

# RISCHIO ELETTROMAGNETICO. LA PERCEZIONE DEL 5G IN DUE QUARTIERI ROMANI

**Patrizia Polidori**

ISPRA – Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale  
patrizia.polidori@isprambiente.it

**Abstract** – In questa indagine sono state individuate e analizzate le opinioni e le percezioni delle comunità locali in riferimento alle recenti installazioni di impianti di telefonia 5G nella città di Roma. Le aree di analisi scelte sono due quartieri romani limitrofi collocati nel Municipio II e IV, territori in cui le antenne di telefonia mobile sono state origine di problematiche all'interno delle comunità locali. Il lavoro è stato svolto con tecniche qualitative della ricerca sociale: raccolta e analisi di documenti sul tema del 5G e svolgimento di interviste discorsive a rappresentanti delle comunità locali. Dall'analisi delle interviste è emersa una rappresentazione complessiva con l'individuazione di alcune aree tematiche, tra cui il tema dell'informazione e della partecipazione dei cittadini a cui è dedicato un particolare approfondimento in questa ricerca. Infatti, sono descritti i quattro livelli che può assumere la partecipazione pubblica e le caratteristiche principali di alcuni strumenti partecipativi in presenza e online per il ruolo strategico che ricoprono nel governo del territorio. In conclusione, viene citata la “Citizen Science”, una nuova modalità di partecipazione che ha avuto una rapida diffusione in tutto il territorio italiano. Il coinvolgimento dei cittadini in iniziative di C. Science e l'avvio di percorsi di progettazione partecipata in riferimento alla collocazione sul territorio di antenne di telefonia mobile può contribuire al dialogo e a ristabilire un clima di fiducia tra le amministrazioni pubbliche e le comunità locali.



**Introduzione** – I processi partecipativi hanno un ruolo centrale e cruciale nel governo del territorio e in particolare nella gestione dei conflitti ambientali. La partecipazione può svilupparsi su vari livelli, dalla semplice informazione fino ad un vero e proprio *Empowerment*<sup>1</sup> degli attori sociali. Soggetti quali le istituzioni, le imprese, le associazioni ambientaliste, i comitati di quartiere, i cittadini comuni interagiscono in quanto portatori di interessi e di valori eterogenei che li portano ad avere una percezione diversa in riferimento ad un determinato problema ambientale. Tra questi attori spesso il dialogo risulta difficile anche perché non si può contrapporre la conoscenza degli “Esperti” alla non conoscenza dei cittadini comuni. Spesso capita che in certe situazioni di rischio, ad esempio la realizzazione di un impianto tecnologico, non si ha la certezza scientifica che tale impianto possa avere effetti a lungo termine sull'ambiente e sulla salute

ma si possono fare solo calcoli probabilistici che ci dicono poco sui potenziali danni. È importante che gli installatori di una nuova tecnologia considerano le dimensioni che più caratterizzano il tessuto sociale di una determinata comunità, dimensioni che spesso sono trascurate e che invece bisogna tener presente nelle decisioni relative alla progettazione o al potenziamento di un impianto. Pertanto risulta utile la condivisione di informazioni tecnico - scientifiche attraverso un linguaggio semplice e chiaro a tutti, in tal modo si acquisisce consapevolezza dei problemi ambientali esistenti e ci si sente tutti responsabili delle scelte che hanno ripercussioni sul territorio. Inoltre, per non limitarsi alla sola trasmissione di informazioni, magari su progetti già avviati o decisioni già prese, è fondamentale costruire un consenso collettivo, con il contributo di tutti gli attori sociali per la realizzazione di un progetto. Pertanto risulta importante l'utilizzo di

strumenti partecipativi per ridurre i conflitti che oggi sono sensibilmente in aumento nel territorio italiano.

### L'indagine pilota

Con l'obiettivo di esplorare se e come le comunità locali vengono coinvolte in problematiche ambientali sul territorio è stata svolta una indagine pilota nella città di Roma. Nel corso della ricerca sono state individuate e analizzate le opinioni e le percezioni dei cittadini in riferimento alle recenti installazioni di impianti di telefonia 5G.

