



Linee Guida per la predisposizione della documentazione relativa alla Valutazione previsionale del clima acustico

Arpa Umbria

Marzo 2006

arpa umbria

Indice

<i>Premessa</i>	1
<i>Previsione di Clima Acustico</i>	3

Gruppo di Lavoro

Redazione

Ing. Salvatore Curcuruto.

Contributi

Ing. Stefano Ortica
Dott.sa Monica Angelucci

Premessa

La valutazione previsionale di impatto acustico insieme con la previsione di clima acustico sono due strumenti essenziali per garantire la crescita delle città e lo sviluppo infrastrutturale del territorio compatibilmente con le esigenze di tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini dall'inquinamento acustico.

La legge quadro n.447/95 sull'inquinamento acustico, all'art.8 "Disposizioni in materia di impatto acustico", stabilisce che è obbligatorio "...produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere....." già oggetto di valutazione di impatto acustico.

La procedura sopra citata risulta particolarmente importante se finalizzata, sul piano preventivo, ad evitare che possano realizzarsi nuove commistioni d'insediamenti incompatibili dal punto di vista delle esigenze acustiche di produzione di rumori e di protezione dagli stessi. Ovvero si vuole evitare che le nuove opere debbano poi essere sottoposte ai piani di risanamento comunali previsti in seguito alle zonizzazioni acustiche. Siccome tali piani di risanamento prevedono consistenti interventi già per le situazioni di congestione poste in essere nei centri urbani, l'introduzione dell'obbligo della suddetta documentazione porterebbe ad impedire ulteriori aggravii di oneri per la collettività.

Al fine di poter sfruttare al meglio, con una disciplina ed una azione amministrativa coerenti, le opportunità di tutela che l'obbligo di valutazione di impatto e clima acustico offre, è necessario esplicitare il significato amministrativo che a queste valutazioni può essere attribuito e alcuni risvolti pratici relativi a potenzialità e limiti di questi strumenti. Le valutazioni preventive di impatto e di clima sono l'esplicitazione, anche in termini tecnici, dell'obbligo del progettista di garantire il rispetto delle norme vigenti. In tal senso la valutazione assume ai fini autorizzativi lo stesso rilievo che è attribuito al progetto stesso e pertanto, laddove ha valore la dichiarazione di conformità del progettista, altrettanto varrà per degli esiti della valutazione di impatto o di clima preventiva. In sostanza, la valutazione preventiva non va intesa come un atto soggetto ad approvazione, dove la garanzia del rispetto dei limiti è data dall'esame di parte pubblica della valutazione presentata, ma piuttosto come un passaggio obbligatorio perché il progettista possa garantire la rispondenza di quanto progettato ai limiti di rumorosità con piena consapevolezza.

In particolare, per quanto riguarda la valutazione di clima acustico, questa servirà per definire le opere accessorie che dovranno essere realizzate assieme all'immobile progettato e stabilire, già in sede di concessione, le restrizioni sulle destinazioni d'uso degli immobili o gli eventuali requisiti particolari di isolamento acustico che questi dovranno avere.

In funzione dei criteri di carattere generale individuati in sede nazionale, la Regione Umbria, attraverso il proprio Regolamento Regionale n.1 del 13/08/2004, attuativo della

Legge Regionale n.8 del 6 giugno 2002, ha esplicitato che: "...La valutazione deve essere acquisita preventivamente alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi a:
 - 1) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
 - 2) strade delle classi da A ad F del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e sue successive modificazioni;
 - 3) discoteche;
 - 4) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
 - 5) impianti sportivi e ricreativi;
 - 6) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia."

Essa è finalizzata a verificare la compatibilità, dal punto di vista acustico, delle tipologie di insediamenti precedentemente descritti rispetto all'area oggetto dell'intervento.

Inoltre, la normativa regionale stabilisce i contenuti minimi della documentazione da presentare:

- a) caratterizzazione acustica del territorio circostante il sito sede dell'intervento: devono essere indicate le sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale dell'area di indagine con particolare riguardo alla variabilità della loro emissione sonora nel tempo e alle caratteristiche sonore di tale emissione (presenza di componenti impulsive tonali e simili), a tal fine devono essere effettuate misure acustiche nelle posizioni maggiormente significative, oppure si può utilizzare un modello di calcolo. I livelli di rumore così rilevati o stimati devono essere rappresentati mediante mappe acustiche;
- b) documentazione relativa alla classificazione acustica del territorio in base alle sei classi di destinazione d'uso previste dalla normativa di settore o, in mancanza di queste, sulla base di quanto indicato nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991;
- c) verifica della compatibilità del nuovo insediamento con il clima acustico esistente in relazione ai limiti di rumore imposti dalle classi di destinazioni d'uso del territorio, alle modificazioni del clima acustico prodotto direttamente (mediante schermature e riflessioni) e indirettamente (aumento del flusso di traffico) dalle nuove opere;
- d) eventuali indicazioni per la progettazione esecutiva finalizzata al soddisfacimento dei valori limite stabiliti dal d.p.c.m. 5 dicembre 1997.

