

INQUINAMENTO ACUSTICO

S. CURCURUTO, R. SILVAGGIO

APAT – Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Introduzione

L'inquinamento acustico riveste tuttora un ruolo prioritario nell'ambito delle problematiche ambientali del territorio, con strette connessioni esistenti con le tematiche espresse dalle aree urbane, dovute alla presenza delle principali sorgenti di rumore ed alla concentrazione dei vari aspetti del fenomeno nei grandi agglomerati.

Le città accolgono varie dimensioni dell'inquinamento acustico: la presenza delle principali infrastrutture di trasporto, spesso insediate nella periferia, come quelle aeroportuali, o insistenti nei tratti di penetrazione urbana, come le linee ferroviarie, o divenute struttura connettiva, come la rete stradale. Le sorgenti industriali descrivono aree ad esse dedicate mentre le sorgenti puntuali, dovute alle attività commerciali e terziarie, sono disseminate sul territorio, contribuendo a definire il clima acustico che, da espressione connotativa della città, diviene ancora troppo spesso fonte di disagio, di disturbo e causa di malesseri psico-fisici, con danni apportati alla salute.

Le amministrazioni comunali sono state investite di un ruolo principale dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico. La struttura legislativa predisposta dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447/95 e dai decreti attuativi definisce competenze comunali le attività di pianificazione acustica, quale la redazione della Classificazione acustica del territorio, le attività di programmazione, attraverso la predisposizione di Relazioni sullo stato acustico, quelle di risanamento, perseguibili attraverso il Piano a questo predisposto, quelle attuative, con le adozioni di regolamenti finalizzati alla tutela dall'inquinamento acustico e non ultime quelle di controllo.

La situazione attuale registra notevoli elementi di criticità tali da indurre la Comunità Europea a delineare metodi di gestione comuni per gli stati membri con l'obiettivo principale di ridurre la popolazione esposta a livelli di rumore ritenuti disturbanti, garantendo un elevato livello di tutela della salute umana e delle condizioni ambientali. L'attuazione della Direttiva 2002/49/CE sulla determinazione e gestione del rumore ambientale e il Decreto nazionale di recepimento della direttiva D. L.vo n.194/2005 si affiancano alla legislazione vigente strutturata sulla legge quadro e sul sistema di decreti attuativi, predisponendo ulteriori strumenti di analisi e gestione. Sono introdotte le *mappature acustiche* per la rappresentazione del clima acustico relativo ad una determinata sorgente, le *mappe acustiche strategiche*, per la determinazione dell'esposizione globale al rumore causato da tutte le sorgenti presenti nell'area esaminata, i *piani di azione*, destinati alla gestione dei problemi acustici. Le prime scadenze fissate per il 2007 e riguardanti gli adempimenti introdotti, sono proprio destinate agli agglomerati con più di 250.000 abitanti.

È previsto inoltre che si focalizzi l'attenzione sull'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale e le aree urbane hanno l'opportunità di proporsi quali centri di attuazione e sperimentazione di strategie e progetti di prevenzione e di mitigazione del rumore.

Gli elementi per una analisi e lettura delle situazioni presenti nelle realtà urbane oggetto di studio sono stati individuati nei quattro indicatori dei quali si presentano i dati: Stato di attuazione dei Piani di classificazione acustica comunale, Stato di attuazione delle Relazioni sullo stato acustico comunale, Stato di attuazione dei Piani Comunali di Risanamento acustico, Popolazione esposta al rumore – Aree Urbane (*Studi effettuati*).

Indicatori

Gli indicatori scelti descrivono stati di attuazione di strumenti predisposti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 1995, relativi ai Piani di classificazione acustica comunale, ai Piani di risanamento acustico, alle Relazioni biennali sullo stato acustico del Comune, mentre il quarto rappresenta una caratteristica, nel nostro caso gli studi condotti, di un descrittore che assume un ruolo prioritario nella comprensione della tematica, rafforzato dal costituire obiettivo principale definito dalla Direttiva Comunitaria 2002/49: l'individuazione dell'entità della popolazione esposta al rumore.

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 prevede l'obbligo per i Comuni di procedere alla classificazione acustica del territorio, ovvero distinzione del proprio territorio in sei classi omogenee, definite dalla normativa, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio ed assegnazione a ciascuna zona omogenea dei valori limite acustici, su due riferimenti temporali, diurno e notturno (DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"). È competenza del Comune assicurare il coordinamento degli strumenti urbanistici con il suddetto piano di classificazione. Strettamente connesso ad essi è il Piano Urbano del Traffico, riguardante una delle principali sorgenti disturbanti nelle aree urbane.

