

### MONITORAGGIO A MEZZO DI MISURE PUNTUALI E DI CENTRALINE IN CONTINUO DI CAMPI ELETTROMAGNETICI IN FUNZIONE DEL RISCHIO PERCEPITO.

Carola Biscione, Andrea Genovese, Paolo Gerardi A.R.P.A.B. - Uff. Inquinamento Elettromagnetico e Acustico - Dip. Provinciale di Potenza dirigente Angelo Zambrino

XXXVI Congresso Nazionale di Radioprotezione - Matera 28-30 ottobre 2015

#### INTRODUZIONE

Il presente articolo, incentrato sulle attività di controllo e prevenzione di un'Agenzia per la Protezione Ambientale relativamente alla matrice Inquinamento Elettromagnetico, partendo dall'analisi della percezione del rischio causato da impianti emittenti di telefonia mobile e radio/tv, analizza due casi molto diversi tra loro: nel primo il rischio percepito era enorme, ma praticamente ingiustificato se non nullo, mentre nell'altro non c'era percezione di rischio pur essendoci una situazione di potenziale pericolo, poi rientrata.

Tabella I	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo Magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m²)
Limiti di esposizione			
0,1< f≤ 3 MHz	60	0,2	-
$3 < f \le 3000 \text{ MHz}$	20	0,05	1
$3 < f \le 300 \text{ GHz}$	40	0,01	4

Tabella 2	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m²)
Valori di attenzione			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

Tabella 3	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di Potenza D (W/m²)
Obiettivî di qualità			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

#### CONCLUSIONI

I mass media ed i social network trattano le problematiche ambientali occupandosi soprattutto delle reazioni dei vari soggetti rispetto al problema e molto meno di realizzare una ricostruzione oggettiva dei fatti e delle conoscenze: un'informazione questa che coglie maggiormente la componente emotiva e relazionale delle vicende piuttosto che la dinamica dei fatti concreti.

In assenza di informazioni preventive, divulgate in modo professionale e sinergico tra i vari soggetti coinvolti, la percezione diffusa del rischio si accentua; il confronto con Comitati di utenti o assemblee di cittadini, svolte a valle dell'iter autorizzativo o ad avvenuta installazione degli impianti, sono poco efficaci, difficilmente gestibili e potenzialmente "rischiose" per i funzionari chiamati a svolgere il ruolo di esperti della materia.

Compito dell'A.R.P.A.B. è quello di aiutare l'informazione a fornire elementi conoscitivi ed oggettivi sulla tematica in esame, sia in generale che nei casi specifici.

Per rendere efficace tale processo, occorrerebbe ridare credibilità ed autorevolezza alle Agenzie di Protezione Ambientale, rimarcandone il ruolo di servizio pubblico a tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini, evidenziandone il ruolo di terzietà rispetto alle imprese (gestori di telefonia o di elettrodotti) ed al decisore politico (sindaco, etc...), caratteristiche che garantiscono obiettività e neutralità del dato. Questo iter virtuoso accrescerebbe nei cittadini la consapevolezza che la situazione è costantemente controllata, in modo da ridurre l'apprensione collettiva che si acutizza in occasione di nuove installazioni di impianti.

La percezione del rischio è un processo cognitivo coinvolto in diverse attività quotidiane e che orienta i comportamenti delle persone di fronte a decisioni che implicano dei rischi potenziali. La percezione del rischio coinvolge diverse dimensioni come, per esempio, le conseguenze sia immediate sia future e le loro implicazioni tanto su un piano razionale ed oggettivo, quanto su un piano emozionale e soggettivo

Fino a qualche anno fa l'attenzione della popolazione e quindi la percezione del rischio associato ai nuovi impianti di telefonia era abbastanza alto come per esempio testimonia un articolo tratto dalla cronaca locale e riportato in basso.

Il livello di elettrosmog, a differenza di quanto riportato spesso dai giornali locali, non è più quello rilevato con le centraline della Fondazione Bordoni fino al 2006, ma è rientrato nei limiti a seguito di bonifiche derivanti da apposite conferenze di servizio.

La presenza di più impianti su alcuni siti, oggetto di bonifiche, desta ancora particolare apprensione, probabilmente perché si ignora che la risultanza complessiva dei valori del CEM non deve comunque superare i 6 V/m; le numerose misurazioni di CEM effettuate negli anni da parte dell'ARPAB confermano i limiti previsti dal D.Lgs. n. 259 del 1/8/2003.

