

Il piano 5G:

le opportunità per i comuni e le risposte
alle domande più frequenti sull'impatto
ambientale e sulla salute dei cittadini

Agenda

- 01 Saluto e introduzione - Mauro Savini, ANCI

- 02 Il piano 5G nel contesto nazionale del PNRR - Fabrizio Salvatore, DTD

- 03 Campi elettromagnetici: le evidenze scientifiche sugli effetti, la legislazione, le misurazioni - Nicola Pasquino, Università degli Studi di Napoli Federico II

- 04 Le attività di misurazione e controllo sulle emissioni elettromagnetiche - Giuseppe Marsico, Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)

- 05 Il quadro regolatorio sull'installazione delle reti - Patrizia Catenacci, MIMIT

- 06 Nuovi limiti di esposizione ai campi elettromagnetici - Luca Rea, Fondazione Ugo Bordoni

- 07 *Domande e risposte (quesiti via chat)*

Saluto e introduzione

Mauro Savini, ANCI

trasformazionedigitale@anci.it

Il piano 5G nel contesto nazionale del PNRR

Fabrizio Salvatore,

**Dipartimento per la Trasformazione Digitale Presidenza
del Consiglio dei ministri**

Il Piano Banda Ultralarga del PNRR colma le differenze create dal mercato

Per elaborare questa parte del PNRR, sono stati chiesti agli operatori di mercato i piano di sviluppo fino al 2026

Gli operatori non investono nelle aree «a fallimento di mercato», ovvero le aree con minore densità di popolazione ove il ritorno economico dell'investimento è minore.

Sono così state individuate le aree scoperte sulle quali finanziare la parte di infrastruttura che permette agli operatori di erogare i servizi.

I Piani operativi

Predisposti 5 **Piani Operativi** finanziati dal PNRR per **6,7 miliardi di euro complessivi**.

Il **DTD** è l'Amministrazione titolare degli interventi che li attua mediante il soggetto **Infratel Italia s.p.a.**

- Italia a 1 Giga
- **Italia 5G**
- Scuola connessa
- Sanità connessa
- Collegamento Isole minori



Obiettivi del Piano

Incentivare la diffusione sull'intero territorio nazionale di **reti mobili 5G** in grado di assicurare un significativo salto di qualità della connettività radiomobile, intervenendo - in conformità alla normativa europea in materia di aiuti di Stato - nelle sole aree in cui il mercato non risulta, entro il 2026, in grado di raggiungere tali obiettivi, ossia nelle cosiddette **aree a fallimento di mercato**.



Interventi previsti



BACKHAULING

Rilegare in **fibra ottica** oltre 11.000 stazioni radio base già esistenti in **3.761 comuni**

Operatore aggiudicatario:

Tim s.p.a.



DENSIFICAZIONE

Realizzare **nuove stazioni radio base 5G** al servizio di oltre 1.300 aree del Paese distribuite in **1.072 comuni**

Operatore aggiudicatario:

Inwit s.p.a. in RTI con Tim s.p.a. e Vodafone s.p.a.

Mappatura reti mobili

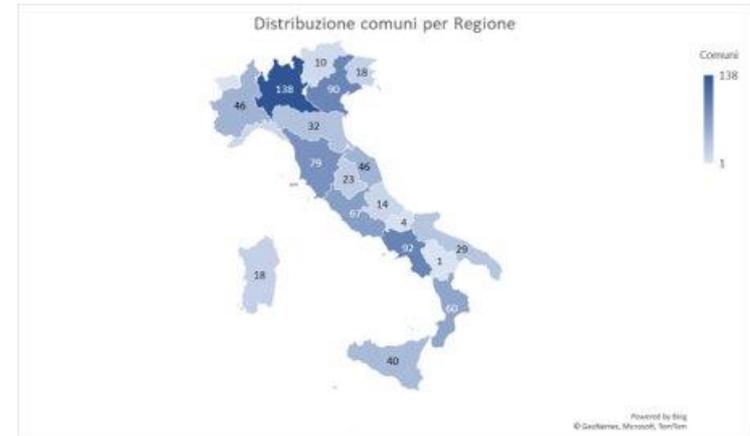
Le aree di intervento sono state rilevate a valle di una mappatura particolareggiata della copertura del territorio nazionale con reti mobili in tecnologia 4G e 5G.

Scopo della mappatura è stato quello di individuare le aree nelle quali è necessario un intervento pubblico poiché gli operatori non prevedono lo sviluppo delle reti commerciali.

La mappatura ha così individuato le aree di intervento che sono state messe a gara per la realizzazione delle infrastrutture

Le aree di intervento

Il **bando di gara** ha previsto l'elenco delle di **aree oggetto dell'intervento** per le ognuna della quale, gli operatori assegnatari hanno l'obbligo di predisporre il "Piano delle Realizzazioni" che dettagli le **aree oggetto di intervento** che saranno coperte e abilitate ai servizi.



I vincoli nel posizionare le Stazioni Radio Base

Le aree di intervento sono quindi fissate a priori, **non possono cambiare** perché sono le aree in cui si necessita del segnale 5G e per le quali la commissione europea ha dato il via libera all'aiuto di stato.

Per coprire queste aree **le SRB devono essere posizionate in punti specifici e idonei, limitrofi alle stesse aree da coprire.**

Ci sono **margini limitati nel variare il posizionamento delle SRB** poiché il segnale radio deve sull'area di intervento deve avere il livello di qualità prescritto nel PNRR

Le Milestone Europee

In tutti gli interventi del PNRR sono previsti obiettivi temporali stringenti (cd. **Milestone**) che vanno consuntivati alla Commissione per ottenere le diverse tranche del finanziamento.

