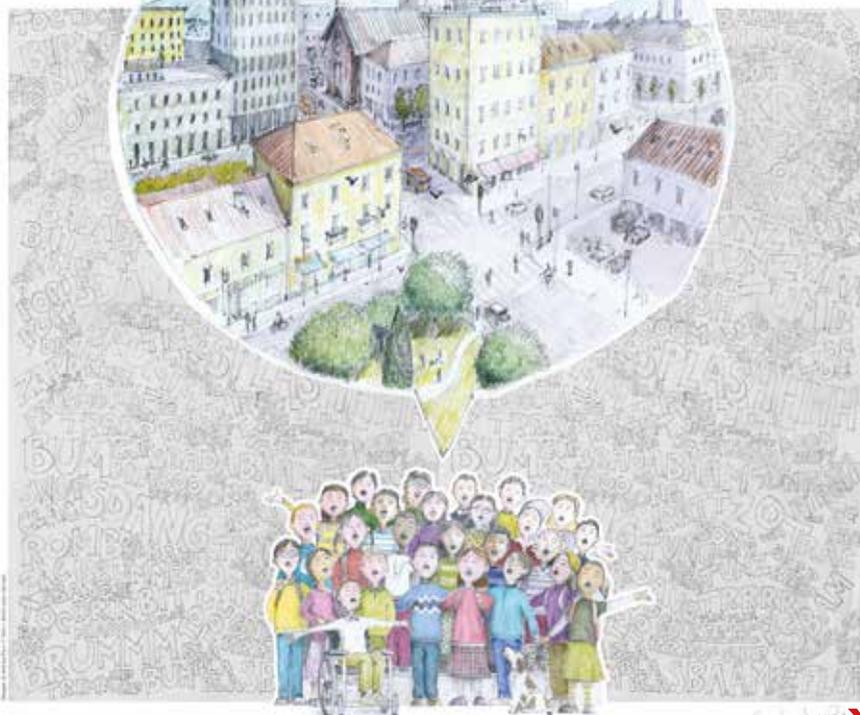


Siamo nati per camminare

2018

e muoverci in modo sostenibile



(r)UMORI DELLA CITTÀ

Approfondimenti e spunti di lavoro



Ideazione e coordinamento



/ Ceas Infoambiente del Comune di Piacenza
/ Ceas della Romagna Faentina

in collaborazione con



GENITORI ANTI SMOG

Questo libretto è stato prodotto da
Area Educazione alla sostenibilità
ARPAE Emilia-Romagna
nell'ambito del
Programma regionale Infeas 2017/2019

Testi di

Sara Branchini, Grazia Locritani, Marco Pollastri
Centro Antartide – Università Verde di Bologna
Andrea Ricci, Monica Vercesi
Genitori Antismog

Immagini

Archivio Ceas
Centro Antartide

Illustrazioni

Andrea Ricci

Impaginazione e grafica
Redesign Comunicazione



Ideazione e coordinamento



Ceas Infoambiente del Comune di Piacenza / Ceas della Romagna Faentina

in collaborazione con



La voce della città

Le città hanno una voce, troppo spesso le sentiamo urlare ma poi basta girare un angolo oppure entrare in un giardino e le sentiamo sussurrarci e raccontarci un'altra realtà. A volte chiudersi dentro l'auto diventa un modo per fuggire dal rumore senza rendersi conto che invece ne è la causa principale. Infatti i frastuoni derivati dal traffico cittadino rappresentano il più rilevante problema ambientale europeo dopo l'inquinamento atmosferico secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms). Esistono poi luoghi, anche all'interno delle nostre città, dove è possibile ascoltare ed ascoltarsi e quindi trasformare una passeggiata a piedi o in bicicletta in un'esperienza per tutti i nostri sensi.

È necessario però ampliare a tutta la città queste occasioni non relegando queste esperienze a zone circoscritte o dedicate. Una delle possibilità è quella di ridurre l'uso dell'auto e di privilegiare il camminare e la bicicletta, senza dubbio soluzioni di mobilità più silenziose. Modalità queste da far sperimentare anche ai bambini in modo che possano così conoscere ed apprezzare il loro contesto di vita ma soprattutto vivere con tutti i sensi ed in tutti i sensi i (r)umori della città. Sono questi rumori che incidono sugli umori della città in maniera psicologica ma anche fisica, insomma sul nostro benessere.



Siamo nati per camminare

“SIAMO NATI PER CAMMINARE” nasce quasi 10 anni fa per promuovere la mobilità pedonale sicura e sostenibile a partire soprattutto dai percorsi casa-scuola e da 8 anni si svolge su tutto il territorio della Regione Emilia-Romagna.

