

# Qualità sonora degli spazi esterni nelle aree urbane

Il piacere di trascorrere del tempo in un luogo non dipende solo dal suo panorama, dal suo odore, dalla sua pulizia e temperatura ma anche dal contesto sonoro.

La potenzialità rigenerante e ricreativa di un luogo non è determinata tanto dal livello sonoro (volume) o dallo spettro di frequenze presenti (tonalità) ma piuttosto

dalla qualità dei suoni, in modo particolare dalla varietà dei suoni percepiti positivamente. I seguenti criteri sono importanti per la qualità acustica:

Critério	Caratteristiche positive	Esempi concreti
Situazione generale, ambiente piuttosto tranquillo.	Livello acustico di base relativamente basso, silenzioso.	Più silenzioso rispetto, ad esempio, a quello della strada principale.
Rumori predominanti.	Prevalgono i suoni naturali.	Canti di uccelli, gorgoglio dell'acqua, fruscio delle foglie, ecc.
Diversità e varietà dei suoni.	Varietà di suoni positivi.	Diverse fonti sonore distinguibili, ad esempio diverse specie di uccelli, voci sommesse nel ristorante del giardino sotto vecchi alberi.
Facilità di comunicazione.	Buona comprensibilità.	Buona possibilità di intrattenimento.
Propagazione e riflessione del suono.	Gli ostacoli proteggono dal rumore, il riverbero è minimo, l'eco è assente.	Il traffico è udibile solo indirettamente, dominato dal suono della piccola fontana di fronte al muro.

## Qualità della permanenza: sfruttare le sinergie

Adattamento al clima, riduzione del calore e promozione della biodiversità nelle aree urbane sono le parole d'ordine del momento. Di norma, le misure adottate a tal fine, migliorano l'acustica e quindi anche la qualità della permanenza in un determinato luogo. Questo potenziale deve essere sfruttato maggiormente. Troppo spesso, quando si attuano misure come „più verde e più acqua nelle aree urbane“, si dimentica che i suoni

sono importanti per il nostro benessere tanto quanto le impressioni visive. Una maggiore presenza di alberi, arbusti, corsi d'acqua, aree verdi e non asfaltate ecc., attira anche uccelli e insetti, i suoni della natura hanno un effetto positivo. I rumori degli animali arricchiscono l'ambiente sonoro e „l'udibilità della biodiversità“ valorizza gli spazi ricreativi.



Schlieren, Am Rietpark. Gli alberi fanno ombra e allo stesso tempo arricchiscono la varietà dei suoni. Le superfici non sigillate garantiscono il raffreddamento per evaporazione e l'assorbimento acustico.

Foto: Cantone di Zurigo

- **Pavimentazione:** Le proprietà acustiche delle superfici in ghiaia e marna sono percepite come piacevoli e visivamente meno associate al traffico e al rumore. I propri passi sono più udibili, il „potersi sentire“ è una qualità importante negli spazi pubblici. Le superfici non sigillate si riscaldano meno in estate e possono assorbire più acqua.
- **Rinverdimento:** Le piante attirano animali come uccelli e insetti. Il canto degli uccelli, il ronzio degli insetti, il fruscio delle foglie ecc. possono distrarre o addirittura annullare i suoni negativi come il rumore del traffico. Inoltre, le piante fanno evaporare molta acqua e quindi raffreddano l'ambiente.
- **Acqua:** Gorgoglii di fontane, giochi d'acqua, piccoli specchi d'acqua rinaturalizzati, ecc. possono mascherare o reindirizzare i rumori del traffico. Le aree acquatiche offrono alla popolazione uno spazio naturale fresco e sono luoghi ricreativi importanti dal punto di vista climatico.

## Il focus sul suono dell'acqua

La popolazione trova quasi sempre piacevole il suono di fontane, ruscelli e fiumi. Lo scroscio e gli spruzzi dei corsi d'acqua o delle fontane possono ridurre il fastidio causato dal rumore del traffico:

- Il suono dell'acqua rende meno evidente il rumore del

traffico, perché colma il silenzio tra un'auto e l'altra.

- Il suono dell'acqua può coprire il rumore del traffico, che viene in questo modo percepito come piacevole nonostante il volume complessivo sia più elevato.
- Suoni d'acqua diversi o variegati attirano l'attenzione verso l'elemento acquatico, piuttosto che verso il rumore del traffico.
- Il suono dell'acqua può „assorbire“ e „ridefinire“ il rumore del traffico, se il rumore del traffico viene associato al fiume o alla fontana, viene valutato positivamente.

