

da Fabrizio Calabrese
Consulente in Elettroacustica
via Riccardo Grazioli Lante 70
00195 Roma, Tel.:06/3741213

La Repubblica
Piazza Indipendenza 11b
FAX: 49822923
1960475

Alla C.A. di Fabrizio Caccia

Roma 7 luglio 1993

Caro Caccia

Ho letto con piacere l'articolo comparso oggi su "La Repubblica", a pag. III di cronaca, preciso e documentato più di ogni altro letto in questi giorni: ho pensato perciò di mettermi in contatto non solo come esperto del settore, ma anche come ex collega giornalista (ho scritto per 13 anni su un mensile, Stereoplay).

Progetto da quindici anni circa impianti di amplificazione per concerti rock, e sono stato consulente per alcuni dei maggiori tour italiani: in questa veste mi fu chiesto, 4 anni fa, di esaminare la possibilità di operare nel Flaminio senza eccedere i limiti di immissione acustica nei confronti dell'abitato circostante.

Per questo scopo ho avuto occasione di misurare, con strumentazione veramente avanzata, il sistema di amplificazione impiegato all'epoca per il Tour di Michael Jackson, casualmente lo stesso rispetto a quello impiegato ieri e, presumibilmente, oggi per gli U2.

Successivamente (luglio e settembre 1990), ho contattato il Comune di Roma (Ripartizione X, Assessorato Cultura e Spettacolo) allo scopo di favorire uno studio su modello in scala dello Stadio Flaminio, per verificare la fattibilità di sistemi di diffusori direttivi e la loro efficacia nel ridurre l'emissione acustica verso l'abitato circostante.

Naturalmente non ho ricevuto la minima attenzione, ma, nonostante i notevoli costi, mi sono assunto di persona l'onere di eseguire lo studio, impiegando la strumentazione più avanzata esistente e mettendo a punto tecniche innovative e di estrema efficacia.

Quel che ne è emerso è che è del tutto possibile configurare ed impiegare sistemi di amplificazione direttivi, che emettano energia soltanto verso le aree occupate dal pubblico (che è quasi

totalmente assorbente e rimanda ben poco indietro, verso l'abitato): sistemi del genere non costano affatto più di quelli tradizionali, anzi sfruttano meglio l'energia disponibile, convogliandola dove è utile, e garantiscono peraltro una assai maggiore uniformità della qualità di ascolto, sia tra gli spettatori più vicini al palco che per quelli più lontani.

Impiegando un sistema di amplificazione veramente direttivo, sarebbe dunque possibile emettere livelli di pressione sonora verso il pubblico adeguati alle richieste emotive dello stesso (un minimo di 95 dB Leq (A), in termini tecnici) senza superare i 55 dB (A) in prossimità dell'abitato.

E' possibile organizzare una prova pubblica di questa mia affermazione, con la sola precauzione di cautelare un minimo la esposizione delle tecnologie avanzatissime ed innovative che sono alla base del possibile successo.

Assai meglio sarebbe non fidare sulle sole forze progettuali e di ricerca di un singolo, commissionando (anche allo stesso) uno studio serio e con le adeguate risorse (nemmeno molto, a dire il vero...).

Quanto al concerto di ieri, sono del tutto prive di fondamento le affermazioni degli inviati del TG2 e degli intervistati dal TG3, secondo cui ieri appunto sarebbe stata osservata una qualche limitazione di emissione.

Esiste una tecnica semplicissima per valutare se un impianto di rinforzo è operato ai suoi limiti massimi di potenza, ed è quella di osservare se i livelli di picco (Lineare) si ripetono eguali da brano a brano: questo appunto ho fatto ieri col mio fonometro, rilevando poco meno di 132 dB di picco per letteralmente tutti i primi pezzi suonati, con livelli medi di 110 dB Leq(A) in tribuna e 106 dB Leq(A) tra il pubblico.

Si tratta di livelli da record, mai raggiunti in Italia sinora, ed almeno 10 volte superiori rispetto a quanto rilevato in altre occasioni (p.es. per Claudio Baglioni, due anni fa).

Difficilmente l'impianto impiegato per Vasco Rossi avrebbe potuto raggiungere questi livelli, e l'affermazione di alcuni intervistati dei TG di un maggiore disturbo in occasione di quel concerto depone solo a sfavore della imperizia dei tecnici del suono dello stesso Vasco Rossi, che hanno probabilmente impiegato una configurazione di impianto ancora meno direttiva di quella impiegata dal Service americano Clair Brothers (la maggiore organizzazione mondiale del settore) per gli U2.

Quanto all'impianto Clair Brothers, qui al Flaminio impiegato nella configurazione standard di 126 diffusori da almeno 2000 Watt, divisi in due gruppi ai lati del palco: questa rappresenta pressoché il massimo si possa fare con diffusori di concezione antiquata e minima ingegnerizzazione, per i quali la gran massa di altoparlanti ed amplificatori supplisce ad una serie di compromessi di progetto da tempo messi in evidenza da esperti del settore, e qui in Italia proprio dal sottoscritto, in un numero di

articoli destinati agli specialisti del settore (allego copia dell'ultimo in ordine di tempo, comparso in questi giorni sul notiziario della Sezione Italiana del Journal of Audio Engineering Society).

Fin quando i Service (cioè le società che noleggiavano impianti di amplificazione) non si doteranno di impianti più aggiornati, sarà inutile pensare di evitare in alcun modo l'immissione acustica verso l'abitato: a suo tempo proposi al Comune di Roma di realizzarne uno apposito per il Flaminio, da mettere a disposizione per una Estate Romana (silenziosa...) al Flaminio.

Se un impianto del genere venisse realizzato con criteri moderni ma da un vero staff di esperti (conosco tutti i nomi necessari), il costo per la comunità sarebbe nullo, in quanto si ammortizzerebbe in una sola stagione, incidendo tra le mille e le duemila lire a biglietto, e potendo peraltro essere utilizzato anche per sonorizzare concerti di musica classica o qualsiasi altro evento di spettacolo.

Sono naturalmente a disposizione per ogni altro dettaglio: vivendo a stretto contatto con molti operatori del settore, conosco i seri problemi di sicurezza ed ordine pubblico che hanno indicato nel Flaminio l'unica sede praticabile al momento per i concerti rock.

Oltre a creare seri problemi per la protezione del manto erboso, l'Olimpico è anche assai poco adatto, in quanto la copertura riflette il suono con un ritardo micidiale per l'articolazione del parlato, ed un rivestimento fonoassorbente avrebbe costi insostenibili (anche qui un impianto direttivo risolverebbe molto...).

Quanto al Palaeur, rimando alla lettura dell'articolo per l'AES Italiana, che spiega in dettaglio il fatto che è del tutto possibile sentire benissimo musica al suo interno, purché si faccia un minimo di passi avanti nella tecnologia dei sistemi di amplificazione.

Rinnovando le espressioni della mia stima, spero di avere presto occasione di un colloquio.

Con i miei più cordiali saluti

Fabrizio Calabrese
