potenti, diffusione dell'Internet delle cose. Nel corso della discussione parlamentare sono stati evidenziati i vantaggi indiscussi di questa rivoluzione digitale, i benefici nel settore dell'industria, dell'agricoltura, della pubblica amministrazione, dell'istruzione e della salute; ad esempio, un medico avrà possibilità di intervenire su un paziente a distanza, tramite lo sviluppo dell'Internet delle cose sarà possibile creare nuovi posti di lavoro, visitare siti culturali a distanza, controllare meglio il traffico delle nostre città, trasmettere grandi quantità di dati e molto altro; nuove opportunità che necessitano di un'infrastruttura adeguata a supporto.

Il 5G garantisce un'altissima ampiezza di banda, una bassissima latenza per gestire una grande mole di dati da trasferire in modo veloce, costi e consumi energetici convenienti per favorire l'espansione di massa di tali tecnologie a disposizione di tutti e non di pochi, sia singoli cittadini che imprese; senza sarebbe impossibile cogliere le opportunità offerte da queste tecnologie.

Come riportato nella mozione di maggioranza che sosteniamo e che abbiamo contribuito a redigere, l'Italia si è mossa con grande anticipo, anche rispetto agli altri Paesi europei, ponendosi al secondo posto nell'indice della Commissione europea DESI su questo; ha dato attuazione al *5G Action Plan* nel 2017, con la sperimentazione avviata dal MISE nell'area metropolitana di Milano, a Prato, a L'Aquila, a Bari e a Matera e, poi, in secondo luogo, con l'assegnazione dei diritti dell'uso delle bande di frequenza per il 5G attraverso un bando, un'asta pubblica indetta dal MISE nel 2018, confermandosi tra i Paesi leader in Europa per lo sviluppo del 5G. L'asta peraltro, vale la pena ricordarlo, ha generato introiti pari a 6 miliardi e mezzo di euro, nettamente superiori ai 2 miliardi e mezzo che erano stati previsti nella legge di bilancio. Purtroppo, c'è un'arretratezza dell'Unione europea rispetto a Stati Uniti e Cina che scontiamo e per questo c'è un investimento importante, ricordato e ribadito anche dalla neo Presidente Von der Leyen che ha sottolineato la necessità che l'Europa acquisisca un ruolo di primo piano nella rivoluzione digitale, eliminando gli ostacoli alla concorrenza per le imprese europee, rispetto alla competizione statunitense e cinese. Purtroppo, dai dati dell'anno 2019 emerge che l'Italia ha fatto anche dei passi indietro, collocandosi agli ultimi posti della classifica; dati sconcertanti per la nostra industria che ci impegnano a dare attuazione al 5G, pensiamo a tutti i temi dello sviluppo tecnologico, dell'Industria 4.0; il percorso verso l'adozione del 5G è un'opportunità di riscatto per l'Italia e per il suo sistema industriale.

Relativamente, inoltre, al rapporto tra 5G e salute di cui discutiamo, l'Istituto superiore di sanità *in primis* ha smentito possibili danni per la salute della popolazione, connessi all'introduzione del 5G. Vogliamo ricordare, peraltro, che normative nazionali sulla protezione dall'esposizione ai campi elettromagnetici e a radiofrequenza prevedono limiti di esposizione per la popolazione più restrittivi rispetto a quanto riportato dalle linee guida di riferimento internazionali. Alcuni enti locali, in particolare, piccoli comuni, in controtendenza rispetto all'*Action Plan* avviato dall'Italia, hanno sollevato preoccupazioni rispetto alle scelte, alle delibere, alla mancata comunicazione, alla condivisione riguardo la sperimentazione sui loro territori e noi dobbiamo essere al loro fianco e ribadire gli obblighi di copertura del territorio nazionale, proprio a tutela dei piccoli comuni, anche con riferimento al fatto che le informazioni sul punto siano fornite in maniera integrale e imparziale e basate su dichiarazioni delle istituzioni competenti.

Però dobbiamo, allo stesso tempo, prevenire il rischio della diffusione di inutili allarmismi che potrebbero arrivare a compromettere l'avanzamento tecnologico e, dunque, economico del nostro Paese. La diffusione di informazioni false può danneggiare i territori se non adeguatamente controbilanciata anche grazie all'azione sinergica e coordinata di istituzioni nazionali e locali. Consideriamo condivisibile la sensibilità del rapporto tra 5G e salute, ma vogliamo scongiurare che lecite perplessità possano essere strumentalizzate contro il progresso, contro lo sviluppo, facendo leva sulle paure dei cittadini e, con loro, degli amministratori locali chiamati a rappresentarli. Le evidenze scientifiche hanno rilevato che gli effetti dei campi elettromagnetici non dipendono dalle diverse generazioni di tecnologie adottate, ma dalle diverse bande di frequenza utilizzate. Non c'è alcun rischio aggiuntivo, quindi, rispetto alle tecnologie 3G o 4G, come non è vero che le radiofrequenze del 5G sono inesplorate, essendo oggetto di studio decennale.

L'Istituto superiore di sanità, inoltre, in audizione, proprio durante l'indagine conoscitiva, ha prodotto un rapporto secondo il quale non aumenteranno le emissioni, come qualcuno ha erroneamente affermato, ma, al contrario, verranno ridotte, con un impatto minore sulla popolazione. Per queste ragioni, a nome di Italia Viva, esprimo il nostro parere favorevole alla mozione di maggioranza, la quale impegna il Governo a effettuare un continuo monitoraggio circa i possibili rischi derivanti alla salute, ma sottolineando la necessità di tenere conto dello sviluppo tecnologico in atto nel settore delle telecomunicazioni e il fatto che questo sviluppo è cruciale per le opportunità di crescita e di competitività che quello sviluppo può offrire al Paese. Le iniziative di informazione dovrebbero anche promuovere la consapevolezza rispetto a questo, cioè rispetto alle implicazioni che il 5G ha in termini di sviluppo economico. C'è ancora troppa scarsa sensibilità politica rispetto al rapporto tra il digitale e i benefici che può portare alla nostra economia e al benessere sociale. Non possiamo fermare il futuro, non possiamo in alcun modo permettere che il nostro Paese arretri di un centimetro nella competitività digitale e nello sviluppo.

Lo dico con chiarezza: noi siamo e saremo dalla parte dell'innovazione, rifiuteremo convintamente ogni richiesta di sospensiva delle sperimentazioni e ci opporremo a posizioni ideologiche non fondate su evidenze scientifiche. Ci batteremo sempre perché per affrontare le sfide del nostro tempo, come questa, come il digitale e lo sviluppo del 5G, a guidarci siano sempre scienza e competenza e mai *fake news* o tuttologi del web (*Applausi dei deputati del gruppo Italia Viva*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Marco Silvestroni. Ne ha facoltà.

MARCO SILVESTRONI (FDI). Grazie, Presidente. Presidente, il cosiddetto "5G" è la quinta generazione di tecnologie mobili *wireless* che offre importanti vantaggi tecnologici riconducibili sinteticamente alla velocità della connessione, esponenziale rispetto all'attuale, alla riduzione dei tempi di latenza, ovvero l'intervallo che passa tra l'invio di un segnale e la sua ricezione, fatto che dovrebbe permettere applicazioni che richiedono immediatezza tra stimolo e risposta, alla maggiore densità di dispositivi connessi, condizione essenziale per gestire il cosiddetto *Internet of things*, vale a dire l'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti, alla maggiore longevità delle batterie dei dispositivi grazie al minor consumo energetico e ad altri benefici in termini di sicurezza del trasferimento dei dati e flessibilità di accesso.

Peraltro, tuttavia, la nuova tecnologia pone seri problemi sotto alcuni profili quali quello industriale, posto che, per il reperimento delle necessarie risorse per gli investimenti, i più grandi *player* del settore in Italia hanno preferito fare accordi industriali come, ad esempio, la TIM e la Vodafone nell'operazione INWIT per l'ottimizzazione della gestione delle torri di trasmissione, e per il fatto che la riconversione del nostro sistema produttivo e di erogazione dei servizi sia pubblici sia privati sconta ritardi nella digitalizzazione. Poi, c'è il problema ambientale, con particolare riferimento alle preoccupazioni per l'aumento del cosiddetto "elettrosmog", e quello della sicurezza civile e industriale dei dati e, più in generale, con riferimento a gestori e componentistica che potrebbero compromettere la sicurezza nazionale, fatto che pone nuove sfide sotto l'aspetto della *cyber security*. Da ultimo, inoltre, stanno emergendo rilevanti problemi relativi alla regolazione del sistema, sia con riferimento ai protocolli di trasmissione sia alla gestione e ai costi delle aste di assegnazione dei canali.

Il dibattito sul 5G attualmente si sviluppa attorno a tre temi fondamentali: in primo luogo, l'aumento di competitività industriale del sistema Paese Italia; in secondo luogo, la sicurezza ambientale della nuova tecnologia; infine, i problemi di sicurezza intorno alla raccolta e alla gestione dati, al fine di evitare che il sistema, fortemente orientato al digitale, rimanga esposto ad attacchi criminali e di potenze straniere. In tema di competitività occorre tener conto sia di una prospettiva di impatto economico diretto per la realizzazione delle infrastrutture sia di un nuovo impatto economico indiretto generato dai nuovi servizi che il 5G è in grado di favorire, un aspetto sul quale in tempi più recenti si sono incentrati numerosi studi che hanno stimato per l'economia italiana valori aggiunti per oltre cento miliardi a partire dal 2025.

Occorre, tuttavia, anche essere consapevoli dei costi che possono derivare dai ritardi nella realizzazione o nell'uso della nuova tecnologia e, in particolare, da una carente e inadeguata visione industriale e da un *gap* culturale che vede l'Italia al secondo posto nell'avanzamento delle tecnologie 5G ma solo al ventiquattresimo posto nella digitalizzazione dell'economia e della società.

Esiste, quindi, un rischio concreto che l'investimento sull'infrastruttura 5G non porti i risultati sperati.

In tema di sicurezza ambientale non sono ancora disponibili i dati in quantità e qualità sufficiente anche con riferimento al valore complessivo delle emissioni elettromagnetiche e, quindi, non solo riferibili al 5G ma a tutte quelle altre emissioni già presenti o in via di emissione.

Allo stato, le agenzie sanitarie nazionali e internazionali hanno escluso pericoli diretti per la salute umana e, anzi, indicano la nuova tecnologia 5G come meno inquinante e dannosa delle precedenti tecnologie 3G e 4G, mentre i principali enti nazionali di protezione ambientale, quali l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e le agenzie regionali per la protezione ambientale, non sembrano ancora aver avviato dei monitoraggi ambientali territoriali.

Il principio di precauzione impone di continuare a monitorare e a vigilare, posto che la questione della sicurezza è un punto essenziale e gli studi e i monitoraggi ambientali vanno intensificati ove già avviati, ovvero avviati senza indugio.

Inoltre, per quanto attiene al tema della sicurezza delle infrastrutture, la gestione geopolitica del 5G, che riguarda anche i sistemi commerciali e militari di alleanze internazionali e la nazionalità delle imprese che producono i beni e i servizi necessari alla realizzazione dell'infrastruttura 5G, costituiscono una questione di primaria importanza tanto da avere indotto il Governo a provvedere sulla *golden power* estesa anche all'acquisto dei materiali e servizi e non solo alle quote delle società di gestione.

Alla questione geostrategica si sovrappone almeno in parte anche il problema della *cyber security* che, per altro verso, è riconducibile alla tutela dei diritti economici, quali uso dei dati personali civili, diritto alla *privacy* e collegati, e politici, quali profilazioni elettorali, libertà di informazione e di espressione dei cittadini, questioni che occorre affrontare coinvolgendo l'AGCOM, l'AGCM, il Garante della *privacy* e gli altri enti e agenzie, anche europei, competenti in materia.

Per cui, noi di Fratelli d'Italia intendiamo impegnare il Governo a promuovere la digitalizzazione dell'economia sostenendo l'ammodernamento dei processi industriali e di produzione dei servizi pubblici e privati e, in particolare, la digitalizzazione della pubblica amministrazione, il rinnovato sostegno ai programmi di Industria 4.0. Inoltre, chiediamo di avviare campagne di informazione volte a sensibilizzare l'opinione pubblica sulla potenzialità della rete 5G e, comunque, vogliamo promuovere un programma pubblico di studio e di monitoraggio ambientale, coinvolgendo tutte le ARPA regionali, l'ISPRA oltre all'istituto superiore di sanità e le ASL per quanto di competenza sugli studi epidemiologici, per il rilievo delle emissioni dei nuovi impianti per il 5G e di tutte le altre emissioni elettromagnetiche presenti sui territori, al fine di avere una completa conoscenza della situazione e una valutazione di adeguatezza di interventi che possa determinare l'adozione di un'unica posizione nazionale in materia che tutte le regioni e i comuni dovranno rispettare onde evitare discriminazioni. Chiediamo, inoltre, di predisporre le linee guida per la tutela dei diritti economici, civili e politici dei cittadini esposti alla prepotenza dei grandi gestori dei servizi informatici come *Google*, *Facebook* e *Amazon*.

Per cui, chiediamo di approvare questa mozione per quanto esposto (*Applausi dei deputati del gruppo Fratelli d'Italia*).

[SANDRA ZAMPA](#), Sottosegretaria di Stato per la Salute. Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Ne ha facoltà.

[SANDRA ZAMPA](#), *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. Grazie, signora Presidente. Intervengo per chiederle una sospensione di dieci o quindici minuti per una rivalutazione di alcuni impegni.

[PRESIDENTE](#). D'accordo. È abbastanza irrituale, però non ci sono problemi: ovviamente la Presidenza prende atto della richiesta del Governo.

A questo punto sospendo la seduta, che riprenderà alle ore 18,45.

La seduta è sospesa.

La seduta, sospesa alle 18,35, è ripresa alle 19,05.

[PRESIDENTE](#). Sottosegretaria Zampa... Sottosegretaria... Colleghe! Colleghe! Prego (*Commenti dei deputati dei gruppi Lega-Salvini Premier e Forza Italia-Berlusconi Presidente*).

Colleghe! Colleghe! Prego, sottosegretaria.

[SANDRA ZAMPA](#), *Sottosegretaria di Stato per la Salute*. Signora Presidente, mi scuso molto. D'altra parte, tenete conto che le mozioni... Alcune mozioni sono arrivate mentre il Governo entrava in Aula, e quindi era necessario un supplemento di approfondimento.

Torno quindi alla riformulazione. Per quanto riguarda la mozione Cunial ed altri n. [1-00183](#), il Governo ha deciso di rimettersi all'Aula. Per quanto riguarda la mozione Lollobrigida ed altri n. [1-00255](#), il Governo si rimetterà all'Aula. Per quanto riguarda la mozione Capitanio ed altri n. [1-00256](#), il Governo si rimette all'Aula. E così pure per la mozione Palmieri ed altri n. [1-00253](#), il Governo si rimette all'Aula (*Applausi ironici dei deputati dei gruppi Lega-Salvini Premier e Forza Italia-Berlusconi Presidente*).

[PRESIDENTE](#). Sta bene. Quindi, il Governo si rimette all'Aula su tutte le mozioni, tranne la Scagliusi, Bruno Bossio, Paita, Stumpo ed altri n. [1-00251](#).

[SIMONA BORDONALI](#) (LEGA). Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Ne ha facoltà. Su cosa?

