

# **Comunicazione con i cittadini e percezione del rischio per quanto riguarda i campi elettromagnetici: l'esperienza di ARPA Valle d'Aosta e ARPA Lombardia**

D.de Bartolo<sup>1</sup>, T. Maggioni<sup>1</sup>, E. Nava<sup>1</sup>, M.E. Zavatti<sup>1</sup>, V. Bottura<sup>2</sup>, M. Cappio Borlino<sup>2</sup>, L. Cerise<sup>2</sup>, E. Imperial<sup>2</sup>, C. Desandré<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arpa Lombardia, [info@arpalombardia.it](mailto:info@arpalombardia.it);

<sup>2</sup>Arpa Valle d'Aosta (AO), [arpa@arpa.vda.it](mailto:arpa@arpa.vda.it).

## RIASSUNTO

*Le Agenzie Ambientali ricevono con regolarità richieste di informazioni sulle tematiche che riguardano i campi elettromagnetici generati da sorgenti sia ad alta frequenza (antenne) sia a bassa frequenza (elettrodotti).*

*Le domande riguardano diversi aspetti: procedurali (l'impianto è in regola con le autorizzazioni? si possono fare misure nelle abitazioni?), tecnici (i campi generati sono intensi?), sanitari (i campi fanno male alla salute? che posso fare per tutelarmi?)*

*Le preoccupazioni che emergono evidenziano spesso una mancanza di conoscenza dell'iter procedurale relativo all'installazione di impianti e della normativa che regola la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici.*

*Questo fattore, unito alla sfiducia che il cittadino ha nei confronti delle istituzioni a causa di precedenti esperienze negative (es. amianto), al sospetto che interessi economici possano pilotare - o quanto meno ostacolare - gli studi sui danni alla salute, al fatto che le fonti di informazione facilmente reperibili (canali di comunicazione non specialistici, internet ecc..) spesso causano fraintendimenti e confusione presso i non addetti ai lavori, rendono particolarmente delicato il ruolo comunicativo che le Agenzie Ambientali si trovano a dover affrontare.*

*Rispetto alle tipologie di domande citate, l'ambito in cui l'ARPA può essere pienamente esaustiva nel proprio supporto è quello relativo alla conoscenza del territorio in relazione sia alla presenza e natura delle sorgenti, sia ai valori di campo misurati o stimati, consentendo così ai cittadini di avere un buon quadro della situazione ambientale.*

*In Val d'Aosta e in Lombardia, così come nelle altre Regioni, le iniziative di protesta dei comitati cittadini o di singoli individui contrari all'installazione di questi impianti, diffuse con toni molto polemici e a volte aggressivi tra gli anni '90 e i primi anni di questo secolo, si sono smorzate e si sono orientate al dialogo in seguito ad una forte risposta delle Regioni, che hanno emanato leggi specifiche, e delle ARPA medesime, che hanno via via acquisito padronanza nella conoscenza del territorio attraverso campagne di monitoraggio dei campi a radiofrequenza e ELF e valutazioni modellistiche.*

## INTRODUZIONE

Le problematiche connesse all'ambiente e alla sua salvaguardia sono da tempo di interesse pubblico e vengono affrontate molto spesso dai mezzi di comunicazione a diversi livelli.

La maggior parte delle persone è attenta a questi temi e vorrebbe essere informata. Le modifiche ad opera dell'uomo dell'assetto ambientale in cui si vive (costruzione di strutture di vario genere), in assenza di evidenza di vantaggi diretti, in assenza di coinvolgimento e a volte di trasparenza e chiarezza, possono alimentare sospetto e, quando viene lambita la sfera della salute, allarmismo.

In un contesto di questo tipo risulta quindi evidente che quando l'evento è l'installazione di un nuovo impianto di radiotelecomunicazione o la costruzione di un nuovo elettrodotto, o la modifica di una struttura esistente, l'attenzione del pubblico è stata e spesso è ancora alta. C'è la conoscenza da parte della popolazione del fatto che tali impianti generano campi elettromagnetici che vengono associati ad una forma di inquinamento non percepibile sensorialmente se non, di fatto, attraverso l'aspetto visivo (altamente impattante) delle sorgenti stesse o meglio dei sostegni delle sorgenti e non dell'agente inquinante in sé. Ciò ha prodotto storicamente un senso di apprensione maggiore rispetto ad altre forme di inquinamento.

Il fatto che tali impianti siano al centro di forti, peraltro legittimi, interessi economici provoca inoltre uno spiccato senso di diffidenza, che a volte prevale sulla valutazione del beneficio collettivo che tali infrastrutture possono portare.