L'indagine, di tipo esplorativo<sup>2</sup> è stata condotta con tecniche qualitative della ricerca sociale:

- raccolta e analisi di documenti sul tema del "5G"<sup>3</sup>;
- interviste discorsive ai rappresentanti delle comunità locali.

Per quanto concerne l'analisi dei giornali nazionali e locali<sup>4</sup>, gli articoli descrivono il 5G come una tecnologia fortemente innovativa. La percezione di rischio per la salute è affrontata soprattutto in alcuni giornali telematici della Regione Lazio in cui sono in evidenza le preoccupazioni dei Sindaci di alcuni Comuni laziali (ad es. Fiumicino, Frosinone, Civitavecchia, Marino) che con ordinanze hanno bloccato l'attivazione delle antenne. In allarme sono anche i cittadini di Roma e Provincia che tramite associazioni e comitati hanno organizzato raccolte firme, manifestazioni, presidi, comizi sul territorio contro la nuova tecnologia. Alcuni articoli riportano casi di quartieri romani in cui i cittadini, preoccupati per gli impatti delle antenne 5G sulla salute chiedono, con un esposto al Sindaco e al Presidente del Municipio, l'intervento dell'ARPA per verificare che i limiti di emissione previsti dalla normativa vigente non siano superati. Ma è sui social media e in particolare su Facebook che sono riportate le problematiche legate ai rischi sulla salute umana. Ciò non sorprende dal momento che oggi i social media sono diventati un potente strumento di informazione e di comunicazione per i cittadini che, tramite questo strumento, hanno la possibilità di produrre le informazioni e di diffonderle. I media tradizionali (giornali, radio, televisione) sembrano aver perso il ruolo

di lettura della realtà avuto finora per cui ciascuno può comunicare con tutti tramite i social media. Dall'analisi svolta su Facebook si è constatato che sono presenti gruppi di opposizione nazionali e locali (ad es. Stop 5G Italia, Stop 5G Lazio, Stop 5G Roma) alla nuova tecnologia che nelle loro pagine pubblicano documenti di varia tipologia, segnalano seminari ed eventi, in riferimento alla pericolosità delle onde elettromagnetiche sulla salute. Inoltre nelle pagine sono presenti, con una certa frequenza, foto di antenne 5G che sono fonte di perplessità e soprattutto di paura per le comunità locali.

L'analisi di alcuni gruppi riferiti alla città di Roma ha contribuito all'individuazione dei due quartieri romani considerati in questa indagine: il quartiere *Nomentano* e il quartiere *Casal Bruciato*, collocati rispettivamente nel *II* e *IV Municipio* e scelti per le seguenti caratteristiche:

- *diverso status socio-economico*: il *Municipio II* ha uno status socio-economico medio/alto (reddito individuale medio: 38.846,37 € e indice di disagio sociale: - 4,51 (val. min.)). Il *Municipio IV* ha uno status socio economico medio/basso (reddito individuale medio: 21.263,65 € e indice di disagio sociale: 1,87 (val. max.))<sup>5</sup>.
- *diversa visibilità e posizionamento delle antenne*: nel quartiere *Nomentano* le antenne 5G non sono visibili da strada e sono collocate sopra i tetti di edifici molto alti (8/9 piani). Nel quartiere *Casal Bruciato* le antenne sono visibili dalla strada e sono posizionate sui tetti di edifici medio-bassi (4/5 piani).

La seconda tecnica d'indagine è l'intervista discorsiva<sup>6</sup> (Cardano M., 2011, pag. 153), strumento utilizzato per intervistare n. 23 soggetti ritenuti più rappresentativi<sup>7</sup> a fornire informazioni sul tema oggetto di questo studio.

Tre sono le categorie individuate:

- 1) gli amministratori dei due Municipi romani (Presidenti, Assessori all'ambiente, Presidenti Commissione Ambiente);
- 2) I rappresentanti della società civile (Presidenti di associazioni e di comitati di cittadini, cittadini comuni);
- 3) gli esperti e gestori impianti di telefonia 5G (Rappresentanti di Huawei, Tim e Wind Tre).