Le Milestone del piano 5G sono semestrali: i comuni interessati sono quindi inseriti in lotti semestrali di sviluppo definiti in base alle aree da coprire ed alla presenza prevista del collegamento in fibra

Il programma e le Milestone

Come tutti i progetti PNRR, vale la regola che i fondi vengono rilasciati dall'Europa solo al raggiungimento dei target

- I target sono numerici e temporali
- Non è prevista una consuntivazione parziale: i soldi vengono sbloccati solo al raggiungimento completo dei target
- Sono previste consuntivazioni intermedie (semestrali) di avanzamento che hanno target di piano intermedi

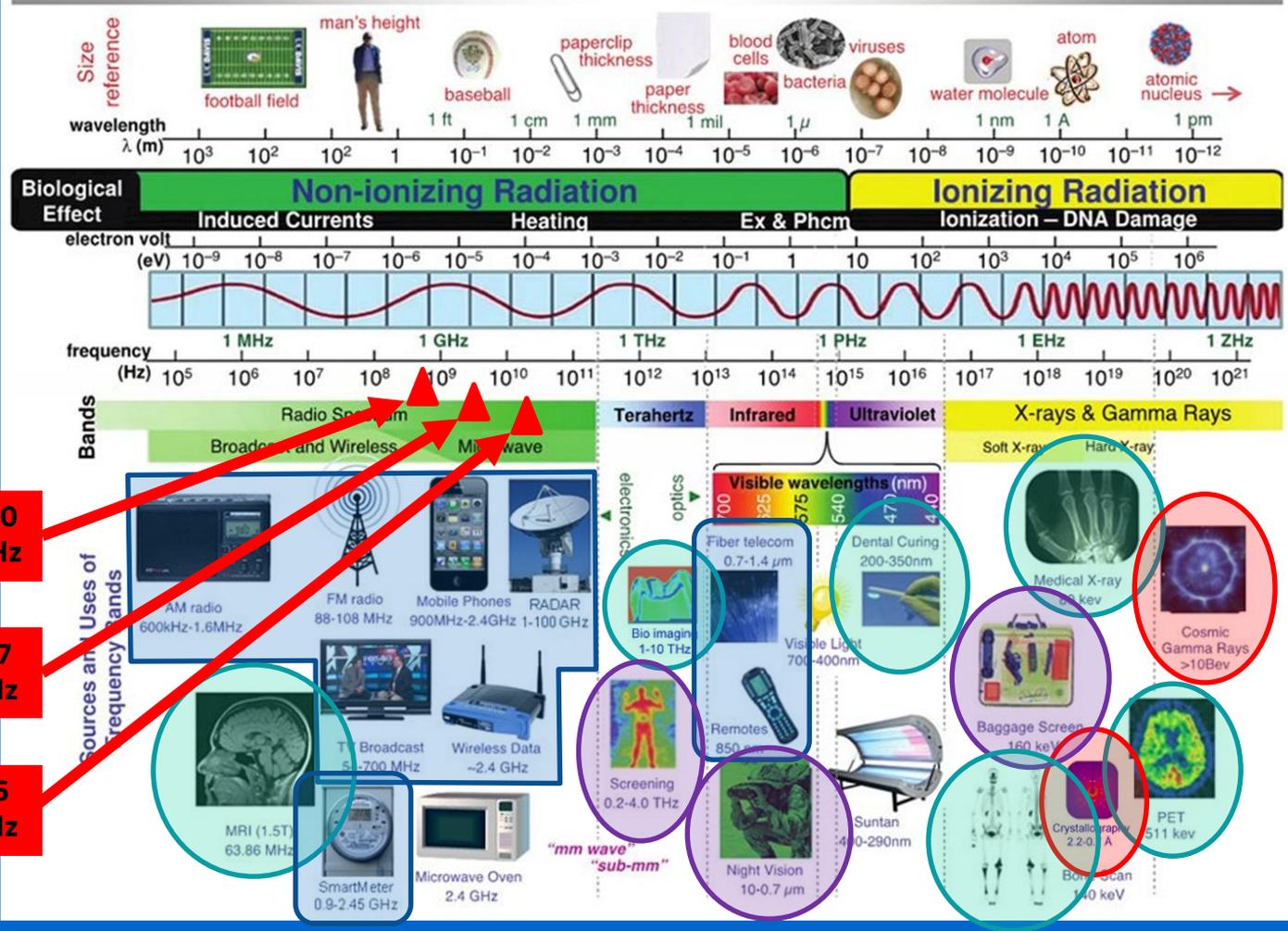
Ogni ente contribuisce al target

Tutti i piani degli enti inseriti nella programmazione vanno raggiunti nei tempi previsti

Campi elettromagnetici: le evidenze scientifiche sugli effetti, la legislazione, le misurazioni

Nicola Pasquino, Università degli Studi di Napoli Federico II

ELECTROMAGNETIC RADIATION SPECTRUM



700 MHz

3,7 GHz

26 GHz

Da cosa dipendono gli effetti e i livelli di esposizione?

Frequenza

Variano i fenomeni di **interazione** con i sistemi biologici

Bassa frequenza: interferenza con segnali funzionali o organi sensoriali

Alta frequenza: riscaldamento dei tessuti

Potenza

Maggiore potenza, maggiore **area di copertura**

Wi-Fi e servizi a corto raggio: ~100 mW (decina di m)

Cellulare: ~1 W

Nano- e pico-celle: ~10 W

Stazioni radio base: ~100 W (picco)

Broadcast radio e TV: 10-100 kW (decine di km)

Radar: ~MW (centinaia di km)

Direttività

Capacità di indirizzare la potenza verso una specifica direzione

Wi-Fi: **scarsamente** direttivo

copertura domestica

Radar: **fortemente** direttivo

illuminazione di un settore angolare molto stretto

Stazione Radio Base: **mediamente** direttiva

illuminazione di un settore tra 90° e 120°

Distanza

Esposizione decresce con la distanza

Effetti sull'uomo (alta frequenza)

Effetti termici: riscaldamento delle parti esposte

- Ipertermia e forni a microonde

Attenzione!

Il riscaldamento dipende dalla potenza: microonde ~ **kW**, cellulare ~ **W**

Stessa differenza fra **urlo** e **bisbiglio**

Effetti non termici

Non esistono prove di nesso causale fra esposizione ai campi elettromagnetici e insorgenza di tumori

Categoria 2B: "possibilmente cancerogeni"

		Animals			
		Sufficient	Limited	Inadequate	Suggesting lack
Humans	Sufficient	1	1	1	1
	Limited	2A (1)	2B (2A)	possibly	2B (2A)
	Inadequate	2B (1,2A,3)	3 (2B)	3	3 (4)
	Suggesting lack	3 (1)	3	3	

1 – Cancerogeno

- Oppio, Alcol
- Benzene
- Fumo di sigaretta
- Fumi da combustione di motori diesel
- Radon, Lampade UV, Radiazione solare

2A – Probabilmente cancerogeno

- Bevande calde oltre i 65 °C
- Carne rossa
- Talco
- Glifosato
- Polvere di legno
- Parrucchiere o Barbiere
- Turni notturni

2B – Possibilmente cancerogeno

- Estratto di Aloe vera
- Acido Caffeico
- Esposizione professionale: bitumi, lavanderia a secco, vigili del fuoco, processi di stampa
- Carpenteria e falegnameria

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf>
<https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications/>

<https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/corretta-informazione/possibile-sostanze-inserite-nella-lista-1-dello-iarc-siano-cancerogene-non-siano-sempre-vietate>

5G vs 4G – Le prestazioni



10x

Decrease in latency:

Delivering latency as low as 1 ms.