[SIMONA BORDONALI](#) (LEGA). Presidente, sull'ordine dei lavori. Al di là del fatto che, per rispetto del Parlamento e per rispetto di quest'Aula, visto che abbiamo ritardato di dieci minuti, se al sottosegretario servivano per questi pareri corposi, direi, ulteriori minuti, potevano essere richiesti. Quindi, chiediamo maggior rispetto in Aula (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

E poi su questi nuovi pareri che sono stati dati, io voglio far presente la stranezza di quello che è accaduto: ovvero, a metà delle dichiarazioni di voto il sottosegretario chiede di sospendere e modifica i pareri. Quindi, sono state fatte delle dichiarazioni di voto su dei pareri, dopodiché sono stati modificati. Noi chiediamo che si riparta con le dichiarazioni di voto fin dall'inizio, perché giustamente è tutto cambiato in corsa, e quindi i parlamentari che si sono già espressi possano ripetere il loro parere, la loro dichiarazione di voto. Ribadisco, chiediamo maggiore rispetto perché lo meritiamo (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

[PRESIDENTE](#). Colleghe, chiaramente ci sono già stati dei precedenti di modifiche in corso d'opera, però ovviamente chi vuole eventualmente tornare a fare la dichiarazione di voto, direi che, chi lo chiede, lo potrà fare senza problemi.

[DIEGO DE LORENZIS](#) (M5S). Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Ne ha facoltà. Su che cosa?

[DIEGO DE LORENZIS](#) (M5S). Per richiamo al Regolamento, articoli 8 e seguenti. Presidente, prendo spunto dall'intervento che mi ha preceduto, perché dato che in questo Parlamento spesso si parla di rispetto delle forze politiche e dei nostri lavori, vorrei specificare che questo tempo che il Governo ha preso per valutare ulteriormente le mozioni è anche dovuto al fatto che alcuni gruppi hanno depositato le mozioni, come previsto dal Regolamento, peraltro, fino all'ultimo minuto, quindi anche noi, forze di maggioranza, abbiamo preso visione dei lavori fatti dagli altri gruppi parlamentari.

[PRESIDENTE](#). D'accordo, questo era già stato specificato anche dalla sottosegretaria.

[MARZIO LIUNI](#) (LEGA). Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Ne ha facoltà.

[MARZIO LIUNI](#) (LEGA). Volevo dire che non è una polemica inutile: dieci minuti non sono dieci, ma sono venti, perché l'Aula doveva riprendere alle 18,45 e siccome, come diceva il collega, il Regolamento permette fino all'ultimo momento di depositare, basta chiedere il tempo, non abbiamo chiesto nient'altro.

Siamo stati venti minuti qui senza sapere cosa dovessimo fare, per cui non abbiamo fatto niente di irregolare nel far notare che, nel rispetto del Parlamento, poteva, il sottosegretario, chiedere al Presidente ulteriore tempo per approfondimenti, grazie (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

[EDOARDO ZIELLO](#) (LEGA). Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Su che cosa?

[EDOARDO ZIELLO](#) (LEGA). Sempre sull'ordine dei lavori, intervengo per dire, signora Presidente, che noi abbiamo grande rispetto nei suoi confronti, però voi avete paralizzato il Parlamento per mezz'ora e, mentre noi eravamo paralizzati qui, avete continuato a farci invadere il nostro Paese da migliaia di clandestini... (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

[PRESIDENTE](#). Collega, il concetto è già stato detto dai suoi due colleghi precedenti.

[EDOARDO ZIELLO](#) (LEGA). E mentre voi bloccate l'Aula parlamentare, abbiamo un Ministro dell'Istruzione talmente inadatto e inadeguato che propone di togliere i crocifissi dalle aule delle scuole (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

[PRESIDENTE](#). Collega, questo ovviamente non rientra nell'ordine dei lavori. Due colleghi suoi sono già intervenuti e chiaramente la sottosegretaria si è anche scusata.

[EDOARDO ZIELLO](#) (LEGA). Comunque, in mezz'ora potevate partorire anche una manovra finanziaria. Complimenti davvero, per il degrado che avete espresso (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier - Commenti dei deputati del gruppo Partito Democratico*).

[PRESIDENTE](#). Ha chiesto di parlare sull'ordine dei lavori la collega Cunial. Ne ha facoltà.

[SARA CUNIAL](#) (MISTO). Presidente sì, mi dispiace aver visto un cambio di rotta e un cambio di posizione da parte del Governo subito dopo una riunione di maggioranza, perché così è stata definita.

Ci siamo avvicinate per poter parlare al sottosegretario e ci è stato proibito da una parte del PD e una parte del MoVimento Cinque Stelle, quindi io mi chiedo se effettivamente ancora, in questo Paese, ci sia la possibilità di avere due poteri divisi tra Governo e Parlamento.

Dopodiché faccio un appello anche alla sottosegretaria e ringrazio ancora per la vicinanza che ha avuto nei confronti di questa mozione e soprattutto degli impegni, e sicuramente sarà un interlocutore, per quanto mi riguarda, anche prossimamente e mi dispiace ancora appunto che abbia subito queste forti pressioni che le abbiano fatto cambiare idea.

Io mi rimetto, quindi, all'Aula, mi rimetto all'Aula qui dentro e al potere che hanno i parlamentari comunque di far valere il diritto alla salute di tutti i cittadini là fuori, che si aspettano una certa posizione, che non è certo quella delle pressioni che vengono dall'alto o chissà da dove, grazie.

[PRESIDENTE](#). Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto la deputata Vincenza Bruno Bossio. Ne ha facoltà.

[VINCENZA BRUNO BOSSIO](#) (PD). Signora Presidente, onorevoli colleghe e colleghi, io credo che anche questa coda di discussione di questa sera e il dibattito di ieri sulle mozioni

presentate in materia di tutela della salute in relazione ai campi elettromagnetici, con particolare riferimento al 5G, ha evidenziato che c'è bisogno effettivamente di un approfondimento per capire fino in fondo di che cosa stiamo parlando, di che cos'è il 5G e di de-ideologizzare il campo per consentire al Paese, all'Italia, una posizione matura, capace di saper coniugare progresso, scienza e tutela. Credo che nessuno dei componenti di quest'Aula abbia come obiettivo quello di nuocere alla salute. Siamo rappresentanti di interessi collettivi della comunità. In IX Commissione veniamo da un lungo e articolato lavoro di indagine conoscitiva proprio sul 5G.

Purtroppo, nel corso di questi mesi, non abbiamo visto la partecipazione di chi si dice in qualche modo preoccupato dal punto di vista della salute e dell'impatto di questa tecnologia, lo consideriamo un peccato, perché forse, se ci fosse stata una partecipazione maggiore, una consapevolezza maggiore, che è quella che chiediamo ai cittadini sulle *fake news* sul digitale, non vi sarebbe stato bisogno nemmeno di questo dibattito in Aula. In quella sede - e basta andare a leggere i resoconti stenografici, le memorie - sono stati forniti utili e approfondite riflessioni. Qui in quest'Aula noi esercitiamo la funzione di legislatori che la Costituzione ci attribuisce e non è consentito di comportarci come se fossimo al bar, non è consentito assecondare posizioni ai limiti del luddismo antitecnologico, spesso ipocrita, perché poi dei vantaggi della tecnologia ne facciamo largo uso tutti. Forse il *device* che ha più rischi per la salute è il telefonino, ma nessuno rinuncia al telefonino. Ma non è un caso che nelle premesse della nostra mozione di maggioranza siamo partiti proprio dai dati illustrati dall'Istituto superiore di sanità, per evidenziare come l'esposizione delle persone ai campi attualmente utilizzati per le telecomunicazioni siano molto inferiori ai limiti fissati per prevenire gli effetti termici. Per l'Istituto superiore di sanità - è scritto chiaramente - non vi è motivo di ritenere che le esposizioni delle persone aumenteranno significativamente e che siano pericolose, anzi disarticolano questo ragionamento evidenziando che proprio attraverso l'avanzamento tecnologico rende meno impattante il 5G rispetto alle altre tecnologie.

Noi non possiamo perdere il vantaggio competitivo che l'Italia ha su questa tecnologia: siamo stati in anticipo sul resto degli altri Paesi ad assegnare le bande di frequenza e abbiamo generato per lo Stato introiti pari a 6 miliardi 550 milioni, rispetto ai 2 miliardi e mezzo previsti nella legge di bilancio 2018. E ancor prima ci sono stati investimenti importanti sulla banda ultra larga da parte degli operatori con un aumento degli investimenti, mentre gli altri settori crollavano. Noi dobbiamo comprendere la portata di questa tecnologia, perché questo non solo ci fa essere più competitivi, ma diventa un elemento di benessere per il Paese e i cittadini. Il 5G è la tecnologia abilitante delle innovazioni più importanti di questo millennio: Internet delle cose, intelligenza artificiale, *blockchain* non sarebbero nulla, senza il 5G. E non è soltanto una tecnologia che rende più veloce la connessione, ma soprattutto aumenta i tempi di risposta. Questo significa che, nel rapporto tra le cose e le cose, nel collegamento tra le persone e le cose, sostanzialmente possiamo portare dei vantaggi in vari settori.

Faccio alcuni esempi: la sicurezza; la tecnologia 5G può essere usata in maniera efficace per la trasmissione di video ad altissima risoluzione, per sorvolare aree sensibili e inaccessibile in casi di calamità naturali. Pensiamo alle città intelligenti: i sensori intelligenti, in determinati punti della città, possono comunicare in tempo reale. Per non parlare proprio della sanità e della salute e dell'assistenza sanitaria: l'andamento demografico ci impone di pensare all'invecchiamento della popolazione e a migliorare la qualità della vita. Pensiamo alla domotica, agli ausili alla popolazione non autosufficiente, della telechirurgia, delle tecniche diagnostiche. Partendo da questi presupposti, non possiamo non dire che la portata dell'avvento del 5G è potenzialmente enorme e non è un caso che USA e Cina si scontrino proprio sulle tecnologie e sul 5G, facendo, in questo modo, capire, spero a tutto il mondo, come il digitale sia diventato più importante del petrolio e di altri beni primari. Nell'ambito della discussione generale di ieri ho illustrato in maniera più dettagliata le controdeduzioni tecniche e scientifiche ed ho espresso questo sulla scorta di una enorme mole di documentazione fornita dagli istituti indipendenti, per cui le richieste di sospensione dell'esercizio 5G sono assolutamente infondate e pericolose. Anzi, proprio con il quadro delle conoscenze, dobbiamo fare in modo che queste conoscenze non restino appannaggio di un segmento, ma vadano verso tutta la popolazione. Per questo, nella nostra mozione, noi impegniamo l'Esecutivo ad approfondire gli studi sull'elettromagnetismo, ma accompagnandoli con azioni di

comunicazione istituzionale. Non possiamo più assistere inermi al proliferare di *fake news* sui social. L'effetto virale di questa nuova declinazione dei "no vax" rischia di compromettere sviluppo e crescita del Paese. Noi chiediamo che ci sia un adeguato monitoraggio sull'inquinamento elettromagnetico, ma, nel frattempo, un'adeguata e capillare informazione, partendo dai dati scientifici.

È, quindi, auspicabile che questo allarme sia fermato: abbiamo rispetto di chi è preoccupato, ma non possiamo assecondare fobie che penalizzino il Paese, anzi, chiediamo il contrario e, cioè, che siano rimossi gli ostacoli allo sviluppo tecnologico e del 5G, per esempio, facendo ricorso anche ad interventi di tipo legislativo per rivedere e migliorare l'impianto normativo, magari, accogliendo anche la segnalazione dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato. Così come non possiamo non sottolineare che la Nadeff dedica un ampio capitolo ai temi dell'ecosistema digitale strettamente connesso alla crescita del Paese e lo stesso decreto-legge che stiamo per convertire - quello sul perimetro di sicurezza nazionale cibernetica - testimonia quanto sia importante questo profilo. Per queste ragioni, siamo soddisfatti del parere positivo espresso dal Governo. Pensiamo che questa sia l'unica strada in grado di coniugare progresso e sicurezza della salute, puntando sulla piena consapevolezza dei cittadini, anche perché - e concludo - sono convinta, per dirla con un grande visionario, Isaac Asimov, che "se la conoscenza può creare dei problemi, non è tramite l'ignoranza che possiamo risolverli" (*Applausi dei deputati del gruppo Partito Democratico*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Giacomelli. Ne ha facoltà.

ANTONELLO GIACOMELLI (PD). Signor Presidente, condivido ovviamente, sottolineo, l'intervento e le considerazioni che ha appena fatto la collega Bruno Bossio. Vorrei solo aggiungere due riflessioni e le aggiungo raccogliendo molte sollecitazioni che sono venute da testi diversi presentati, oltre che dalle considerazioni che ha fatto la sottosegretaria in relazione a questo. Hanno già detto alcuni colleghi che il 5G non è un semplice *upgrade* della tecnologia esistente, è un cambio profondo di paradigma: la velocità, la quantità di dati trasmessi, la ridottissima latenza, il cambiamento dell'infrastruttura aprono la strada a servizi innovativi che noi pensavamo confinati nella fantascienza e, certamente, portano alla rivisitazione di quelli esistenti. Certo, pongono problemi di vario ordine e le mozioni ne affrontano alcuni - quelli tecnologici, quelli del monitoraggio delle emissioni -, anche se credo non sia inutile ricordare che la normativa che riguarda il limite delle emissioni non cambia con il cambiare della tecnologia e, dunque, rimane a salvaguardia. Ma io vorrei porre qui la riflessione su altri ambiti, diversi da quelli tecnologici, che sono inevitabilmente già toccati dalla rivoluzione in atto. Penso, in particolare, al primo, quello che più direttamente ci riguarda, ed è un'esigenza profonda di adeguamento da un punto di vista giuridico, normativo. C'è un cambio di scenario profondo che è già in atto: il 5G, l'Internet delle cose, l'intelligenza artificiale, la *blockchain*, di fatto, stravolgono il contesto delle relazioni - le relazioni fra persone, le relazioni commerciali, le relazioni con le stesse istituzioni -, stravolgono il modo in cui la persona tutela se stessa, è tutelata e si rapporta agli altri.

Noi abbiamo un impianto giuridico: l'impianto giuridico del nostro ordinamento è, per così dire, riferito ad un tempo analogico; oggi, molte delle questioni che, inevitabilmente, sono toccate dalla tecnologia - che cambia, nella vita quotidiana, in profondità, i rapporti - non vengono disciplinate. Io penso che il primo obiettivo che il Parlamento deve darsi, e non solo il Parlamento nazionale, è tracciare le linee di una sorta di diritto del tempo digitale, che parta nuovamente dalla persona, dai diritti fondamentali e che, in qualche modo, aggiorni e produca diritto che risponda alle mutate esigenze.

Eppure, non c'è solo un ambito che si ferma all'aspetto giuridico: forse, gli interrogativi che le nuove tecnologie pongono arrivano più in profondità. Vorrei quasi dire - lo dico esitando, perché non mi piace mischiare questi aspetti - che, forse, anche il piano etico entra in gioco, se per "etico" intendiamo come ogni ordinamento si pone in relazione ai valori e alla loro tutela. Non parlo semplicemente di un tema, a cui tutti, credo, diamo importanza, che è quello dei dati, che cresceranno in modo esponenziale, fino a dare una fotografia della realtà, delle persone e delle cose più esatta di quanto la stessa razionalità personale non sia in grado di percepire (e, quindi, certo, c'è un tema di correttezza, di uso, di relazione con la disponibilità

della persona, di individuazione di chi ha titolo ad usare i dati), ma penso, per esempio, al tema dell'intelligenza artificiale, che è sostanzialmente, come dice il termine, la ricostruzione, in modo artificiale, di un modo di pensare e, dunque, di scegliere di fronte ad alcune situazioni. Che si tratti di *automotive* o di altro, c'è, in qualche modo, un cervello artificiale che elabora e, in base alle informazioni che ha, dà una indicazione.

Ma, allora, si pone il tema: quali dati vengono immessi per formare esattamente i criteri su cui si decide di intervenire? E in che relazione stanno? Chi decide quali sono le autorità che presiedono a questa funzione delicatissima?