Le ARPA, essendo gli enti preposti al controllo ambientale territoriale, sono ovviamente le strutture che più vengono in contatto diretto con i cittadini e che quindi dovrebbero dare

risposte il più possibile autorevoli ed esaustive. Tale compito è tutt'altro che facile e risulta complicato da una normativa non sempre completa e chiara.

Inoltre nonostante le Agenzie non siano l'ente preposto alla tutela della salute pubblica, hanno l'ingrato compito di dover spesso comunicare con i cittadini che, al di là dell'informazione tecnica e ambientale, chiedono risposte in merito ad aspetti che riguardano la salute.

Ciò appare piuttosto contraddittorio se si riflette sul fatto che storicamente in Italia la regolazione normativa dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici è avvenuta in termini di rischio sanitario (come esplicitato nel titolo del decreto DL 381/1998), e non ambientale o paesaggistico.

In Italia sono stati introdotti valori limite sull'esposizione ai campi elettromagnetici più bassi rispetto al resto dell'Europa, pur in assenza di comprovato rischio sanitario. Questo ha avuto l'inaspettato effetto non solo di non prevenire affatto la costituzione di comitati anti-antenne da parte della popolazione ma addirittura di alimentare il sospetto e l'allarmismo. (ref – Crivellari)

Il panorama relativo alla percezione del rischio è sicuramente cambiato ampiamente negli ultimi anni, man mano che la popolazione è entrata in familiarità con la nuova tecnologia e che molteplici studi non hanno posto in luce particolari evidenze di effetti sanitari. Se da una parte, poi, la popolazione adulta ha assimilato la telefonia cellulare e le sue antenne, dall'altra alcuni dei timori si sono orientati verso tecnologie ancora più nuove, prime fra tutte le reti wi-fi con i loro apparati. Al contrario le nuove generazioni - i cosiddetti "nativi digitali", nati a partire dagli anni novanta - non percepiscono l'essere immersi costantemente in una nuvola di segnali elettromagnetici come una anomalia rispetto alla norma, ma al contrario vivono un disagio là dove le connessioni sono di scarsa qualità o assenti.

Nel presente lavoro si vogliono esporre le esperienze in questo campo ed evidenziare le principali problematiche che le Agenzie affrontano quotidianamente nello svolgimento del loro lavoro, riguardanti la comunicazione e le iniziative finalizzate a fornire risposte alla popolazione.

## QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

Il quadro normativo nazionale relativo agli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione (alte frequenze) è mutato profondamente negli ultimi anni, sia dal punto di vista tecnico (modifiche alle modalità di misura e di valutazione del campo elettrico da confrontarsi con i limiti della normativa) sia dal punto di vista amministrativo (introduzione della segnalazione certificata di inizio attività) (de Bartolo Daniela, 2013) e spesso non è chiaro il raccordo con le normative regionali.

Inoltre la normativa nazionale risulta essere ancora incompleta sotto diversi aspetti, non essendo ancora state approvate e pubblicate dal MATTM le linee guida - che devono essere predisposte dall'ISPRA e dalle ARPA/APPA, previste in attuazione dell'articolo 14 comma 8 lettera d) del DL 18 ottobre 2012, n. 179 - e che riguarderanno i fattori di riduzione della potenza, le pertinenze esterne degli edifici e l'assorbimento da parte delle pareti.

Per ciò che concerne le basse frequenze la normativa è più stabile in quanto non ha subito variazioni da alcuni anni, ossia da quando nel 2008 sono stati pubblicati i decreti applicativi per il calcolo delle fasce di rispetto e delle modalità di misura e valutazione (decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" Suppl. Ordinario GU n. 156 del 5/7/2008; decreto 29 maggio 2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" GU n. 153 del 2/7/2008).

Inoltre bisogna tener conto che tali tipologie di impianti hanno tempi di progettazione e realizzazione molto più lunghi rispetto agli impianti di radiotelecomunicazione e la maggior parte di quelli più impattanti devono essere autorizzati tramite procedura nazionale di VIA, mentre alle Regioni rimangono in capo solo gli impianti più "piccoli" dal punto di vista dell'estensione territoriale.

## PERCEZIONE DEL RISCHIO DA PARTE DELLA POPOLAZIONE RISPETTO AI CEM

Focalizzando il discorso della percezione del rischio da parte della popolazione rispetto all'esposizione ai campi elettromagnetici, gli aspetti più rilevanti riguardano l'impatto visivo delle strutture che vengono associate agli interessi economici connessi. Infatti la preoccupazione maggiore mostrata dalle persone dipende tantissimo dalle dimensioni dell'impianto: un traliccio di alta tensione dà un senso maggiore di inquietudine rispetto al cavo dell'illuminazione pubblica che corre lungo la parete di un edificio, la grossa parabola per il collegamento in ponte radio procura maggiore turbamento rispetto alla semplice antenna di tipo Yagi per la trasmissione radiofonica. Eppure gli addetti ai lavori sanno che in conseguenza della presenza di impianti a minor impatto visivo ci possono essere situazioni espositive più rilevanti.