10x

Connection density:

Enabling more efficient signaling for IoT connectivity.



10x

Experienced throughput:

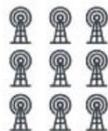
Bringing more uniform, multi-Gbps peak rates.



3x

Spectrum efficiency:

Achieving even more bits per Hz with advanced antenna techniques.



100x

Traffic capacity:

Driving network hyper-densification with more small cells everywhere.



100x

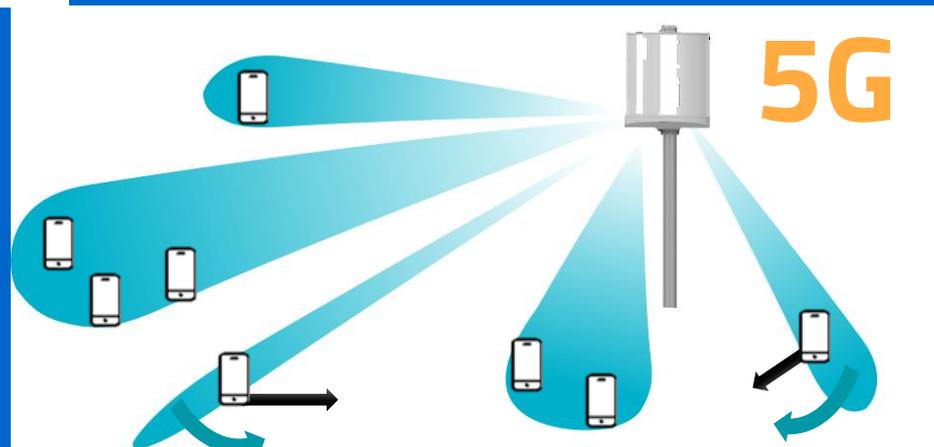
Network efficiency:

Optimizing network energy consumption with more efficient processing.

prima del 5G



Beamforming
(formazione del fascio)



Riduzione delle emissioni
nell'**ambiente**

Riduzione dei **livelli medi di**
esposizione

Legislazione nazionale

- **Decreto Interministeriale 381/98**
 - **Riduzione a conformità** in caso di superamento dei limiti
- **Legge quadro 36/2001**: riordino del settore e successiva emanazione di decreti di attuazione contenenti i limiti di esposizione
 - Art. 1, c. 1, l. b: attuazione del **Principio di Precauzione**
 - Art. 7: istituzione del **catasto nazionale delle sorgenti**
 - Art. 8: **monitoraggio** dei livelli di esposizione
 - Art. 8, c. 6: **Regolamenti comunali**: per assicurare il **corretto insediamento urbanistico e territoriale** degli impianti e **minimizzare l'esposizione della popolazione** ai campi elettromagnetici. (modificato D.L. 76/2020)
 - **DPCM 8/7/2003**
- **D.L. 179/2012 (Salva Italia)**: "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese," G.U. n. 245, 19 ottobre 2012.
 - **Media su 24 ore**
- **L. 214/2023** (Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2022):
 - Art. 10, **Adeguamento dei limiti dei campi elettromagnetici**

Tutela della popolazione (dpcm 8/7/2003, dl 179/2012, l 214/2023)

più bassi di ICNIRP 2020



- Limiti di esposizione
 - Da non superare mai
- Valori di attenzione, obiettivi di qualità
 - Tutela dagli effetti di **lungo termine**
 - **Esposizioni prolungate**
 - **Aree intensamente frequentate**

Limiti di esposizione (limite invalicabile):
non sono cambiati nel tempo

Valore di attenzione e obiettivi di qualità
(esposizione di lungo periodo e aree intensamente frequentate):
da 6 minuti a 24 ore (2012)
da 6 V/m a 15 V/m (2024)

- **Valori numerici:**
 - Limiti di esposizione
 - **Media su 6 minuti**

- $0,1 < f < 3$ MHz – $E = 60$ V/m
- $3 < f < 3000$ MHz – $E = 20$ V/m
- $3 < f < 300$ GHz – $E = 40$ V/m

- Valori di attenzione e obiettivi di qualità

- $h = 1,50$ m
- **Media su 24 ore** (Salva Italia 2012)
- **$E = 15$ V/m** (dal 29/4/2024)

Art. 10, c. 2, Legge Concorrenza (214/2023)

limiti italiani vs. limiti ICNIRP 2020

Frequenze	ICNIRP 2020		ITALIA Limiti di esposizione		ITALIA Valori di attenzione e obiettivi di qualità	
700 MHz	36 V/m	3,5 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²	15 V/m	0.59 W/m ²
800 MHz	39 V/m	4 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²		
900 MHz	42 V/m	4,5 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²		
1800 MHz	58 V/m	9 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²		
2100 MHz	(61 V/m)	10 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²		
2600 MHz	(61 V/m)	10 W/m ²	20 V/m	1 W/m ²		
3700 MHz	(61 V/m)	10 W/m ²	40 V/m	4 W/m ²		
26 GHz	(61 V/m)	10 W/m ²	40 V/m	4 W/m ²		
	media su 30 minuti		media su 6 minuti		media su 24 ore	