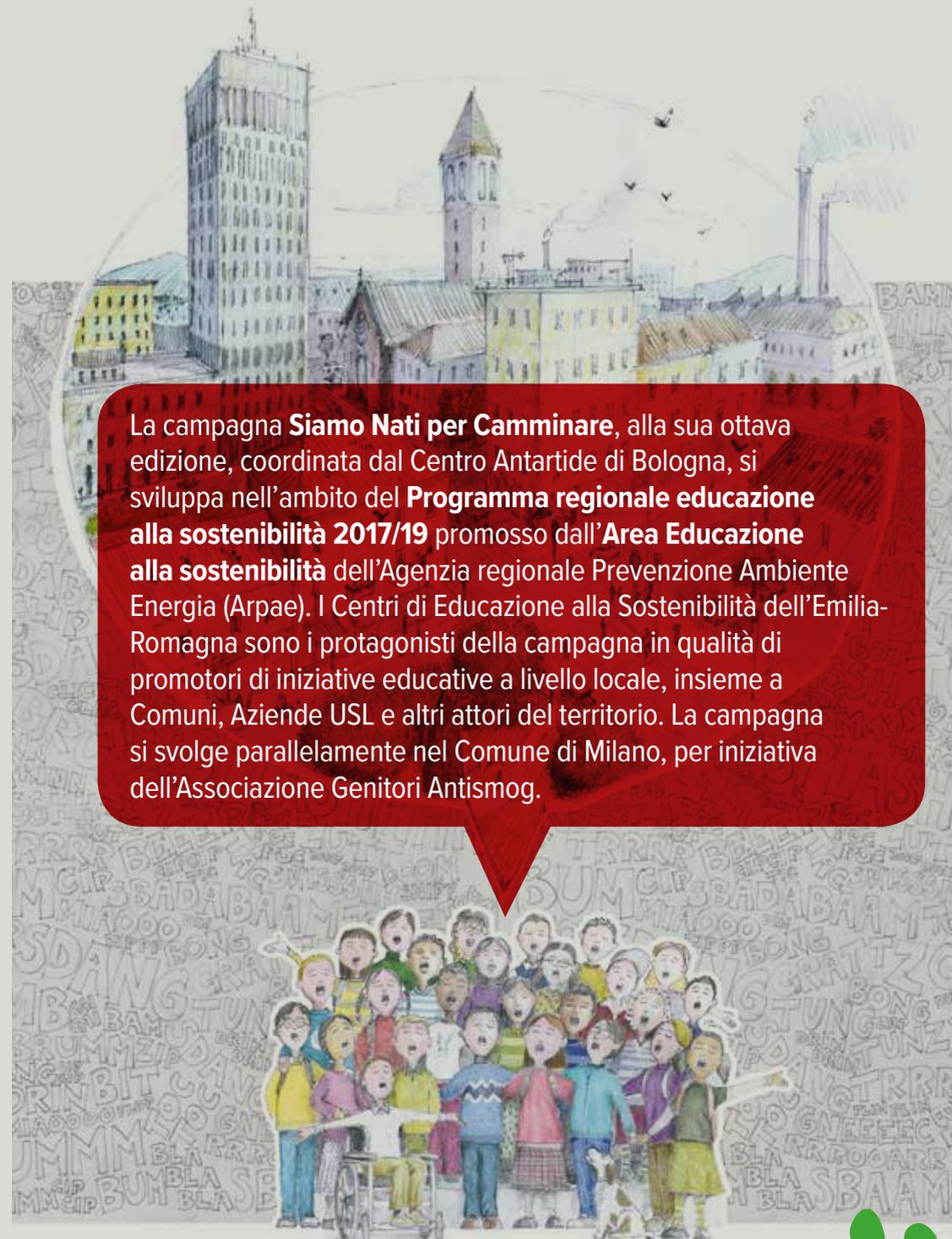
La campagna si rivolge principalmente ai bambini delle scuole primarie, e ai loro genitori, e si propone di educare i bambini ad una nuova cultura della mobilità che ribalti l'ordine nella priorità dell'utilizzo e nel valore dei mezzi di trasporto, che oggi inizia dall'automobile per finire ai piedi quando proprio non se ne può fare a meno. Viceversa, è necessario prendere coscienza che le grandi sfide ambientali che dobbiamo affrontare, ma anche la stessa convenienza individuale, rendono necessario invertire la sequenza, rimettendo alla base la mobilità pedonale, seguita, in ordine, da quella ciclabile, dal mezzo pubblico, dal mezzo privato nella modalità car sharing e car pooling e solo in ultima analisi dall'uso individuale dell'automobile privata.

Per fare questo la campagna insiste sui molteplici benefici derivanti dal privilegiare la mobilità pedonale e sostenibile: socialità, sostenibilità, salute, autonomia dei bambini, sicurezza, conoscenza del territorio, promozione della vivibilità della città, convenienza, socialità e per questa edizione in particolare alla riduzione, accanto a quello dell'aria, dell'inquinamento acustico.

Il progetto vuole inoltre essere un'occasione di collaborazione e confronto fra i Centri di educazione alla sostenibilità (Ceas) e le amministrazioni locali su questi temi in continuità con le linee educative “percorsi sicuri casa-scuola” e “ambiente, educazione e salute” sulle quali sono attivati diversi progetti regionali di sistema.

Siamo Nati per Camminare valorizza le azioni locali che, nei diversi territori della regione, promuovono il coinvolgimento della cittadinanza e la mobilità pedonale e sostenibile a partire da esperienze già esistenti come ad esempio i progetti “Pedibus”, “Bicibus”, “Vigile Amico” rivolti ai bambini, e altre attività che coinvolgono gli adulti, come nel caso dei gruppi di cammino.

All'edizione 2018 hanno aderito circa ottanta comuni del territorio regionale.



La campagna **Siamo Nati per Camminare**, alla sua ottava edizione, coordinata dal Centro Antartide di Bologna, si sviluppa nell'ambito del **Programma regionale educazione alla sostenibilità 2017/19** promosso dall'**Area Educazione alla sostenibilità** dell'Agencia regionale Prevenzione Ambiente Energia (Arpae). I Centri di Educazione alla Sostenibilità dell'Emilia-Romagna sono i protagonisti della campagna in qualità di promotori di iniziative educative a livello locale, insieme a Comuni, Aziende USL e altri attori del territorio. La campagna si svolge parallelamente nel Comune di Milano, per iniziativa dell'Associazione Genitori Antismog.



La qualità dell'aria in Emilia-Romagna

In questi ultimi anni il bacino padano, all'interno del quale si trova anche l'Emilia-Romagna, ha scalato la classifica europea delle zone più inquinate dal punto di vista della qualità dell'aria. Tale preoccupante condizione è riconducibile sia alle caratteristiche orografiche e meteoclimatiche dell'area sia alle importanti emissioni presenti all'interno dell'area padana stessa.

Come cittadini della Regione Emilia-Romagna ci troviamo quindi in una particolare condizione che deve richiamare tutti ad una maggiore responsabilità, e deve spingerci ad attuare quotidianamente scelte di mobilità e stili di vita sostenibili come previsto nel Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), che individua oltre 90 azioni per il risanamento della qualità dell'aria.

Nel 2017 le condizioni meteorologiche sono state particolarmente sfavorevoli alla qualità dell'aria; si sono verificati lunghi periodi con condizioni di alta pressione, assenza di precipitazioni e scarsa ventilazione: questo ha determinato un numero particolarmente elevato di giornate con condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti, con valori simili a quelli registrati nel 2015 e tra i più alti della serie storica.

PM₁₀

Nel 2017, a causa delle condizioni meteorologiche sfavorevoli, il limite giornaliero del PM₁₀ è stato superato in 27 stazioni su 43; dato in linea con quello osservato nel 2015, superiore a quello rilevato nel 2016, ma inferiore rispetto agli anni fino al 2010.

