

*Anno rotariano 2022-2023*  
*Presidente: Gerardo FABRONI*

## **Inquinamento Acustico: obiettivo 30 Kmh !**

**Aspetti medici, urbanistici, comportamentali e possibilità di soluzioni per le comunità del Veneto Orientale.**

**Disturbo della quiete pubblica e locali notturni.**

**Il Rotary Club Portogruaro**, accogliendo la settima area di intervento proposta nel 2021 dalla Rotary Foundation, la **tutela dell'ambiente**, intende adoperarsi in questo indirizzo come Service nell'annata da me presieduta .

La **Fondazione Rotary** è lo strumento operativo con cui viene sostenuta l'attività del Rotary International e di tutti i club nel mondo.

È un'organizzazione non a scopo di lucro, che ha sede a Evanston, Illinois (USA).

Fondato nel 1905 il Rotary International utilizza per i suoi "service" donazioni esclusivamente volontarie che costituiscono quindi l'unico mezzo economico con cui opera.

La Fondazione Rotary **trasforma le donazioni in progetti**, che si propongono di produrre dei cambiamenti nella vita delle comunità in cui operano a livello locale e internazionale.

Nel solo 2021 ha erogato 130 milioni di dollari di fondi per 2.066 sovvenzioni globali così suddivisi nelle 6 aree prestabilite:

- **Prevenzione malattie**
- **Fornitura di acqua pulita**
- **Sostegno all'educazione**
- **Sviluppo delle economie locali**
- **Protezione materna e infantile**
- **Promozione della pace**

Dal 2021 è stata aggiunta una nuova fondamentale area:

### **Tutelare l'ambiente.**

La tutela dell'ambiente da ogni forma di inquinamento è oggi un aspetto prioritario sentito a livello internazionale, e **la difesa dall'Inquinamento Acustico**, e dai danni da esso causati ,è uno degli aspetti che direttamente coinvolge medici, urbanisti, psicologi, architetti, operatori turistici e amministratori della cosa Pubblica.

Infatti, come ben evidenziato dal report annuale della Agenzia Europea per l'Ambiente,

**European Environment Agency  
Agenzia Europea per l' Ambiente**

Principali conclusioni del REPORT : «Environmental noise in Europe – 2020» (L'inquinamento acustico in Europa – 2020) - EEA Report No 22/2019 - "The report presents an updated assessment of the population exposed to high levels of environmental noise and the associated health impacts in Europe, based on the new World Health Organization (WHO) recommendations."

il rumore ambientale, e in particolare quello da traffico stradale, rimane un grave problema per la salute e il benessere di milioni di persone in Europa.

Il 20 % della popolazione europea è esposto a lungo termine a livelli di rumore nocivi per la salute. Vale a dire più di 100 milioni di persone in Europa. I dati suggeriscono inoltre che gli obiettivi politici in materia di inquinamento acustico non sono stati raggiunti, ed è improbabile che, in futuro, il numero di persone esposte a rumore diminuisca in misura sostanziale, a causa dell'aumento dell'urbanizzazione e della domanda di mobilità.

## **1) Effetti specifici sulla salute, qualità della vita, benessere psichico e**

### **Portata del problema dell'inquinamento acustico rispetto a quello atmosferico**

L'esposizione a lungo termine al rumore può provocare una serie di effetti nocivi per la salute, tra cui :

- ***irritabilità***
- ***disturbi del sonno***
- ***effetti deleteri a carico del sistema cardiovascolare e metabolico***
- ***compromissione delle facoltà cognitive nei bambini.***

Guardando ai dati attuali, l'Agenzia Europea per l'Ambiente stima che il rumore ambientale contribuisca a causare 48 000 nuovi casi di cardiopatie ischemiche l'anno, oltre a 12 000 decessi prematuri. Secondo le stime, 22 milioni di persone soffrirebbero di elevata irritabilità cronica e 6,5 milioni di gravi disturbi cronici del sonno; inoltre, il rumore degli aerei causerebbe una compromissione della capacità di lettura in 12 500 bambini in età scolare.

Molte persone non si rendono conto di come l'inquinamento acustico sia un problema importante, che incide sulla salute umana di tutte le popolazioni delle aree ad alta densità urbana come quella del Nord Italia in generale e del **Veneto Orientale** in particolare, esposti a flussi turistici di milioni di unità e flussi commerciali veicolari / aerei altrettanto elevati.