Infine, l'accento soltanto, la *blockchain*, la disintermediazione di una serie di relazioni che oggi passano attraverso il rapporto con una professionalità specifica e che passeranno attraverso certificazioni di Rete: come cambia il quadro delle relazioni e delle responsabilità?

Infine, c'è un filo di sviluppo nella tecnologia: il 5G - l'ha ricordato il collega Nobili - è partito con una sperimentazione che l'Italia ha fatto per prima, perché avevamo fatto il piano nazionale, la strategia nazionale per realizzare la fibra: senza quel piano, non sarebbe stato possibile il ragionamento sul 5G. Ma, oggi, il contesto internazionale, di sfida e di competizione, è già oltre questi dati: l'intelligenza artificiale, per alcuni dei Paesi europei e per altri extraeuropei, è una delle priorità, anche in termini di bilancio. E così la *blockchain*, l'intelligenza artificiale, i big data.

Allora, io credo che serva una nuova strategia che recuperi le cose fatte, ma che indichi i nuovi obiettivi della dimensione nazionale e la relazione con la strategia europea. Per questo - e finisco -, mi permetto di lasciare agli atti tre modesti suggerimenti: il primo riguarda il Governo ed è esattamente quello che potremmo chiamare un nuovo *digital act*, un aggiornamento della strategia, come l'Italia definisce le proprie priorità e i propri interessi in relazione non più al piano per la fibra, che dobbiamo dare per acquisito, non più al 5G, che dobbiamo considerare il presente, ma alla *blockchain* e all'intelligenza artificiale, e quale ruolo, nel 5G e nelle nuove tecnologie, giocano pubblico e privato. La domanda non è affatto retorica in questo Paese dell'Europa, considerato che questo è il Paese che ha privatizzato la propria infrastruttura e il proprio *incumbent*. Quindi, un nuovo atto del Governo che fissi la strategia nazionale. Il secondo: penso che il Parlamento debba darsi uno strumento, non saprei quale, molti altri colleghi qui meglio di me potrebbero dire, ma per cominciare a elaborare le linee di un diritto del tempo digitale che in qualche modo affronti le questioni nuove che noi semplicemente affrontiamo con le norme esistenti, traslate a fatica, o che affidiamo ad algoritmi. Credo che la superiorità della legge debba essere riconfermata da un Parlamento che si dà uno strumento, e, siccome siamo tutti consapevoli che non basta l'ambito nazionale, uno strumento in grado di dialogare almeno con i maggiori Paesi europei. Sarebbe bellissimo arrivare in questa legislatura all'embrione di un diritto digitale europeo. E infine credo che la Presidenza della Camera abbia un ruolo che le viene anche da un'esperienza passata; forse, non sarebbe sbagliato, anzi, credo sarebbe molto utile riprendere il filo della Commissione che volle la Presidente Boldrini, che affrontava esattamente le questioni di relazione fra l'etica, il diritto e i cambiamenti della tecnologia. Credo che il tempo sia maturo perché nuovamente un'iniziativa di questo tipo, che allarga rispetto all'ambito della politica e che coinvolge davvero filosofi, tecnici, pensatori, ingegneri, giuristi, sia in grado di fare una riflessione che vada oltre l'ambito giuridico. Penso che, rispetto alla relazione di maggioranza che affronta in modo adeguato e convincente le questioni, questo tipo di indicazione possa segnare utilmente il lavoro di questa legislatura (*Applausi dei deputati del gruppo Partito Democratico*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Silvestroni. Ne ha facoltà.

MARCO SILVESTRONI (FDI). Presidente, in sintesi, vista la mozione presentata e messa agli atti, su cui, tra l'altro, il sottosegretario ha detto che si rimette all'Aula, volevo dire che il 5G è uno strumento, è l'Internet delle cose, e cioè serve a fare cose. È come se fosse un'autostrada dove è necessario aiutare le automobili a percorrerla; e le automobili sono l'Industria 4.0, sono i servizi sanitari, sono le pubbliche amministrazioni. Per cui, noi speriamo che saremo tutti d'accordo che l'Italia debba essere all'avanguardia delle nuove tecnologie, ma noi non produciamo celle, trasmettitori, ricevitori. Quindi, dovremmo avere un orizzonte più

importante, un nostro modello di sviluppo, che il 5G serve a sostenere. In conclusione, noi chiediamo al Governo di impegnarsi ad aiutare la nostra industria a utilizzare al meglio questa opportunità e creare una cultura digitale del *made in Italy* (*Applausi dei deputati del gruppo Fratelli d'Italia*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Palmieri. Ne ha facoltà.

ANTONIO PALMIERI (FI). Gentile Presidente Spadoni, non ruberò tempo all'Aula ricordando a mia volta tutti i benefici attesi da questa importante tecnologia, anche perché lo ha fatto molto bene ieri per il nostro gruppo la collega Federica Zanella, che ringrazio vivamente. Mi limiterò a interloquire brevemente con la collega Zampa, che saluto, per tranquillizzarla, nel senso che la nostra mozione è nel segno del realismo, cioè nel fatto di guardare la realtà com'è, e quindi di apprezzare tutte le circostanze che lo sviluppo tecnologico porta in sé. Nel dettaglio, noi al primo punto che lei aveva messo in dubbio, chiediamo di agevolare lo sviluppo della tecnologia 5G anche attraverso la revisione dei limiti; anche, non solamente, anche, cioè nuovamente, con realismo, prendendo atto dei progressi della tecnologia, valutare se questo è possibile senza mettere in alcun modo in pericolo la salute dei cittadini.

L'altro - e ho finito - punto che lei metteva in dubbio era quello che invitava ad assumere iniziative per adeguare la normativa del settore sulla base dello sviluppo tecnologico in atto. Nuovamente un'azione di puro e semplice realismo. Quindi, concludo lieto del cambiamento di atteggiamento da parte del Governo e con un'ultima nota di realismo, che spero possa anche tranquillizzare rispetto alle tante notizie false che circolano sulla rete e anche in quest'Aula: ma realmente qualcuno di noi può pensare che ci siano non solo legislatori così incauti come saremmo noi se mettessimo a rischio la salute dei cittadini, ma anche importantissime aziende che vanno a investire miliardi per uccidere i loro clienti? Allora credo che questo semplice argomento di assoluto e puro buon senso, assolutamente logico, possa convincere tutti sulla necessità di non perdere il treno di questa importante innovazione, sulla quale, come abbiamo sentito, l'Italia è per una volta al primo posto. Grazie e buon lavoro (*Applausi dei deputati del gruppo Forza Italia-Berlusconi Presidente*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Butti. Ne ha facoltà.

ALESSIO BUTTI (FDI). Grazie, Presidente. Non che vi fosse necessità di esprimere e di puntualizzare ulteriormente la posizione del gruppo di Fratelli d'Italia, avendolo fatto perfettamente il collega Silvestroni nella sua dichiarazione di voto, ma dobbiamo ammettere che l'atteggiamento quantomeno atipico, anomalo del Governo in sede di dibattito ci ha lasciati un po' perplessi; e ancor più perplessi ci lascia questa libertà di voto che il Governo lascia al Parlamento, quando dice di rimettersi all'Aula, su un tema che è strategico, su un tema che è veramente importante. Allora per noi è determinante ripercorrere alcune questioni e specificarne altre. Ad esempio, noi desideriamo chiarire subito che nessuno vuole esporre i propri figli a qualsiasi effetto nefasto, ancorché ovviamente da dimostrare e ancorché immaginario, della tecnologia; al contrario, noi vogliamo consentire loro di vivere il progresso nel modo il più possibile sicuro e sereno, però vogliamo farlo senza ipocrisia - e qui è stata dispersa in grandi, massicce dosi l'ipocrisia - e senza inutili allarmismi. Sentire su un tema di questa natura il Governo che si rimette all'Aula significa decretare una totale assenza di posizione politica da parte dello stesso, e questo è assai evidente.

Il tema in questione è oggetto di molteplici revisioni scientifiche, onorevole sottosegretario, e sono promosse da organizzazioni legate alla OMS, quindi all'Organizzazione mondiale della sanità, sono enti scientifici terzi, come si suole dire. Addirittura l'Unione europea si è espressa con dovizia di particolari sul tema e ancor più gli Stati sovrani, gli Stati nazionali. Nessuno di questi studi ha rilevato ed evidenziato effetti sulla salute associati all'esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza, cioè quei campi generati da segnali TV o da impianti di telefonia mobile che sono ricompresi nell'intervallo di frequenze che vanno dai 100 kHz ai 300 gigahertz, che sono poi quelle utilizzate dal 5G. Possibile che sulle fantasie che abbiamo letto in alcune mozioni il Governo non intenda, su un tema così delicato, prendere una posizione, lasciando quindi al Parlamento, all'Aula l'espressione di voto? E tutte queste sono frequenze che si mantengono al di sotto di limiti fissati - lo ricordava poco fa anche il collega Palmieri - dagli organismi scientifici internazionali. Il Governo non ha nulla da ridire rispetto alle

valutazioni di organismi scientifici internazionali? Allora, qui c'è stato del negazionismo scientifico, e anche su questo probabilmente il Governo dovrebbe prendere una posizione. E perché ho parlato di ipocrisia? Perché vale la pena ricordare che tutti quanti, quotidianamente, il Governo dovrebbe saperlo, siamo esposti a campi elettrici e a campi elettromagnetici, che sono generati da sorgenti che qui abbiamo più volte ripetuto essere inquinanti, cosiddette sorgenti inquinanti. Quali sono? Sono i segnali radiotelevisivi, sono gli elettrodomesti per il trasporto, ad esempio, dell'energia elettrica, sono gli impianti di telefonia mobile, sono gli apparecchi biomedicali che noi vediamo spessissimo nelle sale operatorie, o che servono per la diagnostica, o che servono per interventi negli studi dentistici. E vogliamo continuare, magari, parlando degli elettrodomesti comuni? Perché laddove c'è un forno a microonde, c'è ovviamente una propagazione di inquinamento elettromagnetico, e lo stesso vale per tutti gli altri elettrodomesti che abbiamo in casa.

E allora, colleghi, qui dentro noi siamo sottoposti, bersagliati, martellati da inquinamento elettromagnetico, perché ci sono centinaia di cellulari che continuano a squillare e che non smettono un secondo di trasmettere; ci sono centinaia di computer che, attivati, ovviamente, continuano a trasmettere; c'è un impianto di amplificazione che è vecchio, vetusto, arcaico, che francamente propaga un inquinamento elettromagnetico direi indiscutibile sotto tutti i punti di vista.

E poi, anche quando si parla, in alcune mozioni, delle antenne del 5G, ma possibile che il Governo non abbia una posizione, ad esempio, sul fatto che il 5G utilizzi delle antenne dinamiche, mentre il 2G, il 3G e il 4G le hanno utilizzate, fino ad adesso, statiche? Usare delle antenne dinamiche significa che non c'è dispersione di potenza, che non c'è dispersione di energia, che c'è molto meno inquinamento elettromagnetico e, quindi, vuol dire che il 5G inquinerà molto meno di quanto non inquinasse il 2G, il 3G, il 4G. E a loro volta, il 2G, il 3G e il 4G hanno migliorato l'inquinamento elettromagnetico rispetto ai cellulari TACS. Se li ricorda, onorevole sottosegretario, i 336, i 337? Quindi vuol dire che ci sarà certamente un miglioramento sotto questo punto di vista. E la scienza lo ha spiegato, lo ha spiegato nel dettaglio, possibile che il Governo non rispetti la scienza, non rispetti la condizione scientifica e si abbandoni all'Aula anche laddove sono state presentate mozioni francamente discutibili sotto tutti i punti di vista?

E ancora, sulla questione dei limiti, l'Unione Europea ha certificato, quale valore massimo di campo elettromagnetico per le frequenze del 5G, 61 V/m; il limite attualmente in vigore in Italia è di 6 V/m, quindi dieci volte meno, ed è stato sancito nel DPCM 8 luglio 2003, da quel momento in poi non c'è stato più alcun tipo di aggiornamento.

E forse questo dovrebbe porre dei quesiti anche per quanto concerne il Governo. C'è stata, recentemente, una gara per l'assegnazione delle frequenze, che è costata complessivamente 6 miliardi e mezzo agli operatori - agli operatori delle telecomunicazioni, naturalmente -; questo vuol dire che il Governo ha incamerato, ha introitato 6 miliardi e mezzo, che sarebbe anche interessante capire come saranno impiegati e distribuiti, poi, ovviamente. Ora sono gli stessi operatori di telecomunicazioni che chiedono la revisione di questi limiti, ma i casi allora sono due: perché hanno partecipato a una gara spendendo così tanto, dissanguandosi? L'hanno fatto per dabbenaggine, forse per generosità o, forse, perché chi vi ha preceduto, ma ci sono delle assonanze di colore anche con questo Governo, aveva garantito la revisione di quei limiti ovviamente in aumento? Le questioni sono ovviamente tante, perché gli operatori si sono veramente lanciati in offerte miliardarie su questo.

E ancora, in alcune mozioni si parla di impianti: il Governo non ha nulla da ridire sulla questione degli impianti? Perché in Italia sono due i tipi di impianto, onorevole sottosegretario: o sono non espandibili, e in Italia abbiamo il 62 per cento di impianti non espandibili, e cioè vuol dire che sono già stati saturati dalle tecnologie 2G, 3G e 4G, e quindi non possono ospitare il 5G, a meno che non ci sia una reingegnerizzazione, significa spendere 4 miliardi di euro: il Governo li ha, non li ha, che intenzioni ha? Possibile rimettersi all'Aula anche su un tema così importante e così strategico? Oppure, gli impianti sono espandibili, cioè possono essere compatibili con il 5G, e allora la questione, che oggi non è in discussione, è certamente quella dei limiti, ma alcune mozioni prevedevano, all'interno dei loro punti, la revisione di

questi limiti di inquinamento elettromagnetico, e il Governo non ha nulla da ridire anche su questo.

E allora, il tema è un altro: noi dobbiamo coniugare le esigenze dello sviluppo con la sicurezza dei cittadini e con la tutela della salute dei cittadini. Su questo punto, il Governo deve dare delle risposte tese - e vado a concludere - a promuovere campagne di comunicazione scientifica su quelli che sono rischi del tutto immaginari, del tutto ipotetici, derivanti da ogni tipo di inquinamento elettromagnetico, e anche quello volgarmente detto casalingo di cui ho parlato poco fa. Bisogna fare, evidentemente, una campagna di informazione rispetto all'uso virtuoso della tecnologia, questo è fondamentale. Alcune mozioni lo proponevano, possibile che il Governo si rimetta all'Aula anche su questo?

E allora noi cominciamo ad avere qualche dubbio, qualche sospetto, e cioè che, in materia di 5G, di intelligenza artificiale, di *blockchain*, di rete unica, questo Governo non abbia assolutamente le idee chiare e il suo atteggiamento ne è una immagine plastica (*Applausi dei deputati del gruppo Fratelli d'Italia*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Massimiliano Capitanio. Ne ha facoltà.

MASSIMILIANO CAPITANIO (LEGA). Grazie, Presidente. Onorevoli colleghi, rappresentanti del Governo, quest'estate ci siamo abituati ad osservare le capriole e i salti mortali che mai avremmo immaginato di vedere e all'inizio di questo dibattito avevamo anche respirato una ventata di ottimismo, sentendo i pareri del sottosegretario. La posizione che poi avete ribaltato in 20-30 minuti è una posizione di una gravità inaudita e che meriterà una riflessione e lo dovrete spiegare al mondo dell'industria, al mondo della scuola, al mondo della scienza, al mondo della medicina e, soprattutto, lo dovrete spiegare a tutti gli operatori delle telecomunicazioni, che hanno investito 6,5 miliardi nello sviluppo del 5G. Perché, con questo ennesimo ribaltone delle opinioni, voi dovrete spiegare come mai il Governo non prende posizione su una mozione che chiede di sospendere qualsiasi forma di sperimentazione tecnologica del 5G nelle città italiane.