Previsione di clima acustico

La realizzazione di insediamenti soggetti a particolare tutela, quali ospedali, case di cura e di riposo, scuole, parchi e, inoltre, di residenze in prossimità di sorgenti particolarmente rumorose, è subordinata allo studio di clima acustico per verificare se l'area sottoposta ad edificazione o a ristrutturazione o comunque soggetta all'inserimento del nuovo insediamento, è compatibile con i limiti più restrittivi imposti per le classi di zonizzazione che si riferiscono alla destinazione d'uso del territorio. In caso contrario la concessione edilizia potrebbe non essere rilasciata se non sono previste le adeguate misure di contenimento del rumore.

La valutazione di clima acustico è forse l'elemento di maggiore novità della legge quadro sull'inquinamento acustico; tale valutazione, infatti, non trova paralleli nella normativa ambientale relativa ad altri inquinanti, almeno per quanto riguarda la nomenclatura.

La valutazione del clima acustico è dettata dall'esigenza di verificare la compatibilità del nuovo insediamento con i livelli di rumore esistenti in sito o comunque imposti per le classi di destinazioni d'uso assegnate. Questa procedura mira quindi ad evitare costruzioni in aree già caratterizzate da livelli di rumorosità eccessiva ed eventualmente ad obbligare il costruttore a prevedere tutte le misure di contenimento del rumore necessarie per la protezione di questi nuovi ricettori.

Tale valutazione nasce dalla constatazione che, spesso, una gran parte dei problemi di grave inquinamento acustico sono conseguenza di edificazioni avvenute in diretta prossimità di sorgenti sonore di forte intensità e presenti sul territorio da lungo tempo. Ad un'analisi più attenta, si può frequentemente verificare che una diversa disposizione dei volumi edificati o delle funzioni all'interno degli edifici avrebbe consentito una più facile mitigazione della sorgenti sonore che disturbano tale abitazioni.

La legge quadro, prevedendo tale adempimento, impegna i costruttori di nuovi ricettori sensibili a verificare prima la compatibilità tra tali costruzioni e il clima acustico che è presente nell'area: nel caso si evidenziasse una incompatibilità, si dovrà valutare la possibilità di realizzare contestualmente delle bonifiche e di progettare l'insediamento in maniera da poter sfruttare al meglio le possibilità di bonifica effettivamente disponibili. In questo senso la legge, pur senza affermarlo esplicitamente, pone a carico dei nuovi insediamenti le opere di bonifica necessarie a rendere il clima acustico dell'area compatibile con la fruizione che si intenderà farne.

Inoltre, vanno evidenziati altri due aspetti di tale valutazione che sono anch'essi destinati a influenzare e guidare la progettazione dell'insediamento proposto:

- la sua realizzazione richiederà un'analisi attenta delle modificazioni del clima acustico che il nuovo insediamento verrà a determinare: andranno presi in esame, cioè, sia le schermature e le riflessioni che i nuovi edifici produrranno rispetto al campo sonoro preesistente, sia le modificazioni dirette che si produrranno sulle sorgenti preesistenti (ad esempio generando ulteriori flussi di traffico). In quest'ultimo senso, la valutazione di clima acustico assume caratteristiche tipiche della valutazione di impatto, dovendo stimare gli effetti di potenziamento o di estensioni di sorgenti di inquinamento acustico;
- l'analisi preventiva del clima acustico consentirà un adeguato dimensionamento delle caratteristiche di isolamento degli edifici che si intendono costruire e della distribuzione degli spazi e delle funzioni all'interno di questi. In relazione a quest'ultimo punto, occorre mettere in evidenza che la legge quadro non stabilisce in maniera tassativa la non edificabilità delle zone dove i livelli di rumore siano superiori ai limiti: in questo senso è probabile che l'attuale situazione delle aree

urbane possa portare anche a concedere l'edificazione pure in presenza di previsioni di livelli sonori che in facciata di tali edifici saranno superiori ai limiti previsti dalla classificazione del territorio, ciò non toglie che in questi casi, valutati in qualche modo tollerabili, si richiedono accorgimenti che minimizzino i disagi degli occupanti degli immobili quali appunto: indici di isolamento acustico particolarmente elevati; condizionamento degli immobili che consenta l'attività previste anche a finestre chiuse; distribuzione delle funzioni all'interno dell'immobile che ponga nelle parti più rumorose quelle meno sensibili; distribuzione degli spazi in modo che ciascun unità abitativa abbia almeno un lato adeguatamente protetto dal rumore e così via.