In molti casi, però, in effetti la dimensione o soprattutto il numero di impianti insistenti in una zona determina valori più elevati di campo elettromagnetico.

E' fondamentale che gli operatori ARPA riescano ad esporre in termini chiari e autorevoli le implicazioni della presenza degli impianti, ma spesso i cittadini manifestano la necessità di avere un riscontro concreto, ossia la misura dei valori di campo rilevati nell'area di interesse.

Risulta quindi importantissimo il lavoro di monitoraggio sul territorio svolto dalle ARPA, perché la conoscenza capillare degli scenari permette di fornire risposte aderenti alla realtà territoriale, di grande efficacia perché non generiche.

Diversi sono i possibili approcci nella risposta alle esigenze di informazione dei cittadini, dei comitati, dei Comuni. Tali approcci vengono necessariamente modulati in funzione di aspetti quali le effettive risorse e le priorità delle Agenzie per l'ambiente, le pressioni sociali e le pressioni da parte dei Comuni. A volte ad esempio può essere più efficace dal punto di vista della tensione sociale effettuare comunque misure in una situazione in cui l'Agenzia sia già sostanzialmente certa della non criticità del caso dal punto di vista dell'esposizione della popolazione, piuttosto che fornire una risposta "teorica" durante un incontro pubblico.

Questa scelta deve essere comunque accompagnata da una corretta comunicazione indirizzata ad arricchire le conoscenze dei cittadini e a chiarire l'effettivo ruolo che le misure hanno nell'iter procedurale di installazione.

## ESPERIENZA DI ARPA LOMBARDIA

### Premessa

La Regione Lombardia si è dotata di una normativa specifica sugli aspetti amministrativi relativi all'installazione di antenne tramite la Legge Regionale 11/2001 *"Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione"*, pubblicata poco dopo la Legge Quadro 36/2001.

A livello nazionale, nel 2003 è stato pubblicato il *"Codice delle comunicazioni elettroniche"*. Le modifiche successivamente apportate a tale codice (es. introduzione della segnalazione certificata di inizio attività - SCIA) hanno reso necessaria una revisione globale della Legge Regionale 11/2001, attuata attraverso l'art 26 della recente L.R. 8 luglio 2014 n. 19, recante *"Disposizioni per la razionalizzazione di interventi regionali negli ambiti istituzionale, economico, sanitario e territoriale"*. In particolare è stato abrogato l'art.6 della LR11/2001 che riguardava gli obblighi di comunicazione per impianti inferiori a 7 W, allo scopo di raccordare con quanto previsto dalla normativa nazionale per gli impianti di bassa potenza ed è stato modificato in modo sostanziale l'art.7 riguardante gli aspetti amministrativi dell'installazione ed esercizio degli impianti con potenze superiori, anche in questo caso con l'obiettivo di raccordo con il DLgs 259/2003.

E' stato pertanto necessario riesaminare con attenzione le azioni di ARPA a fronte di questi rilevanti cambiamenti nel quadro normativo, particolarmente per quanto riguarda la gestione delle istanze presentate dai gestori.

La mancanza della pubblicazione delle linee guida previste in attuazione dell'articolo 14 del DL 18 ottobre 2012, n. 179 lascia spazio a diverse possibili modalità procedurali e, di conseguenza, notevoli sono le difficoltà che ARPA Lombardia e gli altri attori coinvolti hanno dovuto gestire in questo periodo.

Alcune situazioni sono state affrontate dai gestori di telefonia in Lombardia attraverso la presentazione, durante il 2014, di ricorsi al TAR nei confronti di ARPA o dei Comuni, per pareri, richieste integrazioni, provvedimenti ritenuti non legittimi ai sensi della vigente normativa. Tali procedimenti sono tuttora in corso. Appare evidente che, a fronte di una non compiuta o non chiara normativa, si incontrino, oltre le ovvie difficoltà procedurali, anche criticità comunicative nei confronti dei cittadini.

Per quanto riguarda le ELF la Regione Lombardia non si è dotata di una normativa specifica, e pertanto il riferimento risulta essere la normativa nazionale.

Nell'arco temporale compreso fra il 2003 - in cui è stato emesso il DPCM 8 luglio 2003 GU 200 del 29 agosto 2003 *Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti*" - e il 2008 - in cui sono stati pubblicati i decreti applicativi per il calcolo delle fasce di rispetto e delle modalità di misura - ARPA Lombardia è stata frequentemente contattata sia da professionisti sia da privati, che necessitavano di informazioni e chiarimenti relativi all'applicazione della normativa a quel tempo incompiuta.