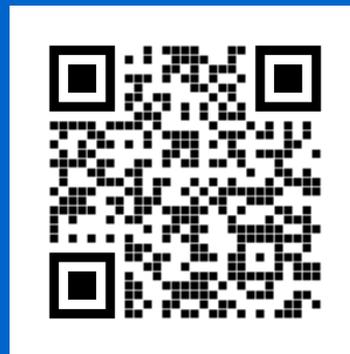
Normazione Tecnica

- **IEC 62232:2022 Ed. 3.0** “Determination of RF field strength, power density and SAR in the vicinity of base stations for the purpose of evaluating human exposure”
 - **Contributi scientifici e tecnici dell'Italia**
- **CEI 211-10: Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza**
 - Aggiornata a **luglio 2024**
 - Contributo di Gestori, ARPA, Fondazione Ugo Bordoni, Università
- **CEI 211-7: Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana**
 - **Appendice E: Misura del campo elettromagnetico da stazioni radio base per sistemi di comunicazione mobile (2G, 3G, 4G, 5G)**

Decreto Semplificazioni (D.L. 76/2020)

Titolo IV, Capo I, Art. 38 “Misure di semplificazione per reti e servizi di comunicazioni elettroniche”, comma 6:

*All'articolo 8, della legge 22 febbraio 2001, n. 36, il comma 6 è sostituito dal seguente: “6. **I comuni possono adottare un regolamento** per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con riferimento a siti sensibili individuati in modo specifico, con **esclusione della possibilità di introdurre limitazioni alla localizzazione in aree generalizzate del territorio di stazioni radio base** per reti di comunicazioni elettroniche di qualsiasi tipologia e, in ogni caso, **di incidere**, anche in via indiretta o mediante provvedimenti contingibili e urgenti, **sui limiti di esposizione** a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, **sui valori di attenzione e sugli obiettivi di qualità**, riservati allo Stato ai sensi dell'articolo 4”*



<https://spotify.link/NfsbUvbu4Db>

Le attività di misurazione e controllo sulle emissioni elettromagnetiche

**Giuseppe Marsico, Sistema Nazionale per la Protezione
dell'Ambiente (SNPA)**

SNPA – Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente

Il Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente (SNPA) è stato istituito dalla legge 28 giugno 2016, n. 132 L’indicazione di criteri tecnici si sono resi necessari in quanto la normativa nazionale, non prevedendo ancora una metodologia specifica per questi impianti, non risulta applicabile

SNPA coinvolge le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), oltre a ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

La legge attribuisce al nuovo soggetto compiti fondamentali:

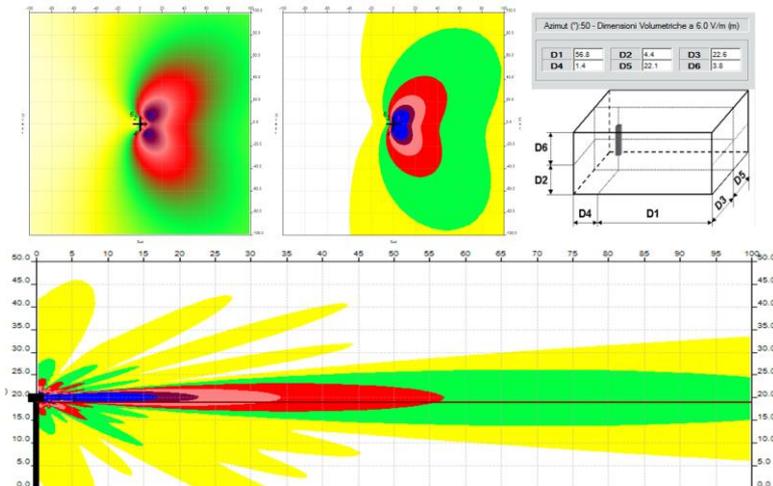
- attività ispettive nell’ambito delle funzioni di controllo ambientale
- monitoraggio dello stato dell’ambiente
- controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento
- attività di ricerca finalizzata a sostegno delle proprie funzioni
- supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali
- raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali

SNPA esprime il proprio parere vincolante sui provvedimenti del Governo di natura tecnica in materia ambientale

Competenze di SNPA

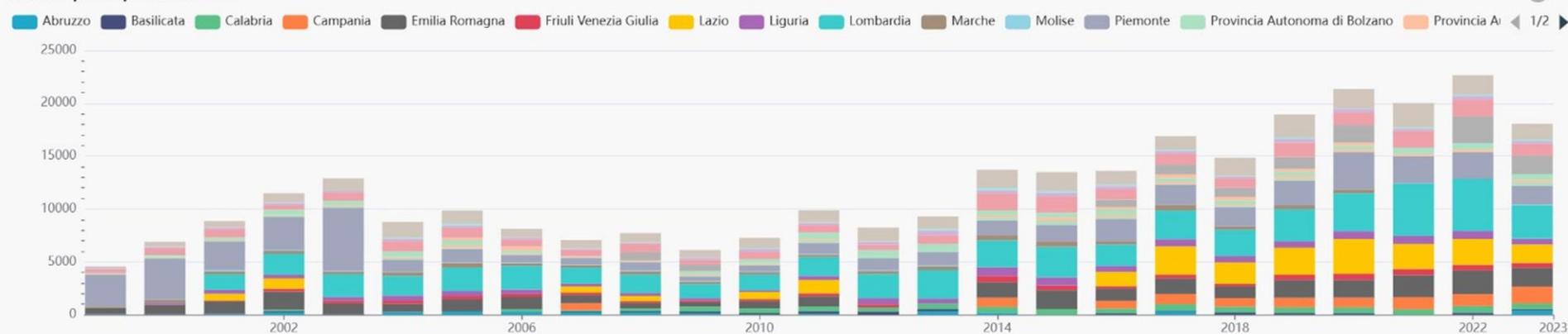
Le attività di controllo svolte dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) sono costituite da due fasi:

- **fase preventiva**, precedente all'installazione dell'impianto, costituita dall'espressione del parere di compatibilità riguardo le emissioni elettromagnetiche rispetto ai valori limite
- **fase di controllo**, successiva alla realizzazione dell'impianto, da attuarsi tramite misure strumentali in campo nelle normali condizioni di esercizio.