Il nostro è un Paese che stava correndo verso l'innovazione e, invece, come avete dimostrato pochi minuti fa, l'avete costretto nuovamente a balbettare sulla tecnologia. Ma forse questa è l'immagine più plastica della sintesi di questo Governo: da una parte, un movimento che si è crogiolato nel brodo delle *fake news* e, dall'altro, il Partito Democratico, che ci lascia una pesante eredità in termini di analfabetismo digitale, nonostante i buoni propositi che abbiamo sentito provenire da quei banchi e che in parte condividiamo.

Ricordiamo che abbiamo ereditato dal Partito Democratico il fatto che l'Italia, nell'indice DESI, nello sviluppo di digitalizzazione della nostra società, sia al ventiquattresimo posto su 28 membri dell'Unione europea: peggio di noi ci sono solo Grecia, Polonia, Romania e Bulgaria. E sicuramente di questo presunto stop allo sviluppo del 5G rideranno i nostri competitor globali, primo di tutti la Cina.

Quanto al Partito Democratico, abbiamo sentito i buoni propositi anche dall'ex sottosegretario Giacomelli, che voleva fare un Piano di sviluppo delle telecomunicazioni, ma non solo non ha portato la fibra nelle nostre università, nelle nostre scuole, nei nostri comuni, nelle nostre amministrazioni e nei nostri ospedali, non ha portato nemmeno l'ADSL in alcuni casi, e le aziende scappano perché non riescono a digitalizzarsi. E d'altra parte, l'Italia è anche il Paese che attualmente vanta meno di 5 milioni di persone con un'identità digitale; ci ha dovuto pensare la Lega poche settimane fa a depositare un progetto di legge, perché l'identità digitale venga finalmente inserita in Costituzione. Avevamo sperato, abbiamo riposto fiducia in alcuni piccoli segnali provenienti dal nuovo Governo come la creazione da noi più volte richiesta di un Ministero dedicato all'innovazione ma, anche in quel caso, avete ucciso il bambino in culla durante la spartizione delle deleghe di fatto creando un Ministero senza risorse, senza deleghe e senza voce in capitolo. Questa posizione espressa oggi dal Governo è la rappresentazione di quello che avete creato. Di fatto, voi avete lasciato mani libere a una mozione che mette in discussione il 5G ma che mette in discussione anche la posizione dell'Istituto superiore di sanità che ha osservato che il 5G, come le attuali tecnologie di telefonia mobile di seconda, terza e quarta generazione, non richiede segnali elettromagnetici di intensità tale da indurre

aumenti significativi della temperatura corporea dei soggetti esposti. Per cui non è prevedibile alcun problema per quanto riguarda gli effetti noti dei campi elettromagnetici. Presidente, noi non chiediamo di buttarci alla cieca nel dirupo dell'innovazione: con la nostra mozione chiediamo di sostenere il percorso che ci chiede la società, che ci chiedono le imprese, che ci chiede il mondo dell'istruzione, che ci chiede il mondo della mobilità sostenibile tanto da voi accarezzato. Chiediamo di proseguire in quella direzione e di effettuare un costante monitoraggio delle emissioni elettromagnetiche. Questo ci chiede il futuro: il futuro ci aspetta, nonostante voi (*Applausi dei deputati del gruppo Lega-Salvini Premier*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto il deputato Serritella. Ne ha facoltà.

DAVIDE SERRITELLA (M5S). Grazie, Presidente. Onorevoli colleghe e colleghi, con l'intervento odierno intendo rispondere in primo luogo alla mozione presentata dalla collega Cunial che contribuisce in prima persona a generare un clima di confusione e disinformazione sul tema del 5G, tema che invece ha bisogno di una narrazione il più possibile chiara e concreta per essere compreso anche da chi non è addetto ai lavori. Signor Presidente, è sotto gli occhi di tutti che il nostro mondo sia in continua evoluzione: nuove tecnologie e nuove scoperte scientifiche ci accompagnano a passo spedito da decenni. Vedere questo cambiamento e, ancor di più, essere in grado di assecondarlo e di gestirlo nel modo migliore è uno dei compiti più stringenti della politica attuale: non farlo o semplicemente negarlo rappresenta un errore imperdonabile. Il 5G è una tecnologia dalle grandi potenzialità che potrà essere applicata in diversi settori: dalla medicina ai trasporti, passando per l'istruzione, l'agricoltura e anche la pubblica amministrazione sempre per migliorare la vita dei cittadini ed è quello che vogliamo fare e vogliamo farlo nel modo migliore e più sicuro possibile. Un esempio su tutti è l'uso dei sensori per monitorare le acque libere. Il 5G sarà in grado di tenere d'occhio in tempo reale laghi e fiumi e, fornendo un'immensa mole di dati ai processori, permetterà non solo di monitorare la qualità delle acque ma, grazie all'intelligenza artificiale, di anticipare alluvioni ed esondazioni. Vogliamo davvero perdere questa possibilità? Ma pensiamo anche alla medicina: la latenza, ovvero la misura che indica il tempo di risposta tra input e output, con il 5G sarà variabile da 1 a 4 millisecondi, ossia inferiore a un battito di ciglia che è di 10 millisecondi. Questo ha permesso ad esempio al chirurgo cinese Ling Zhipei di impiantare con precisione micrometrica un neuro-stimolatore ad un paziente a 3.000 chilometri di distanza. Non si tratta, quindi, di una tecnologia per smanettoni o appassionati di navigazione *on line*. Si tratta di una vera e propria rivoluzione a cui noi non possiamo sottrarci senza pagarne lo scotto. Ricordo anche, cari colleghi, che nel 2019 l'Italia si è aggiudicata il secondo posto solo dopo la Svizzera nell'indice DESI, che è l'indice di digitalizzazione dell'economia e della società in termini di 5G. L'asta pubblica indetta dal Ministero dello Sviluppo economico per l'assegnazione delle frequenze ha generato introiti per 6 miliardi e 550 milioni di euro, cifre nettamente superiori a quelle previste dalla legge di bilancio 2018 ovvero 2 miliardi e mezzo. Questo per rispondere anche a tutti quelli che additano il MoVimento 5 Stelle come il popolo del "no", quello che fa perdere soldi alla collettività. Lo abbiamo sempre detto: se un'opera è utile alla collettività, saremmo sempre i primi a sostenerla e ad incentivarne la realizzazione. Arrivo ora, Presidente, ad uno dei temi più caldi in fatto di 5G, quello relativo alle frequenze e all'esposizione ai campi elettromagnetici.

Il primo aspetto che voglio sottolineare e spero sia chiaro a tutti è che le tecnologie e i sistemi di telecomunicazione che sono stati sviluppati per la tecnologia 5G impiegano campi elettromagnetici a frequenze appartenenti alla banda che, non a caso, è definita radiofrequenza, perché consentono la trasmissione e la ricezione di segnali per le radiocomunicazioni. Non si parla, quindi, come erroneamente viene riportato da tutti i detrattori del 5G di voler costruire nuove antenne più potenti e, quindi, dannose. L'obiettivo primario, invece, è quello di riutilizzare le antenne già esistenti per il 4G aggiornandole. Detto in parole povere: ci saranno più antenne ma con potenze molto basse per coprire aree più piccole; più antenne insomma, ma una minore potenza emissiva. Per fare un esempio, se Mario Rossi deve arrivare con un salto dal punto A al punto B lontano 30 metri, lo potrà fare solo se avrà una spinta tale da riuscire a coprire un tratto impossibile per il corpo umano. Immaginiamo ora di mettere ogni metro una pedana d'appoggio: la forza impiegata dal signor Rossi sarà decisamente inferiore, sopportabile e il risultato finale sarà di gran lunga migliore.

Quello che vedremo, quindi, saranno antenne grosse come una cassetta del pronto soccorso applicate a pali della luce, balconi, vetrine per diffondere il segnale in modo sempre più capillare perché dia a ogni singolo destinatario, che sia uno smartphone o un sensore su un cassonetto dell'immondizia, esattamente quello che serve.

Una delle polemiche più forti riguarda la presunta maggiore esposizione ai campi elettromagnetici dovuti al 5G. Signor Presidente, tutti quanti in quest'Aula dovremmo sapere che, proprio allo scopo di proteggere la popolazione da eventuali effetti sulla salute provocati dall'esposizione ai campi elettromagnetici, sono state formulate dagli organismi preposti apposite linee guida internazionali che fissano i limiti di esposizione valutati sulla base di verifiche ed evidenze scientifiche circa gli effetti di tale esposizione. Le richiamate linee guida individuano i limiti per tutte le gamme di frequenza riservate ai servizi mobili, che vanno dai 100 MHz ai 300 GHz. La tecnologia di rete non ha alcuna rilevanza rispetto ai limiti definiti, che dipendono soltanto dalla potenza trasmessa dagli impianti e dalla frequenza utilizzata e il nostro Paese si trova ampiamente al di sotto dei limiti previsti.

Come MoVimento 5 Stelle e come Governo ci siamo sempre mossi appellandoci al principio di precauzione, tanto che abbiamo noi stessi favorito il dialogo tra tutti i protagonisti in campo, sia quelli favorevoli sia quelli contrari. Ricordo anche che l'articolo 6, comma 1, della legge 22 febbraio 2001 n. 36 ha istituito il Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, presieduto dal Ministro dell'Ambiente o da un sottosegretario da questi delegato. Tra le funzioni del Comitato c'è la promozione di attività di ricerca e sperimentazione tecnico-scientifica, la realizzazione di accordi di programma con gestori di elettrodotti, con i proprietari dei medesimi o delle reti di trasmissione finalizzate alla promozione di tecnologie e tecniche di costruzione di impianti in grado di ridurre le emissioni ambientali; la promozione di intese e accordi di programma con imprese produttrici di apparecchiature di uso domestico o lavorativo e con gestori di servizio di trasporto pubblico che producono campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici al fine di favorire e sviluppare tecnologie che consentano di ridurre al minimo le emissioni ambientali.

Al suddetto Comitato è, inoltre, riconosciuta una funzione consultiva sugli atti di competenza del Governo, nonché funzioni di monitoraggio sugli adempimenti previsti dalla medesima legge n. 36 del 2001. Le funzioni svolte dal Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico appaiono di grande utilità ai fini dell'opportuna tutela dell'ambiente e della salute e della sicurezza delle persone dal fenomeno dell'inquinamento elettromagnetico. Per quanto riguarda, infine, le accuse rivolte alla Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP) da parte della collega Cunial, vorrei ricordare che esso è un organismo non governativo formalmente riconosciuto dalla Organizzazione Mondiale della Sanità composto da ricercatori indipendenti, specializzati nella ricerca sui possibili effetti negativi sul corpo umano esposto alle radiazioni non ionizzanti. Proprio questo organismo, che in questa sede intendo rimarcare come ente non governativo ed indipendente, ha definito la base per i regolamenti nazionali sottoposti a revisione nel 2018, dopo un lungo lavoro di rassegna e valutazione della letteratura internazionale intervenuta negli ultimi vent'anni. E ribadisco, i limiti emissivi stabiliti dal nostro Paese sono di gran lunga inferiori rispetto agli altri Paesi europei. Siamo gli unici, insieme a Bulgaria, Polonia e Belgio, ad aver adottato un limite pari a 6 volt/metro, laddove la media oscilla tra i 41 e 58 volt/metro. Lo sviluppo del 5G, inoltre, si inserisce in una strategia europea condivisa come espresso bene dal 5G for Europe Action Plan e dalla direttiva (EU) 2018/1972 relativa al nuovo codice europeo delle comunicazioni elettroniche. Quest'ultimo ribadisce che gli Stati europei possono prevedere limitazioni per lo sviluppo delle reti che siano, però, proporzionate e non discriminatorie. Tenendo nella massima considerazione la raccomandazione n. 1999/519/CE, la stessa neopresidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, ha incluso la definizione di standard comuni per il 5G tra gli obiettivi principali sulla *governance* digitale del nuovo corso dell'Europa, e diversi comitati tecnici europei, come il 3GPP, stanno sviluppando soluzioni e standard comuni per il 5G, alcuni di queste in via di conclusione.

Il tempo a mia disposizione sta per finire, intendo quindi chiudere il mio intervento confermando che proseguiremo con gli studi e le ricerche sull'elettromagnetismo, accompagnando le riforme normative necessarie con adeguate iniziative istituzionali di

comunicazione volte a soddisfare le esigenze di informazione chiara ed esaustiva per l'opinione pubblica. Continueremo sempre a tener conto dello sviluppo tecnologico in atto nel settore delle telecomunicazioni e delle opportunità di crescita e competitività che tale sviluppo offre al Paese. Infine, ci adopereremo nelle sedi più opportune, facendo, ove necessario, ricorso a interventi di tipo legislativo, per rivedere e migliorare l'impianto normativo alla base della realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazioni nazionali di rete mobile perseguendo l'obiettivo di una maggiore omogeneità e semplificazione normativa a livello locale.

Per tutti questi motivi, Presidente, dichiaro il voto favorevole del gruppo MoVimento 5 Stelle alla mozione della maggioranza, per garantire al Paese di fare un reale e sicuro passo nel futuro (*Applausi dei deputati del gruppo MoVimento 5 Stelle – Commenti di deputati dei gruppi Lega-Salvini Premier e Forza Italia-Berlusconi Presidente*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto la collega Giannone. Ne ha facoltà. Collega, le ricordo che ha due minuti. Prego.

VERONICA GIANNONE (MISTO). Grazie mille, Presidente. Volevo ringraziare innanzitutto il sottosegretario, e volevo un attimo leggere il punto della premessa che inizialmente era stato approvato con parere favorevole e che, dopo pressioni subite da alcuni parlamentari di maggioranza, è stato invece ritirato. Olle Johansson, neuroscienziato del Karolinska Institute, che assegna il premio Nobel per la fisiologia e la medicina, ha affermato che la prova del danno causato dai campi elettromagnetici a radiofrequenza è schiacciante, mentre il dottor Ronald Powell, un fisico laureato da Harvard, condivide preoccupazioni simili riguardo al potenziale danno diffuso dalle radiazioni a radiofrequenza.

La domanda che mi pongo è se effettivamente voi della maggioranza siete interessati alla salute dei cittadini o di più agli interessi legati col 5G, perché dovremmo ricordare che siamo noi adulti a doverci occupare dei nostri figli, e dovremmo pensare anche al loro futuro. Significa anche ripulire questo mondo ed evitare di peggiorare la situazione attuale (*Applausi di deputati del gruppo Misto e di deputati del gruppo Fratelli d'Italia*).

PRESIDENTE. Ha chiesto di parlare per dichiarazione di voto, a titolo personale, il deputato Matteo Dall'Osso. Ne ha facoltà.

MATTEO DALL'OSSO (FI). Sì, sì, voglio proprio intervenire, cara Renata, e adesso ti spiego il perché.

PRESIDENTE. Collega, si deve però rivolgere all'Aula.

MATTEO DALL'OSSO (FI). Vediamo se riesco a farmi capire.

PRESIDENTE. Collega, si rivolga alla Presidenza.

MATTEO DALL'OSSO (FI). Scusi, Presidente.

PRESIDENTE. Prego.