Numerose sono le occasioni in cui ARPA Lombardia entra in comunicazione con il pubblico. In molti casi i contatti avvengono perché i cittadini stessi si rivolgono ad ARPA tramite l'ufficio relazioni con il pubblico (URP) per avere chiarimenti in merito alle sorgenti di campo elettromagnetico, in altri casi vengono organizzati incontri tematici su richiesta di comitati e/o dei Comune, altre volte ARPA di sua iniziativa o su richiesta specifica, organizza eventi formativi presso le scuole (Nava E., Mossetti S., 2014).

### **I cittadini si rivolgono ad ARPA Lombardia**

I cittadini contattano l'Ufficio Relazioni con il Pubblico telefonicamente o per mail e, a causa della specificità e delicatezza del tema, quasi sempre l'URP interpella l'esperto in materia, o passando direttamente la telefonata oppure chiedendo al cittadino di scrivere con chiarezza in una mail il quesito da sottoporre.

In molti casi, dietro la preoccupazione dei cittadini degli eventuali possibili effetti sanitari delle radiazioni alle quali sono o pensano di essere esposti, si cela una totale mancanza di conoscenza dell'esistenza di una normativa e di uno specifico iter procedurale che regola l'installazione di antenne di telecomunicazione e radiotelevisione. La sensazione che gli impianti vengano installati senza regolamentazione acuisce la sensibilità dei cittadini, che spesso si rivolgono a noi chiedendo cosa si possa fare per difendersi dal presunto "pericolo" o per impedire che un'antenna venga installata. D'altro canto, il fatto che l'installazione di un'antenna nelle vicinanze della propria abitazione avvenga senza informazione dei cittadini della zona aumenta la convinzione della mancanza di gestione della situazione da parte degli enti pubblici. La Legge regionale 11/2001 all'art. 5 ha istituito il catasto regionale degli impianti di telecomunicazione e di radiotelevisione. La pubblicazione su web di tale catasto, costantemente aggiornato dai tecnici ARPA, costituisce motivo di rassicurazione nei confronti del cittadino, che ha così un'evidenza di gestione della problematica.

La Lombardia ha un territorio molto vasto e vario, con ampie aree sia di pianura sia di montagna, zone altamente e scarsamente urbanizzate, e quindi problematiche differenti. A

titolo di esempio si riportano nei grafici e nelle figure n. 1, 2 e 3 informazioni relative al territorio della provincia di Como, raccolte dal dipartimento ARPA di Como.

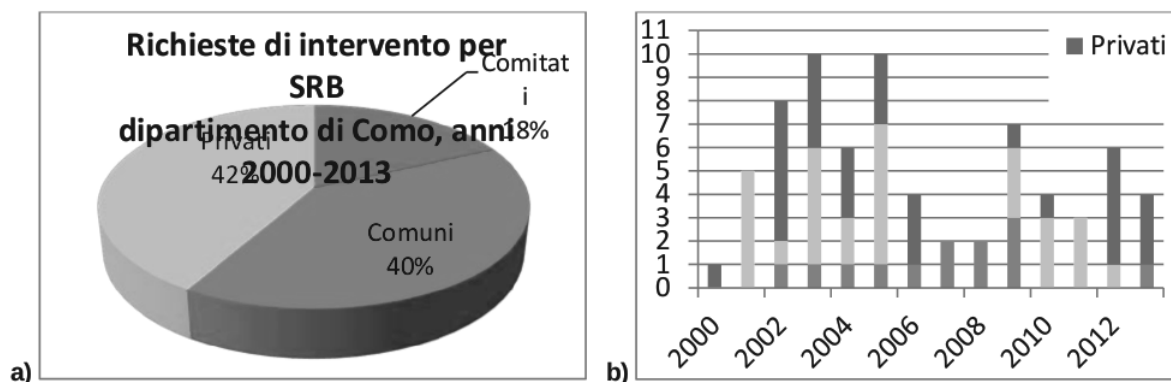


Figura 1: a) distribuzione di richieste di intervento per stazioni radiobase fra comitati, comuni e privati nel periodo tra il 2000 e il 2013 nella provincia di Como. b) stessa distribuzione mostrata negli anni .

Nella figura 1 a) e b) viene mostrata la distribuzione di richieste di intervento ricevute da ARPA, dipartimento provinciale di Como, negli anni fra il 2000 e il 2013.