CO

MONOSSIDO DI CARBONIO
nessuna criticità

NO₂

BIOSSIDO DI AZOTO

Le concentrazioni di biossido di azoto (NO₂) nel 2017 non si discostano sostanzialmente dal 2016, permanendo la criticità nelle stazioni a bordo strada; 4 le stazioni (su 47) che superano il valore limite per la media annuale (40 µg/m³)

C₆H₆

BENZENE

La concentrazione in aria di benzene si è progressivamente ridotta e nel 2017 si è stabilizzata su valori inferiori al limite

O₃

OZONO

Il numero di giorni con il superamento del limite normativo (massimo giornaliero concentrazione media di ozono su 8 ore) nel 2017 continua a essere critico, essendo stato superato in gran parte delle stazioni che hanno rilevato un numero di dati sufficiente per il calcolo dell'indicatore

SO₂

BIOSSIDO DI ZOLFO
nessuna criticità

PM_{2,5}

Per il PM_{2,5}, la concentrazione media annuale nel 2017 è risultata inferiore al limite annuale (25 µg/m³) in 22 delle 24 stazioni di misura. Confrontando l'andamento del 2017 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni di PM_{2,5} siano state superiori a quelle osservate nel 2016 e in linea con quelle misurate nel 2015.

La stagione estiva è stata caratterizzata da temperature particolarmente elevate e precipitazioni molto scarse: il numero di giorni favorevoli alla formazione di ozono è stato tra i più alti dal 2003 e in linea con quello registrato nel 2012.

È possibile consultare i dati registrati dalle stazioni per il controllo della qualità dell'aria collegandosi al sito: www.arpae.it/aria

Cosa fa la Regione?

L'ACCORDO DI BACINO PADANO PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA 2017

Per rispondere in maniera congiunta e coordinata al comune problema della qualità dell'aria le Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto hanno sottoscritto nel giugno 2017 insieme al Ministero dell'Ambiente il 'Nuovo accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano', nel quale si ribadisce innanzitutto la centralità di un impegno che deve essere condiviso per contrastare l'inquinamento atmosferico, fenomeno particolarmente intenso nei territori del Nord Italia.



L'accordo punta a mettere in campo misure strutturali che vengono attuate allo stesso modo nelle quattro regioni - regole omogenee di accesso alle Ztl, car-sharing, mobilità ciclo-pedonale, distribuzione diffusa di carburanti alternativi, limitazioni alla circolazione, regolamentazione dell'utilizzo e installazione di stufe e caminetti, gestione sostenibile della

combustione di biomasse, applicazione di pratiche

per la riduzione di emissioni di ammoniaca dalla zootecnia e dalle pratiche agricole - per dare risposte concrete a un'area di oltre 23 milioni di residenti (il 40% della popolazione italiana).

Nell'accordo sono anche previsti co-finanziamenti economici da parte ministeriale per diverse iniziative il cui obiettivo generale è il miglioramento della qualità dell'aria.

Sono inoltre allo studio misure sulle tasse automobilistiche e misure di carattere legislativo per accelerare la progressiva diffusione di veicoli a basse o nulle emissioni, in sostituzione delle tecnologie tradizionali come i diesel.

Infine, all'interno dell'Accordo viene condivisa anche la gestione delle situazioni di emergenza legate al superamento dei limiti di inquinamento da PM10, con divieti temporanei anch'essi comuni e omogenei nelle quattro regioni.

Il documento integrale è consultabile all'indirizzo

Non solo aria:

L'INQUINAMENTO ACUSTICO DA TRAFFICO NEI CENTRI URBANI

Qual è la situazione nelle nostre città e che impatto ha sulle nostre vite?

L'inquinamento acustico è definito come "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

Sorgente di rumore	Livello sonoro (dB)	Percezione umana
Fruscio di foglie, bisbiglio, ambiente abitativo silenzioso di notte	20-25	Calma, silenzio
Ambiente abitativo silenzioso di notte, biblioteca, ambiente rurale notte	25-35	
Ambiente domestico di giorno, strada tranquilla, conversazione tranquilla	40-50	Possibile deconcentrazione, inizio disturbi del sonno
Conversazione normale, ufficio rumoroso, strada trafficata, ristorante, TV e radio ad alto volume	60-70	Interferenza nelle conversazioni, fastidio, telefono difficile da usare
Sveglia, asciugacapelli, autostrada	80	Fastidio
Camion nelle vicinanze, macchinari industria e artigianato, passaggio treno, motosega	90	Molto fastidio
Discoteca, carotatrice, concerto rock, autobetoniera, martello pneumatico	100-110	
Sirena, clacson a 1 metro	120	Dolore
Decollo aereo	130	

Il traffico stradale è la fonte principale di rumore ambientale in Europa. Si stima che 125 milioni di persone siano colpite dai livelli di rumore del traffico stradale superiore a 55 decibel (dB) Lden*, di cui oltre 37 milioni esposti a livelli di rumore superiori a 65 dB Lden* ("Noise in Europe 2014").

* Lden è l'indicatore comun dell'UE che corrisponde al livello medio di rumore durante il giorno, sera e notte, a cui un cittadino è esposto per un periodo di un anno.

L'esposizione al rumore proveniente dal traffico stradale è seguita da:

- » rumore del traffico ferroviario (circa 8 milioni di persone esposte al di sopra di 55 dB Lden),
- » rumore degli aerei (quasi 3 milioni di persone esposte al di sopra di 55 dB Lden), e
- » rumore industriale all'interno delle aree urbane (300 000 persone esposte al di sopra di 55 dB Lden).

Dati più dettagliati sulla portata del problema dell'inquinamento acustico in Europa sono presentati nella relazione dell'Agenzia europea dell'ambiente *Noise in Europe 2014*. <https://www.eea.europa.eu/publications/noise-in-europe-2014>

I Piani di classificazione acustica adottati fino al 2016 dai Comuni dell'Emilia-Romagna sono visibili nel documento Dati Ambientali pg . 140, consultabile al sito www.arpae.it nella sezione "Report ambientali"



Rumore e salute

La Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea ha promosso recentemente uno studio sul rapporto esistente fra salute ed esposizione al rumore, i cui risultati hanno confermato la rilevante e crescente pericolosità di questo fattore di rischio (Health implication of road, railway and aircraft noise in the European Union - D.J.M. Houthuijs, A.J. van Beek, W.J.R. Swart, E.E.M.M. van Kempen - **National Institute for Public Health and the Environment , 2014**).