Strumento di analisi e pianificazione previsto dall'articolo 7 della legge n. 447/95 è la relazione biennale sullo stato acustico comunale, obbligatoria per i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti. La relazione, approvata dal consiglio comunale, è trasmessa alla regione e alla provincia per le iniziative di competenza.

Le attività di risanamento sono oggetto del Piano specifico, obbligatorio qualora risultino superati i valori di attenzione di cui al DPCM 14/11/97 (valori di rumore, relativi al tempo a lungo termine, che segnalano la presenza di una criticità ambientale) oppure in caso di contatto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori si discostino in misura superiore a 5 dBA.

Il *numero totale stimato di persone che vivono nelle abitazioni esposte a predeterminati livelli di rumore*, ha un ruolo prioritario nella valutazione dello stato dell'ambiente dal punto di vista acustico. La riduzione sistematica del numero di persone esposte è uno degli obiettivi primari della strategia comunitaria. In questa occasione è stata verificata la disponibilità di studi condotti a livello locale per valutare l'entità delle persone esposte, dato il momento di transizione che riguarda la metodologia di raccolta ed elaborazione dei dati, in attuazione della Direttiva END 2002/49/CE e del D L.vo di recepimento n.194/2005. La presenza degli studi, anche se condotti con metodi non omogenei e attraverso l'uso di descrittori acustici differenti, testimonia la risposta, seppur ancora parziale, delle Amministrazioni Comunali nei riguardi della tematica ambientale.

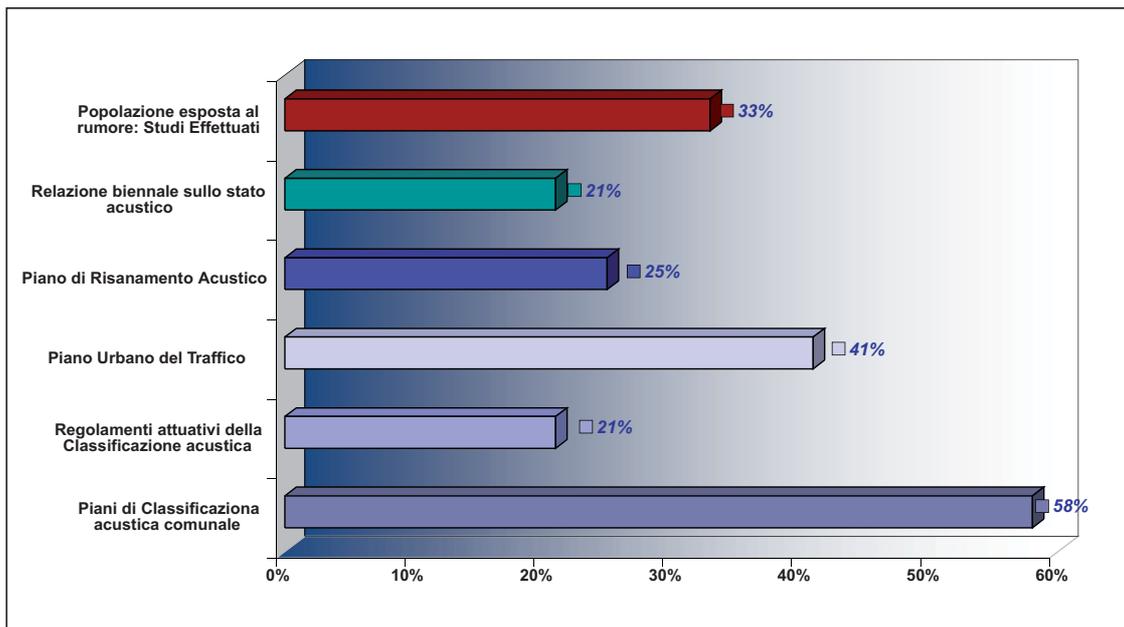
Letture dei dati

I dati pervenuti, richiesti tramite un questionario inviato al sistema delle Agenzie Regionali per la protezione dell'ambiente, riguardano 18 città: Torino, Milano, Brescia, Genova, Parma, Modena, Bologna, Firenze, Prato, Livorno, Napoli, Foggia, Bari, Taranto. Per le città i cui dati non sono pervenuti tramite il questionario, sono state inserite le informazioni presenti nelle edizioni dell'Annuario dei dati ambientali APAT.

Con riferimento ai quattro indicatori citati, dai dati resi disponibili risulta, sulle 24 aree urbane considerate con numero di abitanti superiore a 150.000, l'adozione della Classificazione acustica comunale in quattordici città, la predisposizione della relazione biennale sullo stato acustico in cinque città, mentre sei città hanno redatto il Piano di Risanamento ed otto città hanno condotto studi per definire la percentuale di popolazione esposta. Le conseguenti percentuali espresse, rappresentate in Figura 1, indicano l'adozione della classificazione acustica (58%) quale adempimento prevalente, mentre l'adozione dei Piani di risanamento e la redazione delle Relazioni sullo stato acustico presentano percentuali decisamente minori, rispettivamente 25% e 21%.