MATTEO DALL'OSSO (FI). Presidente, per renderla edotta, cioè, visto che qui siamo tutti un pozzo di scienza, siamo tutti ingegneri elettronici e siamo tutti malati, visto che io sono ingegnere elettronico e sono malato, e forse qualcosina saprò, vi informo che - basta che andiate su Wikipedia, questi sono dati di Wikipedia, scrivono tutti su Wikipedia - le frequenze di oscillazione delle molecole d'acqua - sapete, l'acqua è fatta da H₂O, due molecole H₂O - è 2,450 GHz. Sempre su Wikipedia, le frequenze del microonde funzionano a 2.400 MHz - sapete, kilo, mega, giga, tera -, sono uguali. Cosa vuol dire? Vuol dire che le frequenze di oscillazione dell'acqua funzionano alla stessa frequenza del microonde. Ora, a quali frequenze funziona la tecnologia 5G? Con tre bande, con tre frequenze principali, una è 790 MHz, l'altra è 3.800 MHz e l'altra è 26 GHz. Ora, c'è una banda che è quasi sovrapponibile. E poi, peraltro...

PRESIDENTE. Collega, dovrebbe concludere.

MATTEO DALL'OSSO (FI). Finisco. Oggi, anzi, quando mi sono laureato io, il limite dei campi elettromagnetici era 7 Volt per metro; se la tecnologia 5G funzionasse correttamente, a

regime, il campo elettromagnetico sarebbe di 70 Volt per metro (*Commenti di deputati del gruppo MoVimento 5 Stelle*). Sì, sì, bello. Bello, è così. Guarda, io ti straccio...

[PRESIDENTE](#). Collega, si rivolga alla Presidenza. Collega, le chiedo di concludere.

[MATTEO DALL'OSSO](#) (FI). Veramente, vi straccio tutti. Vi straccio tutto, ma veramente.

[PRESIDENTE](#). Collega! Colleghi! Sono così esaurite le dichiarazioni di voto.

(Votazioni)

[PRESIDENTE](#). Passiamo ai voti. Come da prassi, le mozioni saranno posti in votazione per le parti non assorbite e non precluse dalle votazioni precedenti.

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Cunial ed altri n. [1-00183](#), su cui il Governo si è rimesso all'Assemblea...

[TOMMASO FOTI](#) (FDI). Chiedo di parlare.

[PRESIDENTE](#). Revoco l'indizione della votazione. Collega Foti, su che cosa?

[TOMMASO FOTI](#) (FDI). Sul Regolamento, Presidente, solo per un motivo tecnico. Dato che il Governo si è rimesso all'Aula su quattro delle cinque mozioni, io mi permetto di dire che quando dovesse venire approvata una delle mozioni su cui il Governo si è rimesso all'Aula, bisogna vedere per le altre mozioni dove non vi siano delle parti che contraddicono la mozione appena votata dalla Camera, per il principio che non si può votare tutto e il suo contrario.

[PRESIDENTE](#). Chiaramente si verificheranno preclusioni e anche assorbimenti.

Passiamo ai voti.

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Cunial ed altri n. [1-00183](#), su cui il Governo si è rimesso all'Assemblea.

Dichiaro aperta la votazione.

(Segue la votazione).

Dichiaro chiusa la votazione.

La Camera respinge ([Vedi votazione n. 2](#)).

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Scagliusi, Bruno Bossio, Païta, Stumpo ed altri n. [1-00251](#), su cui il Governo ha espresso parere favorevole.

Dichiaro aperta la votazione.

(Segue la votazione).

Dichiaro chiusa la votazione.

La Camera approva ([Vedi votazione n. 3](#)).

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Palmieri ed altri n. [1-00253](#), su cui il Governo si è rimesso all'Assemblea.

Dichiaro aperta la votazione.

(Segue la votazione).

Dichiaro chiusa la votazione.

La Camera respinge ([Vedi votazione n. 4](#)).

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Lollobrigida ed altri n. [1-00255](#), su cui il Governo si è rimesso all'Assemblea.

Dichiaro aperta la votazione.

(Segue la votazione).

Dichiaro chiusa la votazione.

La Camera respinge ([Vedi votazione n. 5](#)).

Indico la votazione nominale, mediante procedimento elettronico, sulla mozione Capitanio ed altri n. [1-00256](#), su cui il Governo si è rimesso all'Assemblea.

Dichiaro aperta la votazione.

(Segue la votazione).

Dichiaro chiusa la votazione.

La Camera respinge ([Vedi votazione n. 6](#)).

MOZIONI CUNIAL ED ALTRI N. 1-00183, SCAGLIUSI, BRUNO BOSSIO, PAITA, STUMPO ED ALTRI N. 1-00251, PALMIERI ED ALTRI N. 1-00253, LOLLOBRIGIDA ED ALTRI N. 1-00255 E CAPITANIO ED ALTRI N. 1-00256 CONCERNENTI INIZIATIVE VOLTE ALLA TUTELA DELLA SALUTE IN RELAZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI A RADIOFREQUENZA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA TECNOLOGIA DI QUINTA GENERAZIONE, NOTA COME 5G

Mozioni

La Camera,

premesso che:

le radiofrequenze del *wireless* di quinta generazione, meglio conosciute come 5G, dal 2019 sono considerate pericolose dal Comitato scientifico sui rischi sanitari ambientali ed emergenti della Comunità europea (Scheer), notoriamente negazionista sugli effetti biologici dei campi elettromagnetici. Lo Scheer afferma che il «5G lascia aperta la possibilità di conseguenze biologiche»;

i campi elettromagnetici a radiofrequenza (Cem-Rf) promuovono lo stress ossidativo, una condizione implicata nello sviluppo del cancro, in diverse malattie acute e croniche e nell'omeostasi vascolare. Recenti studi hanno anche suggerito effetti sulla riproduzione, metabolici e neurologici in grado di alterare la resistenza batterica agli antibiotici. Quest'anno l'Alleanza contro il cancro (fondata nel 2002 dal Ministero della salute e di cui fa parte l'Istituto superiore di sanità) ha ufficializzato un progetto di studio sul glioblastoma, tumore maligno del cervello, per il quale sono ipotizzate correlazioni con le onde elettromagnetiche;

la Carta Costituzionale sancisce all'articolo 9, secondo comma, e all'articolo 32, primo comma, lo sviluppo della ricerca scientifica, la tutela e la salvaguardia della salute umana e ambientale considerandoli beni inalienabili; la normativa nazionale in materia, prevista dalla legge n. 36 del 2001, «legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici», nasce con lo scopo di assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione, nonché la tutela dell'ambiente e del paesaggio, mediante la promozione sia dalla ricerca scientifica per la valutazione degli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, sia dell'innovazione tecnologica finalizzata a minimizzare l'intensità e gli effetti dell'esposizione; ai sensi dell'articolo 168 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, la responsabilità primaria di proteggere la popolazione dai potenziali effetti nocivi dei campi elettromagnetici appartiene agli Stati membri, inclusa la scelta delle misure da adottare in base a età e stato di salute;

sebbene alcune evidenze scientifiche siano tuttora controverse, lo Iarc dell'Oms nel 2011 ha classificato i Cem-Rf come «possibile cancerogeno per l'uomo». Proprio in questi giorni nelle

«Raccomandazioni del gruppo consultivo sulle priorità per la Monografia IARC», lo Iarc ha ufficializzato una rivalutazione della classificazione generale sulla cancerogenesi che potrebbe comportare l'innalzamento dei Cem-Rf in classe 2B come «probabile agente cancerogeno», se non nella classe 1, cioè in quella dei cancerogeni certi. L'esito finale della riclassificazione è previsto entro i prossimi cinque anni;

un ampio studio del 2018 a cura del programma nazionale di tossicologia degli Usa (*National toxicology program*), ha dimostrato un aumento significativo dell'incidenza del cancro cerebrale e di tumore al cuore negli animali esposti a campi elettromagnetici anche a livelli inferiori a quelli fissati nelle attuali linee guida della Commissione internazionale sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (Icnirp);

peraltro, è necessario evidenziare come proprio «le Linee guida sulla protezione della popolazione mondiale dall'esposizione alle radiofrequenze e microonde» considerano solo gli effetti termici a breve termine simulati sui cosiddetti *phantoms*, manichini riempiti di gel. Tra l'altro, è opportuno ricordare che le linee guida derivano proprio dalla Icnirp, ovvero da un organismo privato con sede in Germania, già al centro di numerose polemiche e attacchi da parte di scienziati, medici e ricercatori di mezzo mondo. Organismo spesso accusato di conflitti d'interesse, contiguità con la *lobby* delle telecomunicazioni e scarsa trasparenza nell'operato, ad avviso dei firmatari del presente atto di indirizzo fermo su parametri obsoleti e superati dalla letteratura biomedica più recente e sostenitore di una tesi negazionista sui cosiddetti effetti non termici a medio-lungo termine dei Cem-Rf;

nel 2017, il medico svedese Lennart Hardell, il ricercatore più eminente al mondo sui rischi di tumore del cervello connessi all'uso a lungo termine dei telefoni cellulari, pubblicò sulla rivista scientifica *International Journal of Oncology* una dura critica all'Icnirp, avallata da alcuni esponenti politici del Consiglio d'Europa, sostenendo che non ci sono prove che l'Icnirp sia un'associazione di scienziati indipendenti e che proprio l'Icnirp sia l'interlocutore privilegiato per minimizzare le prove degli effetti biologici, cioè dei danni alla salute umana esposta alle radiofrequenze che se portati i valori soglia a 61 V/m (come hanno lasciato intendere esponenti dell'attuale maggioranza e del Governo) sarebbero addirittura circa 300.000 volte più permissive di quanto non sia necessario;

Martin Pali, professore emerito di biochimica e scienze mediche di base della Washington State University (USA) nonché tra i più esperti al mondo in materia di interazione tra campi elettromagnetici e salute, nel commento dell'8 ottobre 2018 alle «Linee Guida» dell'Icnirp e alle relative «Appendici sui limiti per l'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo (da 100 kHz a 300 GHz)» ha denunciato il pericolo per la salute umana derivabile dalle radiofrequenze e dal 5G, puntando su storture, falle metodologiche e grossolani limiti di contenuto evidenziati nel controverso documento diffuso dell'Icnirp;

secondo la sua analisi ci sono almeno otto pericoli dimostrati correlati alle esposizioni alle radiazioni del 5G: danni cellulari al Dna – rottura al filamento singolo del Dna, rottura del filamento doppio, ossidazione delle basi del Dna; diminuzione della fertilità maschile e femminile, aumento di aborti spontanei, abbassamento di ormoni come estrogeni, progesterone e testosterone, abbassamento della libido; danni neurologici e neuropsichiatrici; apoptosi e morte cellulare; stress ossidativo e aumento dei radicali liberi (responsabili della maggior parte delle patologie croniche); effetti ormonali; aumento del calcio intracellulare; effetto cancerogeno sul cervello, sulle ghiandole salivari, sul nervo acustico;

Olle Johansson, neuroscienziato del Karolinska Institute (che assegna il premio Nobel per la fisiologia e la medicina) ha affermato che la prova del danno causato dai campi elettromagnetici a radiofrequenza «è schiacciante», mentre il dottor Ronald Powell, un fisico laureato ad Harvard che ha lavorato presso la *National Science Foundation* e l'Istituto nazionale degli *standard* e della tecnologia, condivide preoccupazioni simili riguardo al potenziale danno diffuso dalle radiazioni a radiofrequenza;

recenti studi, pubblicati nel 2018, del Centro per ricerca sul cancro dell'Istituto Ramazzini, evidenziano poi un aumentato rischio, sia per i tumori alla testa sia per gli schwannomi, il più pericoloso dei quali è il tumore cardiaco. Tali risultati, basati sulla sperimentazione animale su

cavie uomo-equivalenti, insieme agli ultimi studi epidemiologici sugli utilizzatori di cellulari condotti dall'oncologo Lennart Hardell, fanno concludere agli studiosi che è tempo di aggiornare la classificazione Iarc;

nel 2019 la Direzione generale per le politiche europee del dipartimento tematico per le politiche economiche, scientifiche e di qualità della vita, incaricata dalla Commissione industria, ricerca ed energia del Parlamento europeo di analizzare lo sviluppo del 5G in Europa, ha affermato che: «i campi (elettromagnetici) sono altamente focalizzati dai raggi, variano rapidamente con il tempo e il movimento e per questo imprevedibili. I livelli e i modelli del segnale interagiscono come un sistema a circuito chiuso (...). Il problema è che al momento non è possibile simulare o misurare accuratamente le emissioni di 5G al di fuori del laboratorio, nel mondo reale»;

un ulteriore rischio per la salute pubblica causato dal 5G è l'elettrosensibilità. Già nel 2004 l'Organizzazione mondiale della sanità ha organizzato a Praga un convegno sull'elettrosensibilità, una sindrome altamente invalidante e fortemente in crescita nei paesi occidentali e industrializzati, malattia definita come «... un fenomeno in cui gli individui avvertono gli effetti avversi sulla salute quando sono in prossimità di dispositivi che emanano campi elettrici, magnetici o elettromagnetici»;

l'elettrosensibilità è poi dimostrata in quattro studi (Rea 1991 Havas 2006, 2010, McCarty et al. 2011) in cui è possibile identificare persone con ipersensibilità elettromagnetica e dimostrare che possono essere testati usando risposte obiettive, misurabili, dimostrando che questi cittadini sono realmente ipersensibili se confrontati con i normali controlli; ci sono veri e propri cambiamenti fisiologici nei soggetti con elettrosensibilità e diverse ricerche (De Luca, Raskovic, Pacifico, Thai, Korkina 2011 e Irigaray, Caccamo, Belpomme 2018) hanno dimostrato che le persone elettrosensibili hanno alti livelli di stress ossidativo e una prevalenza di alcuni polimorfismi genetici, che potrebbero suggerire una predisposizione genetica;

i ricercatori stimano che circa il 3 per cento della popolazione mondiale ha gravi sintomi associati all'elettrosensibilità, mentre un altro 35 per cento della popolazione ha sintomi moderati come *deficit* del sistema immunitario o malattie croniche, mentre in Italia la sindrome è stata riconosciuta dalla regione Basilicata secondo la decodifica ICD9-CM e ricompresa nell'elenco delle malattie rare con delibera di giunta n. 1296 del 15 ottobre 2013;

in questo scenario in evoluzione, sebbene gli effetti biologici dei sistemi di comunicazione 5G siano scarsamente studiati mancando uno studio preliminare degli effetti sulla salute, è iniziato un piano d'azione internazionale per lo sviluppo di reti 5G con un prossimo incremento nel numero di dispositivi e nella densità di piccole celle e con l'uso di onde millimetriche (mmW);

in Italia è stata avviata la sperimentazione nelle città di Prato, L'Aquila, Matera, Bari, Milano, a cui si sono aggiunte Roma, Torino e in ultimo Genova e Cagliari;

con delibera n. 231/18/CONS l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni ha poi individuato un'ulteriore lista di 120 piccoli comuni d'Italia in cui, nei prossimi mesi, è prevista l'estensione della fase sperimentale del 5G;

osservazioni preliminari hanno mostrato che le mmW aumentano la temperatura della pelle, alterano l'espressione genica, promuovono la proliferazione cellulare e la sintesi di proteine legate allo stress ossidativo, processi infiammatori e metabolici, possono generare danni oculari e influenzare le dinamiche neuromuscolari. Sono necessari ulteriori studi per esplorare meglio e in modo indipendente gli effetti sulla salute dei Cem-Rf in generale e delle mmW in particolare;

secondo diversi scienziati sono necessari ulteriori studi per esplorare in modo migliore e indipendente gli effetti sulla salute dei campi elettromagnetici a radiofrequenza in generale e delle microonde millimetriche del 5G in particolare. Tuttavia, i risultati disponibili appaiono essere sufficienti per dimostrare l'esistenza di effetti biomedici, per invocare il principio di precauzione, per definire i soggetti esposti come potenzialmente vulnerabili e per rivedere i limiti esistenti;

in questa direzione le parole del Sottosegretario Micillo: «il nostro Paese ha fondato la disciplina in materia sul principio di precauzione, con specifico riferimento agli impianti, ai sistemi e alle apparecchiature per usi civili e militari e delle forze di polizia, che possono comportare rischi per la salute con specifico riferimento alla frequenza da zero a 300 miliardi di Hertz. L'individuazione dei valori limite, rimessa dalla legge a decreti successivi, è stata poi operata con due decreti del Presidente del Consiglio dei ministri l'8 luglio 2003. Il primo si applica alle sorgenti fisse e ad alta frequenza e stabilisce i valori limite al fine della protezione della popolazione dagli effetti indotti dai campi elettromagnetici e gli obiettivi di qualità ai fini della progressiva minimizzazione del rischio, nonché le tecniche di misurazione, di rilevamento dei livelli di immissione elettromagnetica. Il secondo fissa i valori limite relativi alle sorgenti di frequenza estremamente basse, in particolare agli elettrodomesti»;

più di 200 scienziati di tutto il mondo hanno rivolto un appello alle istituzioni dell'Unione europea per chiedere il blocco della tecnologia 5G a causa delle crescenti preoccupazioni per l'aumento delle radiazioni da radiofrequenza e dei relativi rischi per la salute. Un altro appello sottoscritto da 54.000 cittadini, ha raccolto le adesioni di ricercatori e organizzazioni di 168 Paesi al mondo e mette a disposizione una bibliografia ricchissima che attesta numerosi rischi biologici da elettrosmog;