Si stima che ogni anno un'esposizione costante a rumori di intensità media ed elevata, e con particolari caratteristiche di frequenza, è responsabile di significativi eccessi nella morbosità e mortalità nella popolazione generale.

Stima annuale degli eccessi determinati da esposizione al rumore

- » circa 910 mila casi di ipertensione
- » 43 mila ricoveri ospedalieri
- » almeno 10 mila decessi prematuri

Gli effetti patogeni dell'esposizione al rumore sono determinati dalle interferenze che esso determina sul sistema endocrino e sul sistema neurovegetativo, che si esprimono alla lunga sotto forma di patologie cardiovascolari, disturbi del ritmo sonno/veglia, modifiche del tono dell'umore e generale compromissione del benessere soggettivo. Secondo l'OMS, in Europa l'inquinamento acustico è la seconda causa di patologie dovute a fattori ambientali, preceduta soltanto dall'inquinamento atmosferico (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise>).

Intervenire quindi sulla riduzione del traffico automobilistico ha una doppia valenza: riduce l'inquinamento atmosferico e quello acustico.

È ormai ampiamente riconosciuto che la situazione dell'inquinamento da rumore nelle aree urbane dei Paesi industrializzati è tale da indurre disturbi in gran parte della popolazione.

Tuttavia il problema dell'inquinamento acustico, pur suscitando sempre più spesso le reazioni dei cittadini, talora è stato ed è ancora sottovalutato, forse anche perché gli effetti dell'esposizione al rumore ambientale e le conseguenze sulla salute sono per certi versi meno evidenti ed eclatanti di quelli prodotti da altre forme di inquinamento oppure difficilmente riconducibili direttamente ad esso.

In ambito urbano, dove si concentrano popolazione e diverse attività, numerose sorgenti contribuiscono a determinare il "clima acustico": traffico veicolare, traffico ferroviario, traffico aeroportuale, attività industriali e artigianali, cantieri, discoteche e locali d'intrattenimento, esercizi commerciali con i relativi impianti di servizio, quali ad esempio, impianti di condizionamento e di refrigerazione.

Per meglio comprendere quale sia l'impatto dell'inquinamento acustico negli ambienti di vita sulla salute della popolazione esposta, è necessario partire dal concetto stesso di "salute". Con questo termine, secondo una definizione dell'OMS, si deve intendere uno stato di completo benessere psico-fisico e sociale e non semplicemente l'assenza di malattie; in tal senso, un ambiente acustico sfavorevole costituisce una condizione di pregiudizio per una buona qualità della vita. Visto il binomio inscindibile, ambiente e salute, che sancisce come la salute di una popolazione è direttamente connessa alla qualità dell'ambiente in cui essa vive. Un ambiente rumoroso è soltanto un disturbo fastidioso se ci si espone in maniera occasionale, ma diventa un potente fattore di rischio quando il rumore diviene persistente e quando i cittadini sono costretti a subirne l'esposizione.

Raccontare la città con i sensi

DAL PAESAGGIO SONORO ALLE MAPPE SONORE

Il paesaggio sonoro è stato definito in vari modi. Questa molteplicità rispecchia la diversità con cui è possibile riferirsi al mondo dei suoni e dell'ascolto. È recentissima e di notevole importanza la "Careggi Landscape Declaration on Soundscape", la quale rifacendosi alla Convenzione Europea sul Paesaggio, definisce il Paesaggio Sonoro come: **la proprietà acustica di qualsiasi paesaggio in relazione alla percezione specifica di una specie (...) è il risultato delle manifestazioni e dinamiche fisiche (geofonie), biologiche (biofonie) e umane (antropofonie).**

Una modalità di raffigurazione del paesaggio sonoro è rappresentato dalle mappe sonore (o soundmap) che veicolano contemporaneamente informazioni sull'aspetto visuale e spaziale da un lato, e dati sull'aspetto acustico e temporale dall'altro.

La nascita di questa nuova forma di comunicazione visiva si deve al musicologo canadese Raymond Murray Schafer, negli anni sessanta. Decennio non certo casuale, in quanto fu proprio in quegli anni, con la progressiva e quasi totale industrializzazione delle città, che il problema dell'inquinamento acustico prese corpo. A coronamento dell'attività a favore della lotta all'inquinamento, Schafer, nel 1977, pubblica il suo libro più importante, Il paesaggio sonoro. Egli realizza il World Soundscape Project, una campagna di raccolta e catalogazione di paesaggi sonori significativi. Questo tipo di registrazioni possono essere finalizzate a vari scopi: da un lato la necessità della conoscenza e dell'analisi a fini etnografici, dall'altro la possibilità di intervenire sull'ambiente acustico ai fini di migliorarlo (sound design). Schafer applica infatti una distinzione tra ambienti hi-fi, in cui i segnali sonori sono nitidi, facilmente riconoscibili ed interpretabili, ed ambienti low-fi – tipici della civiltà post-industriale – in cui invece c'è una sovrapposizione dei suoni, che si accavallano tutti sulle stesse frequenze generando inquinamento acustico e "rumore".

È fondamentale "costruire" un paesaggio sonoro con centinaia di registrazioni che, una volta messe insieme, sappiano alla fine rendere quella vasta



composizione musicale che è il mondo intorno a noi. Per capire la corrispondenza tra le rappresentazioni dei suoni di un contesto e il luogo reale ci serviamo di una mappa sonora. La caratteristica più evidente della mappa, nella sua forma comune e tradizionale, è che essa tende a rappresentare in forma bidimensionale ciò che nella realtà è tridimensionale. Con il termine mappasi intende genericamente una rappresentazione semplificata dello spazio, con il fine particolare di mostrare la relazione tra gli oggetti che lo compongono. La mappa sonora, invece, si pone come strumento dinamico ed emozionale capace di narrare attraverso il senso dell'udito uno spazio urbano e non solo. Invitare quindi i bambini ad avvicinarsi al mondo esterno attraverso l'udito permette di stimolare e fornire una nuova e diversa chiave di lettura del loro ambiente di vita. Una differente opportunità di esprimere le proprie visioni ed opinioni rispetto a ciò che li circonda.

