



## **PARTNERS**

### **COORDINATING BENEFICIARY:**

**City of Florence**

### **ASSOCIATED BENEFICIARIES:**

**Vie En.Ro.Se. Ingegneria, Florence**

**University Florence - Dept. Of Mechanical and Industrial  
Technology**

**ARPAT (Environmental Protection Agency of Tuscany  
Region)**

**ISPRA (National Institute for Environmental Protection and  
Research)**

**LIFE08 ENV/IT/000386**

**A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze**

**Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica**





## Progetto H.U.S.H.

### Harmonization of Urban noise reduction Strategies for Homogeneous action plans

#### Obiettivo generale

fornire indicazioni per armonizzare le norme nazionali di gestione del rumore con quelle europee, contenute nella direttiva 49/2002, a partire dalla realizzazione di studi ed interventi nella città di Firenze considerata come caso pilota.

**Durata:** 3 anni

**Ambito di intervento:** Comune di Firenze – Quartiere 5

**Aree pilota:** Scuola Don Minzoni - Area Brozzi-Quaracchi



FIRENZE  
CAPITALE  
1865-2015

# Budget and Durata

**€ 1.827.15,00**

**Cofinanziamento UE: 49,86%**

**Inizio: Gennaio 2010**

**Fine: Giugno 2013**

## Area pilota: scuola Don Minzoni

Il resede della scuola Primaria Don Minzoni, in via Reginaldo Giuliani n.180, è caratterizzato da un ingresso centrale pavimentato che divide le due grandi aiuole con abeti e pini. Sul lato est della scuola si trova un'altra area verde, poco frequentata, con presenza di ulivi.

**Il resede non è attrezzato con giochi per bambini, né presenta alcun tipo di arredo. Il resede è usufruito dai bambini della scuola elementare che, durante la ricreazione ( fascia oraria 12:00-14:00), giocano controllati dagli insegnanti.**

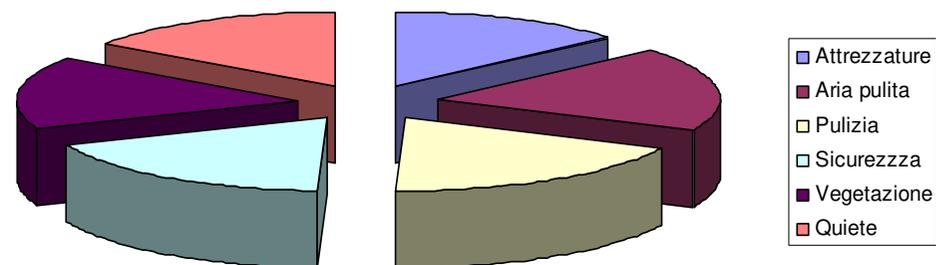
La **criticità principale** di questa area è rappresentata dal fatto che la struttura e l'area esterna di pertinenza sono interessate principalmente dal **rumore proveniente dalla strada**, che essendo di collegamento con il comune di Sesto Fiorentino e con i rioni di Tre Pietre, Sodo e Castello, è percorsa da un notevole flusso di traffico veicolare. Questo tratto di infrastruttura stradale rappresenta una sorgente critica nel Piano d'Azione di Firenze.