### L'analisi delle interviste

Le interviste sono state svolte in modalità telematica (skype) e telefonica ed è stata effettuata la trascrizione integrale delle registrazioni audio. Successivamente, tramite una scheda analitica si è proceduto all'analisi di ogni singola intervista e dal loro confronto, in relazione agli aspetti più significativi, è emersa una rappresentazione complessiva con l'individuazione delle seguenti aree tematiche: a) i principali problemi ambientali e la sensibilità dei cittadini nelle aree di residenza; b) gli effetti del 5G sulla sull'ambiente e sulla salute umana; c) il contributo della tecnologia 5G alla qualità della vita; d) l'informazione e la partecipazione dei cittadini.

In sintesi, si riportano nel seguente grafico<sup>8</sup> i principali risultati dell'indagine:

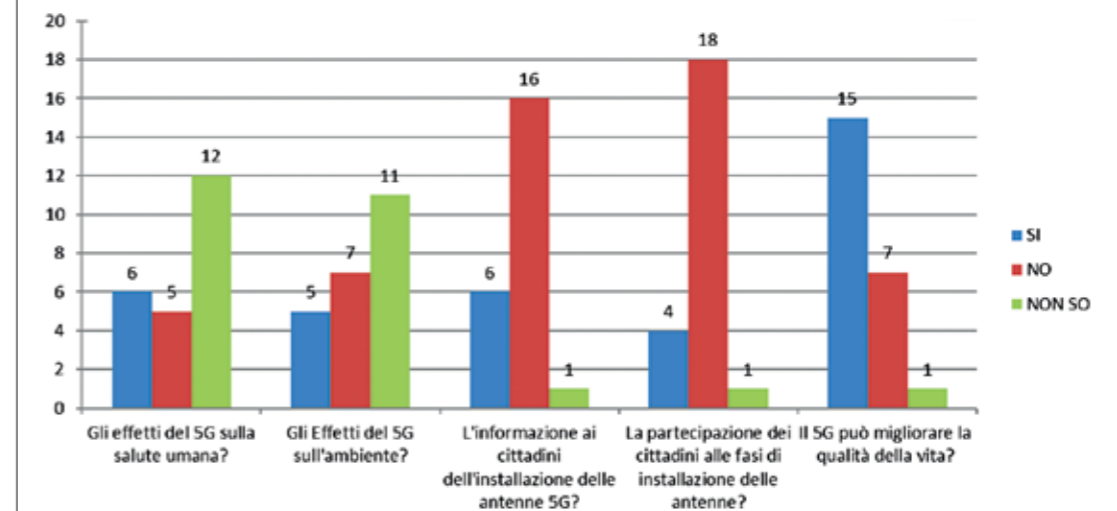


Grafico – "Le risposte degli intervistati" (totale interviste: n. 23).

Dalla lettura del grafico alla domanda "Il 5G può migliorare la qualità della vita?"

15 intervistati rispondono di "SI" anche se la maggior parte dichiara di non sapere se può avere impatti sulla salute (n. 12) e sull'ambiente (n. 11). Tuttavia, nel corso delle interviste emerge che la percezione di rischio del 5G sulla salute è molta alta, soprattutto per i residenti di *Casal Bruciato*, quartiere in cui l'inquinamento elettromagnetico è considerato tra i principali problemi ambientali. Inoltre, si è rilevato che le preoccupazioni per la nuova tecnologia sono percepite particolarmente dai residenti in prossimità delle antenne di telefonia e per la vicinanza di quest'ultime a luoghi sensibili<sup>9</sup> quali ad esempio scuole e chiese. Per quanto riguarda

la tematica "L'informazione e la partecipazione dei cittadini" si rileva che non c'è informazione (n. 16 soggetti su 23) e partecipazione (n. 18 su 23) dei cittadini. In particolare risulta che le amministrazioni locali non coinvolgono direttamente la cittadinanza nelle decisioni relative all'installazione di impianti di telefonia mobile 5G. In generale, le amministrazioni pubbliche adottano un processo decisionale di tipo top-down (modello di amministrazione rigida e burocratica) in cui decidono in solitudine se procedere alla realizzazione di un impianto, senza il coinvolgimento della cittadinanza. Questa dinamica provoca frequentemente l'opposizione al progetto da parte delle comunità locali che in genere non vengono informate direttamente o lo sono soltanto quando il progetto è già stato realizzato.

