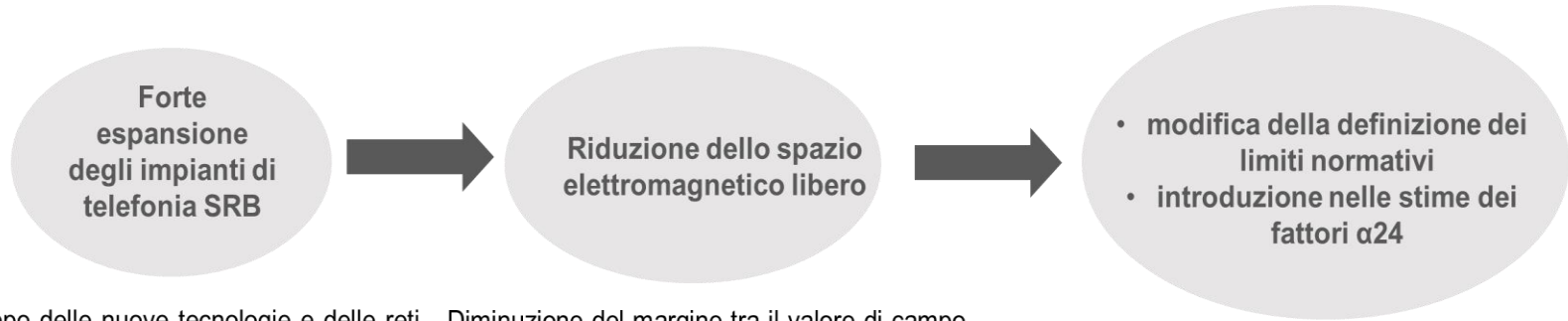


# STIMA DEL CAMPO ELETTRICO GENERATO DA ANTENNE E MISURE DI CONTROLLO PER L'EMISSIONE DEI PARERI AMBIENTALI DELL'ARPA VALLE D'AOSTA

Salvemini C., Bottura V., Imperial E., Cerise L., Cappio Borlino M.

ARPA Valle d'Aosta - NIR, Loc. Grande Charrière 44, 11020 St-Christophe (AO), arpa@arpa.vda.it

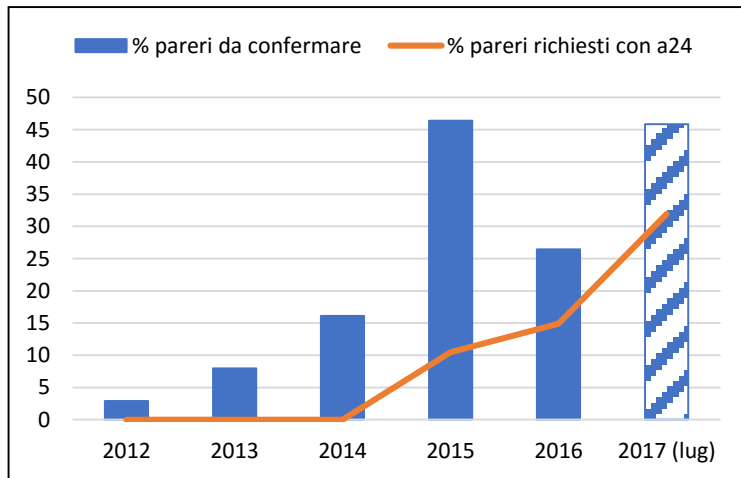


Sviluppo delle nuove tecnologie e delle reti di 4° generazione, incremento delle potenze degli impianti per rispondere alla domanda degli utenti

Diminuzione del margine tra il valore di campo elettrico presente in un punto e il valore di riferimento normativo da non superare ai fini della protezione della popolazione

La legge n. 221 dl 2012

- modifica la definizione del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità portando l'intervallo su cui mediare i valori di campo misurati e simulati in un punto dai precedenti 6 minuti a 24 ore.
- introduce i fattori di riduzione delle potenze  $\alpha_{24}$ , da utilizzare nelle simulazioni, che tengono conto della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore, al fine di sviluppare modelli più realistici, soprattutto per le SRB

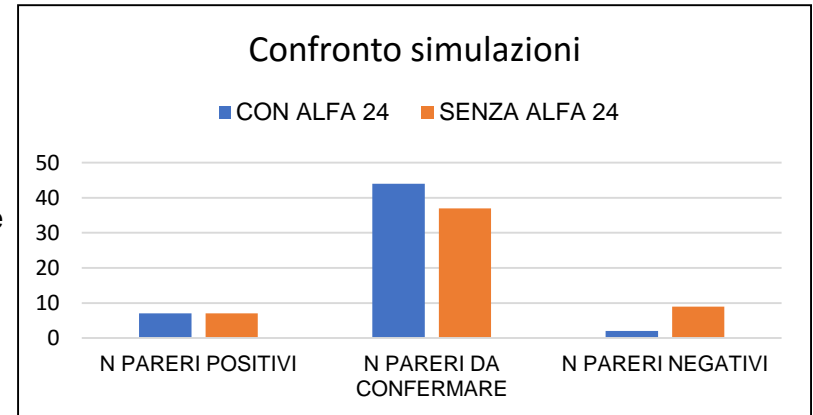


In Valle d'Aosta il procedimento amministrativo prevede che ARPA emetta un parere positivo da confermare con misure post – attivazione se le simulazioni restituiscono valori superiori al 50% del riferimento normativo. A partire dal 2013 a causa della saturazione dello spazio elettromagnetico il numero di pareri da confermare è cresciuto: l'introduzione dei fattori  $\alpha_{24}$  non ha mitigato tale crescita



Se si confrontano gli esiti dei procedimenti di rilascio di parere per i quali i gestori hanno proposto valori di  $\alpha_{24}$  con gli esiti che si sarebbero avuti senza l'introduzione dei fattori si vede che, nell'esperienza dell'ARPA VdA, il numero di pareri positivi rimane invariato. La variazione si osserva tra il numero di pareri negativi e da confermare: con l'introduzione dei fattori  $\alpha_{24}$  il 78% dei pareri che sarebbero stati emessi negativi è risultato invece da confermare

Il campione, al momento, è ridotto, 9 casi: nel tempo, però, sarà possibile verificare la tendenza con numeri maggiori



In prossimità di 10 postazioni di telefonia cellulare molto complesse sono state svolte misure di campo elettrico prolungate per alcuni giorni nei punti in cui le simulazioni avevano indicato il superamento della metà del riferimento normativo. I valori acquisiti, elaborati come massima media sulle 24 ore o massima media su 6 minuti, sono stati confrontati con i valori ottenuti dalle simulazioni applicando o meno i fattori  $\alpha_{24}$ . Si ricava che mediamente le simulazioni portano a nette sovrastime. La corrispondenza migliore si ha confrontando i worst cases: simulazione senza fattori  $\alpha_{24}$  con massimo valore medio su 6 minuti su rilievi di alcuni giorni. Quest'ultimo valore, però, è poco rappresentativo dell'esposizione prolungata.

SCOSTAMENTO MEDIO DELLA STIMA RISPETTO ALLA MISURA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle simulazioni con <math>\alpha_{24}</math> dichiarato</li> <li>Misure mediate su 24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle simulazioni con <math>\alpha_{24}</math> reale</li> <li>Misure mediate su 24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle simulazioni senza <math>\alpha_{24}</math></li> <li>Misure mediate su 24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione delle simulazioni senza <math>\alpha_{24}</math></li> <li>Misure mediate su 6 minuti</li> </ul>
100%	91%	127%	56%