Riguardo l'indicatore *Stato di attuazione dei Piani di classificazione acustica comunale*, dai dati relativi alle 18 città forniti dalle ARPA, unitamente ai dati presenti nell'Annuario dei dati ambientali APAT relativamente a Verona, Padova e Roma, risulta che 14 città si sono dotate dello strumento principale di pianificazione a livello comunale, con la presenza altresì di Regolamenti attuativi riguardante la zonizzazione, in cinque città: Bologna, Firenze, Prato, Napoli e Taranto. La legislazione di riferimento esprime l'obbligo del coordinamento degli strumenti urbanistici adottati con la classificazione acustica.

Figura 1: Percentuali di attuazione relative ai Piani di Classificazione acustica comunale, Regolamenti attuativi della Classificazione acustica, Piani Urbani del Traffico, Piani di risanamento acustico, Relazione biennale sullo stato acustico e Studi effettuati sulla popolazione esposta al rumore espresse dalle ventiquattro città considerate.



Fonte: Elaborazione APAT su dati ARPA ed Annuario dei dati ambientali APAT, edizioni 2005-2006; 2007.

L'assenza di dialogo tra i differenti strumenti di pianificazione contenenti le tematiche ambientali rappresenta una delle criticità riconosciute e l'obbligo del coordinamento previsto dalla legislazione è generalmente disatteso. Nel questionario elaborato sono state quindi richieste informazioni relative ai regolamenti attuativi riguardanti la Classificazione acustica e all'adozione del Piano Urbano del Traffico o strumenti con finalità analoghe, a corredo dell'indicatore individuato, per consentire una lettura più ampia dell'aspetto considerato. Il Piano Generale Urbano del Traffico, o strumenti di pianificazione con medesime finalità, aventi oggetto una delle principali sorgenti di rumore in ambito urbano, è presente in 10 città. La lettura contestuale indica cinque città con l'adozione sia della classificazione acustica che del Piano Generale Urbano del Traffico (Brescia, Modena, Bologna, Foggia, Taranto), mentre solo due, Bologna e Taranto, presentano l'adozione della classificazione, la presenza di regolamenti di attuazione e l'adozione del PGUT. Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi agli indicatori prescelti, per le ventiquattro città considerate. Nella tabella citata risultano evidenziate le caselle in cui sono presenti dati che descrivono stati di attuazione dell'indicatore considerato.

Risultano cinque le città che hanno redatto la Relazione biennale sullo stato acustico del Comune, che dovrebbe assumere valenza di documento di programmazione: Milano, Padova, Modena, Firenze e Livorno. Sei città hanno approvato il Piano di risanamento acustico: Padova, Modena e Bologna nel 1999, Firenze nel 2004, Prato nel 2005, Livorno nel 2007.

Dai dati attualmente disponibili, i tre strumenti principali di prevenzione e pianificazione della tutela dall'inquinamento acustico: Relazione biennale sullo stato acustico comunale, Classificazione

acustica e Piano di Risanamento acustico, risultano contestualmente approvati solo in tre città sulle 24 considerate: Livorno, Firenze e Modena.

L'individuazione del *numero totale stimato di persone che vivono nelle abitazioni esposte a predefiniti livelli di rumore*, assume un ruolo determinante nel perseguimento dell'obiettivo di riduzione sistematica della percentuale di popolazione esposta. E' un indicatore complesso, sia per le metodologie di stima adottate che per le distinzioni presentate al suo interno, può infatti essere riferito a differenti sorgenti di rumore e distinto per aree oggetto di studio.

L'analisi è qui focalizzata alla presenza di studi avviati dalle Amministrazioni delle aree urbane considerate che, anche se condotti con metodologie di stima differenti, testimoniano l'attenzione nei confronti della tematica. Sulle ventiquattro città considerate, otto hanno realizzato, utilizzando diverse metodologie e in tempi differenti, studi per stimare la popolazione esposta al rumore: Torino, Verona, Venezia, Padova, Genova, Modena, Bologna, Firenze.

Le città che l'analisi individua maggiormente attive, con modalità diverse e con strumenti differenti, risultano Modena, Bologna, Firenze.

Tabella 1: Dati relativi agli indicatori prescelti ed alle informazioni a corredo, per le ventiquattro città considerate.