«Il nostro senso dell'udito, che finora è stato sottovalutato nella trasmissione e rappresentazione dei dati, può essere utilizzato per ampliare il repertorio rappresentazionale della cartografia. Il suono, in altre parole, ci fornisce ulteriori possibilità per la rappresentazione dei dati e dei fenomeni e più modi per esplorare e comprendere il complesso mondo fisico e umano in cui abitiamo.»

(John Krygier, Making Maps with Sound)

i (R)Umori della città: caos e melodia

Ognuno di noi emette suoni: parlando, respirando, giocando, camminando, cantando.

Se siamo a casa, ci sente solo chi abita con noi o al massimo i nostri vicini, ma se siamo per strada?

La strada è un luogo che condividiamo con gli altri: ci sono suoni, voci, rumori che cambiano a seconda delle persone che la percorrono e delle sue caratteristiche. Il rumore dei passi è diverso a seconda delle scarpe che indossiamo, ma dipende anche dalla nostra altezza e del nostro peso. Le ruote dello skate sull'asfalto emettono un rumore inconfondibile. Queste, e infinite altre, costruiscono la voce della città, la sua storia e quella di coloro che la abitano.

Ma com'è questa voce? Ci fa piacere ascoltarla o ci disturba? È noiosa, ci spaventa o ci rilassa?

Lo stesso suono può piacere a qualcuno ma non ad altri. Inoltre la gradevolezza di un suono dipende anche dal nostro umore e da quello che stiamo facendo. Allo stesso modo se un suono ci infastidisce, il nostro umore ne viene condizionato.

Quindi anche la voce della città può incidere sul nostro "benessere".

Ma, come abbiamo detto, siamo noi a dare voce alla città, alla strada che racconta le nostre storie. Il cerchio si chiude. Il nostro umore, il nostro benessere dipende da tutti noi, dalla voce che diamo alla città.

È fondamentale ragionare e lavorare su questo tipo di "spazio", quello acustico, del quale prendiamo coscienza solo in casi di estremo disturbo o nei momenti notturni, quelli in cui il "silenzio" ha una valenza di riposo. Questa dimensione va invece ricollocata in quella del benessere e della piacevolezza degli spazi pubblici che sono di tutti e non di nessuno.



Strade vivibili

Soffermarci sulle voci e sui (r) umori della città ci aiuta a mettere gradualmente a fuoco una dimensione della strada e dello spazio pubblico che va oltre le considerazioni di sicurezza e di passaggi percorribili.

È il concetto di Livable Streets - strade vivibili, per la prima volta inquadrato nel

1981 da Donald Appleyard, che sta prendendo sempre più piede, sottolineando come alcune caratteristiche dello spazio pubblico e dei suoi usi incidano direttamente sul benessere di chi lo abita e anche sulle relazioni sociali. Il rumore è uno di questi indicatori.



Pedoni di tutte le età

Le strade delle città dovrebbero essere luoghi accoglienti per camminare, trascorrervi il tempo e impegnarsi nella vita di comunità.



Scegliere di camminare, pedalare e utilizzare i mezzi pubblici

Camminare e andare in bicicletta sono i modi più salutari e sostenibili per viaggiare, utilizzando il trasporto pubblico per tragitti più lunghi. Un efficiente sistema di trasporto incoraggia e consente alle persone di camminare e di pedalare più spesso. Ciò avverrà solo se riduciamo il volume del traffico a motore e miglioriamo la nostra esperienza dello stare in strada.



Sicurezza

Le persone dovrebbero sentirsi tranquille e sicure sulle strade in ogni momento: non dovrebbero preoccuparsi dei pericoli stradali o di altre minacce alla loro sicurezza personale.



Non troppo rumore

Ridurre l'impatto dei rumori del traffico motorizzato produrrà un beneficio diretto sulla salute, migliorerà l'ambiente circostante incoraggiando le persone a muoversi e ad interagire maggiormente tra di loro.



Facili da attraversare

Rendere le strade più facili da attraversare è importante per incoraggiare maggiormente gli spostamenti a piedi e per connettere le comunità. Le persone preferiscono i percorsi diretti e poter attraversare nella maniera più comoda. Il traffico veloce e pesante, le barriere fisiche, rendono difficile l'attraversamento.

Aria pulita

Migliorare la qualità dell'aria offre vantaggi per tutti e riduce le ingiuste disuguaglianze sanitarie.

Luoghi per fermarsi e riposare

La mancanza di posti dove potersi riposare può limitare la mobilità per determinati gruppi di persone. Garantire che ci siano posti per fermarsi e riposare è un vantaggio per tutti, compreso per le imprese locali poiché le persone saranno più disposte a visitare i luoghi, trascorrervi tempo o incontrarsi con gli altri in strada.

Ombra e riparo

Fornire ombra e riparo da venti forti, pioggia e sole diretto consentono a tutti di utilizzare le nostre strade, qualunque sia il tempo.

Sentirsi rilassati

Sempre più persone sceglieranno di camminare o andare in bicicletta se le strade non sono dominate dal traffico motorizzato e se i marciapiedi e i percorsi ciclabili non sono troppo affollati, sporchi, ingombri o in rovina.

Cose da vedere e da fare

Le persone hanno maggiori probabilità di camminare quando il loro percorso è interessante e stimolante (edifici puliti, parchi e giardini, impianti sportivi, street art) e se incrociano altre persone. Saranno meno dipendenti dalle auto se i negozi e i servizi di cui hanno bisogno sono a breve distanza e quindi non è necessario guidare per raggiungerli.

(Fonte: Healthy streets for London)





I percorsi casa-scuola e il lavoro sulla mobilità sostenibile sono un terreno privilegiato per l'apprendimento in particolare in relazione alla natura interdisciplinare di questa tematica. Per questo, per la settimana di "sfida" che le varie classi affronteranno durante l'edizione 2018 di Siano Nati per Camminare per impegnarsi a essere più sostenibili nella mobilità, proponiamo alcune attività volte a approfittare in questo senso del percorso fino a scuola. Cinque tappe per i cinque giorni di contest!