#### PRIMO CASO

# 700 firme contro le antenne



Uno dei tanti casi amplificati dalla cronaca locale si è verificato qualche anno fa in provincia di Potenza: a seguito di eventi sanitari acuti che hanno interessato il comune di Avi-gliano, un paese di 12000 abitanti a 20 km da Potenza, per una probabile "isteria collettiva" si era diffusa tra i cittadini un'avversione all'installazione di due nuove SRB su un traliccio preesistente, tanto che venne presentata una petizio-ne pubblica corredata da oltre 1500 firme per impedirne la realizzazione. Considerato l'alto livello di allarmismo sviluppatosi, la Direzione Generale dell'Agenzia, in accordo con l'Ufficio I.E.A. del Dipartimento Provinciale di Potenza, dispose un immediato monitoraggio sul territorio di Aviglia-

Nella tabella laterale sono riportati i valori delle misure puntuali: da essa si evince che i valori misurati risultano ampiamente inferiori ai valori stabiliti dal D.P.C.M. 8.7.2003.



Comune di AVIGLIANO (PZ) - Monitoraggio Centro Città

MISTIRE DI ECNICO del 15 3 2012 Inizio delle misure ore 11.00

Punto di misura	Descrizione	Valore efficace V/m	Annotazioni
1	Chiesetta Calvario	0.70	
2	Via della Petunie	0.50	dvico n. 2 e n. 4
3	Via dei Tigli	0.35	civico n. 54
4	Via dei Tigli	0.34	piazzale - civico n. 56
5	Via XVIII Agosto	< 0.30	civico n. 4
6	Viale V. Verrastro	< 0.30	incrocio Via Roma
7	Viale V. Verrastro	< 0.30	marciapiedi antistante bar
8	Viale V. Verrastro	< 0.30	incrocio Via S. Vito
9	Villa Comunale	< 0.30	ingresso
10	Caserma Carabinieri	< 0.30	cancello
11	Municipio	< 0.30	ingresso
12	Piazza E. Gianturco	0.32	sotto il monumento
13	Piazza E. Gianturco	0.43	dvico n. 21
14	Ufficio Postale	< 0.30	ingresso
15	Scuola Materna Suore	< 0.30	strada sottostante parco giochi
16	Via Risorgimento	0.49	dvico n. 22
17	Via Risorgimento	0.35	dvico n. 23
18	Via Risorgimento	0.36	ingresso Centrale Telecom

## SECONDO CASO

In seguito ad un monitoraggio periodico deciso autonomamente dall'Ufficio I.E.A. dell'ARPAB nei dintorni dell'Istituto Scolastico "Remo Righetti" di Melfi (PZ), situato vicino ad una importante SRB ospitante più gestori telefonici, si sono riscon trati superamenti dei limiti di attenzione dei campi Elettromagnetici in alcune aule dell'Istituto. Le misurazioni sono state effettuate a mezzo di misuratori a banda larga in postazioni puntuali ed hanno rispettato le procedure di misura descritte nelle Norme C.E.I. 211-7 alle altezze di 1.5 m da terra e con tempi non inferiori ai sei

Le centraline hanno alimentazione autonoma, sono dotate ognuna di batterie e pannello fotovoltaico e si interfacciano con il centro di controllo locale, ubicato nella sede di Potenza, tramite modem GSM, fornendo da remoto i dati raccolti per l'archiviazione, l'elaborazione e la validazione

Le centraline utilizzate sono le PMM8057 e sono equipaggiate con tre sensori di misura: Banda Bassa (100KHz-862MHz), Banda Alta (933MHZ-3GHz) e Banda Totale (100KHz-3GHz). Hanno una portata di 0,5,130 V/m, una sensibilità di 0,5 V/m ed una risoluzione di 0,01V/m.

Grazie all'ausilio dell'analisi spettrale si è poi verificato che il superamento era da addebitarsi ad un unico gestore telefonico; questi ha definitivamente abbassato i valori, attribuendo lo sforamento a guasti di tipo elettrotecnico. Ciò ha consentito agli altri gestori comunque di controllare i loro impianti ed assicurarsi che il valore della potenza di emissione fosse conforme a quella dichiarata ed autorizzata. Pertanto, i valori di campo elettromagnetico si sono riassestati a quelli attesi, considerando tutte le potenze autorizzate, ossia ampiamente al di sotto dei valori di soglia come può evincersi dai due grafici allegati relativi alle situazioni ante e post.



