

## CAPITOLO 9 ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO ED ACUSTICO



9.1 – Inquinamento elettromagnetico

9.2 – Inquinamento acustico

Box – SONORUS: percezione soggettiva del  
rumore aeroportuale

Box – Introduzione e gestione delle noise low  
emission zones - Progetto Life MONZA

## 9.1 – Inquinamento elettromagnetico

Maria Logorelli – ISPRA, Dipartimento per la Valutazione, i Controlli e la Sostenibilità ambientale

- Dal 2015 al 2016 sostanziale stazionarietà del chilometraggio di linee elettriche; si riscontra invece **una lieve diminuzione pari al 3% del numero di impianti radiotelevisivi e del numero di impianti fissi di telefonia mobile (stazioni radio base –SRB)**. Ad oggi in quasi tutti i Comuni si riscontra in media un impianto SRB ogni 1.000 abitanti.
- Gli impianti radiotelevisivi rispetto alle stazioni radio base presentano **un numero di casi di superamento** dei valori limite fissati dalla normativa circa tre volte superiore. Dal 1/01/1999 al 31/12/2016 risultano complessivamente **21 casi di superamento per gli elettrodotti, 165 per impianti RTV e 59 per SRB**. La quasi totalità dei superamenti risulta rientrata nei limiti di legge.
- Si sottolinea che l'attività di controllo delle ARPA/APPA è diventata nel tempo sempre più intensa e mirata ad una corretta caratterizzazione ambientale di questi impianti individuando le situazioni di criticità non solo dal punto di vista espositivo ma anche di sensibilità sociale. Nel 2016 **il numero di controlli sperimentali** effettuati dalla ARPA/APPA **per gli impianti RTV, SRB e ELF sono rispettivamente pari a 175, 1458 e 179**.

## 9.2 - Inquinamento acustico

Francesca Sacchetti – ISPRA, Dipartimento per la Valutazione, i Controlli e la Sostenibilità ambientale

- Nel 2016 il **Piano di Classificazione acustica** risulta approvato in **84** città delle 119 città del Rapporto (**71%**). Si evidenzia che sono ancora forti le differenze tra Nord, Centro e Mezzogiorno.
- La situazione risulta più critica se si valuta lo stato di attuazione dei **Piani di Risanamento acustico**: solo **15** città hanno approvato il Piano; i più recenti sono stati approvati tra il 2008 e il 2011, dato che evidenzia una stasi generalizzata, soprattutto negli ultimi anni, da parte delle amministrazioni comunali nell'attuazione di questo strumento di pianificazione.
- Sono **38** le città (o gli agglomerati) che hanno predisposto **studi sulla popolazione esposta e/o la mappa acustica strategica**; gli studi dimostrano che la **sorgente di rumore prevalente in ambito urbano è il traffico veicolare** e che sono elevate le percentuali di popolazione esposta, anche superiori al 40%, negli intervalli Lden tra 60 e 64 dB(A) e tra 65 e 69 dB(A) e negli intervalli Lnight tra 50 e 54 dB(A) e tra 55 e 59 dB(A).
- Riguardo alle attività di controllo delle sorgenti di rumore svolte dalle ARPA/APPA, nel 2016, nelle 119 città sono state **1557** le **sorgenti controllate** attraverso misurazioni acustiche, l'**89%** delle sorgenti è stata controllata a seguito di esposto o segnalazione dei cittadini; i controlli hanno riguardato soprattutto le attività di servizio e/o commerciali (61% delle sorgenti controllate). Nel **44%** delle **sorgenti controllate** sono stati rilevati **superamenti dei limiti normativi**, dato che conferma che sono ancora significative le situazioni di criticità acustica presenti in ambito urbano.