Appunti metodologici

- » **Il gioco:** è la modalità principale con la quale i bambini si relazionano con l'ambiente che li circonda e dunque quella più rispettosa nei loro confronti ed è anche quella che agisce più nel profondo lasciando memorie spesso indelebili.
- » **L'esperienza diretta:** fare esperienze in prima persona, mettere in gioco i sensi che sono un tramite essenziale nel rapporto tra i bambini e la realtà e valorizzare ciò che gli organi di senso ci comunicano è il modo migliore per trasformare le esperienze in memorabili.
- » **La scoperta:** creare per i bambini delle occasioni in cui possano sperimentare che anche l'ambiente in cui vivono può diventare fonte di scoperte inaspettate.
- » **L'ascolto e il rispetto:** è la posizione che dobbiamo assumere noi adulti nei confronti del punto di vista dei bambini in quanto abitanti al pari degli altri dello spazio pubblico e soggetti che hanno il diritto di essere ascoltati su tutte le questioni che li riguardano (Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia).
- » **Il coro:** usare la voce, cantare sono attività liberatorie, se vengono usate in coro non solo si acquista più forza, ma sono anche un modo per interiorizzare profondamente che si è parte di un gruppo, di una comunità con cui dobbiamo "intonarci" (condividere il significato delle cose e dei suoni) per il ben(essere) di tutti. A loro volta coralità e condivisione presuppongono il riconoscimento dell'altro, l'unica strada necessaria per evitare egoismi e mancanza di rispetto.

Rumori di città



Obiettivi

- » Far acquisire ai bambini consapevolezza della quantità e varietà dei rumori e suoni presenti nelle strade.
- » Far capire loro che questi dipendono da quello che le persone fanno in questi spazi e dalle loro caratteristiche.

Spunti per lo svolgimento

Chiedete ai bambini di annotare, magari con l'aiuto di chi li accompagna, i rumori che sentono lungo il percorso casa-scuola.

Una volta in classe chiedete a ognuno di loro di scegliere uno o più rumori da rifare con la propria voce e poi riprodurceli tutti insieme contemporaneamente. Cosa viene fuori? Qualcosa di piacevole, divertente, fastidioso, caotico? Qualunque sia la loro opinione in proposito, il risultato è un insieme disorganizzato di suoni e rumori.

Ora provate a chiedere ai bambini di individuare chi produce questi suoni. L'elenco sarà sicuramente abbastanza lungo, perché la strada, essendo uno spazio pubblico, è frequentata da tante persone che la usano per fare cose diverse. Perché allora non consideriamo questo insieme di suoni e rumori come la "voce" della strada?

Vie e piazze hanno tutte la stessa voce? E questa rimane uguale in tutte le ore della giornata e i giorni della settimana?

Chiedete ai bambini di verificare e poi riprodurre tutti insieme i rumori di strade che conoscono e che hanno caratteristiche diverse (ad esempio con molto traffico, pedonali, adiacente a un'area verde, ecc.) o quelli della strada davanti a scuola nell'orario di entrata dei bambini e la sera o la domenica mattina alle 8.

Ancora una volta le voci di questi spazi dipendono da come vengono usati, ma anche da come sono fatti: in una strada stretta i rumori rimbombano, mentre in una costeggiata da due filari di alberi o che attraversa dei campi si disperdono.

Orecchie ben aperte



Obiettivi

- » Far acquisire ai bambini un'ulteriore consapevolezza della varietà dei suoni e rumori presenti nelle strade e di come la loro percezione sia influenzata da dove rivolgono l'attenzione.

Spunti per lo svolgimento

Chiedete ai bambini di confrontare lungo un breve tratto di strada quello

che percepiscono normalmente con quello che sentono tenendo gli occhi chiusi (ovviamente mano nella mano con un accompagnatore!) o azionando un registratore.

Ci sono differenze?

Probabilmente sì: negli ultimi due casi la quantità di suoni e rumori sarà superiore.

Come mai? Forse perché l'attenzione

viene "catturata" anche dagli altri sensi o da

ciò che si sta facendo? Se passano davanti a un panettiere da cui esce un meraviglioso profumo o a un'edicola con le loro figurine preferite o ancora se sono impegnati in una conversazione o in una corsa con un'amica si accorgono allo stesso modo dei rumori che li circondano?



Guardare con le orecchie

Obiettivi

- » Far prendere coscienza che i rumori della città, piacevoli o spiacevoli, sono anche uno strumento di conoscenza dell'ambiente
- » Sperimentare l'importanza dell'udito anche sul fronte dell'orientamento dello spazio e della sicurezza degli spostamenti a piedi o in bici

Spunti per lo svolgimento

Proporre ai bambini di fare un tratto del percorso, con l'accompagnamento di un adulto, con dei tappi nelle orecchie o ancora meglio con delle cuffie che trasmettono musica.

Cosa è cambiato nella modalità in cui si sono mossi? Cosa è capitato in quel tratto di strada? Cosa si sono "persi"? Ci sono state parti del percorso in cui questa chiusura delle orecchie ha richiesto loro una maggiore attenzione o cautela?

Quali che siano gli aspetti che emergeranno (isolamento, maggiore sensazione di pericolo, minore contatto con l'ambiente ma anche piacevolezza e trasporto in un'altra dimensione attraverso la musica), sarà utile sottolineare come, se da una parte ascoltare musica può offrire una diversa compagnia per dei tratti di strada specialmente lunghi, in qualche misura chiude chi sta camminando o passeggiando all'ambiente esterno, eliminando degli importanti ponti con il contesto (sentire un rumore, la voce di qualcuno che ci chiama, i suoni anche più piacevoli), facendo perdere in socialità (se sono in compagnia non

avrò potuto chiacchierare e stessa cosa vale per gli incontri occasionali che si fanno quotidianamente) e più in generale riducendo il controllo sull'ambiente (sarà più difficile sentire il passo di una persona che si avvicina, un animale in un parco, e anche l'avvicinarsi di una macchina o motorino).



Rumori e umore



Obiettivi

- » Far riflettere i bambini sulla diversa qualità dei rumori e suoni e sull'influenza che hanno su di loro e sul loro benessere.
- » Comprendere che i rumori che fanno in uno spazio che è di tutti, come è la strada, hanno un effetto anche sulle altre persone e che per questo è importante agire sempre in maniera rispettosa.

Spunti per lo svolgimento

Chiedete ai bambini di individuare lungo il percorso casa-scuola rumori e suoni che suscitano in loro sensazioni diverse: piacere, fastidio, paura, gioia, tranquillità, nervosismo.