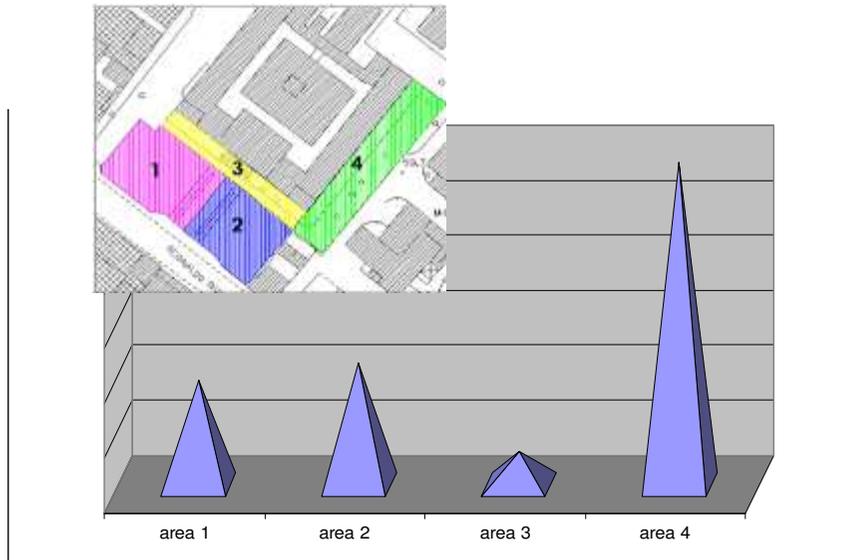
## Questionari e raccolta dati



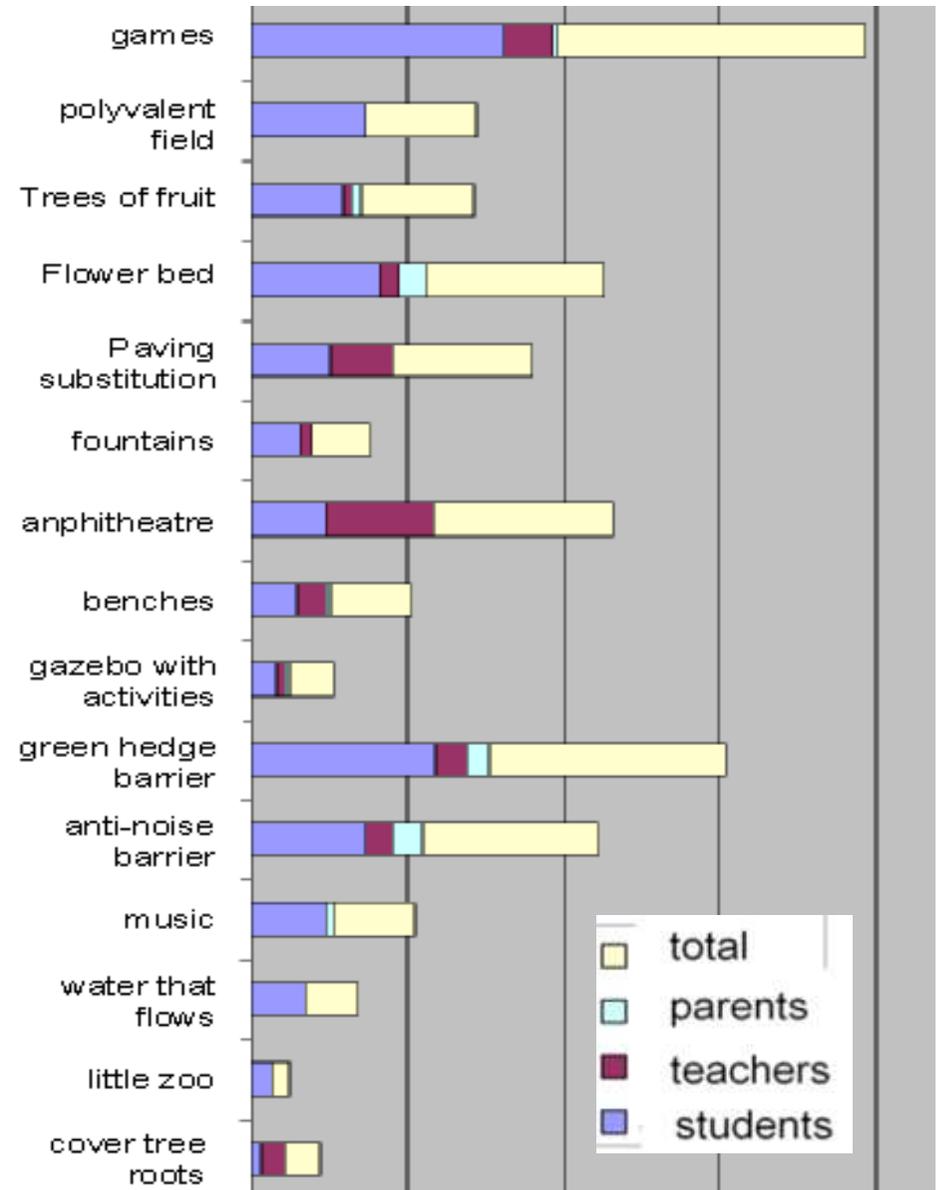
Attrezzature, qualità dell'aria, pulizia, sicurezza, verde e soundscape sono considerati rilevanti quasi allo stesso modo.