### I livelli e gli strumenti della partecipazione pubblica

Dall'indagine svolta risulta assente il primo livello della partecipazione che è l'informazione e a cui seguono, secondo una scala dal minore al massimo coinvolgimento dei cittadini, altri 3 livelli: la consultazione, la progettazione partecipata e l'empowerment.<sup>10</sup> Per quanto concerne l'informazione è importante trasmettere ai cittadini le informazioni relative ai vantaggi e agli svantaggi che si avrebbero se si realizzasse un determinato progetto.

Le informazioni date in modo neutrale consentono a tutti i soggetti coinvolti di farsi un'idea e costruirsi in modo autonomo una

opinione relativa all'opera (ad esempio un impianto tecnologico) da realizzare.

Un secondo livello di partecipazione è la *consultazione*, attraverso cui la cittadinanza è ascoltata tramite le opinioni che fornisce su quel determinato progetto ma spesso non è in condizione di contribuire in maniera attiva ai processi decisionali.

Il terzo livello è la *progettazione partecipata*, modalità in cui tutti gli attori sociali analizzano i problemi ed elaborano insieme le soluzioni in riferimento ad uno specifico progetto. In un percorso di progettazione partecipata si ha un coinvolgimento pieno e soddisfacente di tutte le parti interessate. Le decisioni prese sono di tipo multilivello ed è in questa sede che si attiva uno scambio bidirezionale fra le istituzioni, le imprese, gli esperti e i cittadini e tutti i soggetti coinvolti nel processo decisionale. Infine il livello più alto è l'*empowerment* in cui gli attori sociali gestiscono in modo autonomo i progetti da loro proposti, spesso in collaborazione con l'ente pubblico e sono in grado di influenzare una decisione pubblica. La corresponsabilità nel successo di progetti sviluppati insieme

contribuisce alla crescita di una cittadinanza attiva e incentiva la formazione di comunità progettuali.

Premesso ciò, è da preferire un modello di amministrazione di tipo *bottom-up*, in cui gli enti locali cercano il dialogo e la collaborazione con tutti gli stakeholders nei processi decisionali. Secondo questo modello le amministrazioni pubbliche lavorano "con" e non "per" i cittadini e il comportamento adottato diventa "proattivo" e non passivo. Nei livelli di partecipazione pubblica trovano collocazione gli strumenti partecipativi che hanno iniziato ad affermarsi tramite il percorso di Agenda 21 locale dichiarato dal capitolo 28 del documento Agenda 21, prodotto durante il World Summit di Rio del 1992. Con i percorsi di Agenda 21 sono stati attivati diversi strumenti di partecipazione, tra cui i forum partecipativi locali e i bilanci partecipati. Gli strumenti di partecipazione, nel corso del tempo, si sono strutturati e differenziati in tutto il mondo.

Nella pagina seguente riportiamo la tabella che sintetizza le principali caratteristiche di alcuni processi e metodi partecipativi in presenza.

**“I processi partecipativi hanno un ruolo centrale e cruciale nel governo del territorio e in particolare nella gestione dei conflitti ambientali.”**

