

F. Ventura, M. Di Prete

Studio VDP - Roma

Nell'ambito di uno studio di impatto ambientale notevole importanza assume lo studio delle sorgenti di inquinamento acustico che, nel caso delle infrastrutture portuali, hanno una duplice natura: il rumore prodotto sullo specchio acqueo dalle imbarcazioni e quello causato dal traffico veicolare nell'unità territoriale di gravitazione del porto stesso.

La caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione al rumore deve trattare sia gli equilibri naturali sia la salute pubblica.

Cio' viene previsto in ogni corretta impostazione degli studi ed in particolare e' esplicitamente riportato al comma 6 dell'allegato II del D.P.C.M. del 27.12.1988 sulle «Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ...».

Nel caso di infrastrutture portuali, bisogna considerare l'aspetto delle interrelazioni con l'ambiente marino e quello terrestre; per il primo non esiste una consistente letteratura in merito e, d'altro canto, non si conoscono gli effetti sugli organismi animali colpiti. L'attenzione si e' quindi rivolta al "ricettore" uomo ovvero alle aree edificate: in tale ambito la problematica si articola sia nella fase di costruzione che di esercizio.

Come detto il problema principale e' quello del rumore prodotto dal traffico veicolare di mezzi leggeri e pesanti che percorrono le strade dei

di costruzione a questo si aggiunge il fonoinquinamento dei mezzi che operano per la realizzazione dell'opera.

Un'ulteriore differenziazione va eseguita per il periodo dell'anno: per porti commerciali i flussi di traffico sia via mare che via terra sono quasi costanti, mentre per categorie inferiori di porti, con attività e traffici più modesti, ovvero con funzione prevalentemente turistica, la variazione durante l'anno è decisamente sentita.

Infatti in estate le presenze raggiungono valori anche 10 volte superiori a quelle invernali esaltando notevolmente i relativi impatti.

Nell'ambito di uno studio ambientale relativo alla città di Anzio si riporta una sintesi delle problematiche relative all'inquinamento acustico con misure fonometriche effettuate nel periodo invernale.

Inoltre si sono effettuate delle estrapolazioni con il modello previsionale del C.N.R., Istituto di Acustica "O.M. Corbino" per il periodo estivo e per la nuova situazione urbanistica dovuta al possibile ampliamento delle attività portuali del Comune anzidetto.

La ricerca ha preso in considerazione 9 sezioni di misura di cui almeno 3 (n° 1, 5 e 8) particolarmente sensibili al problema del rumore poiché sono in corrispondenza delle strade che conducono al porto e con un notevole traffico; altre sezioni (n° 2, 6 e 7) sono state scelte in corrispondenza di ricettori che risentono in misura inferiore del traffico anche se si è riscontrato un discreto transito di veicoli pesanti.

Si sono effettuate infine indagini fonometriche in punti privi di traffico veicolare come le sezioni n° 3, 4 e 9 ubicate all'interno della zona portuale, sui moli e sulla linea di battigia.

Si è utilizzato un fonometro integratore (classe

1) con misure di 10 minuti per ogni ora di rilevamento.

Per ogni punto e' stato studiato l'andamento del traffico giornaliero e si sono ripresi gli indici piu' significativi dello strumento (Leq, livelli di picco, efficaci e statistici).

Si riportano nella tabella 1 i valori di Leq orari mediati in un giorno della settimana lavorativa nella situazione invernale; nella colonna a destra ci sono le previsioni dei livelli sonori nella situazione estiva utilizzando i traffici fornitici dall'Ente locale.

Nelle postazioni ubicate sulle principali arterie stradali di Anzio si sono riscontrati valori simili (66,8 dB(A) nella sez. 7, 64,4 nella sez. 5 e 68,8 nella sez. 8) mentre nei punti di misura sulla linea di battigia i livelli sonori scendono fino a 48,1 dB(A).

E' da notare un valore elevato nella sez. 9 (sulla banchina) dovuto a varie operazioni rumorose compiute all'interno del porto.

Per analizzare la condizione estiva si sono riprese il numero di presenze mensili nel periodo di agosto indicate in 115.000 persone; per arrivare a definire il numero di veicoli circolanti nel paese di Anzio si considerano 1,85 utenti per ogni autoveicolo e quindi ci sono 62.122 mezzi al giorno.

Considerando la condizione piu' gravosa (10% del totale) si prendono 6216 veicoli/ora che devono essere ripartiti nelle principali quattro vie di accesso ad Anzio; tenendo conto che 1/5 circa dei veicoli si fermano o si dirigono verso le stradine interne si sono analizzati nei calcoli un numero di 1243 veicoli/ora con una percentuale del 7% di mezzi pesanti.

Con un procedimento analogo si sono studiati 405 veicoli/ora e una percentuale del 3% di mezzi pesanti nella condizione invernale.

Con tali numeri si e' eseguita l'analisi previsionale con il modello C.N.R. IDAC e si possono evincere i valori per la situazione "estiva" confrontati con quelli misurati all'attualita' nella tab. 1.

Per quanto riguarda le previsioni allo stato futuro si e' considerato un incremento del traffico del 10% nella situazione estiva e del 5% nella situazione invernale.

Quindi, in alcune sezioni di quelle precedentemente esaminate i livelli sono sicuramente piu' elevati anche se di pochi decibel; infatti nella sezione 1 c'e' un aumento di 1,4 dB(A) d'inverno e 1,6 dB(A) d'estate, nella sezione 5 di 1,4 dB(A) d'inverno e 2,2 dB(A) d'estate mentre nella sezione 6 abbiamo 1,8 dB(A) d'inverno e 2,4 dB(A) d'estate, sempre in termini di Leq.

L'esperienza eseguita evidenzia l'utilita' di misure all'interno degli studi di pianificazione e d'impatto ambientale e quindi la problematica dell'inquinamento acustico viene vista anche come strumento propositivo.

Infatti oltre all'individuazione dei punti di incremento/decremento dei livelli sonori e quindi la possibilita' di interventi passivi di protezione si e' verificata l'eventualita' di una differente distribuzione del traffico e della previsione di aree pedonali.

TAB. 1

SEZIONI	LEQ * INVERNO	LEQ ** ESTATE
1	66,8	71,6
2	63,4	69,4
3	54,1	■
4	48,1	■
5	64,4	70,6
6	63,1	66,9
7	62,0	65,3
8	68,8	73,4
9	67,9 ■■	■■■

* situazione attuale misurata

** situazione futura con incremento di traffico

■ incremento dovuto al rumore delle barche

■■■ non risente del rumore dovuto al flusso veicolare

TAB. 2

SEZIONI	ANTE OPERAM		POST OPERAM	
	INVERNO	ESTATE	INVERNO	ESTATE
1	66,8	71,6	68,4	72,2
2	63,4	69,4	(-)	(-)
3	54,1	*	*	*
4	48,1	*	*	*
5	64,4	70,6	65,8	72,8
6	63,1	66,9	64,9	69,3
7	62,0	65,3	58,4	62,2
8	68,8	73,4	(-)	(-)
9	67,9 **	**	**	**

LEQ in dB(A)

(-) E' prevista la zona pedonale

* Incremento dovuto al rumore della barche

** Non risente del flusso veicolare

* Come la situazione ante operam