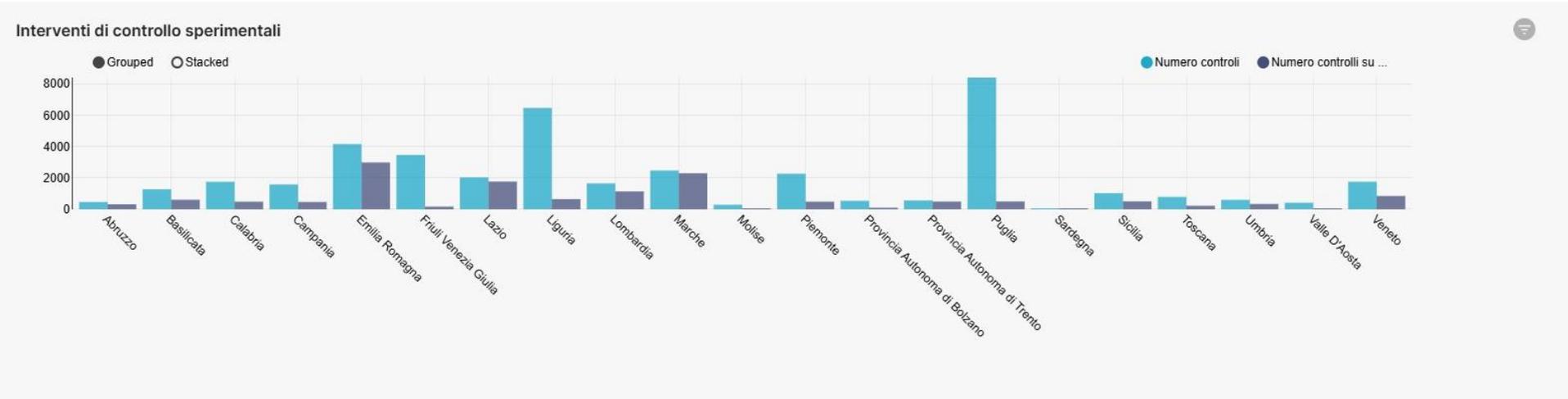
Pareri autorizzativi – Periodo 1999-2022

Numero pareri preventivi SRB



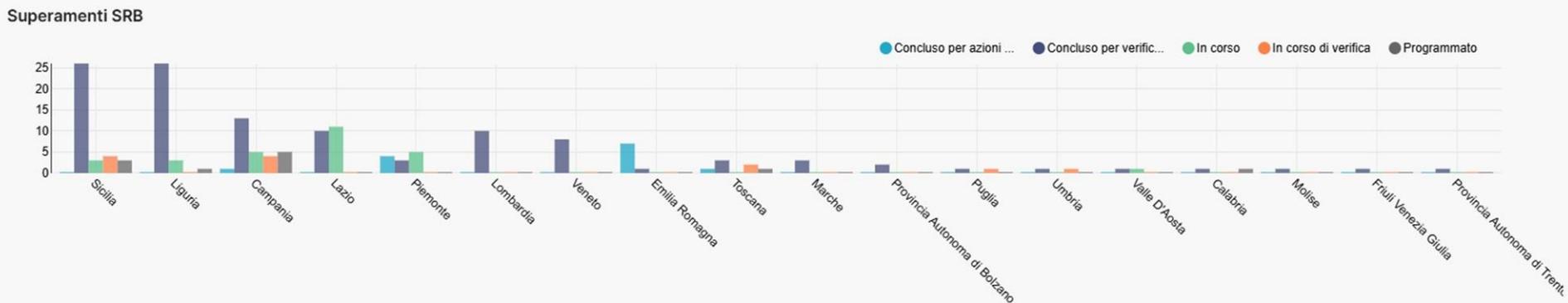
Le autorizzazioni all'installazione di nuove stazioni radiobase (SRB) rilasciate dalle ARPA/APPA hanno visto un incremento significativo nel corso degli ultimi 10 anni

Interventi di controllo tramite misure – Periodo 2010-2022



Le attività di controllo in campo, svolte tramite misure, sono finalizzate a verificare il rispetto dei valori limite nei siti in cui le valutazioni previsionali hanno mostrato situazioni potenzialmente critiche

Superamenti e azioni di risanamento SRB – Periodo 2009-2022



I dati relativi ai superamenti riscontrati sono numericamente molto inferiori rispetto alle autorizzazioni e agli interventi di controllo: questo attesta che il fenomeno delle emissioni elettromagnetiche è ben governato sin dalla fase previsionale e quindi il mancato rispetto dei valori limite riguarda casi eccezionali

Attività per il 5G: Delibere di Consiglio

Sono state emanate le procedure di indirizzo, tramite documenti tecnici approvati con delibere di Consiglio SNPA, per rendere omogenei su tutto il territorio nazionale i criteri autorizzativi all'installazione degli impianti 5G

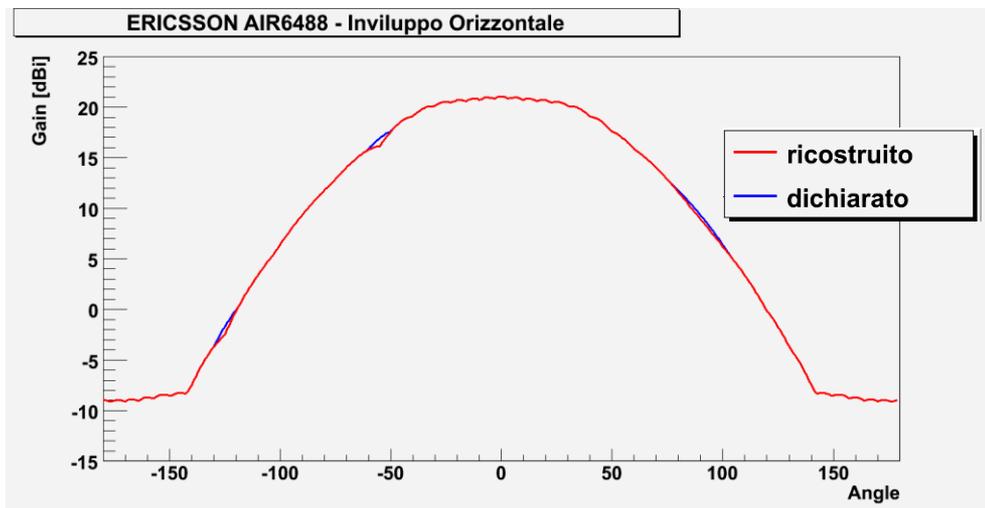
I criteri di valutazione adottati hanno tenuto conto delle indicazioni fornite dallo standard internazionale CEI IEC Technical Report 62669:2019 che rappresenta lo “stato dell’arte” a livello internazionale