I bambini hanno contribuito alla progettazione con disegni esemplificativi del loro giardino ideale



Percezione della mancanza di comfort

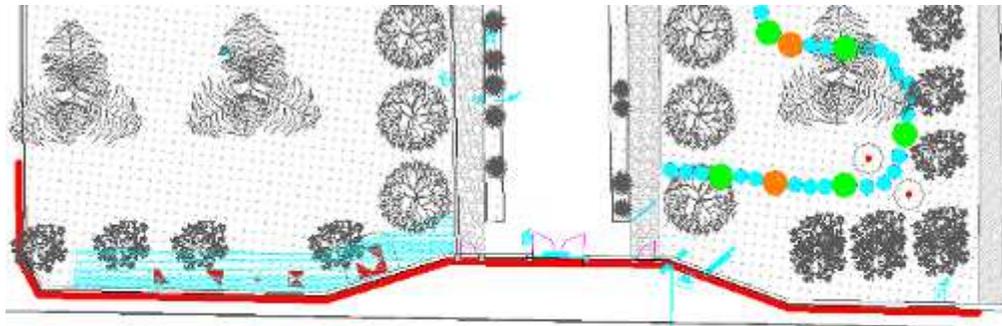


Soluzioni preferite

Le soluzioni adottate combinano l'esigenza del risanamento acustico con le preferenze emerse dalle indagini di tipo qualitativo



- Una barriera in legno con sedute e giochi incorporati
- giochi educativi sul tema del rumore;
- anfiteatro per lezioni all'aperto.
- Riqualficazione della parte a verde

