

Musica e CO2

STUDIO PRELIMINARE

a. Finalità e ambito dell'intervento

Questo primo studio è volto alla ricerca e all'analisi di dati sulle emissioni di CO2 relative agli eventi musicali nel loro complesso e all' esame di alcuni casi di eventi – tipo.

I dati raccolti sono stati analizzati e verificati attraverso software di calcolo per estrapolare quelli più significativi relativamente all'impronta ambientale dell'evento sul territorio.

b. Analisi del contesto

Sebbene il rapporto tra concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera ed aumento delle temperature fosse già stato dimostrato dal premio Nobel Arrhenius nel lontano 1896, fu solo nel 1992, nella Conferenza di Rio de Janeiro, che il problema del riscaldamento globale fu portato all'opinione pubblica e posto nell'agenda politica degli Stati.

Pochi anni prima, il Rapporto Brundtland aveva espresso la necessità di uno “sviluppo sostenibile”, definito come uno sviluppo che soddisfi le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità di soddisfare i bisogni delle generazioni future. Attraverso questo Rapporto, vi fu la presa di coscienza che di fronte ai problemi ed ai rischi collettivi, la risposta non può essere che globale.

Seguendo questa linea d'azione, a Rio gli Stati partecipanti si impegnarono ad agire collettivamente per stabilizzare il livello di concentrazione nell'atmosfera dei gas ad effetto serra di origine antropica ad un livello tale da prevenire pericolose interferenze con il sistema climatico; il risultato fu la firma di un accordo, il Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo di Kyoto.

Il trattato prevede l'obbligo per i Paesi Industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti (biossido di carbonio ed altri cinque gas serra, ovvero metano, ossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo) in una misura non inferiore al 5,2% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 (considerato come anno base) nel periodo 2008-2012 .

In particolare il nostro Paese si è posto come obiettivo una riduzione delle emissioni pari al 6,5% rispetto ai dati del 1990. Questa necessità diviene per noi più imperante se consideriamo il fatto che negli ultimi anni in Italia si è registrato un aumento delle emissioni di CO2 del 13%, invece che una sua sostanziale riduzione.

Perché il trattato potesse entrare in vigore, si richiedeva che fosse ratificato da non meno di 55 Nazioni firmatarie che producessero almeno il 55% delle emissioni inquinanti; quest'ultima condizione è stata raggiunta solo nel novembre del 2004, quando anche la Russia ha perfezionato la sua adesione.

Ad oggi, i Paesi che hanno ratificato il protocollo o hanno avviato le procedure per la ratifica contribuiscono per il 61,6% alle emissioni globali di gas serra.

I Paesi in via di sviluppo non sono stati invitati a ridurre le loro emissioni, ciò per evitare di ostacolare la loro crescita economica.

Gli USA non hanno aderito al Trattato pur essendo responsabili del 36,1% del totale delle emissioni. Tuttavia alcuni stati e grandi municipalità americane, come Chicago e Los Angeles, stanno studiando la possibilità di emettere provvedimenti che permettano a livello locale di applicare il trattato.

c. Alcuni dati sulle emissioni di CO2 associate alla realizzazione di concerti ed eventi musicali

Secondo dati SIAE, nel primo semestre del 2007 si sono svolti 25.241 concerti di musica classica, leggera e jazz.

Si può stimare che nell'arco di tutto il 2007 il numero complessivo di concerti in Italia sia stato di circa 50.482.

Produzione media annua di CO2 italiana 532 milioni di tonnellate di CO2

Produzione media di CO2 pro capite italiana annua 9,2 tonnellate di CO2

Emissioni totali annuali derivanti da eventi musicali in Italia 45.000 tonnellate di CO2

Le emissioni totali annuali derivanti da eventi musicali in Italia corrispondono a:

- circa 0,01% delle emissioni nazionali totali di CO2
- alle emissioni generate da 6000 famiglie medie italiane (prendendo in esame una famiglia composta da 3 persone) con i suoi consumi energetici (7,5 tonnellate di CO2 annue a famiglia)
- alle emissioni di 22.500 auto che percorrono ciascuna 10.000 km.

d. Comparazioni significative

1. Emissioni di CO2 prodotte da un piccolo impianto elettrico necessario per alimentare un palco

Un impianto elettrico da 30 kw che funziona per una serata di concerto (circa 6 ore) produce circa 107 kg di CO2