Provate a riprodurli in classe in base alle emozioni che suscitano. Ci saranno rumori o suoni che piacciono o non piacciono alla maggioranza dei bambini e altri che suscitano invece sensazioni contrastanti. Provate a pensare da cosa può dipendere. Da alcune caratteristiche del suono, ad esempio l'intensità, il timbro, la fonte naturale o artificiale? Dal senso che si dà loro? Il rombo di una moto può essere musica per le orecchie di un bambino che ama le due ruote, ma risultare snervante per altri. Dal loro umore? Da quello che stanno facendo in quel momento? La voce della mamma può essere di grande conforto in alcuni momenti, ma non quando li sveglia al mattino.

Quali saranno le sensazioni che i diversi rumori o suoni suscitano negli altri? Probabilmente non saranno sempre uguali alle loro. Dunque per fare in modo che la città o il paese dove si vive sia un posto dove le persone stanno bene, si dovrebbe essere rispettosi verso gli altri anche per quanto riguarda i suoni o rumori che si fanno quando ci si trova in uno spazio pubblico.

Ci sentite? Ci siamo anche noi

Obiettivi

- » Creare un'occasione nella quale i bambini comprendano che, essendo anche loro come gli adulti abitanti della città e delle strade, possono e hanno il diritto di esprimere il loro punto di vista ed essere ascoltati.
- » Far comprendere loro che se si fa qualcosa con il contributo di tutti si diventa più consapevoli di se stessi e della propria forza.
- » Far capire loro che se si condivide profondamente qualcosa, come avviene quando si canta in coro, si diventa più uniti e gioiosi.

Spunti per lo svolgimento

Cosa hanno scoperto i bambini sui rumori e suoni che li accompagnano nelle strade? Cosa vogliono dire alla città e alle altre persone che la abitano?

Potete raccontarlo con delle rime, una filastrocca, una canzone o un inno. Se preferite potete usare anche una melodia che piace ai bambini e trasformarla con le loro parole o i rumori che hanno scoperto.



L'importante è che sia un percorso creativo a cui tutti sentano di avere dato un contributo.

Ed ora non vi resta che organizzare un'occasione per farvi ascoltare dai compagni di scuola, dai genitori e, perché no, anche dagli altri abitanti del vostro quartiere, paese o della vostra città!



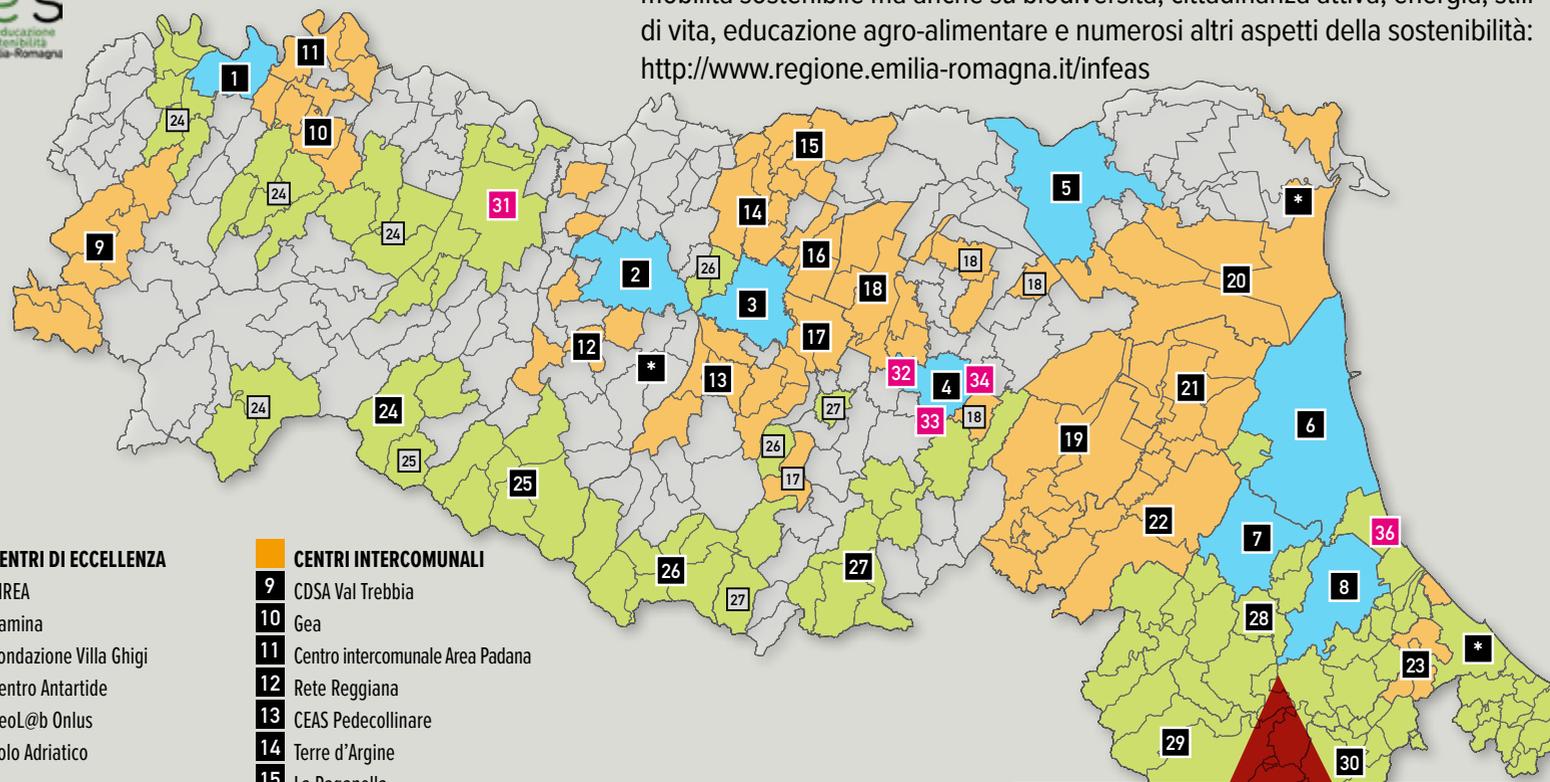
La rete Res e l'educazione alla sostenibilità in Emilia-Romagna

Da più di 20 anni la Regione Emilia-Romagna promuove e sostiene lo sviluppo di una Rete regionale di educazione alla sostenibilità (Res), con importanti snodi a livello territoriale e centrale.



CHI FA PARTE DELLA RES?