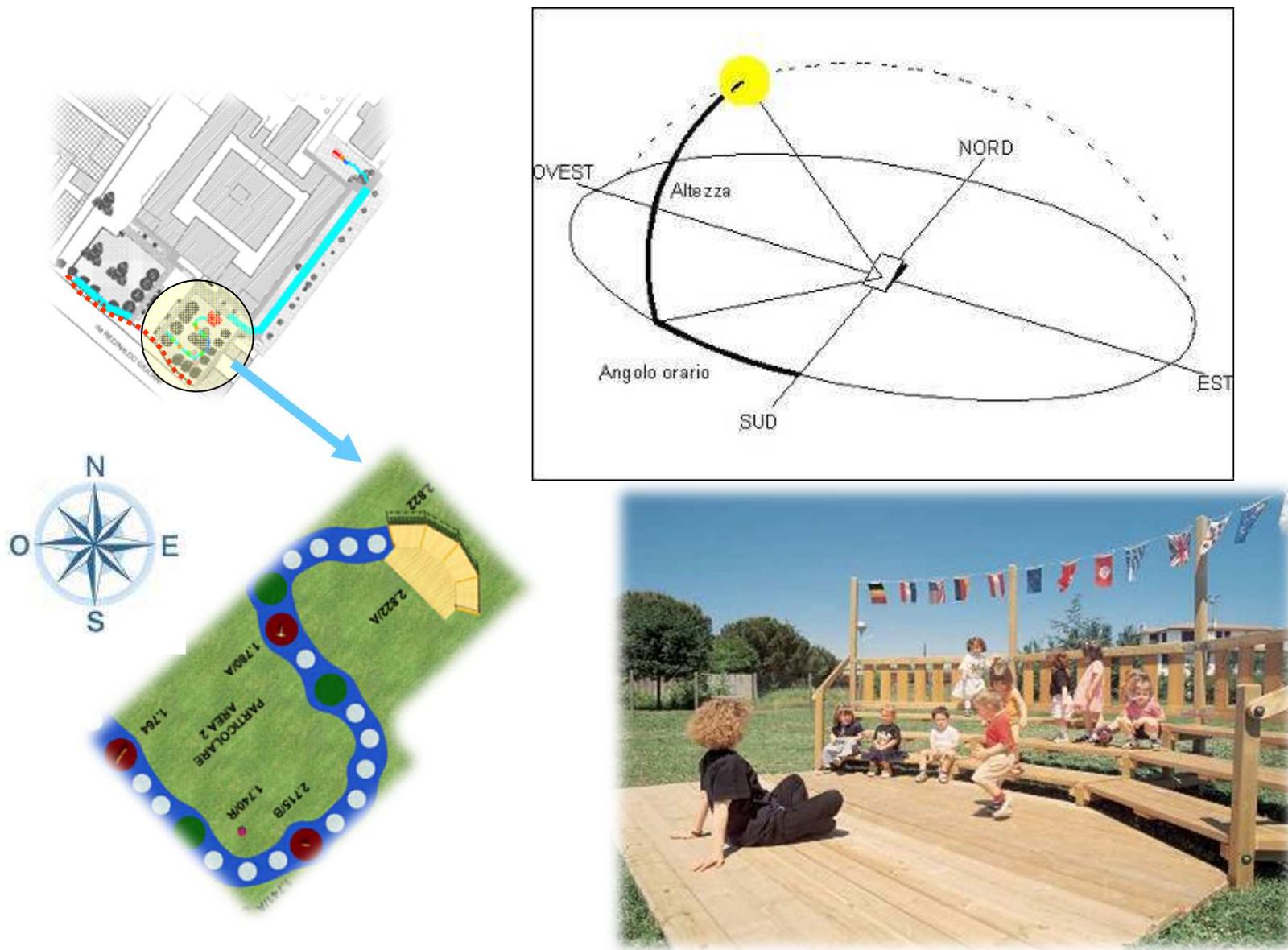


via REGINALDO GIULIANI



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica

# Scuola Don Minzoni



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica

## Scuola Don Minzoni



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/11/2010  
LIFE - acustica

## Scuola Don Minzoni



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica

## Scuola Don Minzoni



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 1  
L. L. acustica

## Scuola Don Minzoni



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2012  
LIFE - acustica

## Area pilota: area urbana di Brozzi-Quaracchi



L'area Brozzi-Quaracchi interessa i quartieri storici di Brozzi e di Quaracchi, nell'area nord-ovest del comune di Firenze. L'area è delimitata dalla via Pistoiese, la via del Ponte del Pecora e la via Curzio Malparte, per un complesso di 1.5 km<sup>2</sup>.

L'area è densamente abitata, con la presenza di una comunità fortemente radicata al proprio territorio. Tra i ricettori cui volgere particolare attenzione ci sono varie sedi scolastiche, pubbliche e private.



A. Melloni - G. Pecchioni  
Comune di Firenze

Firenze, 10/07/2017 - I progetti  
LIFE - acustica



## **Area pilota: area urbana di Brozzi-Quaracchi**

La raccolta di dati qualitativi, non acustici per Brozzi-Quaracchi si è concentrata su:

- a) La percezione delle persone relativamente al traffico e alle sue implicazioni
- b) grado di soddisfazione delle aree verdi.