**Tabella:** “Caratteristiche di alcuni processi e metodi partecipativi in presenza”

Metodo	Obiettivo/funzione	Tematiche tipiche	Contesto	Committenti tipici	Durata	Numero dei partecipanti e modalità di selezione	Diffusione
<b>Town meeting del 21° secolo/Electronic Town Meeting</b>	Fornire consulenze ai decisori, consultare, co-decidere.	Decisioni vincolanti o feedback su questioni relative allo sviluppo e alla politica locale	Da questioni locali a questioni di livello nazionale	Comuni, autorità pubbliche	Un giorno ovvero un incontro una tantum	Da 500 a 5000 persone suddivise in gruppi di 10-12. Selezione mirata	Prevalentemente negli USA
<b>Bürgergutachten/Planungszelle (Consulenze dei Cittadini)</b>	Fornire consulenze ai decisori, influenzare i dibattiti pubblici	Problemi concreti locali o regionali e pianificazioni	Questioni di livello locale o regionale	Politica comunale, amministrazione comunale, associazioni e altri soggetti simili	Minimo 4 giorni consecutivi	Di regola 100 persone (4 gruppi da 25 ciascuno) Selezione casuale	Prevalentemente in Germania e anche in Europa
<b>Bilancio Partecipativo</b>	Fornire consulenze ai decisori, consultare e far decidere ai cittadini	Finanze comunali (complessive o parziali)	Questioni di livello locale	Politica comunale, amministrazione comunale	Da 1 giorno a più anni	Da 100 a 20000 persone. Autoselezione	Diffusione mondiale, con prevalenza in Sud America e Europa
<b>Citizens' panel (Commissione di cittadini)</b>	Fornire consulenza ai decisori	Rilevazione delle opinioni su questioni di politica locale	Questioni di livello locale	Politica comunale, amministrazione comunale, altri soggetti interessati a consultare regolarmente l'opinione pubblica	Da tre a quattro incontri all'anno, per 3-4 anni complessivi	500-2500 persone: selezione casuale, con eventuale arruolamento a posteriori	Prevalentemente nel Regno Unito e in Europa
<b>Sondaggio deliberativo (Deliberative polling)</b>	Informare, influenzare i dibattiti pubblici	Varie tematiche di interesse pubblico	Questioni dal livello locale a quello transnazionale	Decisori politici	2 sondaggi separati nel tempo intervallati da fasi informative di 2-3 giorni	300-500 persone, selezione casuale (in base a precisi criteri)	Diffusione a livello mondiale con prevalenza negli USA
<b>Consensus Conference (Conferenza di Consenso)</b>	Influenzare i dibattiti pubblici, consultare, consigliare i decisori	Questioni controverse di interesse pubblico	Questioni dal livello locale a quello transnazionale	Autorità pubbliche	Conferenza di 3 giorni, due incontri preparatori	Da 10 a 30 persone, selezione casuale	Prevalentemente in Danimarca e in altri paesi europei
<b>Mediazione</b>	Influenzare i dibattiti pubblici, consultare, consigliare i decisori	Questioni controverse di interesse pubblico	Di regola questioni di livello da locale a regionale	Politici e Amministrazioni locali, autorità pubbliche e soggetti analoghi	Da 1 o 2 giorni fino a più anni	Da 10 a 100 persone, selezione mirata	Prevalentemente in Germania e in altri paesi europei
<b>Open Space Technology</b>	Influenzare l'opinione pubblica e la società	Raccolta di idee e proposte su diversi temi	Questioni di livello da locale a transnazionale, questioni interne ad organizzazioni e a organizzazioni ed aziende	Amministrazioni e Autorità pubbliche, associazioni, chiese, enti di formazione, imprese, ecc.	Da 1 a 5 giorni	Da 20 a 2000 persone, autoselezione	Diffusione mondiale, con prevalenza negli USA e in Germania
<b>Scenario Workshop (Laboratorio di scenario)</b>	Influenzare l'opinione pubblica e la società, fornire consulenze ai decisori	Anticipare sviluppi futuri e ricavarne raccomandazioni in relazione a diverse tematiche	Questioni di livello da locale a transnazionale, questioni interne ad organizzazioni e a organizzazioni ed aziende	Amministrazioni e Autorità pubbliche, associazioni, chiese, enti di formazione, imprese, ecc.	Assemblea di caseggiato della durata di 1-3 giorni o più incontri	Da 25 a 30 persone per gruppo, più gruppi possono lavorare contemporaneamente, selezione mirata	Prevalentemente in Europa
<b>World Café</b>	Influenzare l'opinione pubblica e la società	Metodo adatto a svariati impieghi	Questioni di livello da locale a transnazionale, questioni interne ad organizzazioni e a organizzazioni ed aziende	Amministrazioni e Autorità pubbliche, associazioni, chiese, enti di formazione, imprese, ecc.	Più cicli di colloqui di 20-30 minuti ciascuno	Da 12 a 1200 persone, autoselezione	Prevalentemente negli USA, nel Regno Unito e anche in altri paesi europei