Naturalmente, sono molto più numerosi i decessi prematuri dovuti all'inquinamento atmosferico che al rumore. Tuttavia, l'inquinamento acustico sembra avere un impatto maggiore sugli indicatori relativi alla **qualità della vita e al benessere psichico**.

L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) stessa ha denunciato come il rumore sia la **seconda causa ambientale di** problemi di salute, subito dopo **l'inquinamento atmosferico da particolato**.

## 2) Problemi nell'attuazione della direttiva UE sul rumore ambientale.

In alcuni Paesi EU vi è ancora un'elevata percentuale di dati mancanti in termini di mappe acustiche e piani d'azione. Non è possibile valutare e affrontare adeguatamente i problemi causati dal rumore se Paesi, regioni e città non predispongono le **mappe acustiche o i piani d'azione richiesti dalla direttiva**.

## 3) Impegno del Rotary a sensibilizzare gli amministratori, i responsabili politici e l'opinione pubblica sulla portata dei danni da inquinamento acustico e da rumore ambientale

I dati ci sono forniti dai report periodici della Agenzia Europea per l'Ambiente, che è incaricata di raccogliere tutte le informazioni che i Paesi EU trasmettono ai sensi della direttiva sul rumore ambientale.

Lo stato attuale delle conoscenze sulle fonti di rumore e sull'esposizione della popolazione in Europa si basa in gran parte su questa banca dati, la stessa di cui l'Agenzia si serve per redigere tutta una serie di relazioni e valutazioni. Tali documenti contribuiscono a monitorare i progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi in materia di inquinamento acustico e possono anche fungere da orientamento per lo sviluppo di futuri programmi di azione in campo ambientale.

Prima della relazione sull'inquinamento acustico in Europa, pubblicata di recente, l'AEA aveva prodotto altre interessanti relazioni in materia, come la:

- «Quiet areas in Europe — The environment unaffected by noise pollution (2016)» (**Zone silenziose in Europa: l'ambiente non interessato dall'inquinamento acustico**)

- «Unequal exposure and unequal impacts: Social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe (2018)» (Disparità di esposizione e di effetti: **vulnerabilità sociale** all'inquinamento atmosferico, al rumore e alle temperature estreme in Europa).

Uno degli aspetti più interessanti per un'area a *forte vocazione turistica* come la nostra, è proprio la promozione di **"AREE ENVIRONMENT UNAFFECTED"**, prova ne sia che il turismo internazionale è diventato sempre più attento a tutti i diversi parametri di integrità ambientale del territorio.

Oltre 20 milioni consolidati di presenze nell'area litoranea che va da Cavallino a Caorle e Bibione nella stagione estiva, sono una responsabilità enorme dal punto di vista dell'impatto ambientale e di impegno per la gestione dei flussi turistici per il 2030.

Sappiamo che nella nostra area a nord di Venezia, tra la Laguna, il mare Adriatico e la pianura padana ha preso forma il **Distretto Turistico della Venezia Orientale**.

Raggiunge i confini del Friuli Venezia Giulia e, solcato da 4 fiumi (Sile, Piave, Livenza, Tagliamento) è un insieme di paesaggi pianeggianti con, ad appena 50 km, le Alpi che fanno da sfondo. Un luogo da cartolina che da sempre richiama un numero importante di turisti. Tanto importante che questa piccola area del Paese ospita 4 tra le prime 10 città turistiche italiane (Venezia esclusa, sarebbe la quinta!) e si avvia a intraprendere una strada che, oltre alla destagionalizzazione, vuole creare un modello di sviluppo turistico contrassegnato dalle indicazioni dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile.

Nostro obiettivo è la sensibilizzazione ed il coinvolgimento di questa importante realtà e delle singole Amministrazioni Comunali nella tutela dall'Inquinamento Acustico in particolare, oltre che ambientale in generale, nel contesto della protezione della **vulnerabilità sociale**.

#### 4) Esempi di efficaci e semplici provvedimenti presi dall'UE per affrontare il problema

A livello europeo regioni e città stanno adottando una serie di misure per affrontare le problematiche legate al rumore, per esempio prediligendo asfalto a bassa rumorosità per le strade, montando pneumatici silenziosi sui mezzi pubblici, creando più infrastrutture per le auto elettriche nelle città e promuovendo una mobilità attiva come gli spostamenti a piedi o in bicicletta, la pedonalizzazione delle strade ecc.