COMUNE	Popolazione residente	Classificazione acustica	Regolamenti attuativi della classificazione acustica	Piano Urbano del traffico	Piani di risanamento	Relazione sullo stato acustico comunale	Presenza di Studi effettuati sulla popolazione esposta al rumore
Torino	901.019	non approvato	-	-	-	-	si
Milano	1303437	non approvato ^d	-	2001 / 2003 / 2006	-	2001	
Brescia	190044	2005	-	1998	-	-	
Verona		approvato ¹			n.d.	n.d.	si ²
Venezia		n.d.			n.d.	n.d.	si ²
Padova		approvato ¹			approvato ¹	2002 ¹	si ²
Trieste		non approvato ¹			- ¹	- ¹	
Genova	610307	2004	-	-	-	-	si
Parma	177069 ^a	2005	- ^g	- ⁱ	-	-	
Modena	180.080	2005 ^e	- ^h	2001 ^l	1999	1999	si
Bologna	373.026	1999	1999	2007	1999	- ^a	si
Firenze	356118 ^b	2004	2004	-	2004	2000, 16/02/04, 11/06/07 ^b	si
Prato	172499	2000	2005	-	2005	-	
Livorno	156274	2004	-	-	2007	2005 ^c	
Roma		approvato ¹			n.d.	n.d.	
Napoli	1,000,000	2005	2005	n.d.	n.d.	n.d.	
Foggia	155203	1999	-	2001	-	-	

segue

segue: Tabella 1: Dati relativi agli indicatori prescelti ed alle informazioni a corredo, per le ventiquattro città considerate.

COMUNE	Popolazione residente	Classificazione acustica	Regolamenti attuativi della classificazione acustica	Piano Urbano del traffico	Piani di risanamento	Relazione sullo stato acustico comunale	Presenza di Studi effettuati sulla popolazione esposta al rumore
Bari	337.000	non approvato	-	- ^m	-	-	
Taranto	214.000	2003	2003	2004	-	-	
Reggio Calabria		n.d.			n.d.	n.d.	
Palermo	666552	non approvato	-	2002	-	-	
Messina	245159	non approvato	-	approvato	-	-	
Catania	301564	non approvato	-	2006	-	-	
Cagliari	158.221 ^c	non approvato ^f	-	2007	-	-	

¹ fonte: Annuario dei dati ambientali APAT 2007

² fonte: Annuario dei dati ambientali APAT 2005-2006

n.d.: non disponibilità del dato

^a popolazione residente al 01/01/2007 dati Regione Emilia Romagna

^b ISTAT 2001

^c dati aggiornati al 31.7.2007, forniti dall'URP del Comune di Cagliari

^d in studio dal 2001

^e Il Comune di Modena ha approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 96 del 15/12/2005 l'adeguamento alla D.G.R. 2001/2053 della classificazione acustica esistente, approvata il 22/02/1999 (Deliberazione di Consiglio Comunale n. 29)

^f attualmente in fase di realizzazione da parte dell'Amministrazione Provinciale nell'ambito del progetto Disia - 2007; tale progetto ha come finalità la classificazione acustica, ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26 ottobre 1995 di Cagliari e di altri nove comuni dell'area metropolitana: Assemmini, Elmas, Maracalagonis, Monserrato, Quartucciu, Quartu S. Elena, Selargius, Sestu e Settimo San Pietro."

^g esiste un Regolamento comunale per la disciplina delle attività rumorose temporanee

^h Il Comune di Modena predisporrà le Norme Tecniche di attuazione della classificazione acustica nel 2008.

ⁱ Il Comune di Parma ha inglobato il PUT all'interno del PGTU che tuttavia non è mai stato approvato. E' invece stato approvato il PUM (piano urbano mobilità), come allegato del PSC, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 15/03/2006.

^l Il Comune di Modena ha approvato, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 76 del 05/07/2001, il Piano della Mobilità (art. 36 del DLgs 285/92) con valenza di PGTU

^m aggiudicato appalto per conferimento incarico per redazione PGTU in data 25/10/07

La lettura dei dati relativa alle ventiquattro città contraddistinte dal numero di abitanti maggiore di 150.000, rappresentanti le maggiori città italiane, conferma ed evidenzia ulteriormente le criticità presenti in ambito nazionale. Le risposte messe in atto appaiono insufficienti: a dodici anni dall'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico non tutte risultano essersi dotate della classificazione acustica e non risultano diffuse le pratiche di attuazione relative alla prevenzione e al risanamento; inoltre risultano carenti gli studi effettuati sulla caratterizzazione acustica del proprio territorio, siano essi condotti attraverso la redazione di mappe acustiche, di relazioni o con stime sulla popolazione esposta.

Il mancato coordinamento degli strumenti di tutela e di gestione ambientale è ribadito e descrive un sistema disaggregato. Differenze notevoli esistono inoltre nelle diverse realtà territoriali ed appare evidente l'assenza di una pianificazione strategica e sinergica degli strumenti resi disponibili dalla normativa.