Oggi i processi partecipativi in presenza sono sostituiti o integrati da strumenti partecipativi online. Infatti è in aumento la *e-participation* (trad. italiana: partecipazione digitale) con il fine di diminuire la distanza tra cittadini da un lato e decisori politici dall'altro. La *e-participation* comprende tutti gli strumenti che si basano sull'uso di internet e che consentono alla cittadinanza di prendere parte ai processi decisionali. Esempi di forme di partecipazione molto diffusi e che si svolgono esclusivamente in rete sono i *"forum di discussione"* che in genere vengono avviati su specifiche tematiche. Questo strumento consente ai cittadini di esprimersi su un tema per un lungo periodo di tempo. Altre forme di partecipazione digitale sono le *"Chat dei politici"* e i *"Ricevimenti dei cittadini"*: si tratta di udienze pubbliche che si svolgono per iscritto sulla rete in uno scambio diretto domanda-risposta all'interno di una chat. Molto diffuse sono le petizioni online attraverso cui si inviano tramite internet petizioni, richieste, reclami. Un'altra forma

di partecipazione è *"La definizione dell'agenda"*, terminologia utilizzata per indicare una serie di processi partecipativi online di tipo consultivo. Con questo strumento, attraverso le pagine web di un portale, le autorità pubbliche raccolgono le opinioni dei cittadini su specifiche tematiche. In alcune località europee gli strumenti di partecipazione digitale sono utilizzati per la predisposizione di bilanci: ad esempio nelle grandi e piccole città tedesche gli amministratori comunali tramite la rete raccolgono e valutano le proposte dei cittadini per la redazione del bilancio. Inoltre i promotori di questi processi tendono ad utilizzare sia tecniche di partecipazione online che offline. Infine, come esempio di processo partecipativo che si sviluppa in incontri in presenza e online citiamo il *forum civico*: questo tipo di tecnica ha lo scopo di ampliare le competenze democratiche dei partecipanti, di arricchire il dibattito pubblico in riferimento all'argomento affrontato e di migliorare la qualità delle decisioni politiche.

“... per non limitarsi alla sola trasmissione di informazioni, magari su progetti già avviati o decisioni già prese, è fondamentale costruire un consenso collettivo, con il contributo di tutti gli attori sociali per la realizzazione di un progetto.”

## Conclusioni

In conclusione, dall'indagine sulle opinioni e percezioni delle comunità locali sui nuovi impianti di telefonia 5G nei due quartieri romani emergono per i cittadini i seguenti bisogni:

1. Effettuare ricerche approfondite sugli effetti del 5G sulla salute umana da parte di Enti con competenze tecnico-scientifiche.
2. "Informare" le comunità locali sugli aspetti positivi e negativi della nuova tecnologia da parte degli Enti preposti.
3. Coinvolgere i cittadini nel procedimento relativo all'installazione di antenne di telefonia 5G.

In particolare, per quanto riguarda il coinvolgimento dei cittadini, si fa presente che la partecipazione sta assumendo un ruolo importante attraverso iniziative di *"Citizen Science"*<sup>11</sup> (Trad. letterale: La Scienza dei cittadini) in cui la cittadinanza partecipa attivamente e volontariamente nella ricerca e nello sviluppo di politiche ambientali a supporto dei decisori pubblici.

In considerazione delle forti preoccupazioni delle comunità locali per gli impianti 5G, questa indagine evidenzia l'importanza del coinvolgimento della cittadinanza attraverso la raccolta di dati e di informazioni utili per le amministrazioni locali.

Infatti, per i cittadini, la raccolta di dati, relativi alla presenza di antenne 5G sul territorio, è a supporto di eventuali istanze da presentare all'amministrazione locale in riferimento a situazioni di criticità nell'area di residenza. Per le amministrazioni locali, la possibilità di avere a disposizione informazioni relative all'esatta collocazione delle antenne consente di decidere siti alternativi per gli impianti e allo stesso tempo di avviare un percorso di condivisione con la cittadinanza.

Pertanto, le comunità locali attraverso la partecipazione attiva hanno la possibilità di arricchire la conoscenza del loro quartiere di residenza, di collaborare con le amministrazioni locali e infine di stimolare le Agenzie Regionali e Provinciali di Protezione Ambientale ad effettuare monitoraggi più accurati sul rispetto dei limiti di emissione. Infine si auspica che questo lavoro sia uno stimolo per le amministrazioni locali ad attivare

percorsi di *"progettazione partecipata"* per la collocazione sul territorio di ulteriori impianti di telefonia mobile 5G e 6G (di prossima installazione) che dal 2019 ad oggi hanno avuto una rapida diffusione non solo nella città di Roma ma in tutto il territorio italiano.