Un numero notevole di città e regioni ha creato anche le cosiddette **zone silenziose**, dove le persone possono rifugiarsi dal rumore cittadino. Si tratta per lo più di spazi verdi, come **parchi o riserve naturali**.

Molte di queste misure si sono dimostrate utili anche per ridurre l'inquinamento atmosferico.

Uno specifico target è proprio l'attenuazione del rumore e dell'inquinamento atmosferico dovuti al traffico, perseguibile attraverso una migliore pianificazione urbana e infrastrutturale e un cambiamento nei comportamenti delle persone ( ad esempio limitando a **30Kmh la velocità notturna** nei percorsi urbani).

#### 5) Inquinamento acustico: i disturbi più comuni

È indubbio che l'esposizione prolungata al rumore di forte intensità incida molto sulla nostra salute mettendo a rischio il nostro benessere non solo fisico ma anche mentale e sociale.

Molte ricerche hanno dimostrato come disturbi del sonno, infarti, ictus, ipertensione e malattie cardiovascolari siano patologie più diffuse tra la popolazione che vive nelle grandi metropoli.

I danni provocati dall'**inquinamento acustico** possono essere suddivisi in due grandi categorie:

- **Uditivi**
- **Extra uditivi**
  
- **Uditivi:** il nostro sistema uditivo è sicuramente quello maggiormente coinvolto e danneggiato. È possibile subire una significativa riduzione dell'udito, definita **ipoacusia neurosensoriale** che può essere acuta (provocata da una stimolazione acustica intensa e improvvisa come un'esplosione) o cronica, successiva invece a un'esposizione al rumore prolungata nel tempo. Questi sintomi possono essere valutati attraverso specifici esami audiometrici e solitamente oltre al calo dell'udito si avverte anche insensibilità, fastidio, ronzio e vertigini.
  
- **Extra-uditivi:** il rumore può provocare seri danni anche al resto dell'organismo

Gli effetti sono tra i più vari:

- aumento del livello di stress,
- della pressione arteriosa e della frequenza respiratoria,
- disturbi all'apparato gastrointestinale (difficoltà digestive, aumento della secrezione gastrica e della motilità intestinale),

- effetti negativi sul comportamento quotidiano
- sbalzi di umore
- ansia/depressione
- episodi di aggressività
- Alterazioni nella qualità del sonno e del ritmo circadiano
- Serramento, bruxismo e patologie correlate a livello gnatologico.

In conclusione l'**inquinamento acustico** incide complessivamente in modo negativo su :

- lavoro
- studio
- attività di tipo intellettuale
- benessere fisico, mentale e sociale

Ansia e difficoltà di concentrazione possono alterare il nostro ritmo sonno-veglia provocando un calo di attenzione durante il giorno e mettendo quindi a rischio sia noi stessi che le persone con cui interagiamo.