Nella maggior parte dei casi ARPA ha risposto alle richieste di intervento con semplici note di chiarimento, essendo riferite per lo più ad impianti di basso impatto. Nei casi in cui la pressione del pubblico ha richiesto una più attenta gestione della problematica, sono stati organizzati incontri pubblici. Solo a una frazione delle richieste di intervento ARPA ha risposto con l'effettuazione di misure (fig. 2).

Nel 2006 in numerosi casi le richieste di intervento sono state gestite attraverso monitoraggio con centraline del progetto FUB. Il monitoraggio con le centraline FUB, non inserito nei grafici, ha interessato in provincia di Como 50 siti nell'ambito del progetto stesso e 10 siti durante gli anni successivi.

Questa attività ha determinato un calo di misure e anche di richieste di misure per radiobase nei due anni successivi (2007-2008), durante i quali il Dipartimento di Como si è concentrato principalmente su misure presso siti radiotelevisivi critici.

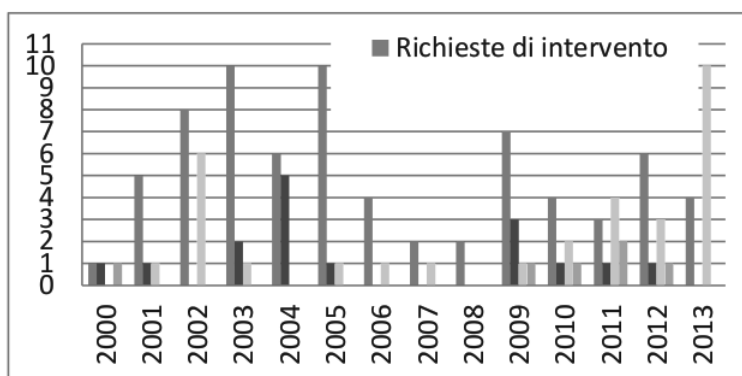


Figura 2: dati del Dipartimento ARPA di Como della Provincia di Como (relative alle stazioni radiobase): richieste di intervento. Misure effettuate in risposta alle richieste, misure pianificate, superamenti riscontrati. (2000-2013).

Oltre alle misure su richiesta ARPA Lombardia ha svolto negli anni attività di misure pianificate sulla base di criticità individuate tramite valutazioni modellistiche.

La pianificazione delle misure è stata concentrata fino al 2010 principalmente su radio e tv, che presentavano maggiori criticità. Di contro le richieste di intervento, e quindi l'attenzione

dei cittadini, è sempre stata principalmente rivolta nei confronti delle SRB, a causa della loro maggiore diffusione sul territorio altamente urbanizzato.

Negli ultimi anni invece si è passati ad effettuare più misure d'iniziativa ARPA nell'intorno di stazioni radiobase, dato che l'evoluzione tecnologica della telefonia, con l'aggiunta di tecniche trasmissive, ha portato a creare numerose aree con valori di campo elettrico vicini o superiori ai limiti normativi. Un'analisi di dettaglio indica che i siti dove si registrano effettivamente i superamenti dei valori normativi non trovano piena corrispondenza con i siti da cui provengono le richieste di intervento.

Nella figura 3 sono mostrate il numero di richieste totali di intervento (privati, comitati, comunali) fra il 2000 e 2013 e i colori mostrano il numero di radiobase. Le richieste sono concentrate principalmente nel capoluogo di provincia, Como, che è anche il comune con maggior numero di SRB nella provincia, e nella zona attorno a Como.

### **Educazione ambientale nelle scuole**

La percezione del rischio nella popolazione giovane e molto giovane (teenagers) è molto differente da quella della popolazione adulta, nata e anche cresciuta in un'epoca in cui le antenne non facevano parte del comune paesaggio cittadino e l'utilizzo del cellulare non era diffuso in modo capillare come ora.

I teenagers certo non si rivolgono alle ARPA perché preoccupati per possibili effetti sulla salute dell'esposizione ai campi elettromagnetici, ma possono essere invece incontrati nell'ambito di progetti di educazione ambientale nelle scuole. Gli studenti delle scuole primarie e secondarie sono nati e cresciuti in una realtà tecnologica assai differente e non avvertono la problematica del rischio, così come non comprendono la possibilità che un segnale possa non esserci e il telefono possa non prendere la linea (Nava E., Mossetti S., 2014).

Un'attività di educazione ambientale nelle scuole si trasforma e si deve trasformare in un'attività di comunicazione, in cui anche il docente - l'esperto - ascolta, comprende il diverso punto di vista della generazione attuale, e risponde alle sue esigenze rimodulando il proprio intervento didattico.

Questa differente percezione ci deve far pensare anche a come il nostro approccio comunicativo negli anni debba essere riadattato. Un domani saranno proprio questi studenti i cittadini che potranno rivolgersi a noi o viceversa coloro ai quali le istituzioni si rivolgeranno nella comunicazione del rischio.