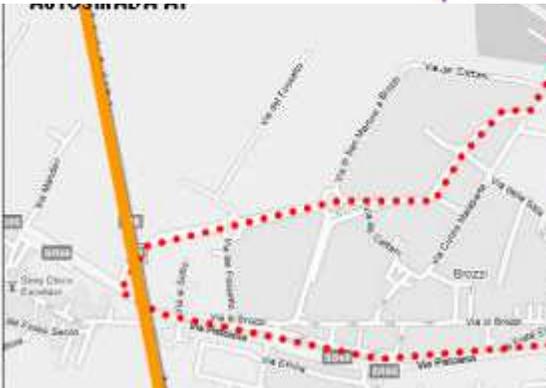
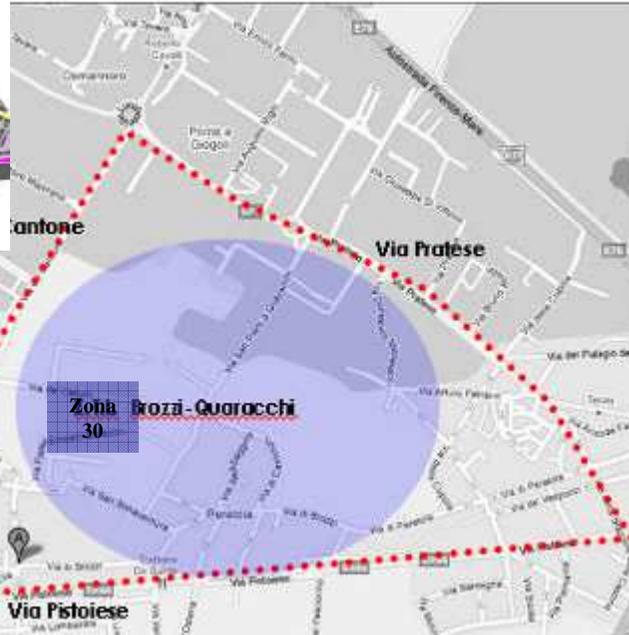
I risultati dei questionari somministrati in due centri di aggregazione della zona hanno evidenziato, come il 60% i coloro che hanno risposto, considerava il traffico veicolare come molto disturbante e soltanto 21% lo considerava tollerabile.

Tra le varie soluzioni proposte dal questionario, quella che ha incontrato i maggiori favori è stata la creazione di una low-speed zones (30 km/h).