Vale quindi la pena utilizzare queste strategie sonore per progettare gli spazi esterni e migliorare così la qualità della permanenza in un luogo. È importante prestare attenzione agli effetti acustici ad esempio di misure di rinaturazione di corpi idrici e di costruzioni di fontane e di ottimizzarli. Occorre tenere conto di alcune regole di base:

- Quando si progettano nuovi elementi acquatici o si rinnovano quelli esistenti, è necessario considerare e ottimizzare il loro inserimento acustico nel paesaggio sonoro esistente.
- Le sorgenti sonore distribuite spazialmente (ad esempio, un corso d'acqua con molti piccoli gradini di elevazione invece di uno sbarramento) hanno un panorama sonoro più vario in uno spazio più ampio, non essendo comunque più rumorose.
- Il volume del suono dell'acqua può essere influenzato:
  - dalla quantità di acqua,
  - dall'altezza di caduta dell'acqua,
  - dal materiale che l'acqua colpisce (acqua, pietra, erba, muschio, ecc.),
  - dalla velocità del flusso e dal numero, dalle dimensioni e dalla permeabilità degli ostacoli presenti.
- Per aumentare l'area soggetta all'influsso sonoro dell'elemento idrico senza aumentare il consumo di acqua, le immediate vicinanze devono essere progettate in modo da riflettere o amplificare il rumore.
- Il susseguirsi e il mutare dei suoni provocati dall'acqua creano un maggiore impatto rispetto a un flusso costante e continuo.

## Esempi audio: Quando l'acqua ha un bel suono?

### ▪ Ruscelli

- [Ruscello di bosco](#) 🗣️ : suono ideale (pendenza irregolare, ostacoli di dimensioni e struttura superficiale diverse, sponde naturali).
- [Ruscello rinaturato](#) 🗣️ : suono semi-naturale (piccoli gradini di elevazione, fondo del fiume fatto di piccoli blocchi di pietra). Un [canale cementificato](#) 🗣️ (canale a superficie liscia senza ostacoli) produce invece un suono limitato e innaturale.
- [Wiesendamm 24/28 a Basilea](#) 🗣️ : qui il torrente Wiese, con poche ostruzioni, raggiunge circa i 55 dB(A). Il rumore delle auto che percorrono la strada sopra l'argine del torrente si fonde con il rumore del torrente. Tuttavia, le auto sportive, i camion, gli autobus e naturalmente le ambulanze sono udibili.

### ▪ Le fontane

- La [fontana del Münsterhof di Zurigo](#) 🗣️ con il suo unico getto d'acqua è una sorgente puntiforme. Il suo livello sonoro diminuisce di sei dB a ogni raddoppio della distanza. Grazie al riflesso delle case circostanti è ancora percepibile, tra il passaggio di un'auto e l'altra, a 16 metri di distanza in direzione di Stadthausquai.
- La [fontana di Louis-Favre-Platz a Zurigo](#) 🗣️ dovrebbe essere udibile anche a grande distanza, nonostante l'ambiente circostante possa essere particolarmente rumoroso. Gli spruzzi sono amplificati in modo particolare dalla copertura della struttura, progettata come un riflettore, e dalla grande altezza di caduta dell'acqua del getto principale.
- La [Fontana di Tinguely a Basilea](#) 🗣️ distrae abilmente dal rumore circostante dei tram con i suoi diversi suoni, non solo quelli dell'acqua.

### ▪ Fontane a getti d'acqua

- Grazie all'impatto di sette getti d'acqua sulla superficie in movimento, [la fontana della Dreirosenanlage di Basilea](#) 🗣️ produce suoni molto vari. I sette getti sono impostati su di-

verse intensità e producono un'esperienza sonora interessante. Le autovetture in transito sono come mascherate. I rumori forti risaltano meno rispetto al rumore dell'acqua, le pause nel rumore del traffico sono efficacemente colmate - la percezione del rumore è ridotta.

- La [Fontaine de Milan a cinque getti nel Parc de Milan a Losanna](#) 🗣️ maschera efficacemente il rumore del traffico sull'Avenue de Milan. Il rumore del traffico si fonde con quello dell'acqua.



Losanna, Parco di Milano. L'acqua impetuosa della Fontaine de Milan maschera il rumore del traffico e in estate rinfresca.

Foto: Beat W. Hohmann

### Ulteriori informazioni:

- Bruissement d'eau et bruit de la circulation, Beat W. Hohmann et le groupe spécialisé dans l'aménagement d'espaces sonores du Cercle Bruit, 2023 / [PDF](#) →
- Evaluation de la qualité sonore des cours intérieures, des places et des parcs en milieu urbain comme espaces de détente, Beat W. Hohmann et le groupe spécialisé dans l'aménagement d'espaces sonores du Cercle Bruit, 2020 / [PDF](#) →
- Akustische Qualität und Stadtklima, baukultur-lärm.ch, 2022 / [PDF](#) →
- L'écoute dans le parc: 12 critères pour une qualité sonore reposante, Beat W. Hohmann, 2023 / [MP4](#) →