Attività per il 5G: Verifica dei «diagrammi involuppo»

È stata condotta una verifica dei diagrammi involuppo delle antenne dei sistemi 5G, cioè del diagramma risultante da tutte le configurazioni emissive impiegate dai gestori, ricostruendo il diagramma a partire dai dati grezzi dichiarati dai costruttori delle antenne

I risultati dei calcoli hanno evidenziato che gli involuppi dichiarati e ricostruiti risultano perfettamente coincidenti



Attività per il 5G: Sperimentazione impianti «5G DSS»

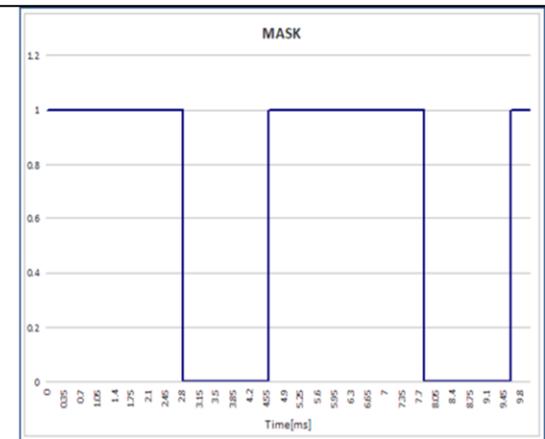
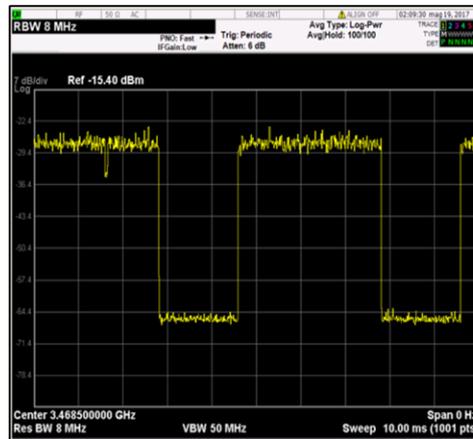
È stata condotta una sperimentazione sulle emissioni elettromagnetiche degli impianti 5G dotati di sistema “Digital Spectrum Sharing” (DSS), una tecnologia di trasmissione che prevede la condivisione dei sistemi 4G e 5G nella medesima banda di frequenza del segnale

I risultati hanno evidenziato che i sistemi DSS non comportano un aumento dei livelli di emissione elettromagnetica rispetto ai sistemi 4G



Attività per il 5G: Sperimentazione impianti «LTE TDD mMIMO»»

- È stata condotta una sperimentazione sulle emissioni elettromagnetiche dei sistemi LTE “Time Division Duplex” (TDD), dotati di tecnologia massive-MIMO
- **I risultati hanno evidenziato che i sistemi LTE TDD massive-MIMO non comportano un aumento dei livelli di emissione elettromagnetica rispetto ai sistemi 4G tradizionali.**



Il quadro regolatorio sull'installazione delle reti

Patrizia Catenacci, MIMIT

Nuovi limiti di esposizione ai campi elettromagnetici

Luca Rea, Fondazione Ugo Bordoni

Nuovi limiti di esposizione ai campi elettromagnetici

Novità introdotte
dal Decreto legislativo 24 marzo 2024, n. 48



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



FUB
Fondazione Ugo Bordoni
Ricerca e Innovazione

- Lo sviluppo della rete 5G quale fattore abilitante per lo sviluppo del Paese
- Le novità previste dalla legge 30 dicembre 2023, n. 214, e le contestuali modifiche al Codice delle comunicazioni elettroniche (DL n. 48 del 24 marzo 2024 concorrenza della successive modifiche al codice delle comunicazioni elettroniche
 - Principio di equa ripartizione
 - Principio di effettività
- Monitoraggio MIMIT/FUB che consente di:
 - Dare ai cittadini informazioni realistiche ed aggiornate sui livelli di campo elettromagnetico presenti in aria
 - Fornire agli Amministratori locali informazioni sulle reali prestazioni delle reti nel proprio territorio
 - Ottenere informazioni sull'utilizzo effettivo delle potenze richieste in fase di autorizzazione dagli operatori

La FUB, organo in house del MIMIT, è un'istituzione di alta cultura e ricerca a supporto della Pubblica Amministrazione e alle Autorità indipendenti