I soggetti operati della rete sono 38 Centri di educazione alla sostenibilità (Ceas), distribuiti su tutto il territorio regionale. I Ceas sono le strutture portanti del sistema di educazione alla sostenibilità in Emilia-Romagna: realizzano progetti di educazione, comunicazione e partecipazione che hanno l'obiettivo di sviluppare - nella popolazione giovane e adulta - conoscenze, comportamenti e capacità di azione su aspetti globali e locali della sostenibilità. I Ceas vengono accreditati sulla base di specifici criteri di qualità dei progetti e delle strutture.



CENTRI DI ECCELLENZA

- 31 CIREA
- 32 Camina
- 33 Fondazione Villa Ghigi
- 34 Centro Antartide
- 35 Geol@b Onlus
- 36 Polo Adriatico

MULTICENTRI AREE URBANE

- 1 Infoambiente Piacenza
- 2 Multicentro di Reggio Emilia
- 3 MUSA - Modena
- 4 BAC Bologna Ambiente Comune
- 5 Centro Idea - Ferrara
- 6 Multicentro Ravenna - Agenda 21
- 7 MAUSE - Forlì
- 8 Multicentro di Cesena
- * Multicentro di Rimini

CENTRI INTERCOMUNALI

- 9 CDSA Val Trebbia
- 10 Gea
- 11 Centro intercomunale Area Padana
- 12 Rete Reggiana
- 13 CEAS Pedecollinare
- 14 Terre d'Argine
- 15 La Raganella
- 16 Nonantola e Terre del Sorbara
- 17 Valle del Panaro
- 18 GIAPP
- 19 CEAS Imolese
- 20 Valli e Fiumi
- 21 Bassa Romagna
- 22 Romagna Faentina
- 23 Valmarecchia
- * Centro dell'Unione dei Comuni Tresinaro Secchia

CENTRI DELLE AREE PROTETTE

- 24 Aree Protette Emilia Occidentale
- 25 Di Onda in Onda
Atelier delle acque e delle energie
- 26 Aree Protette Emilia Centrale
- 27 Aree Protette Emilia Orientale
- 28 Scuola Parchi Romagna
- 29 Foreste Casentinesi
- 30 Sasso Simone e Simoncello
- * Delta del Po

Dal 2016 la Res ha una nuova struttura di coordinamento e presidio delle azioni di sistema del Programma regionale INFEAS: l'Area Educazione alla sostenibilità costituita nell'Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia (Arpae). L'integrazione tra le diverse proposte educative coerenti con i principi della sostenibilità è assicurata dal Gruppo interdirezionale educazione alla sostenibilità di cui fanno parte referenti delle direzioni generali della Regione e dell'Arpae.

La Res nel suo insieme promuove progetti e percorsi educativi non solo sulla mobilità sostenibile ma anche su biodiversità, cittadinanza attiva, energia, stili di vita, educazione agro-alimentare e numerosi altri aspetti della sostenibilità: <http://www.regione.emilia-romagna.it/infeas>

I Ceas dell'Emilia-Romagna sono specializzati nell'educazione alla mobilità sostenibile e gestiscono le attività di coinvolgimento, formazione e progettazione necessarie a sviluppare specifici progetti per scuole e territori.
Per informazioni:
Arpae + Area Educazione alla sostenibilità
Via dei Mille 21 40127 Bologna
email: educazione@arpae.it
sito web: <http://www.regione.emilia-romagna.it/infeas>



Per saperne di più

- » Donald Appleyard, M. Sue Gerson, Mark Lintell, *Livable Streets*, 1981
- » John Krygier, *Making Maps with Sound*
- » R. Murray Schäfer, *Il paesaggio sonoro. Un libro di storia, di musica, di ecologia*, 1985
- » Relazione dell'Agenzia europea dell'ambiente *Noise in Europe 2014*
- » D.J.M. Houthuijs, A.J. van Beek, W.J.R. Swart, E.E.M.M. van Kempen, *Health implication of road, railway and aircraft noise in the European Union*, National Institute for Public Health and the Environment , 2014
- » World Health Organization, Berglund B., Lindvall T., Schwela D.H., (eds.), *"Guidelines for Community Noise"*, 1999 (<http://www.who.int/>)
- » Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sull'*applicazione della direttiva sul rumore ambientale ai sensi dell'art. 11 della direttiva 2002/49/CE*, COM(2011) 321 definitivo 01/06/2011(<http://eur-lex.europa.eu/>)
- » ARPAE Emilia-Romagna Sezione dedicata al rumore_ <https://www.arpae.it/index.asp?idlivello=96>

Link utili sulla qualità dell'aria

- » ARPAE Emilia-Romagna Sezione dedicata all'aria _ <http://www.arpae.it/liberiamo/>
- » ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale Sezione dedicata all'aria _ <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/Aria>
- » CNR- Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto sull'Inquinamento Atmosferico _ <http://www.iaa.cnr.it>
- » CNR- Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima- Sito in inglese _ <http://www.isac.cnr.it>
- » Commissione Europea- Direzione Ambiente Sito in inglese _ http://ec.europa.eu/environment/air/index_en.htm
- » E-PRTR - European Pollutant Release and Transfer Register Registro Europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti _ <http://prtr.ec.europa.eu/#/home>
- » EIONET-European Topic Centre on Air and Climate Change Sito in inglese _ <http://acm.eionet.europa.eu/>

Indice

» Colophon



» Introduzione: La Voce della Città
» Siamo Nati per Camminare



» La qualità dell'aria in Emilia-Romagna
» Cosa fa la Regione?



» Non solo aria: l'inquinamento acustico da traffico nei centri urbani
» Rumore e salute
» Raccontare la città con i sensi: le mappe sonore
» (r)UMORI DELLA CITTÀ: caos e melodia
» Livable Streets



» Proposte didattiche, appunti metodologici
Cinque tappe per una settimana a piedi



» Presentazione Rete INFEAS

2

3

4

6

8

9

10

11

13

15

16

24





 Regione Emilia-Romagna

arpae
emilia-romagna

 **res**
rete di educazione
alla sostenibilità
dell'Emilia-Romagna

**LIBERIAMO
L'ARIA**

Ideazione e coordinamento

ANTARTIDE
Centro Studi e Comunicazione Ambientale

Ceas Infoambiente del Comune di Piacenza / Ceas della Romagna Faentina

in collaborazione con  **GENITORI ANTISMOG**