

# ARPAT news

Edizione Firenze



## L'ESPERIENZA DI ARPAT SUL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL RUMORE AMBIENTALE RELATIVAMENTE ALLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO STRADALE IN TOSCANA

Fin dalla data della sua costituzione ARPAT ha dedicato ampio spazio e risorse al monitoraggio e controllo del rumore ambientale prodotto dalle infrastrutture stradali, ereditando e potenziando un settore di attività già presente dal 1987 nei Servizi Multizonali di Prevenzione Ambientale della struttura sanitaria locale.

L'attività si è concentrata inizialmente soprattutto sui centri urbani maggiori (capoluoghi di provincia) con numerose campagne di misura, mirate a determinare di volta in volta i livelli sonori prodotti dalle diverse strade cittadine.

Negli anni, la mole di dati raccolti e l'esperienza maturata hanno consentito un notevole progresso nella conoscenza del rumore da traffico stradale. Basti pensare che già nel 1995 era stato messo a punto un modello acustico di tipo statistico della città di Firenze, con il quale era possibile stimare il livello sonoro atteso in ogni strada. Tale modello, perfezionato e implementato aggiungendo negli anni nuovi dati di misura è stato successivamente utilizzato anche per produrre una stima della numerosità della

popolazione esposta al rumore da traffico, di cui la prima documentabile già nel 2000 e poi negli anni a venire, con metodologie di analisi sempre più accurate.

A partire dal 1997, è stato avviato un fronte di ricerca innovativo sulle superfici stradali drenanti – fonoassorbenti. Veniva in tal modo coniugato il naturale sviluppo dell'attività di settore, ora più orientata ai rimedi da contrapporre al rumore rispetto al passato, con l'istanza istitutiva dell'Agenzia che prevede la promozione delle tecnologie innovative, nonché della ricerca di base e applicativa.

Un'altra attività di ricerca significativa, che a più riprese e con scopi diversi è stata portata avanti in ARPAT, riguarda la valutazione della rumorosità emessa dalle diverse categorie di veicolo in transito sulle strade (due ruote,



Esempio di postazione mobile per il monitoraggio del rumore stradale, in dotazione presso ARPAT. Sono visibili l'asta microfonica e la telecamera per il conteggio dei transiti veicolari.

leggeri, bus e pesanti). Alcuni dei risultati di queste indagini, condotte anche con metodi innovativi rispetto ad un approccio di tipo tradizionale basato su misure di singoli passaggi, sono stati fatti oggetto di comunicazioni scientifiche a livello nazionale e internazionale.

In tempi più recenti, nell'ambito di convenzioni mirate con alcuni gestori di reti viarie, ha preso avvio una nuova fase di lavoro rivolta alla pianificazione su vasta scala degli interventi di risanamento da prevedersi lungo le strade.

La tipologia di infrastrutture su cui si concentra ora l'attività dell'Agenzia, per effetto degli impegni contrattuali, riguarda principalmente il territorio extraurbano, com'è il caso delle strade provinciali, regionali, statali e delle autostrade.

In questa nuova fase, inoltre, prende sempre più campo un approccio di tipo previsionale, per stimare i livelli sonori attesi su vaste porzioni di territorio, mediante la messa a punto di modelli acustici deterministici. Questo ulteriore sviluppo porta con sé anche un graduale cambiamento nel modo di concepire e pianificare le campagne di misura, che ora sono principalmente orientate alla taratura e validazione di tali modelli, piuttosto che alla valutazione puntuale della rumorosità presso un particolare ricevitore, come avveniva in passato. L'attività di ricerca messa in moto dalla Direttiva europea 2002/49/CE, prima e dopo la sua emana-

zione, con numerosi progetti e gruppi di lavoro, rappresenta oggi un'occasione straordinaria di crescita delle conoscenze nel campo dell'acustica ambientale. In tale ambito, ARPAT partecipa a due progetti europei fra loro collegati, "Harmonoise" e "Imagine", che hanno per obiettivo la definizione di nuovi metodi da utilizzare per le mappature acustiche e i piani di azione, così come concepiti dalla Direttiva. In particolare, l'Agenzia ha preso parte alle campagne di misura sulle infrastrutture stradali e ferroviarie con le quali si è inteso verificare l'accuratezza dei livelli sonori calcolati con i due modelli previsionali armonizzati (di riferimento e ingegnerizzato) messi a punto con Harmonoise.