## • Note

<sup>1</sup> *L'empowerment* è il livello di partecipazione più alto in cui gli attori sono in grado di gestire autonomamente progetti a cui hanno concorso e di influenzare una decisione pubblica.

<sup>2</sup> Per approfondimenti: Bailey K.D., 1991, pag. 53.

<sup>3</sup> Documenti raccolti (cartacei e digitali): articoli di testate nazionali e locali, riviste scientifiche, pubblicazioni, linee guida e altri documenti tecnico-scientifici.

<sup>4</sup> Articoli di testate nazionali (Il Messaggero, La Repubblica, Il Corriere della Sera) e locali (Metro, Leggo, Il Caffè di Roma) relativi agli anni 2019-2020.

<sup>5</sup> [https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/Ben\\_econ\\_2017\\_Mun.pdf](https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/Ben_econ_2017_Mun.pdf).

<sup>6</sup> L'intervista "Discorsiva" è una tecnica di rilevazione "qualitativa" che può assumere due forme: la forma "guidata" (con una traccia di domande) e la forma "libera" (ci si limita a porre il tema con una domanda introduttiva). In questa indagine si è utilizzata la forma di intervista "guidata" (Corbetta P., 1999, Metodologia e Tecniche della Ricerca Sociale, il Mulino, pag. 415).

<sup>7</sup> I soggetti individuati per le interviste nella ricerca sociale sono chiamati "Testimoni qualificati" in quanto per il ruolo che occupano nella società possiedono informazioni utili per l'indagine (Losito, 1988, pag. 33; Losito, 1998, pag. 242).

<sup>8</sup> Nel grafico sono state conteggiate le frequenze delle risposte alle principali domande dell'intervista. Il campione considerato è definito nella statistica descrittiva, "campione di convenienza". Per approfondimenti: Bailey K. D., 1991, Il campionamento, in Metodologia della ricerca sociale, pp. 115-118.

<sup>9</sup> Per consultare il regolamento comunale ved. delibera del Comune di Roma: [https://www.comune.roma.it/webresources/cms/documents/DAC\\_n.26\\_14.05.2015.pdf](https://www.comune.roma.it/webresources/cms/documents/DAC_n.26_14.05.2015.pdf).

<sup>10</sup> Per approfondire i livelli di partecipazione: Sancassiani W., in Pellizzoni L. (a cura di), 2005, pp. 212-213.

<sup>11</sup> Per approfondire la c. science: <https://www.snambiente.it/category/temi/comunicazione-educazione-partecipazione/citizen-science/>