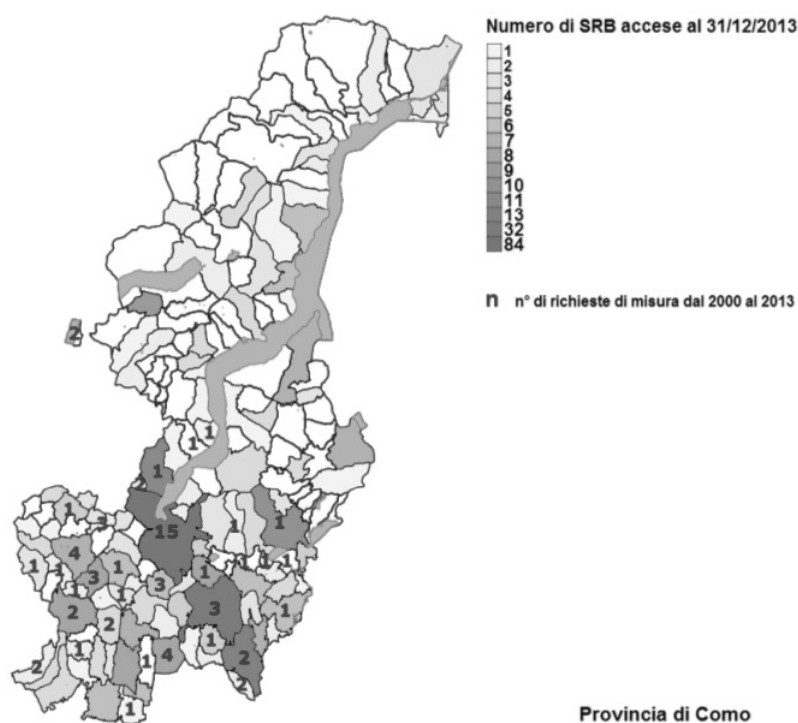


Figura 3: territorio della provincia di Como: numero di stazioni radiobase attive nel comune (colore del comune) con l'indicazione del numero di richieste di intervento. 2000-2013

### Scuola per l'ambiente

Un'altra esperienza interessante per ARPA Lombardia è la "Scuola per l'Ambiente". ARPA Lombardia, al fine di creare un contesto di confronto e collaborazione con le amministrazioni comunali, dal 2012 propone incontri per approfondire e chiarire modalità di intervento e di gestione su alcune tematiche ambientali di particolare rilevanza. Il tema degli impianti fissi per le telecomunicazioni, anche sulla base delle specifiche richieste registrate fra i destinatari, rientra tra tali proposte formative.

I seminari dedicati al tema degli impianti fissi per le telecomunicazioni si propongono di affrontare e chiarire la normativa e le procedure per la gestione degli impianti stessi, in un'ottica di confronto e collaborazione con i Comuni partecipanti e al fine di consolidare pratiche gestionali omogenee ed efficaci sul territorio.

In tale ottica vengono forniti elementi di formazione specialistica sugli impianti fissi per le telecomunicazioni e si offre la possibilità di un confronto e un allineamento interpretativo sulla normativa e sulle sue modalità integrate di applicazione, avendo quale obiettivo il consolidamento di modalità gestionali efficaci per il beneficiario (ambiente, cittadino, etc.) e la razionalizzazione dei ruoli dei diversi attori istituzionali.

Gli argomenti trattati comprendono le basi di conoscenza sulle quali si fonda la normativa (il campo elettromagnetico, interazione col corpo umano, le politiche cautelative), la descrizione delle sorgenti di campo elettromagnetico e l'evoluzione delle tecniche trasmissive, gli aspetti normativi (regime ambientale e sanitario e regime amministrativo) e non ultimo le funzioni, attività e competenze di ARPA Lombardia (attività di controllo, gestione di esposti e casi anomali, risanamenti). Sono anche proposti esempi di intervento sul territorio (case histories) ed elementi di comunicazione del rischio connessi alle più frequenti richieste da parte del pubblico.

A partire dal mese di aprile 2013, circa 150 comuni della Lombardia hanno partecipato alle 10 edizioni del seminario proposto. L'attività formativa è stata caratterizzata da momenti di



docenza frontale ma anche e soprattutto da momenti di confronto, volti a favorire un dialogo interistituzionale e a suggerire possibilità di approfondimento. I partecipanti hanno sempre dimostrato un elevato grado di interesse per tutti gli argomenti proposti; i momenti di confronto hanno visto l'interpretazione e l'applicazione della normativa quale principale problematica per i tecnici delle amministrazioni comunali, con particolare attenzione agli aspetti legati alla pianificazione territoriale degli impianti fissi di telecomunicazione regolamentata, in Lombardia, dalla DGR 7/7351.