## Area pilota: area urbana di Brozzi-Quaracchi

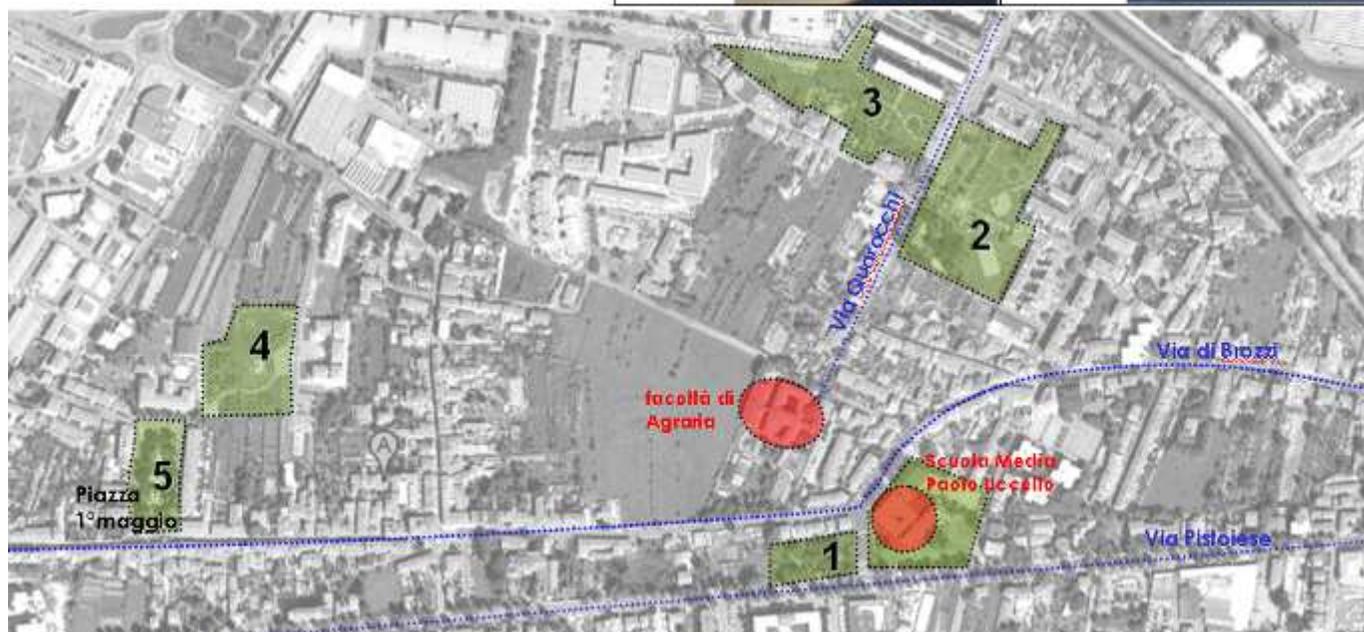


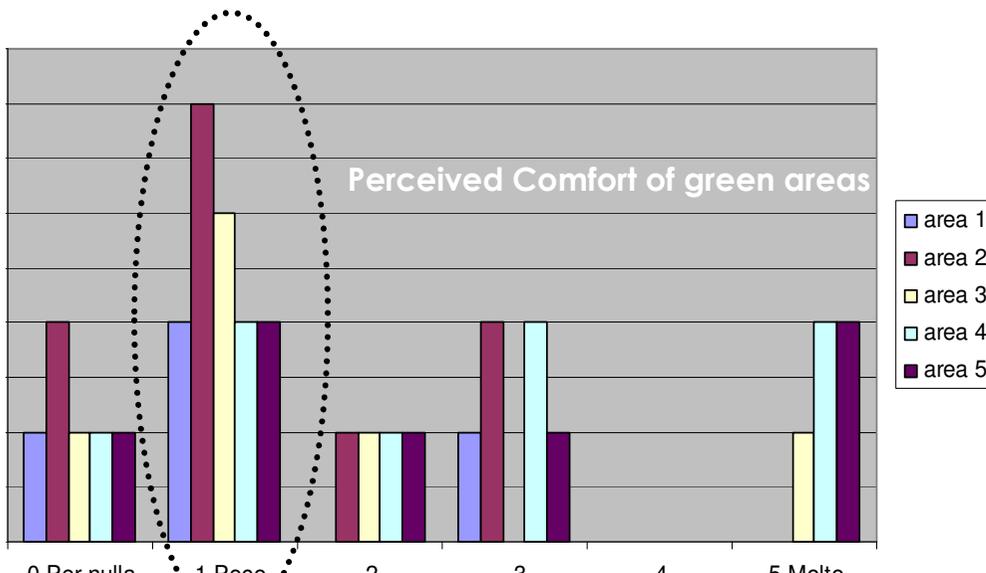
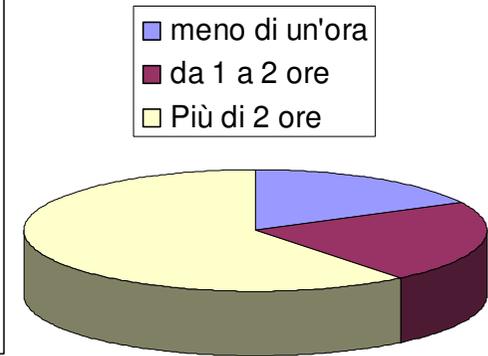
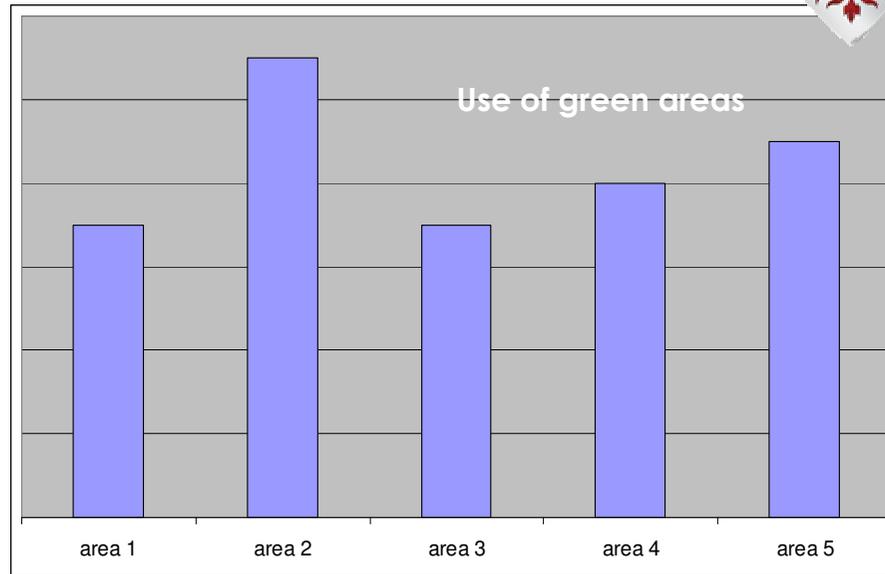
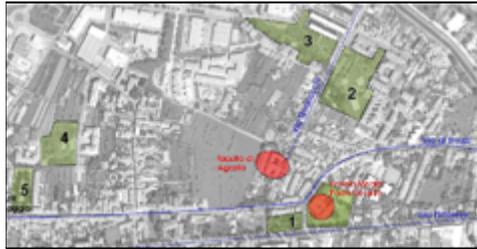
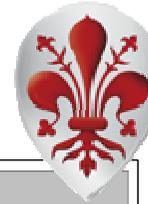
### Zona 30 km/h e sonorizzazione delle aree verdi