## • Riferimenti bibliografici

- Angelini P., Soracase M., Cori L., Ronchi F., 2018, *Documento guida di comunicazione del rischio ambientale per la salute*, i quaderni di Arpae, Arpae Emilia - Romagna, Bologna.
- Bailey K.D., 1991, *Metodi della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna.
- Bianco P. M., Di Ciaula A., Gentilini P., Odorifero E., Tiberti M., 2019, *Rapporto indipendente sui campi elettromagnetici e diffusione del 5G*, European Consumers, ISDE.
- Bratti A., Vaccari A. (a cura di), 2006, *Gestire i beni comuni*, Milano, Edizioni Ambiente.
- Burgess A., 2004, *Cellular Phones, Public Fears and a Culture of Precaution*, Cambridge University Press.
- Cardano M., 2011, *La ricerca qualitativa*, Il Mulino, Bologna.
- Ceccarelli D., 2020, “5G. Il principio di precauzione nella valutazione degli impianti di telecomunicazione”, in Seminario di Studio, “Alfabeto dell'ecologia: campi elettromagnetici, 5G”, 2020, Arpa Umbria.
- Corbetta P., 1999, *Metodologia e Tecniche della Ricerca Sociale*, Il Mulino, Bologna.
- Corrao S., 2005, “L'intervista nella ricerca sociale”, *Quaderni di Sociologia*, 38, pp. 147-171.
- Del Zotto M., 1988, *I testimoni qualificati in sociologia*, in Marradi A. (a cura di), 1988, pp. 132-144.
- Covello V.T., 1998, *Tools and techniques for communicating risk information*, in Matthes R., Bernhardt J.H., Repacholi M.H. (eds.), *Risk perception, risk communication, and its Application to EMF Exposure*, ICNIRP, Markl-Druck, Munchen.
- Crivellari P., 2006, “Tecnologia e protesta locale: il caso dei comitati contro l'inquinamento elettromagnetico” in *Quaderni di Sociologia*, n. 41, pp. 67-89.
- De Santis F., 2021, “La partecipazione nel governo del territorio in Toscana”, Regione Toscana, <https://www.regione.toscana.it/-/pubblicazioni-4>.
- Delli Zotti G., Blasutig G. (a cura di), 2020, “Di fronte al futuro. I giovani e le sfide della partecipazione”, Torino, L'Harmattan Italia.
- Ecoscienza, 2019, “Arriva il 5G, siete pronti? Prospettive e incognite della nuova generazione di comunicazione mobile”, anno X, n. 4, pp. 24-57, Arpa Emilia Romagna, Bologna.
- Ecoscienza, 2021, *In cammino verso la transizione ecologica*, n. 2, Anno XII, Arpae Emilia Romagna, Bologna.
- EEA, 2019, “Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and wellbeing in Europe”, EEA Report, No 21/2019, European Union, Luxembourg.
- ICNIRP Guidelines, 2020, *Guidelines for limiting exposure to electromagnetic (100 kHz to 300 GHz)*, in *Health Phys*, 2020, 118(5): 483-524, <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPrfgd12020.pdf>
- Lagorio S., Anglesio C., D'Amore G., Marino C., Scarfi M.R., 2019, *Radiazioni a radiofrequenze e tumori: sintesi delle evidenze scientifiche*, Rapporti ISTISAN 19/11, Istituto Superiore di Sanità, Roma.
- Livolsi M. e Rositi F. (a cura di), 1988, *La ricerca sull'industria culturale*, Roma, NIS.
- Logorelli M. e Marsico G., 2020, *Inquinamento elettromagnetico*, in SNPA, 2020, *Inquinamento elettromagnetico e acustico* (cap. 9), pp. 4-17.
- Losito G., 1988, *Metodi e tecniche della ricerca sociale empirica sull'emittenza*, in Livolsi M. e Rositi M. (a cura di), 1988, pp. 31-55.
- Losito G., 1998, *Sociologia. Un'introduzione alla teoria e alla ricerca sociale*, Roma, Carocci.
- Marradi A. (a cura di), 1988, *Costruire il dato. Sulle tecniche di raccolta delle informazioni nelle scienze sociali*, Franco Angeli, Milano.
- Marsan M. A., Melazzi N. B., Buzzi S., Palazzo S. (eds.), 2019, *The 5G Italy Book 2019: a Multiperspective View of 5G*, CNIT, Parma.
- Martucci M., 2018, *Manuale di autodifesa per Elettrosensibili, come sopravvivere all'elettrosmog di Wi-Fi*, Smartphone e antenne di telefonia, mentre arrivano il 5G e il Wi-Fi satellitare, Terra Nuova.
- Nanz P. e Fritsche M., 2014, “La partecipazione dei cittadini: un manuale” - *Metodi partecipativi: protagonisti, opportunità e limiti*, Bologna, Assemblea legislativa della Regione Emilia Romagna.
- Pellizzoni L. (a cura di), 2005, “La deliberazione pubblica”, Roma, Meltemi editore.
- Pini A., 2021, *Coinvolgere i cittadini nelle scelte ambientali*, in Ecoscienza, 2021, n. 2, Anno XII, pag. 19-21.
- Sancassiani W. 2005, “Gestire i processi deliberativi: problemi e soluzioni”, in Pellizzoni L. (a cura di), 2005, pp. 212-213.
- Sclavi M., Susskind L.E., 2011, *Confronto Creativo. Dal diritto di parola al diritto di essere ascoltati*, Milano, et al. edizioni.
- SNPA, 2020, *XV Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano edizione 2019*, Report n.13, <https://www.snpambiente.it/2020/09/10/xv-rapporto-sulla-qualita-dellambiente-urbano-edizione-2019/>