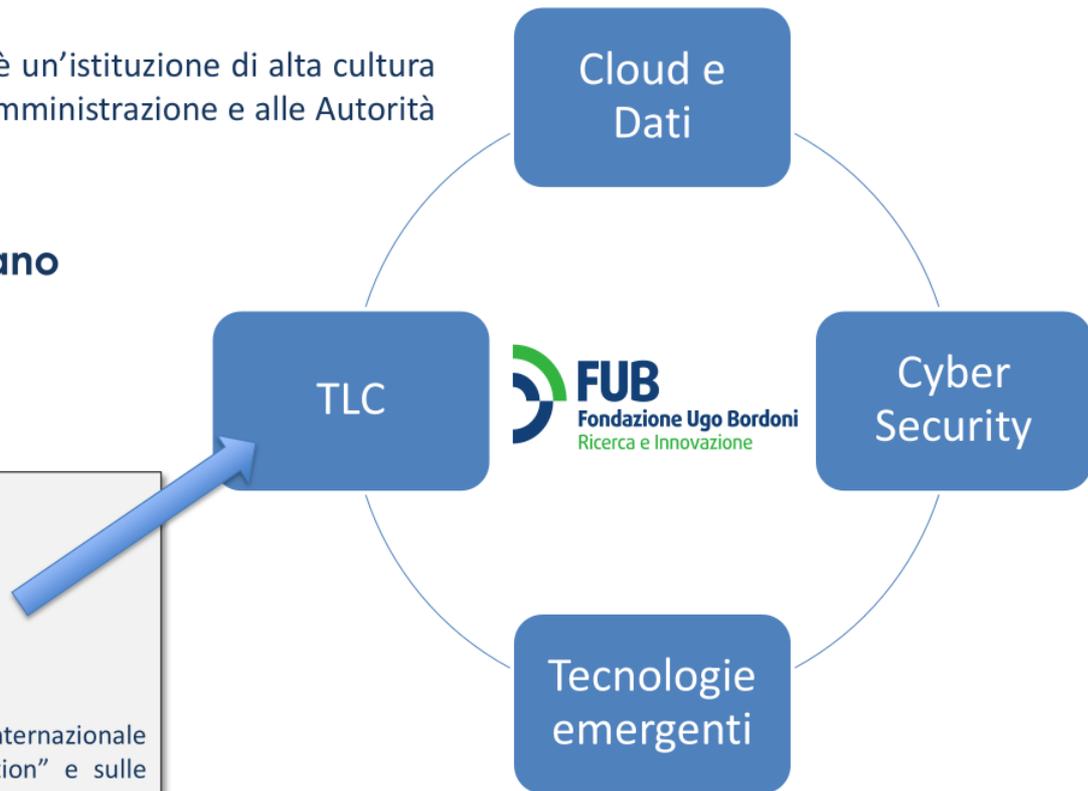


**I ricercatori FUB lavorano
su 4 aree tematiche**

Principali attività svolte nell'area TLC:

- Spectrum Planning
- Spectrum Management
- 5G Network Architecture and Network design
- Quality of Service –Network KPI definition and measurement

L' Area TLC inoltre supporta il MIMIT nelle attività di carattere internazionale (CEPT ed ITU) sulle tematiche di "radio spectrum coordination" e sulle tematiche di "Quality of Service in TLC networks e supporta il Ministero nella gestione del catasto nazionale degli impianti



Il principio di equa ripartizione

- Il principio di equa ripartizione viene introdotto nel Codice ai fini della corretta applicazione dei principi generali in materia di accesso allo sfruttamento di risorse esauribili (scarse), di parità di trattamento e di rispetto del principio dell'equa ripartizione dello spazio elettromagnetico (SE).
- In alcune aree a maggiore traffico di rete, in alcuni casi, si è riscontrata nel tempo l'impossibilità di garantire a tutti gli operatori infrastrutturati l'autorizzazione ad installare in quanto lo spazio elettromagnetico era stato assegnato secondo un criterio di "primo arrivato, primo servito" (first come, first served).
- In assenza di regolazione in materia, tenuto conto dell'innalzamento dei limiti elettromagnetici il Ministero ha inteso superare la criticità che si era venuta a creare.

- Il valore di 15 V/m **costituisce un termine strettamente necessario (cautelativamente molto al di sotto del limite europeo di 60 V/m) per consentire** di utilizzare la griglia di stazioni base già presente sul territorio e, conseguentemente, **mantenere la compatibilità** con i volumi di rispetto sinora adoperati
- Il Codice introduce il principio di equa ripartizione e stabilisce i criteri per la determinazione dei limiti "per operatore"
- **Il rispetto dei limiti richiede che sia sempre opportunamente incluso il valore del Fondo al fine di garantire il rispetto dei 15 V/m**
- In luogo del valore di attenzione di 6 V/m ogni **operatore adopera un proprio limite specifico.**
- Nel Fondo sono inclusi i contributi generati dalle radio, dai broadcaster, dagli altri operatori non infrastrutturati e sono inclusi anche i contributi generati dagli impianti vicini appartenenti al medesimo operatore.
- L'innalzamento dei limiti riguarda solo le aree per le quali si applicano valori di attenzione e obiettivi di qualità (con permanenze umane significative) **e non quelle** per le quali valeva già il limite di esposizione di V/m che non può essere superato in nessun contesto.

L'applicazione corretta del principio di equa ripartizione evita in tutti i casi che vi sia un superamento dei 15 V/m

Art 44 comma 1-ter – primo e secondo periodo - Nel procedimento di autorizzazione all'installazione o all'ampliamento dell'impianto, nei luoghi ove è previsto l'innalzamento dei limiti ai sensi dell'articolo 10 della legge 31 dicembre 2023, n. 214, il limite emissivo assentibile per singolo richiedente è calcolato tenuto conto dei principi di equa ripartizione, effettività ed efficiente utilizzazione dello spazio elettromagnetico, sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti con decreto del Ministro delle imprese e del made in Italy e del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica. Nelle more dell'adozione del decreto di cui al primo periodo, nel procedimento di autorizzazione all'installazione o all'ampliamento dell'impianto, il limite emissivo assentibile per singolo richiedente è calcolato in conformità ai criteri previsti dalla Norma Tecnica CEI 211-10 e commisurato al rapporto tra la banda acquisita dal soggetto richiedente sulla base dei diritti d'uso, e la banda totale disponibile per il servizio, intesa quale sommatoria delle bande acquisite da tutti gli operatori infrastrutturati.

Autorizzazione

Art 44 comma 1-ter –terzo periodo - Al fine di consentire la massima efficienza nello sfruttamento dei limiti emissivi, nei siti per i quali non vi siano domande in numero tale da saturare il limite massimo previsto dal comma 1, gli operatori autorizzati, decorsi sei mesi dall'autorizzazione, possono richiedere in via temporanea un incremento pro quota del valore assentito, sino al raggiungimento di quello massimo compatibile per l'area, previa dimostrazione dell'effettivo bisogno, finché gli altri operatori infrastrutturati, aventi titolo in base al secondo periodo del presente comma, non avranno conseguito l'autorizzazione.

Autorizzazione Temporanea

Art 44 comma - 1 -quinquies . Le richieste di incremento dei limiti emissivi rispetto alle autorizzazioni già assentite, compatibilmente con quanto previsto dal comma 1 -ter , che non necessitano di nuove installazioni o di modifiche fisiche agli impianti esistenti, sono oggetto di esclusiva comunicazione all'amministrazione e all'organismo competente a effettuare i controlli