La valutazione previsionale di clima acustico, elaborata sulla base della documentazione predisposta a cura del proponente o del titolare/legale rappresentante/costruttore degli edifici o degli insediamenti interessati, può essere effettuata attraverso le diverse fasi elencate di seguito, descritte in apposita relazione tecnica:

- 1) *caratterizzazione acustica del territorio* circostante il sito sede dell'intervento edificatorio, attraverso la determinazione dei livelli di rumore esistenti con rilievi diretti e/o con procedure di calcolo;
- 2) *verifica della compatibilità del nuovo insediamento con il clima acustico esistente* in relazione ai limiti di rumore imposti dalle classi di destinazioni d'uso del territorio, alle modificazioni del clima acustico prodotto direttamente (mediante schermature e riflessioni) e indirettamente (aumento del flusso di traffico) dai nuovi ricettori. A tal fine, è necessario tenere in conto eventuali criticità (ad es. orari particolari) oppure situazioni specifiche così da ipotizzare le circostanze più penalizzanti dal punto di vista acustico, sempre in funzione degli obiettivi di prevenzione;
- 3) *progettazione di interventi di isolamento acustico* per i nuovi edifici da costruire, adatti a rendere il clima acustico dell'area compatibile con la fruizione che si intenderà farne di tali ricettori.

La caratterizzazione acustica del territorio, così come suggerito dalla norma tecnica UNI 9884, è finalizzata all'acquisizione dei dati informativi sul territorio e sulle sorgenti di rumore utili alla descrizione della rumorosità ambientale. Tale fase prevede quindi:

- la raccolta di informazioni sui ricettori presenti nell'area interessata, sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate all'indagine con particolare riguardo alla variabilità della loro emissione sonora nel tempo e alle caratteristiche sonore di tale emissione (presenza di componenti impulsive, tonali, ecc.): in particolare, disposizione spaziale degli edifici con le caratteristiche di utilizzo degli stessi e dei rispettivi locali, tipo di utilizzo degli eventuali spazi aperti, collocazione degli impianti tecnologici e dei parcheggi, la descrizione dei requisiti acustici degli edifici e di loro componenti previsti nel progetto;
- esecuzione di misure acustiche nelle posizione maggiormente significative del perimetro esterno che delimita l'edificio o l'area interessata dal nuovo insediamento, ovvero vicino alle sorgenti di rumore (punti di misura sorgente-orientati), oppure in corrispondenza alle posizioni spaziali dove sono previsti i recettori sensibili (punti di misura ricettori-orientati) o a distanze prefissate (sulle intersezioni di una griglia di linee tracciate sulla carta del territorio); oppure può essere utilizzato un modello di calcolo. La finalità è quella di descrivere i livelli di rumore ambientale e il loro andamento nel tempo;
- rappresentazione dei livelli di rumore mediante mappe acustiche in cui ad ogni zona di rumore (definita da un limite inferiore e superiore del livello sonoro) viene assegnato un colore o un tratteggio.

La verifica della compatibilità del nuovo insediamento con il clima acustico deve essere effettuata con riferimento alla situazione attuale e futura per il sito in esame, ovvero:

- sulla base del clima acustico preesistente o previsto per l'area oggetto di indagine, in relazione anche alla zonizzazione acustica (confronto tra i risultati della caratterizzazione acustica e la zonizzazione del territorio);
- sulla base del clima acustico futuro dovuto alla presenza di nuovi edifici, nuove potenziali sorgenti e nuovi flussi di traffico (operando una stima degli effetti di schermatura o di incremento del traffico veicolare indotti dal nuovo insediamento).

Se si evidenziasse una incompatibilità tra ricettori da edificare e clima acustico, lo studio dovrà prevedere la progettazione di interventi di isolamento acustico. Essi si possono concretizzare in opere di bonifica acustica (barriere principalmente) o nell'ottimizzazione dei requisiti acustici passivi degli edifici da costruire (intonaci, materiali da costruzione, infissi, ecc.) capaci di avere influenza sul clima acustico del sito. In tale caso occorre fornire i dettagli tecnici descrittivi delle misure adottate nella progettazione e dei sistemi di protezione acustica preventivati.

N.B. Le informazioni relative Valutazione revisionale di Clima Acustico debbono essere prodotte e sottoscritte da "Tecnico Competente" in possesso dei requisiti di cui all'art.2, commi 6 e 7 della L. 447/95 come integrato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998 - Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 «legge quadro sull'inquinamento acustico».