2. Emissioni di CO2 prodotte un grande impianto elettrico sufficiente per alimentare un grande evento mediatico.

Un impianto da 413 kw che lavora per un evento di circa 8 ore produce circa 2.000 kg di CO2

3. Emissioni di CO2 prodotte dalla realizzazione di 1.000.000 di cd musicali con custodia di plastica: 1.370 tonnellate.

e. Emissioni di CO2 prodotte da un evento musicale di un giorno

Evento musicale della durata di un giorno, con una dimensione mediatica ed un tempo di preparazione di circa 4 giorni.

Specifiche tecniche:

Potenza dell'impianto: 413 kW; 1878 A

Tempo di utilizzo: In media, circa 8 ore per 4 giorni

Dimensioni del palco: 50x25x18

Staff: 400 persone coinvolte nell'organizzazione

Artisti: 28 artisti tra dj, performers e cantanti

Produzione totale: 7,89 t CO2

Le emissioni di CO2 prodotte da un evento musicale di un giorno corrispondono ai consumi energetici annuali di una famiglia media italiana (3 persone) (7,5 tonnellate annue).

f. Emissioni di CO2 prodotte da un tour musicale di 50 tappe

Un tour musicale di 50 tappe, di cui 41 in Italia e 9 in Europa considerando i trasporti del personale e del materiale necessario per il concerto e la potenza dell'impianto necessario per alimentare il fabbisogno energetico.

Consumi energetici: impianto elettrico da 30kW

Tempo di utilizzo: in media 6 ore a concerto

Staff: 10 persone che si spostano in aereo

Trasporto: merci su camion

Spostamenti: distanza media 400 km in Italia e 1000 km in Europa

Produzione totale: 80.375 t CO2

g. Festival musicale di importanza nazionale della durata di 5 giorni

Un festival musicale di importanza nazionale della durata di 5 giorni, che accoglie spettatori e partecipanti da ogni parte d'Italia e realizza maratone musicali

Consumi energetici: 39.000 kwh complessivi, pari a 23.283 kg di CO2

Nello specifico i consumi energetici si riferiscono a differenti tipologie di struttura:

- **fornitura palco principale:** 1 generatore da 300kw bigruppo in funzione 12 ore, che copre tutte le necessità del palco e del backstage.
Produzione CO2: 2.149 kg di CO2
- **fornitura palco n. 2:** un generatore bigruppo da 200 kw in funzione per 54 ore distribuite su sei giorni
Produzione CO2: 6.448 kg di CO2
- **fornitura palco 3:** 1 generatore bigruppo 300kw in funzione per 12 ore .
Produzione CO2: 2.149 kg di CO2
- **fornitura stadio e servizi :** 1 generatore da 125Kw a pieno regime per 7 giorni sufficiente ad illuminare le aree stand e bar
Produzione di CO2: 12.537 kg di CO2

Trasporto Staff:

- 2 moto per 300 km = 27 kg di CO2
- 4 auto per 800 km = 136 kg di CO2

Trasporto artisti:

- 1 minibus per tot. 3000 km = 810 kg CO2
- 8 monovolume per tot 5000 km = 1.100 kg CO2

Produzione di CO2: 2.073 kg di CO2

Partecipanti: 150.000 persone

Spostamenti:

Distanza media di percorrenza da ciascun partecipante: 400 km, di cui:

- 70% in treno intercity/euro star = 42.000.000 km = 1.260.000 kg CO₂
- 30% in auto = 18.000.000 km = 3.600.000 kg CO₂

Produzione di CO₂: 4.940.000 Kg CO₂

Materiale pubblicitario:

- 100.000 copie guida festival 65 pag. f.to 10x15 cm
- 5000 poster f.to 100x140
- 10.000 copie tabloid 16 pagg. f.to a3
- 100.000 copie materiali vari f.to medio 10x21

Totale: 11.364 kg di carta bianca

Produzione di CO₂: 19.319 kg di CO₂

Pernottamenti:

- 1800 pernotti per gli artisti = 25.560 kg CO₂
- 700 pernotti per staff e guest = 9.940 kg CO₂