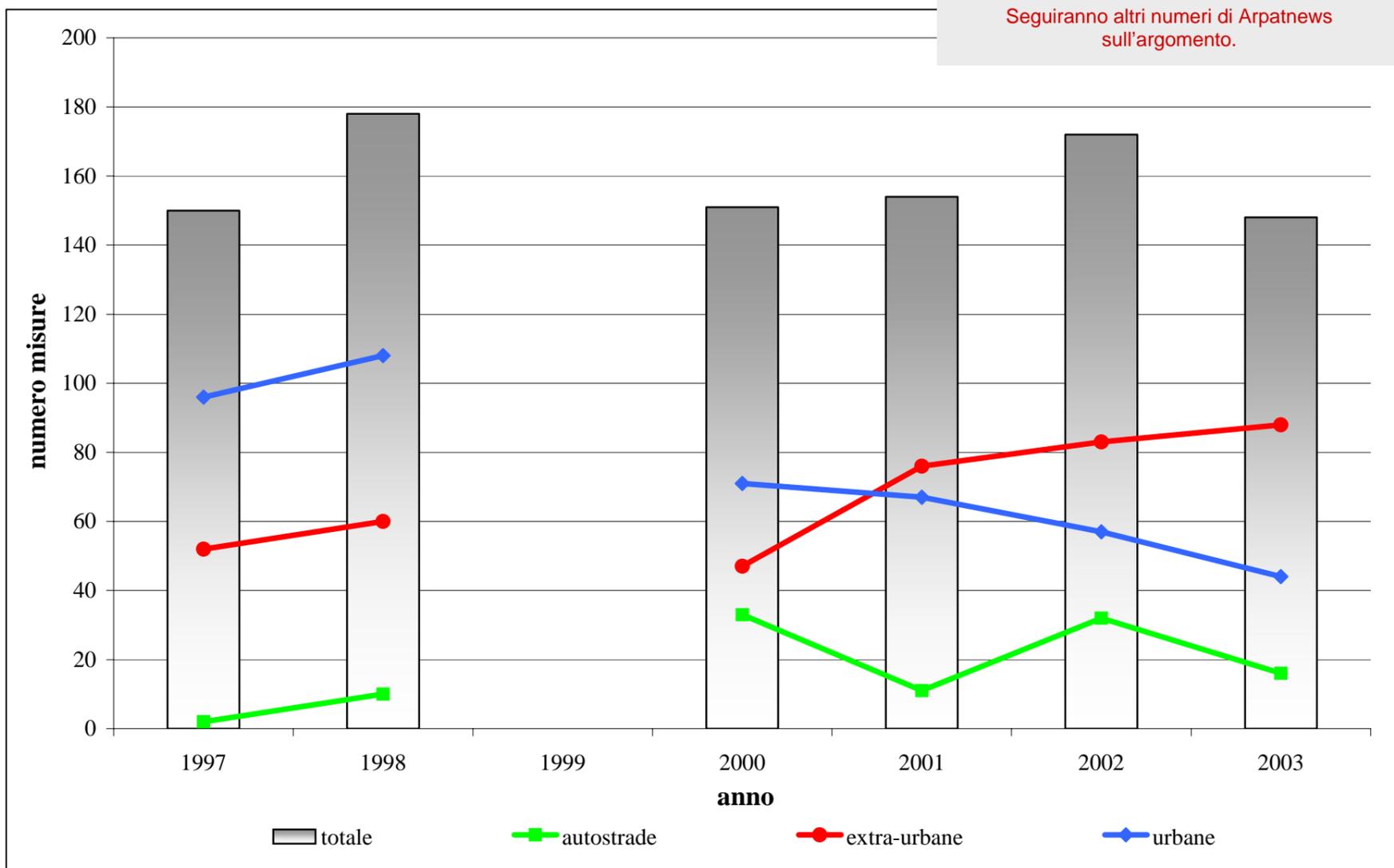
Seppure con compiti nuovi, l'impegno di ARPAT proseguirà nel progetto Imagine, che affinerà gli esiti del progetto precedente e soprattutto estenderà i metodi armonizzati anche alle altre

sorgenti previste dalla Direttiva (aeroporti e siti industriali) trascurate invece da Harmonoise.

Un'ulteriore ricerca internazionale che vede partecipare ARPAT e con risvolti in tema di rumore stradale, è il progetto "Hearts", finalizzato alla valutazione degli effetti sulla salute e dell'esposizione ai rischi, legati alle politiche di trasporto. In particolare, Firenze costituirà uno dei casi studio su cui verrà implementato, fra gli altri, un modello acustico di tipo deterministico, in cascata a un modello di traffico, al fine di testare vari scenari di mobilità presenti e futuri. Con l'ausilio di campagne di misura mirate, è inoltre previsto di valutare l'esposizioni "indoor" della popolazione cittadina; i risultati di questo studio serviranno ad un'indagine epidemiologica nel quadro complessivo del progetto.

TESTO TRATTO DALL'ARTICOLO DALL'ARTICOLO PREDISPOSTO DAL COLLEGA DAVIDE CASINI PER ALCUNE RIVISTE SPECIALIZZATE, DISPONIBILE IN VERSIONE INTEGRALE SU [Intranet/news/Documentazione](http://Intranet/news/Documentazione)

Seguiranno altri numeri di Arpatnews sull'argomento.



Andamento negli anni dell'attività di monitoraggio e controllo strumentali, complessivamente svolta da ARPAT, per tipologia di infrastruttura. La metodologia di misura seguita, facendo uso di postazioni mobili non presidiate, è in tutti i casi analoga a quella prevista per il rumore stradale, dal DM 16/3/98. Per l'anno 1999, è stato possibile reperire solo dati parziali, che pertanto non hanno consentito una valutazione attendibile del dato cumulativo in capo all'intero periodo considerato.