L'Alleanza Italiana Stop 5G ha organizzato recentemente a Roma il 1° *meeting* nazionale dal titolo «Emergenza politica di precauzione» a cui hanno aderito e partecipato parlamentari di diversi schieramenti, consiglieri regionali, sindaci, assessori, consiglieri comunali, avvocati, scienziati, medici, tecnici, giornalisti, movimenti e partiti politici, associazioni di malati, comitati civici, gruppi di consumatori e di ecologisti/ambientalisti/animalisti oltre che numerosi cittadini. Anche grazie ad una petizione sottoscritta da 11.000 cittadini italiani il meeting ha avuto un grande successo mediatico. L'evento, patrocinato dall'Istituto Ramazzini, Associazione medici per l'ambiente Isde Italia, Assimas Associazione italiana di medicina ambiente e salute, Icems *International Commission for Electromagnetic Safety*, ha fatto il punto sulle preoccupazioni riguardo agli effetti del 5G sulla salute umana e ha portato alla redazione di una serie di atti certamente utili per Governo e Parlamento;

tra l'altro, un'adeguata conoscenza dei meccanismi patofisiologici che collegano l'esposizione Cem-Rf al rischio per la salute dovrebbe essere utile anche nell'attuale pratica clinica, in particolare in considerazione di evidenze che indicano fattori estrinseci come elementi che contribuiscono pesantemente al rischio di cancro e alla progressiva crescita epidemiologica di malattie non trasmissibili,

impegna il Governo:

- 1) ad adottare iniziative per sospendere qualsiasi forma di sperimentazione tecnologica del 5G nelle città italiane, in attesa della produzione di sufficienti evidenze scientifiche per giudicarne l'innocuità;
- 2) a mantenere gli attuali valori limite di legge nella soglia d'irradiazione elettromagnetica, puntando sulla minimizzazione del rischio proprio come indicato nei *report* del *Bioinitiative Group*, dal Parlamento europeo nella risoluzione del 2009 e l'Assemblea del Consiglio d'Europa con la risoluzione n. 1815 del 2011, e a valutare tutte le opinioni critiche e i giudizi negativi giunti dalla comunità scientifica in merito agli effetti di un eventuale innalzamento dei limiti di legge;
- 3) ad adottare iniziative per minimizzare il rischio sanitario promuovendo uno studio epidemiologico sui campi elettromagnetici che sia sviluppato da enti indipendenti non riconducibili alle aziende di telecomunicazione interessate a sviluppare la tecnologia 5G anche a discapito della salute della popolazione;
- 4) ad adottare iniziative per integrare i contratti d'asta da stipulare e/o già stipulati con l'industria aggiudicataria delle nuove bande 5G con l'inserimento di una clausola per un contributo economico con finalità risarcitoria per eventuali danni cagionati alla salute della popolazione;

5) a promuovere uno studio preliminare nazionale sugli effetti biologici delle radiofrequenze 4G e 5G presso un ente indipendente e privo di conflitti d'interessi con l'industria, attesa la disponibilità dell'Istituto Ramazzini;

6) ad adottare iniziative per istituire una commissione di vigilanza permanente per il monitoraggio degli effetti dei campi elettromagnetici, individuando membri della scienza e della medicina indipendente, unitamente ad un coordinamento tra le associazioni dei malati;

7) a promuovere la ricerca di tecnologie più sicure, meno pericolose ed alternative al *wireless* come il cablaggio e il «Li-Fi» – quest'ultimo non utilizzando radiofrequenze ma lo spettro della luce solare – che hanno indubbi vantaggi e possono superare le criticità date dal 5G;

8) a farsi promotore, in sede comunitaria, di una revisione complessiva di tutta la normativa europea relativa alla protezione della salute pubblica dalle radiazioni non ionizzanti ispirata alle raccomandazioni della «Commissione internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti (Icnirp)», e in particolare della raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio, del 12 luglio 1999, relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz.

(1-00183) «[Cunial](#), [Benedetti](#), [Vizzini](#), [Giannone](#), [Schullian](#)».

La Camera,

premesso che:

la tecnologia 5G costituisce una piattaforma abilitante per realizzare servizi capaci di sostenere un nuovo modello di società e costituisce una tecnologia dalle grandi potenzialità che potrà essere applicata in diversi settori come la salute (*e-health*), l'istruzione (*e-learning*), le pubbliche amministrazioni, l'industria, l'agricoltura, determinando cambiamenti radicali, e la cosiddetta trasformazione digitale dovrebbe garantire un miglioramento dell'efficienza nella comunicazione tra le diverse piattaforme, con evidenti vantaggi nella gestione di servizi complessi;

la tecnologia 5G rappresenta la nuova e più avanzata frontiera degli *standard* per le connessioni da dispositivi mobili, in quanto capace di assicurare una velocità di *download* e *upload* molto elevata;

le tecnologie e i sistemi di telecomunicazione che sono stati sviluppati impiegano campi elettromagnetici a frequenze appartenenti alla banda che, non a caso, è definita radiofrequenza perché consentono la trasmissione e la ricezione di segnali per le radiocomunicazioni;

il 5G è considerato essere una «tecnologia abilitante», in quanto, grazie all'altissima ampiezza di banda e la bassissima latenza, permette di sviluppare soluzioni innovative di utilizzo della rete *internet*, favorirà lo sviluppo del Paese quale base di soluzioni tecnologiche e *driver* dell'innovazione;

nel 2018 l'Italia, con grande anticipo anche rispetto al resto dei Paesi europei – ponendosi al secondo posto nell'indice Desi 2019 in termini di 5G *Readiness* – ha proceduto ad assegnare le bande di frequenza 5G attraverso l'asta pubblica indetta dal Ministero dello sviluppo economico, generando introiti pari a 6 miliardi e 550 milioni di euro – nettamente superiori ai 2,5 miliardi di euro previsti dalla legge di bilancio per il 2018;

le procedure per definire i nuovi *standard* per il 5G sono attualmente all'attenzione delle istituzioni nazionali ed europee e alcune di queste, in particolare quelle all'attenzione dei comitati tecnici, sono in via di conclusione;

una recente analisi della società di consulenza *Ernst & Young* evidenzia come le implicazioni economiche correlate alla disponibilità di reti e servizi 5G sul sistema Paese siano pari a circa lo 0,3 per cento del prodotto interno lordo all'anno in media per i primi 15 anni a partire dal

2020, con un impatto di circa 5-6 miliardi di euro all'anno, tenendo conto sia dei maggiori investimenti generati dalle piattaforme 5G-enabled nei vari ambiti applicativi, sia dei risparmi conseguenti all'utilizzo di tali piattaforme;

lo sviluppo del 5G si inserisce in una strategia europea condivisa, come espresso bene dal *5G for Europe action plan* e dalla direttiva 1972/18 relativa al nuovo Codice europeo delle comunicazioni elettroniche. Quest'ultimo ribadisce che gli Stati europei possono prevedere limitazioni per sviluppo delle reti, che siano però proporzionate e non discriminatorie e tenendo nella massima considerazione la raccomandazione 1999/519/CE;

la stessa Presidente della Commissione europea Ursula Von Der Leyen ha incluso la definizione di *standard* comuni per il 5G tra gli obiettivi principali sulla *governance* digitale del nuovo corso dell'Europa e che diversi comitati tecnici europei come il 3GPP stanno sviluppando soluzioni e *standard* comuni per il 5G, alcuni di questi in via di conclusione;

nell'ambito dell'indagine conoscitiva avviata dalla IX Commissione della Camera dei deputati per quanto riguarda i dati disponibili e le preoccupazioni emerse in alcuni segmenti della società rispetto a possibili danni per la salute della popolazione connessi alla introduzione del 5G, è stato lo stesso Istituto superiore di sanità a smentirle;

allo scopo di proteggere la popolazione da eventuali effetti sulla salute provocati dall'esposizione ai campi elettromagnetici, sono state formulate, dagli organismi preposti, apposite linee guida internazionali che individuano limiti di esposizione cautelativi valutati e fissati sulla base di verifiche ed evidenze scientifiche circa gli effetti di tale esposizione;

le richiamate linee guida individuano i limiti per tutte le gamme di frequenza riservate ai servizi mobili (100 MHz-300GHz). La tecnologia di rete non ha alcuna rilevanza rispetto ai limiti definiti che dipendono soltanto dalla potenza trasmessa dagli impianti e dalla frequenza utilizzata. Tutte le frequenze utilizzate dal 5G, incluse le spesso citate onde millimetriche, ricadono ampiamente all'interno di quelle considerate dalle linee guida;

le normative nazionali sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza hanno sempre seguito un approccio cautelativo, tale da portare alla definizione e all'emanazione di leggi che prevedono limiti di esposizione per la popolazione più restrittivi rispetto a quanto riportato nelle linee guida di riferimento internazionali definite dalla Commissione scientifica internazionale, denominata *International commission on non-ionizing radiation protection* (Icnirp), e dalla raccomandazione 1999/512/CE;

a livello nazionale, la materia dei limiti di emissioni elettromagnetiche ha trovato la sua regolamentazione nella legge 22 febbraio 2001, n. 36, recante «Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici», la cui impostazione riflette il principio di precauzione di cui all'articolo 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea;

con successivo decreto del Presidente del Consiglio dei ministri dell'8 luglio 2003 sono stati fissati i limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine nella popolazione dovuti all'esposizione ai campi elettromagnetici generati da sorgenti fisse con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz;

l'articolo 6, comma 1, della legge 22 febbraio 2001, n. 36, ha istituito il Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, presieduto dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare o da un Sottosegretario da questi delegato, che, tra le funzioni, annovera: quelle della promozione di attività di ricerca e sperimentazione tecnico-scientifica, la realizzazione di accordi di programma con gestori di elettrodotti, con i proprietari dei medesimi o delle reti di trasmissione finalizzati alla promozione di tecnologie e tecniche di costruzione di impianti in grado di ridurre le emissioni ambientali; la promozione di intese e accordi di programma con imprese produttrici di apparecchiature di uso domestico o lavorativo e con gestori di servizi trasporto pubblico che producono campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici al fine di favorire e sviluppare tecnologie che consentano di ridurre al minimo le emissioni ambientali;

a suddetto Comitato è inoltre riconosciuta una funzione consultiva sugli atti di competenza del Governo, nonché funzione di monitoraggio sugli adempimenti previsti dalla medesima legge n. 36 del 2001;

le funzioni svolte dal Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico appaiono di grande utilità ai fini dell'opportuna tutela dell'ambiente e della salute e della sicurezza delle persone dal fenomeno dell'inquinamento elettromagnetico;

la base per i regolamenti nazionali dei diversi Paesi europei sono dettate dalle linee guida stabilite dall'Icnirp, che sono state sottoposte a revisione nel corso del 2018 dopo un lungo lavoro di rassegna e valutazione della letteratura internazionale intervenuta negli ultimi vent'anni. La conclusione di tale revisione è attesa per la fine dell'anno e ci si attende una sostanziale riconferma delle linee guida già pubblicate nel 1998;

L'Icnirp ha pubblicato una nota in cui viene testualmente affermato che: «Sono stati pubblicati due recenti studi sugli animali che indagano il potenziale carcinogenico dell'esposizione a lungo termine ai campi elettromagnetici a radiofrequenza (EMF) associati ai telefoni cellulari: uno dal Programma nazionale di tossicologia degli Stati Uniti (NTP 2018a, b) e l'altro dall'Istituto Ramazzini (Falcioni et al. 2018). Questi studi, tra gli altri, sono stati presi in considerazione durante la revisione delle linee guida sull'esposizione alla radiofrequenza di Icnirp. Tuttavia, entrambi gli studi hanno incongruenze e limitazioni, che influenzano l'utilità dei loro risultati per la definizione di linee guida sull'esposizione, ed entrambi devono essere considerati nel contesto di altre ricerche di cancerogenicità su animali e persone. Complessivamente, sulla base delle considerazioni esposte di seguito, Icnirp conclude che questi studi non forniscono una base affidabile per la revisione delle linee guida esistenti sull'esposizione alla radiofrequenza»;

le grandezze fisiche di riferimento utilizzate per fissare i limiti sono il *sar* (*specific absorption rate*) misurato in w/kg (watt per chilogrammo), che misura la potenza assorbita dal corpo, e la densità di potenza (*p*) in w/m² (watt per metro quadro), che è la grandezza fisica caratterizzante la propagazione dell'onda elettromagnetica nell'ambiente. Il fattore di sicurezza applicato dalle linee guida internazionali è pari a 50 per la popolazione generale esposta al campo. E dunque i limiti fissati dalle raccomandazioni sono 50 volte inferiori rispetto ai valori di soglia minima per i quali sono stati osservati degli effetti sanitari;

a livello europeo, solo l'Italia, la Bulgaria, la Polonia e il Belgio (sia pur con alcune diversità) hanno adottato un limite pari a 6 v/m, laddove tutti gli altri Paesi si attestano in media su limiti che oscillano tra i 41 e i 58 v/m

anche se la numerosità di studi relativi alle frequenze specifiche del 5G è relativamente limitata, non ci sono ragioni scientifiche o logiche per prevedere effetti diversi da quelli legati alle tecnologie precedenti, in quanto gli effetti dei campi elettromagnetici sui biosistemi sono stati studiati da Icnirp per le bande di frequenza fino a 300 GHz, incluse dunque le frequenze già utilizzate e/o che saranno utilizzate dalle tecnologie delle telecomunicazioni radio-mobili di tutte le generazioni dal 2G al 5G;

il Ministero della salute ha finanziato, presso il Centro nazionale di controllo delle malattie, il progetto triennale Camelet, sviluppato dall'Istituto superiore di sanità, che, tra le altre cose, ha creato un sito tematico, finalizzato a fornire ai cittadini un quadro globale dei risultati delle ricerche delle più innumerevoli organizzazioni nazionali e internazionali delle normative di protezione e delle strutture preposte al controllo dei campi elettromagnetici;

nel corso della memoria consegnata in Commissione trasporti nel febbraio 2019, nell'ambito dell'indagine conoscitiva in essere promossa dalla stessa Commissione, per l'Istituto superiore di sanità le esposizioni delle persone ai campi attualmente utilizzati per le telecomunicazioni sono infatti molto inferiori ai limiti di esposizione fissati per prevenire gli effetti termici (a loro volta molto inferiori alle soglie di esposizione effettivamente in grado di produrre tali effetti) ed è prevedibile che sarà così anche nel caso del 5G e, se è vero che con il 5G saranno utilizzate molte più antenne, per l'Istituto superiore di sanità non vi è motivo di ritenere che le esposizioni delle persone aumenteranno significativamente;

un aspetto di particolare novità della tecnologia 5G è che, oltre alla comunicazione tra persone, sarà finalizzata anche al cosiddetto «*internet delle cose*», in cui sono i vari dispositivi *wireless* a comunicare direttamente tra loro utilizzando le frequenze nella banda 24-28 GHz attualmente molto poco, o quasi per niente, utilizzata;

per il 5G serviranno le cosiddette *small cells*, aree di territorio dal raggio che può andare da poche decine di metri a circa 2 chilometri. Per coprire queste celle di dimensioni più piccole di quelle attualmente utilizzate per la telefonia cellulare saranno necessarie potenze di emissione più basse di quelle attuali, con una distribuzione dei livelli di esposizione più uniforme e con picchi di emissione più bassi nelle zone in prossimità delle antenne rispetto a quanto avviene attualmente;

bisogna scongiurare che una cattiva informazione che spesso si propaga attraverso i *social network* possa compromettere un avanzamento tecnologico del nostro Paese, creando incertezze anche nell'ambito degli investimenti in corso,

impegna il Governo:

1) a proseguire con l'approfondimento degli studi e delle ricerche sull'elettromagnetismo – con riferimento alle tecnologie di comunicazione radio e non solo 5G – accompagnando le riforme normative necessarie con adeguate iniziative istituzionali di comunicazione volte a soddisfare le esigenze di informazione chiara ed esaustiva per l'opinione pubblica;

2) a garantire un monitoraggio costante e continuativo da parte del Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, di cui alla legge 22 febbraio 2001, n. 36, che tenga conto dei risultati della ricerca scientifica internazionale in tema di elettromagnetismo;

3) a tener conto dello sviluppo tecnologico in atto nel settore delle telecomunicazioni e delle opportunità di crescita e competitività che tale sviluppo offre al Paese;

4) ad adoperarsi nelle sedi più opportune, facendo ove necessario ricorso a iniziative di tipo legislativo per rivedere e migliorare l'impianto normativo alla base della realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazione nazionali di rete mobile, perseguendo l'obiettivo di una maggiore omogeneità e semplificazione normativa a livello locale.
(1-00251) «[Scagliusi, Bruno](#) [Bossio, Paita, Stumpo, Barbutto, Cantini, Luciano Cantone, Carinelli, Chiazze, De](#) [Girolamo, De Lorenzis, Ficara, Gariglio, Grippa, Marino, Nobili, Pizzetti, Raffa, Andrea Romano, Paolo Nicolò Romano, Serritella, Spessotto, Termini, Rizzo Nervo, Carnevali, Siani](#)».

La Camera,

premesso che:

la rete 5G è la rete di nuova generazione, l'evoluzione dell'attuale 4G lte in uso attualmente. Con velocità maggiori nel trasferimento dei dati, dispositivi sempre connessi, fino al cosiddetto *internet delle cose* (*internet of things* – l'estensione di *internet* al mondo degli oggetti e dei luoghi fisici), la rete 5G promette di rivoluzionare la telefonia mobile;

cittadini, associazioni e personalità scientifiche hanno firmato un appello internazionale nel quale si denunciano i rischi sanitari legati al fatto che la rete 5G utilizza frequenze del campo elettromagnetico più elevate rispetto al 4G. In questo modo aumenterebbe in maniera importante l'esposizione alle radiofrequenze che potrebbe causare effetti gravi e irreversibili sulla salute delle persone e per l'ambiente;

attualmente non ci sono ricerche sufficienti circa gli effetti dell'esposizione alla tecnologia 5G. Comunque sull'effetto dei campi elettromagnetici sui biosistemi esistono migliaia di studi, i cui risultati sono considerati in gran parte validi anche per le frequenze utilizzate dal 5G;

secondo il dottor Polichetti, primo ricercatore presso l'Istituto superiore di sanità al Centro nazionale per la protezione dalle radiazioni, è necessario approfondire gli studi per capire

meglio quali potrebbero essere i reali effetti del 5G sulla salute, anche se per il momento non ci sono ragioni che sostengano i timori, come non ce ne erano in passato quando sono state installate le altre tecnologie;

L'Istituto superiore di sanità ha prodotto un rapporto dove si sottolinea come non ci siano motivi per attendersi effetti diversi del 5G rispetto alle tecnologie precedenti;

il 26 febbraio 2019, nel corso dell'audizione nella IX Commissione della Camera relativa all'«Indagine conoscitiva sulle nuove tecnologie delle telecomunicazioni, con particolare riguardo alla transizione verso il 5G», l'Istituto superiore di sanità ha depositato delle memorie dove si ricorda che la tecnologia 5G utilizzerà bande di frequenza diverse da quelle utilizzate attualmente per la telefonia cellulare. Uno degli aspetti di particolare novità è il suo utilizzo non solo per la comunicazione tra persone, ma anche per la comunicazione tra dispositivi («*internet delle cose*»), per la quale saranno utilizzate onde a frequenze comprese nella banda 24-28 GHz, molto vicina a quella delle «onde millimetriche» (30-300 GHz);

gli studi fatti su queste frequenze (per esempio dall'Agenzia francese per la sicurezza, la salute e l'ambiente) dimostrano che gli effetti immediati sulle cellule sono meno rilevabili rispetto a quelli per l'uso delle attuali frequenze 2G/3G/4G (che pure danno effetti scarsamente percettibili di riscaldamento cellulare);

onde elettromagnetiche di così elevata frequenza, durante la loro propagazione, non riescono a penetrare attraverso edifici o comunque a superare ostacoli ed inoltre vengono facilmente assorbite dalla pioggia o dalle foglie. Per questo motivo l'utilizzo di tali onde renderà necessario installare numerosi ripetitori che serviranno le cosiddette *small cells*, aree di territorio dal raggio che può andare da poche decine di metri a circa 2 chilometri. La previsione di una proliferazione di antenne sembra essere la principale causa di preoccupazione riguardo all'introduzione del 5G. In realtà le dimensioni più piccole delle celle rispetto a quelle attualmente utilizzate per la telefonia cellulare comporteranno delle potenze di emissione più basse di quelle attuali, con una distribuzione dei livelli di esposizione più uniforme e con picchi di emissione più bassi nelle zone in prossimità delle antenne rispetto a quanto avviene attualmente;

in pratica il segnale su frequenze elevate penetra e si diffonde meno bene, ecco perché le celle devono essere più piccole e più capillari. Ma questo vuol dire anche, come sottolinea l'Istituto superiore di sanità, che le potenze utilizzate saranno più basse e le onde si fermeranno a livello molto superficiale (della pelle);

il 5G implica lunghezze d'onda più corte e maggiori antenne per renderlo efficiente. Molte antenne consentono di coprire territori più piccoli, quindi potenze molto piccole. Così sarà per tutte le antenne del 5G: avranno potenze molto basse;

dal 2022 il 5G userà anche le frequenze a 700 MHz, che però sono le stesse usate dai televisori e su cui nei decenni non sono emersi rischi dimostrabili per la salute;

in realtà, come ha sottolineato Pietro Guindam, presidente di Asstel-Assotelecomunicazioni (l'associazione delle imprese delle telecomunicazioni aderente a Confindustria), riguardo agli allarmi che ruotano intorno alle cosiddette frequenze millimetriche, queste frequenze non sono una novità, ma «sono utilizzate in altri campi da anni e regolate da normative a tutela della salute umana. E a titolo di curiosità scientifica, si ricorda che le frequenze della luce solare visibile sono nanometriche, quindi 1.000 più corte delle temute frequenze millimetriche»;

ad oggi chiaramente non si dispone di studi scientifici di durata pluriennale svolti su un ampio gruppo di persone, né di studi sulla sovrapposizione degli effetti dei campi elettromagnetici dovuti al 5G con quelli delle tecnologie precedenti. Per avere questi dati servirebbe molto tempo e un'ampia popolazione su cui svolgere l'indagine. Allo stato attuale non sembrano esserci indizi di pericolosità tali da far invocare con forza il principio di precauzione;

peraltro, a proposito del citato principio di precauzione e dei limiti di emissione elettromagnetica, il 6 novembre 2018, il Sottosegretario di Stato *pro tempore* per l'ambiente e la tutela del territorio e del mare, Micillo, rispondendo a un'interrogazione alla Camera, ricordava come nel nostro Paese, i limiti di emissione «sono inferiori e non allineati a quelli in

vigore negli altri Paesi europei e sono stati stabiliti in ottica prudentiale, nel dubbio di effetti negativi di lungo periodo per la salute umana derivanti da esposizione prolungata ai campi elettromagnetici. A ciò si aggiunga, pertanto, che la richiamata normativa nazionale prevede che un apposito comitato interministeriale preveda l'aggiornamento dello stato delle conoscenze conseguenti alla ricerca scientifica prodotta a livello nazionale e internazionale sul tema. Il Ministero della salute ha fatto, inoltre, presente che la valutazione del rischio sanitario associato all'esposizione ai campi elettromagnetici è basata su migliaia di studi condotti negli ultimi decenni in ambito epidemiologico e sperimentale. Tali studi, sia in vivo che in vitro, hanno prodotto un ricchissimo quadro di riferimento e un elevato grado di condivisione a livello mondiale delle politiche di protezione e concordano nel ritenere che il rischio di eventuali effetti sanitari a lungo termine associato all'esposizione ai campi elettromagnetici e alle radiofrequenze, inclusi i telefoni cellulari, rivesta, allo stato dell'arte, un carattere del tutto ipotetico e non di certezza»;

gli *standard* internazionali di protezione definiscono limiti di esposizione ai campi elettromagnetici il cui rispetto garantisce ampiamente, grazie anche all'introduzione di opportuni fattori di riduzione, che la soglia degli effetti termici non venga superata. Tali *standard* sono stati recepiti anche in Italia dove per i sistemi fissi per le telecomunicazioni e radiotelevisivi sono previsti limiti di esposizione e valori di attenzione più restrittivi dei limiti internazionali, in quanto finalizzati alla tutela della salute anche da eventuali effetti a lungo termine;

nel panorama mondiale, solo l'Italia, la Bulgaria e il Belgio (sia pur con alcune diversità) hanno adottato un limite di esposizione pari a 6 v/m, laddove tutti gli altri Paesi si attestano in media su limiti che oscillano tra i 41 e i 58 v/m;

le reti 5G, salvo intervento normativo e/o regolamentare, dovranno rispettare gli attuali limiti emissivi: per cui dire che il 5G provocherà di per sé un innalzamento delle soglie massime è quindi falso;

peraltro, nel corso della suddetta indagine conoscitiva alla Camera, gli esperti hanno unanimemente confermato in audizione che ciò su cui davvero occorre prestare attenzione sono i dispositivi: su questo va fatta una campagna informativa per spingere le persone ad un uso responsabile dello *smartphone*;

esiste una sostanziale condivisione all'interno della comunità scientifica sul fatto che gli effetti dei campi elettromagnetici non dipendono dalle diverse generazioni di tecnologie adottate, ovvero dall'uso nelle telecomunicazioni dalle tecnologie 2G, 3G, 4G o 5G, ma solo dalle diverse bande di frequenza utilizzate per la propagazione delle onde elettromagnetiche. Anche se la numerosità di studi relativi alle frequenze specifiche del 5G è relativamente scarsa, non ci sono ragioni scientifiche per prevedere effetti diversi da quelli legati alle tecnologie precedenti, in quanto gli effetti dei campi elettromagnetici sui biosistemi sono stati studiati dall'*International commission on non-ionizing radiation protection* (Icnirp) per le bande di frequenza fino a 300 GHz, incluse dunque le frequenze già utilizzate e/o che saranno utilizzate dalle tecnologie delle telecomunicazioni radio-mobili di tutte le generazioni dal 2G al 5G;

sempre con riguardo agli effetti sanitari, nel luglio 2019, l'Istituto superiore di sanità ha ribadito che resta valido il parere dell'Organizzazione mondiale della sanità e di numerosi *panel* internazionali di esperti, ossia che «le evidenze scientifiche correnti, sebbene non consentano di escludere completamente la possibilità di effetti a lungo termine dell'esposizione prolungata a bassi livelli di campi a radiofrequenza, non giustificano modifiche sostanziali all'impostazione corrente degli *standard* internazionali di prevenzione dei rischi per la salute». Ovvero non esistono fondati motivi per ritenere che l'utilizzo dei campi elettromagnetici secondo le regole vigenti a livello internazionale crei danni per la salute;

secondo il rapporto Istisan 19/11 dell'Istituto superiore di sanità in merito al rischio di tumori cerebrali in relazione all'esposizione a radiofrequenze da telefoni mobili, i dati ad oggi disponibili suggeriscono che l'uso comune del cellulare non sia associato all'incremento del rischio di alcun tipo di tumore cerebrale. Inoltre, le indagini condotte in diversi Paesi, tra i quali Usa, Paesi nordici e Australia, non mostrano una correlazione tra i due fenomeni: mentre la telefonia mobile e l'utilizzo dei telefoni cellulari è cresciuto esponenzialmente, l'incidenza di

tumori su larga scala è rimasta pressoché costante nello stesso arco di tempo. Tra i più recenti studi si può citare quello a prima firma Ken Karipids dell'Arpansa (l'Agenzia australiana per la protezione dalle radiazioni e la sicurezza nucleare), che ha indagato i dati epidemiologici australiani dei tumori del cervello, gliomi e glioblastomi nei periodi 1982-1992, 1993-2002, 2003-2013, non rilevando correlazione con l'uso dei telefoni mobili;

secondo il Ministero della salute, le evidenze scientifiche attualmente disponibili, che includono numerosi studi svolti dopo il 2011, non esaminati dal gruppo di lavoro della Iarc (l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro dell'Organizzazione mondiale della sanità), tendono a deporre contro l'ipotesi che l'uso dei telefoni cellulari comporti un incremento del rischio di tumori intracranici, ma diversi studi sono in corso per chiarire le incertezze che permangono;

in ogni caso, al di là dei singoli studi che possono essere sempre criticabili, appaiono scientificamente più rilevanti gli studi che compiono una revisione completa di numerose ricerche. Uno di questi, che ha preso in esame 94 pubblicazioni sia in vitro che in vivo, mostra che il 58 per cento delle prime ha dimostrato effetti, mentre nelle seconde solo l'8 per cento. Ma rivela anche che nessuna di queste fornisce sufficienti informazioni sugli effetti che vanno oltre a quelli termici;

come precedentemente ricordato, la legge n. 36 del 2001 ha istituito, altresì, un Comitato interministeriale per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico, che, tra le altre funzioni, annovera quelle della promozione di attività di ricerca e sperimentazione tecnico-scientifica, nonché di coordinamento dell'attività di raccolta, elaborazione e diffusione dei dati. Il Comitato è chiamato, tra le altre cose, ad esprimere il parere sui decreti del Presidente del Consiglio dei ministri relativi alla definizione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità, delle tecniche di misurazione e rilevamento dell'inquinamento elettromagnetico;

la stessa legge quadro n. 36 del 2001 prevede comunque la necessità di rivedere il quadro normativo alla luce delle evidenze che emergono dalla comunità scientifica,

impegna il Governo:

- 1) ad agevolare lo sviluppo della nuova tecnologia 5G, anche attraverso la revisione dei limiti delle emissioni elettromagnetiche vigenti in Italia, attualmente decisamente più bassi rispetto a quelli stabiliti nella gran parte degli altri Paesi, al fine di non penalizzare la diffusione della tecnologia;
 - 2) ad affiancare all'introduzione della tecnologia 5G un monitoraggio dei livelli di esposizione, come del resto avviene già attualmente per le attuali tecnologie di telefonia mobile;
 - 3) ad assumere iniziative per adeguare la normativa del settore sulla base dello sviluppo tecnologico in atto, al fine di garantire al nostro Paese un adeguato livello di competitività;
 - 4) ad avviare efficaci campagne informative sull'uso corretto e responsabile dei dispositivi e degli *smartphone*, anche incentivando l'utilizzo degli auricolari.
- (1-00253)

«[Palmieri](#), [Zanella](#), [Bagnasco](#), [Sozzani](#), [Novelli](#), [Bergamini](#), [Mulè](#), [Rosso](#), [Mugnai](#), [Versace](#), [Bond](#), [Brambilla](#)».