## ESPERIENZA DI ARPA VALLE D'AOSTA

### Le richieste dei cittadini

La regione Valle d'Aosta si è dotata di leggi regionali che riguardano i procedimenti amministrativi per l'installazione e l'esercizio di impianti sia ad alta frequenza (antenne) sia a bassa frequenza (elettroradiatori) già dai primi anni 2000, con successive modifiche più recenti per adeguare le procedure ai cambiamenti della legge nazionale. Per alcuni aspetti puramente di tipo urbanistico, essendo una regione autonoma a Statuto speciale, ha definito però delle procedure differenti da quelle nazionali.

ARPA Valle d'Aosta è una presenza costante in tali procedimenti per quanto riguarda l'espressione del parere di competenza relativo all'impatto elettromagnetico degli impianti in progetto e per il ruolo tecnico nel monitoraggio e nel controllo del rispetto dei limiti normativi. I compiti dell'Agenzia sono definiti chiaramente dalla normativa, che esclude le competenze sanitarie o urbanistiche. Dall'esperienza di questi anni, però, risulta che l'ARPA è l'ente, tra quelli coinvolti nei procedimenti, più invocato dai cittadini, e anche da alcuni professionisti, per la risoluzione dei più svariati problemi associati a tali procedimenti. I professionisti si limitano a richieste in ambito normativo, invece ovviamente il cittadino tende ad interpellare ARPA quando ha dei dubbi sulla eventuale pericolosità degli impianti per la propria salute. Le risposte che l'Agenzia può fornire riguardano: il rispetto dei limiti normativi, i valori di campo reali presenti nella zona e la normativa regionale, nazionale ed internazionale vigente, ma non può mai dare una risposta diretta alla domanda ultima che è: "ma fa male?". Quando invece le domande sono relative a questioni puramente urbanistiche o paesaggistiche allora il richiedente viene indirizzato all'ente competente.

Le richieste arrivano sia direttamente telefonicamente sia tramite il portale del sito internet e negli anni, nonostante un calo generale dell'attenzione ai temi dell'elettromagnetismo, sono rimaste numericamente abbastanza costanti.

Le richieste di chiarimenti riguardano diverse tipologie di impianti/fenomeni che implicano emissioni di campi elettromagnetici. Quando le richieste di informazione riguardano gli impianti di radiotelecomunicazione o gli elettroradiatori generalmente si riescono a fornire spiegazioni esaustive che tranquillizzano il cittadino o tutt'al più si procede a misurazioni presso l'area in oggetto in modo da predisporre poi una relazione tecnica riguardante i reali valori di campo presenti. Spesso, però, vengono anche avanzate richieste riguardanti problemi di interferenze elettromagnetiche che causano malfunzionamenti di apparati elettronici, quali centraline di automobili, telecomandi o altro. In questo caso non è facile rispondere perché le Agenzie non sono l'ente preposto a vigilare sull'occupazione dello spettro elettromagnetico (lo sono la polizia postale o gli Ispettorati del Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per le Comunicazioni, ma questi ultimi, almeno in Valle d'Aosta, non hanno servizi tecnici in grado di intervenire per rilevare segnali anomali ed individuarne la fonte).

Accade quindi sempre più spesso che ARPA sia comunque interpellata da Regione o Comuni, a cui alla fine i cittadini si sono rivolti, per effettuare delle misurazioni.

Un altro importante aspetto da considerare in una regione come la Valle d'Aosta è la specificità paesaggistica, per cui sia la popolazione residente sia quella di passaggio per turismo è molto attenta alla presenza di infrastrutture artificiali e non gradisce la vista di pali, tralicci,

antenne in centri abitati in cui le amministrazioni si impegnano al rispetto di canoni architettonici tradizionali e alla tutela del paesaggio. In molte aree di sviluppo prevalentemente turistico si pone, d'altro canto, la necessità di conciliare la volontà di proporre a residenti e turisti la connettività internet diffusa con le esigenze di tutela della bellezza e originalità dei luoghi e con i timori diffusi di eventuali danni alla salute dovuti all'esposizione ai campi elettromagnetici. Se, da una parte, molti turisti abituati in città alla possibilità di essere sempre connessi richiedono le stesse opportunità anche in località di vacanze in aree remote, vi è per contro chi, avendo deliberatamente scelto per le proprie vacanze località remote, vorrebbe che esse fossero incontaminate da forme di pressione ambientale.