Produzione di CO₂: 35.500 kg CO₂

ALLEGATO 1

SCENARIO MUSICALE

Concerto tipo

Consumi energetici: impianto elettrico da 30 kw che funziona per una serata di concerto (circa 6 ore):circa 107 kg di CO₂

Staff: 10 persone che si spostano per una distanza media 400 km = 800 kg CO₂

Partecipanti 5.000

Spostamenti dei partecipanti: ipotizzando che ci sia 1 passeggero per auto che percorre una distanza media di 100 km = 100.000 kg CO₂

Materiale pubblicitario stampato su carta bianca: 5.000 Biglietti (f.to 21*10) + 500 Manifesti (f.to 100*140) = 256 kg CO₂

Pernottamenti:

11 pers. (10 staff + 1 artista) per 1 notte = 156 kg CO₂

Produzione totale: 101. 320 kg di CO₂

CONSIGLI

In questa sezione vengono presentati alcuni accorgimenti, che se applicati contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale del concerto.

Consumi elettrici

Per ridurre le emissioni di CO₂ prodotte da un evento musicale si può acquistare energia verde, cioè energia elettrica prodotta attraverso fonti rinnovabili.

Un'alternativa potrebbe essere l'installazione di pannelli fotovoltaici nelle vicinanze del

palco per generare l'elettricità necessaria per alimentare le apparecchiature elettroniche e gli strumenti musicali.

L'energia verde infatti, essendo prodotta con l'utilizzo di fonti rinnovabili non provoca l'immissione in atmosfera di gas ad effetto serra.

Trasporti

Per il trasporto dei partecipanti potrà essere organizzato un servizio di car pooling, (che letteralmente è la "somma di più persone in uno stesso autoveicolo"), per agevolare gli spostamenti di chi arriverà in auto, in modo da utilizzare un inferiore numero di autovetture e produrre quindi una minore quantità di emissioni di CO₂.

L'obiettivo del Car Pooling è diminuire, infatti, il numero delle vetture circolanti e di conseguenza ottenere vantaggi ambientali notevoli. Una formula che dà un contributo concreto al miglioramento della qualità dell'aria che respiriamo e che consente a più individui che utilizzano una sola vettura di ottimizzare gli spostamenti in termini di tempo e costi, nonché di dare un contributo concreto per combattere il cambiamento climatico e le ulteriori problematiche ambientali.

Materiali

Per la realizzazione dei volantini e materiale informativo relativi al concerto si può utilizzare la carta riciclata, ottenendo una riduzione delle emissioni di CO₂ del 56% rispetto a quelle prodotte dall'uso della carta bianca.

Si tratta di quella carta prodotta con maceri, refili di stampa, resi di giornali o riviste, scatoloni o cartonaggi in genere ecc., cioè senza l'utilizzo di pasta di legno o cellulosa vergini. L'impiego, ove possibile, di queste materie prime derivanti da prodotti cartari già utilizzati permette di limitare l'utilizzo di materie prime derivanti dal legno ai soli usi in cui è richiesta una migliore qualità, una maggiore resistenza della carta o un migliore grado di bianco. Diminuendo la necessità di legno, si evita un ulteriore disboscamento, salvaguardando in tal modo gli eco-equilibri, ed inoltre, il riutilizzo dei maceri limita il ricorso allo smaltimento degli stessi nelle discariche, con intuibili risparmi economici per la collettività.

Prendendo in considerazione lo scenario musicale sopra descritto (Allegato 1) l'applicazione di questi accorgimenti produce un risparmio pari a 75.250 kg di CO₂.

In particolare:

Concerto tipo "ecologico"

Consumi energetici: utilizzo di energia verde o impianti per la produzione di energia pulita:
0 kg di CO₂

Staff: 10 persone che si spostano per una distanza media 400 km = 800 kg CO₂

Partecipanti 5.000

Spostamenti dei partecipanti tramite servizio di car pooling: ipotizzando che ci siano 4 passeggeri per auto che percorrono una distanza media 100 km = 25.000 kg di CO₂

Materiale pubblicitario stampato su carta riciclata: 5.000 Biglietti (f.to 21*10) + 500 Manifesti (f.to 100*140) = 113 kg di CO₂

Pernottamenti:

11 pers. (10 staff + 1 artista) per 1 notte = 156 kg CO₂

Produzione totale: 26.069 kg di CO₂