La Camera,

premesso che:

il cosiddetto «5G» è la quinta generazione di tecnologie mobili (*wireless*) che offre importanti vantaggi tecnologici, riconducibili sinteticamente: alla velocità della connessione, esponenziale rispetto all'attuale; alla riduzione dei tempi di latenza – ovvero l'intervallo che passa tra l'invio di un segnale e la sua ricezione – fatto che dovrebbe permettere applicazioni che richiedono immediatezza tra stimolo e risposta; alla maggiore «densità» di dispositivi connessi, condizione essenziale per gestire il cosiddetto *Internet of things*, vale a dire l'estensione di Internet al

mondo degli oggetti e dei luoghi concreti; alla maggiore longevità delle batterie dei dispositivi, grazie al minor consumo energetico; ad altri benefici in termini di sicurezza del trasferimento dati e flessibilità di accesso;

per altro verso, tuttavia, la nuova tecnologia pone seri problemi sotto alcuni profili: quello industriale, posto che per il reperimento delle necessarie risorse per gli investimenti i più grandi *players* del settore in Italia hanno preferito fare accordi industriali (come ad esempio Tim e Vodafone nell'operazione *Inwit* per l'ottimizzazione della gestione delle torri di trasmissione), e che la riconversione del nostro sistema produttivo e di erogazione dei servizi, sia pubblici che privati, sconta ritardi nella digitalizzazione; quello ambientale, con particolare riferimento alle preoccupazioni per l'aumento del cosiddetto elettrosmog; quello della sicurezza civile ed industriale dei dati e più in generale, con riferimento a gestori e componentistica, che potrebbero compromettere la sicurezza nazionale che pone nuove sfide sotto l'aspetto della *cybersecurity*;

da ultimo, inoltre, stanno emergendo rilevanti problemi relativi alla regolazione del sistema, sia con riferimento ai protocolli di trasmissione che alla gestione ed ai costi delle aste di assegnazione dei canali;

il dibattito sul 5G attualmente si sviluppa attorno a tre temi fondamentali: in primo luogo, l'aumento di competitività industriale del sistema Paese Italia, in secondo luogo la sicurezza ambientale della nuova tecnologia, e, infine, i problemi di sicurezza intorno alla raccolta e alla gestione dei dati, al fine di evitare che il sistema fortemente orientato al digitale rimanga esposto ad attacchi criminali e di potenze straniere;

in tema di competitività occorre tener conto sia di una prospettiva di impatto economico diretto per la realizzazione delle infrastrutture, che di un impatto economico indiretto, generato da nuovi servizi che il 5G è in grado di favorire, un aspetto sul quale in tempi più recenti si sono incentrati numerosi studi che hanno stimato per l'economia italiana valori aggiunti per oltre cento miliardi a partire dal 2025;

occorre, tuttavia, anche essere consapevoli dei costi che possono derivare dai ritardi nella realizzazione o nell'uso della nuova tecnologia e, in particolare, da una carente e/o inadeguata visione industriale e da un gap culturale che vede l'Italia al secondo posto nell'avanzamento delle tecnologie 5G ma solo al ventiquattresimo posto nella digitalizzazione dell'economia e della società, ed esiste un rischio concreto che l'investimento sulla infrastruttura 5G non porti i risultati sperati;

in tema di sicurezza ambientale non sono ancora disponibili dati in quantità e di qualità sufficiente anche con riferimento al valore complessivo delle emissioni elettromagnetiche, e quindi non solo riferibili al 5G, ma a tutte quelle altre emissioni già presenti o in via di emissione;

allo stato, le agenzie sanitarie nazionali ed internazionali hanno escluso pericoli diretti per la salute umana e, anzi, indicano la nuova tecnologia 5G come meno inquinante e dannosa delle precedenti tecnologie 3G e 4G, mentre i principali enti nazionali di protezione ambientale, quali l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e le Agenzie regionali per la protezione ambientale, non sembrano avere ancora avviato dei monitoraggi ambientali territoriali;

il principio di precauzione impone di continuare a monitorare e vigilare, posto che la questione della sicurezza è un punto essenziale e gli studi ed i monitoraggi ambientali vanno intensificati ove già avviati, ovvero avviati senza indugio;

per quanto attiene il tema della sicurezza delle infrastrutture, la gestione «geopolitica» del 5G, che riguarda anche i sistemi commerciali e militari di alleanze internazionali e la nazionalità delle imprese che producono i beni ed i servizi necessari alla realizzazione della infrastruttura 5G, costituisce una questione di primaria importanza, tanto da aver indotto il Governo a provvedere sulla *Golden power* estesa anche all'acquisto dei materiali e servizi e non solo alle quote delle società di gestione;

alla questione geo-strategica si sovrappone almeno in parte anche il problema della *cybersecurity* che, per altro verso, è riconducibile alla tutela dei diritti economici (uso dei dati personali) civili (diritto alla *privacy* e collegati) e politici (profilazioni elettorali, libertà di informazione e di espressione dei cittadini, questioni che occorre affrontare coinvolgendo l'Agenzia per le garanzie nelle comunicazioni, l'Autorità garante della concorrenza e del mercato, il Garante della *privacy* e gli altri enti ed agenzie, anche europei, competenti in materia,

impegna il Governo:

1) a promuovere la digitalizzazione dell'economia, sostenendo l'ammodernamento dei processi industriali e di produzione dei servizi pubblici e privati, e, in particolare, la digitalizzazione della pubblica amministrazione, e a garantire il rinnovato sostegno ai programmi di industria 4.0;

2) ad avviare campagne di informazione volte a sensibilizzare l'opinione pubblica sulle potenzialità della rete 5G;

3) a promuovere un programma pubblico di studio e di monitoraggio ambientale, coinvolgendo tutte le Arpa regionali e l'Ispira oltre all'Istituto superiore di sanità e Asl, per quanto di competenza sugli studi epidemiologici, per il rilievo delle emissioni dei nuovi impianti per il 5G e di tutte le altre emissioni elettromagnetiche presenti sui territori, al fine di avere una completa conoscenza della situazione ed una valutazione di adeguatezza di interventi che possa determinare l'adozione di un'unica posizione nazionale in materia, che tutte le regioni e i comuni dovranno rispettare onde evitare discriminazioni;

4) a predisporre linee guida per la tutela dei diritti economici, civili e politici dei cittadini esposti, a parere dei firmatari del presente atto, allo strapotere dei grandi gestori dei servizi informatici (Google, Facebook, Amazon e altri).
(1-00255)

«[Lollobrigida](#), [Meloni](#), [Silvestroni](#), [Butti](#), [Acquaroli](#), [Baldini](#), [Bellucci](#), [Bignami](#), [Bucalo](#), [Caiata](#), [Carretta](#), [Ciaburro](#), [Cirielli](#), [Luca De Carlo](#), [Deidda](#), [Delmastro Delle Vedove](#), [Donzelli](#), [Ferro](#), [Foti](#), [Frassinetti](#), [Gemmato](#), [Lucaselli](#), [Mantovani](#), [Maschio](#), [Mollicone](#), [Montaruli](#), [Osnato](#), [Prisco](#), [Rampelli](#), [Rizzetto](#), [Rotelli](#), [Trancassini](#), [Varchi](#), [Zucconi](#)».

La Camera,

premesso che:

la tecnologia 5G (acronimo di *5th Generation*) costituisce il prossimo standard tecnologico per lo sviluppo delle reti mobili;

l'ampiezza della banda e una latenza inferiore agli *standard* precedenti, rappresentano una vera e propria rivoluzione per la connettività;

per tali caratteristiche le reti mobili di quinta generazione saranno in grado di trasmettere dati con una velocità 14 volte maggiore rispetto alle reti 4G, consentendo di coprire capillarmente il territorio e di connettere un elevatissimo numero di dispositivi in modo affidabile;

il 5G non comporta solo un miglioramento significativo della qualità delle reti mobili, ma costituirà l'infrastruttura portante per lo sviluppo delle cosiddette «*smart city*» e della mobilità connessa, rendendo quindi possibile la realizzazione di ecosistemi che rivoluzioneranno una molteplicità di settori economici (industria, sanità, agricoltura, e altro);

secondo quanto indicato nel *white paper* della *Next Generation Mobile Networks*, la tecnologia di quinta generazione si dovrebbe radicare a partire dall'anno 2020 con l'aspettativa che «abiliti una società pienamente connessa e mobile, consentendo trasformazioni socio-economiche in molte direzioni, molte delle quali non immaginabili ad oggi, ivi inclusi gli ambiti della produttività, della sostenibilità e del benessere»;

la rivoluzione innescata dal 5G sarà sempre più evidente a mano a mano che nasceranno applicazioni e dispositivi in grado di sfruttarne le peculiarità. Cambieranno il modo di gestire le comunicazioni e la copertura, rendendo le reti più intelligenti ed in grado di integrare realmente le persone ed il cosiddetto *internet* delle cose all'interno di un unico ecosistema informativo;

tra i campi di applicazione del 5G vi saranno una più efficiente gestione della banda e delle connessioni, con la positiva conseguenza di un'alta velocità sia in aree cittadine che in quelle rurali;

le applicazioni in campo sanitario verrebbero implementate con la possibilità di rendere istantanea la comunicazione tra due punti lontani: il monitoraggio a distanza dei parametri legati ad uno stato di salute, la possibilità di tracciarne l'evoluzione nel tempo, la possibilità di comunicare problemi in tempo reale con centraline di allarme e di controllo;

secondo i dati forniti da Ericsson, tra i *leader* mondiali nella costruzione di infrastrutture di reti, il traffico mobile è destinato a quintuplicare entro il 2023 e pertanto solo un passaggio al 5G consentirebbe di non giungere al punto di esaurimento delle possibilità del 4G;

una delle principali cause di preoccupazione nella popolazione, circa possibili rischi per la salute connessi alle emissioni elettromagnetiche, è risultata essere l'ipotesi di una «proliferazione di antenne»;

gli effetti sui biosistemi dei campi elettromagnetici a radio-frequenza fino a 300 GHz, ossia tutte le bande di frequenza impiegate nelle tecnologie delle telecomunicazioni, sono stati studiati dalla commissione scientifica internazionale denominata *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (Icnirp) il cui operato è riconosciuto dall'Organizzazione mondiale della sanità. L'Icnirp è finanziato dal Ministero federale tedesco dell'ambiente, la conservazione della natura e la sicurezza nucleare, dalla direzione generale per l'occupazione, gli affari sociali e l'inclusione dell'Unione europea (sicurezza sul lavoro) e dall'*International Radiation Protection Association*. Secondo l'Icnirp, gli unici effetti scientificamente accertati delle radiazioni sotto i 300 GHz sono quelli termici, cioè conseguenti a un riscaldamento dei tessuti per effetto dell'assorbimento dell'energia elettromagnetica

secondo i dati forniti dalla direzione del servizio di polizia postale e delle comunicazioni del Ministero dell'interno, dal 2017 al 2018 i dati sottratti al sistema sanitario sono aumentati del 99 per cento, i crimini cibernetici finanziari, dal 2017 al 2018 hanno registrato un aumento degli attacchi del 320 per cento per importi sottratti aumentati del 170 per cento;

L'Istituto superiore di sanità, ha osservato che «Il 5G, come le attuali tecnologie di telefonia mobile di seconda, terza e quarta generazione (2G, 3G e 4G), non richiede segnali elettromagnetici di intensità tale da indurre aumenti significativi della temperatura corporea dei soggetti esposti, per cui non è prevedibile alcun problema per quanto riguarda gli effetti noti dei campi elettromagnetici. Questo è vero anche in considerazione sia della natura particolarmente restrittiva della normativa italiana, sia dei margini di cautela impliciti negli standard internazionali per la protezione dagli effetti termici nell'ipotesi che il quadro normativo italiano venga allineato ad essi per evitare che già esistenti problemi di installazione degli impianti di telecomunicazione mobile possano essere accentuati con l'avvento del 5G. Non solo i livelli di esposizione della popolazione saranno molto inferiori alle soglie per gli effetti a breve termine di natura termica, ma la temuta «proliferazione di antenne» non dovrebbe comportare aumenti generalizzati delle esposizioni in quanto le ridotte dimensioni delle *small cells* comporteranno delle potenze di emissione più basse di quelle utilizzate per coprire le macrocelle. D'altra parte, come già avviene per le *small cells* già utilizzate dalle tecnologie attuali di telefonia cellulare, le antenne fisse saranno presumibilmente poste a distanza più ridotte dalle persone di quanto lo sia, per esempio, la distanza di una stazione radiobase posta sulla sommità di un edificio. Inoltre, le tecnologie 5G si affiancheranno, almeno inizialmente, alle tecnologie esistenti, per cui qualche aumento dei livelli di esposizione potrebbe verificarsi in prossimità delle antenne. Sarà comunque compito delle autorità delegate ai controlli delle emissioni verificare il rispetto della normativa. In conclusione, i dati disponibili non fanno ipotizzare particolari problemi per la salute della popolazione connessi all'introduzione del 5G (...). Tuttavia è importante che l'introduzione di questa tecnologia sia

affiancata da un attento monitoraggio dei livelli di esposizione (come del resto avviene già attualmente per le attuali tecnologie di telefonia mobile) e in proseguano le ricerche sui possibili effetti a lungo termine»,

impegna il Governo:

- 1) a procedere senza indugio all'assunzione degli atti di competenza e comunque di ogni utile iniziativa volta a consentire la rimozione degli ostacoli ingiustificati allo sviluppo delle reti 5G, in particolare adottando iniziative, di semplificazione normativa più volte sollecitate anche dalle associazioni di categoria;
- 2) ad adottare un indirizzo a livello nazionale al fine di uniformare l'*iter* autorizzativo da seguire in caso di realizzazione di impianti di telecomunicazione, definendo chiaramente le procedure e i moduli da utilizzare e assumendo iniziative per chiarire le disposizioni che possono dar luogo a dubbi interpretativi e applicativi idonei a rallentare gli investimenti;
- 3) a implementare il coinvolgimento degli enti territoriali, *in primis* comuni e regioni, nella fase operativa di realizzazione delle infrastrutture digitali;
- 4) a predisporre – per il tramite di forme di «pubblicità progresso» insieme alla Rai, società concessionaria del servizio pubblico radiotelevisivo – una adeguata campagna informativa che abbracci la conoscenza delle nuove tecnologie ma anche che fornisca adeguata e oggettiva informazione sull'impatto ambientale e su eventuali effetti dei campi elettromagnetici sulla salute dei cittadini;
- 5) ad adottare, di conseguenza, le opportune iniziative di monitoraggio dei livelli di esposizione, per verificare eventuali rischi sanitari;
- 6) ad assumere iniziative di carattere normativo volte a prevedere per le infrastrutture *standard* di sicurezza certificati, coniugando l'imperativo della protezione dei dati con la necessità di rapportarsi ai dispositivi di sicurezza già adottati dalle imprese e agli *standard* internazionali.

(1-00256)

«[Capitanio](#), [Molinari](#), [Cecchetti](#), [Donina](#), [Giacometti](#), [Maccanti](#), [Rixi](#), [Tombolato](#), [Zordan](#)».