All'Agenzia giungono talvolta richieste di gestori di strutture ricettive che, dopo aver perso clienti che hanno lasciato le strutture lamentando la presenza di antenne in prossimità, richiedono misure dei campi elettromagnetici da esibire per dimostrare il rispetto dei requisiti normativi. In figura 4 sono riportati due esempi di strutture ricettive collocate in estrema prossimità di impianti di telecomunicazione ad elevato impatto visivo, ma a scarso impatto elettromagnetico, i cui gestori lamentano la perdita di clientela.



Figura 4: Foto di due strutture di ricezione turistica la cui attrattività è pregiudicata dalla presenza di imponenti impianti di radio telecomunicazioni.

### **L'informazione generale verso il pubblico – le piazze**

L'ARPA Valle d'Aosta fin dalla sua istituzione ha sempre dato molta importanza alla comunicazione e informazione al pubblico rispetto agli argomenti di cui è competente: il settore dei campi elettromagnetici è uno dei pionieri di tale rapporto con la popolazione anche perché l'Agenzia nasce in un periodo "caldo" riguardante tali argomenti.

In primo luogo partecipa con convinzione a molte iniziative di "piazza" promosse da vari enti - la Regione, i Comuni, ecc. - in cui si allestiscono stand dimostrativi delle varie attività svolte: i CEM sono spesso presenti con strumentazione e lavori informativi/divulgativi messi a disposizione del pubblico. Si citano ad esempio le iniziative dell'Assessorato regionale all'ambiente denominate Envie d'Environnement, le "giornate senz'auto" europee promosse dal comune di Aosta e le giornate per la prevenzione organizzate dall'ASL. Tutte queste iniziative sono occasioni offerte al pubblico per venire in contatto con gli esperti del settore e poter ricevere direttamente le risposte ai vari dubbi che possono sorgere (fig. 5).



Figura 5: Stand nella piazza principale di Aosta per manifestazioni di informazione al pubblico

### L'informazione generale verso il pubblico – le scuole

Un altro settore in cui ARPA, con i CEM sempre in prima fila, si è molto impegnata è quella dell'informazione nelle e per le scuole. Infatti è idea dell'Agenzia che una giusta formazione delle giovani generazioni sia la miglior occasione per evitare nel futuro sia ingiustificate preoccupazioni nei confronti di nuove tecnologie sia, per contro, un disinteresse verso le eventuali implicazioni di un uso sconsiderato di tali risorse.

Molte iniziative di formazione in tutti i gradi di scuola sono state effettuate negli anni, sia con la partecipazione diretta nelle aule scolastiche sia accogliendo scolaresche all'interno della sede ARPA per visite guidate in cui i ragazzi vengono in contatto con gli tecnici e la loro operatività. Inoltre l'Agenzia è sempre ben disposta ad accogliere stagisti sia delle scuole superiori nei mesi estivi sia per la redazione di tesi di laurea.

Negli anni tra il 2004 e il 2006 è stato inoltre effettuato un lavoro capillare di controlli e misure all'interno degli edifici scolastici di tutta la regione nelle scuole dell'obbligo, in collaborazione con l'ASL della Valle d'Aosta, sia per un monitoraggio delle esposizioni dei bambini durante la loro permanenza a scuola, sia proprio per portare informazione (fig. 6).



Figura 6: Operatori Arpa durante la campagna di monitoraggio delle scuole valdostane

## CONCLUSIONI GENERALI

Nonostante un ridimensionamento dell'allarme dei cittadini nei confronti degli impianti di emissione di campi elettromagnetici rispetto alla fine del secolo scorso, l'attenzione è sempre alta nella popolazione quando si tratta di esposizione a tali agenti fisici.

Le ARPA, sia in una regione con grande estensione territoriale, molto popolata e a carattere fortemente industriale quali la Lombardia, sia in una regione piccola, con un territorio in cui le zone abitabili sono limitate, e a vocazione prevalentemente turistica come la Valle d'Aosta, sono in ogni modo gli enti più coinvolti nella richiesta di informazione da parte dei cittadini per la loro forte presenza operativa sul territorio.

Le Agenzie, allora, non si limitano alla risposta alle sole domande dirette, ma sono molto attive in tutte le iniziative di comunicazione al pubblico, con un occhio di riguardo alle nuove generazioni.

## BIBLIOGRAFIA

De Bartolo Daniela, Campi elettromagnetici ad alta frequenza: riflessioni su percezione e comunicazione del rischio alla luce dell'evoluzione tecnologica e normativa, Atti del Congresso AIRP 2013, Palermo, 18-20 settembre 2013.

Nava Elisa, Mossetti Stefano, Comunicare i rischi dei campi elettromagnetici alla generazione 2.0, Bollettino AIRP 2014, in pubblicazione