## Box - SONORUS

Merkourios Koutouras, Early Stage Researcher Progetto SONORUS

Luisa Vaccaro, Francesca Sacchetti – ISPRA, Dipartimento per la Valutazione, i Controlli e la Sostenibilità ambientale

Nell'ambito di **SONORUS**, progetto Marie Curie Initial Training Network (ITN), finanziato dalla Commissione Europea attraverso il Settimo Programma Quadro 2007-2013 (FP7 People Programme) e terminato nel 2016, ISPRA ha svolto una ricerca finalizzata all'individuazione di una metodologia complementare di valutazione di un'infrastruttura aeroportuale, basata sull'approccio **soundscape**, da affiancare alla metodologia applicata in ambito VIA.

- ❑ Non si è valutata la compatibilità acustica dell'infrastruttura aeroportuale tramite la verifica del rispetto dei valori limite degli indicatori previsti dalla normativa (LVA, LAeq), ma ci si è concentrati sulla valutazione dell'**accettabilità in termini di percezione soggettiva**.
- ❑ La metodologia ha analizzato in **maniera combinata gli aspetti acustici e paesaggistici** del contesto in cui si colloca l'infrastruttura.
- ❑ In prossimità dell'**aeroporto di Ciampino**, infrastruttura aeroportuale situata all'interno della città metropolitana di Roma in un'area fortemente urbanizzata, sono state scelte quattro **aree verdi** di significativa estensione.
- ❑ Per valutare la **percezione sonora** nelle aree sono stati somministrati dei **questionari** ed è stata effettuata una **campagna di monitoraggio**. È stata quindi eseguita un'**analisi di correlazione** di alcuni indicatori acustici con i giudizi sulla piacevolezza acustica emersi dai questionari.
- ❑ La ricerca ha evidenziato che per valutare la percezione soggettiva del clima acustico in aree in cui la qualità acustica rappresenta un requisito da salvaguardare può essere introdotto l'indicatore LA50; tale indicatore può essere quindi utilizzato nell'ambito di una valutazione acustica integrata (impatto/percezione soggettiva).
- ❑ Poiché il giudizio sulla **piacevolezza complessiva** è risultato maggiormente correlato al giudizio sulla **piacevolezza visiva**, rispetto a quello sulla **piacevolezza acustica**, interventi migliorativi a livello paesaggistico/naturalistico di un'area possono incidere positivamente sulla percezione complessiva (audiovisiva), rendendo più accettabile la presenza dell'infrastruttura e quindi il suo impatto acustico.

## Box - PROGETTO LIFE MONZA

Rosalba Silvaggio, Enrico Mazzocchi, Giuseppe Marsico, Manlio Maggi – ISPRA, Dipartimento per la Valutazione, i Controlli e la Sostenibilità ambientale  
Raffaella Bellomini - Vie en.ro.se. Ingegneria  
Monica Carfagni - Università di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Industriale

L'istituzione delle Zone a basse emissioni (*Low Emission Zones - LEZs*), aree urbane sottoposte a limitazioni di traffico stradale al fine di assicurare il rispetto dei valori limite degli inquinanti atmosferici fissati dalla direttiva europea 2008/50/CE, è un'azione diffusa nella pratica amministrativa delle città e gli impatti positivi sulla qualità dell'aria sono stati ampiamente analizzati, mentre gli effetti e i potenziali benefici riguardanti l'inquinamento acustico ad oggi non sono stati ancora trattati in maniera esaustiva.

Esiste quindi la necessità di approfondire tali aspetti, focalizzando l'attenzione sull'inquinamento acustico e garantendo una lettura unitaria degli impatti dovuti all'introduzione di una *Noise LEZ*, individuando le potenziali sinergie esistenti tra le diverse tematiche trattate.

Il progetto *LIFE MONZA - Methodologies fOr Noise low emission Zones introduction And management* - cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Programma LIFE 2015, affronta tali temi, ponendosi quale principale obiettivo lo sviluppo e la sperimentazione di una metodologia, facilmente replicabile in differenti contesti, per l'introduzione e la gestione della *Noise LEZ*, i cui impatti e benefici riguardanti l'inquinamento acustico saranno sperimentati nell'area pilota del Comune di Monza, dove saranno contestualmente analizzati gli effetti indotti sulla qualità dell'aria e i benefici sulla qualità della vita dei residenti.