## Riqualificazione delle aree verdi

**AREE VERDI**





Le aree verdi sono frequentate mediamente tutti i giorni, ma con un basso livello di soddisfazione in relazione al comfort generale



## Area pilota: area urbana di Brozzi-Quaracchi

La soluzione progettuale strategica per l'area Brozzi-Quaracchi prevede la creazione di un' "**isola ambientale**" denominata "**Zona 30**" in cui il traffico si muove con prudenza e rispetto per i pedoni e i ciclisti. La creazione di una zona 30 scoraggerebbe il traffico di attraversamento e promuoverebbe la convivenza pacifica tra traffico e vita locale nelle nostre strade, che servono sì a spostarsi in auto, ma che sono anche uno spazio vitale per muoversi a piedi, andare a scuola, incontrarsi, fare la spesa.

La realizzazione di una Zona 30 costituisce un'importante opportunità per migliorare in modo durevole la qualità della vita del quartiere:

- **migliora la sicurezza stradale.** A velocità 30 migliora la visibilità laterale così importante per evitare per tempo un bambino che corre o una persona che sbuca all'improvviso, e diminuisce la distanza di arresto di fronte ad un ostacolo improvviso. Come mostra l'esperienza di diverse città in Italia e all'estero, con le Zone 30 gli incidenti si sono ridotti di numero e di gravità;
- **l'ambiente di vicinato ritorna ad essere accogliente.** Gli abitanti e specialmente i bambini e gli anziani possono camminare e attraversare in sicurezza le strade e i ciclisti possono spostarsi con maggiore sicurezza, la velocità più bassa permette un contatto visivo e una migliore intesa tra conducente e passanti; le misure di arredo (alberi, zone di soggiorno) riqualificano lo spazio stradale;
- **migliorano le condizioni ambientali.** La diminuzione della velocità migliora la fluidità, la condotta di guida diventa più tranquilla e regolare, con meno accelerazioni e frenate. Diminuisce il consumo di carburante e con esso fino al 20% le emissioni inquinanti (ossidi d'azoto, anidride carbonica, polveri) Inoltre il rumore si riduce in media di 3-5 decibel, il che corrisponde ad un traffico più che dimezzato.



## Documenti Prodotti

- **Linee guida per l'armonizzazione dei piani d'azione per il contenimento del rumore nelle aree urbane**
- **Proposte di revisione della legislazione nazionale italiana e della direttiva 2002/49/CE**

# Linee guida per l'armonizzazione dei piani d'azione per il contenimento del rumore nelle aree urbane

- Strumenti e metodi di gestione del rumore ambientale in ambito urbano;
- Le mappe acustiche (indicatori, tipologie, responsabilità, gestione, iter procedurale);
- Dalla mappa acustica al piano d'azione integrato (individuazione delle aree critiche e quiete, gli ambiti di intervento);
- Il piano d'azione integrato (ruolo e contenuti, livelli strategico, progettuale, esecutivo, monitoraggio).



Grazie dell'attenzione

Arnaldo Melloni – Gessica Pecchioni

[www.hush-project.eu](http://www.hush-project.eu)

Per contatti:

[arnaldo.melloni@comune.fi.it](mailto:arnaldo.melloni@comune.fi.it)

[gessica.pecchioni@comune.fi.it](mailto:gessica.pecchioni@comune.fi.it)