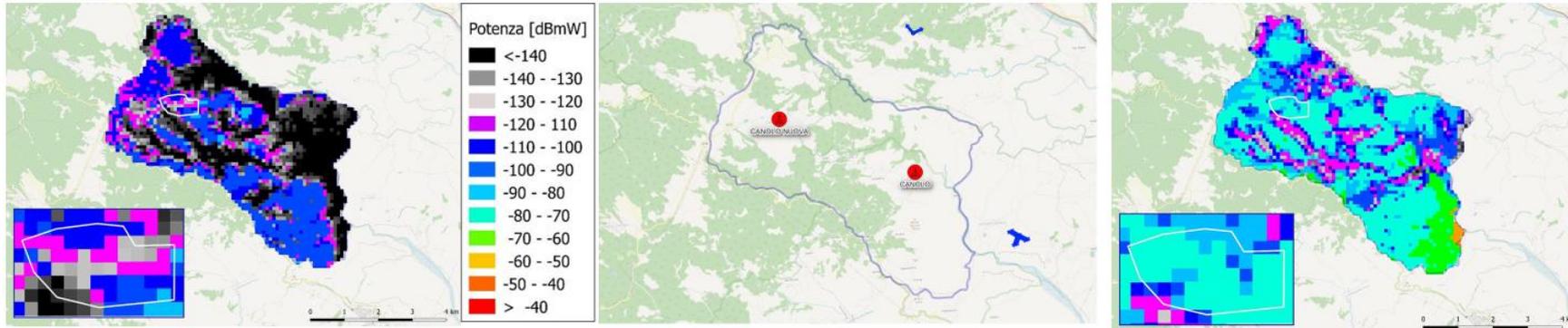
Comunicazione

Criticità riscontrate per le installazioni nei siti saturi:

- Esiste un *gap* tra valori previsti in sede di autorizzazione e valori reali
- Difficoltà di calcolare il valore reale del fondo; i siti sono apparentemente saturi anche se i valori reali (misurati) sono molto distanti dai limiti
- Oggettiva discrepanza tra non espandibilità dei siti e valori di campo rilevati

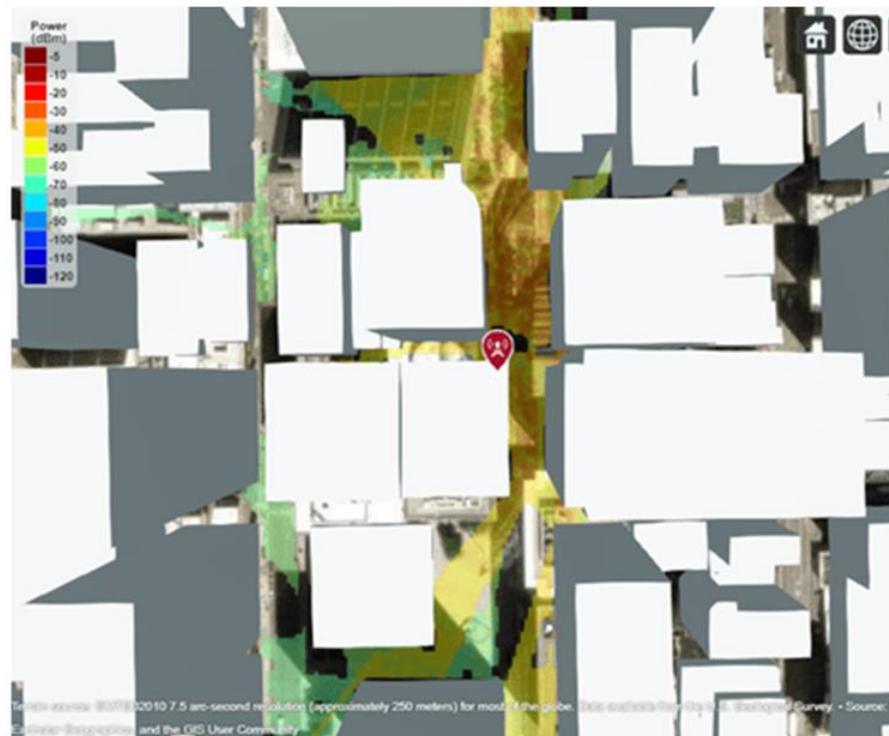
Il Ministero con il principio di effettività persegue l'obiettivo di annullare questo gap, garantendo al contempo la massima trasparenza al cittadino circa i valori reali dei campi elettromagnetici presenti sul territorio

1 -sexies . Il Ministero delle imprese e del made in Italy provvede, anche avvalendosi della Fondazione Ugo Bordononi, alla rilevazione e al monitoraggio periodico dei dati relativi alle sorgenti connesse ad impianti, apparecchiature e sistemi radioelettrici per usi civili di telecomunicazioni, ivi inclusi i dati di cui all'articolo 14, comma 8, lettera d) , del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221. Ove all'esito delle rilevazioni periodiche emergano scostamenti tra la potenza autorizzata e quella effettivamente utilizzata, così come dichiarata dagli operatori, il Ministero segnala i casi di sottoutilizzo all'amministrazione che ha rilasciato l'autorizzazione per la rimodulazione della stessa alla luce del principio di effettività.



Esempio di simulazione di campo per un piccolo comune

- La Fondazione, mediante strumenti di simulazione avanzata, è in grado di calcolare i limiti di esposizione per ciascun impianto sul territorio nazionale a partire dalle caratteristiche radio elettriche che forniscono gli operatori
- L'obiettivo è quello di fornire, ai Ministeri, ai Comuni, ai cittadini, uno strumento accessibile e di facile consultazione che fotografi la situazione reale sul territorio in termini di limiti di esposizione
- Il dettaglio dei valori di campo sarà disponibile per singolo impianto



Conclusioni

**Il supporto del Dipartimento per la
Trasformazione digitale**

Fabrizio Salvatore, DTD

Il supporto del DTD

Gli account manager del DTD sono a disposizione per programmare incontri con i comuni interessati al piano allo scopo di:

- Illustrare i piani che interessano l'ente, inquadrandoli nello sviluppo complessivo delle reti sul territorio
- Presentare le attività dei tecnici per favorire la ricerca della miglior soluzione per l'installazione
- Presentare i vantaggi dell'accordo ANCI – Operatori – Infratel e DTD
- Fornire all'Amministrazione del Comune tutti gli strumenti per poter comunicare correttamente ai propri cittadini i vantaggi del piano

L'incontro è organizzato dall'Account Manager del DTD

Partecipano all'incontro i rappresentanti del DTD, dell'operatore e del Comune (parte politica e parte tecnica)

Gli Account Manager sono sempre a disposizione dell'Amministrazione

Potete contattare gli Account Manager di riferimento o le caselle di area



47

- nordovest@innovazione.gov.it
- lombardia@innovazione.gov.it
- nordest@innovazione.gov.it
- centro@innovazione.gov.it
- sudovest@innovazione.gov.it
- sudest@innovazione.gov.it

Q&A

Domande e risposte

GRAZIE