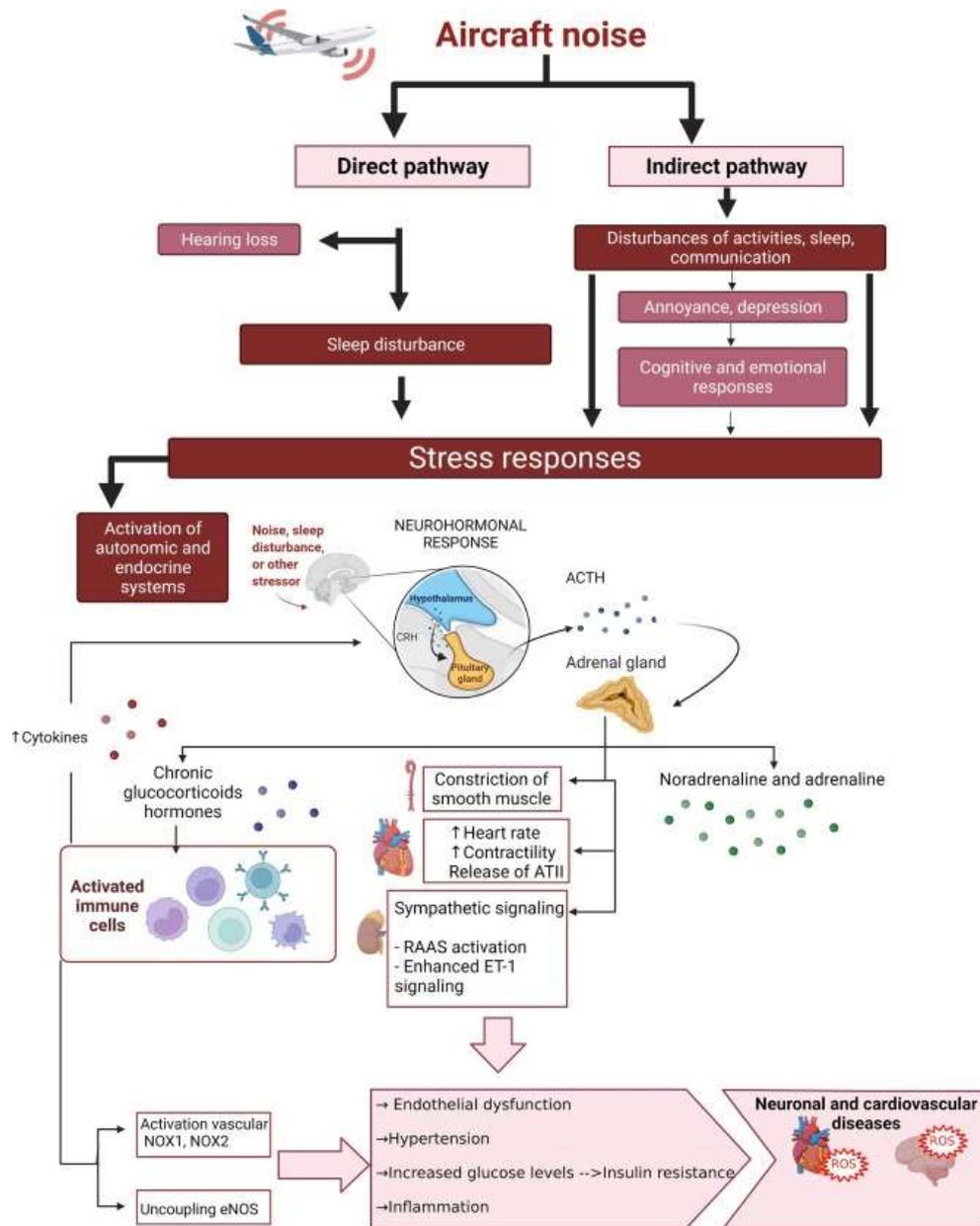


## 6) La normativa

L'**inquinamento acustico** è regolamentato da specifiche normative relative alla determinazione e gestione del rumore ambientale. La principale norma nazionale di riferimento sull'**inquinamento acustico**, la legge quadro n. 447/95, definisce questo fenomeno come

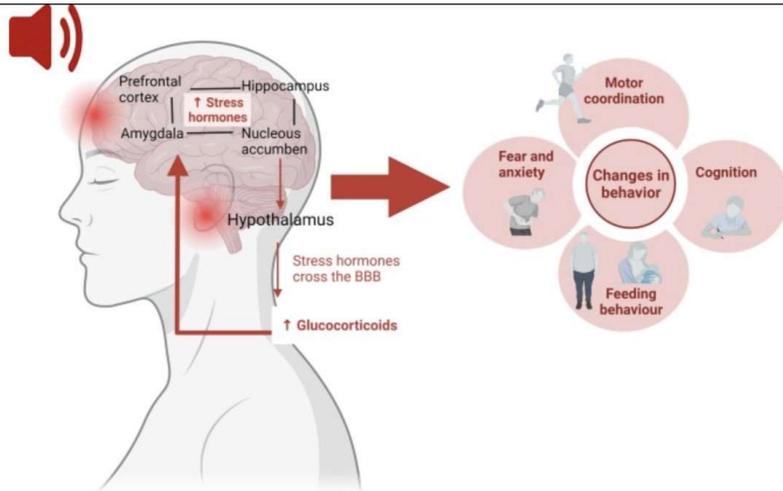
**«...l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con la funzionalità degli ambienti stessi».**

Da segnalare anche il decreto legislativo n. 194/2005 che ha adottato il ricorso a specifici indicatori acustici e precise metodologie di calcolo che prevede anche una valutazione del grado di esposizione al rumore mediante mappature acustiche e una maggior attenzione all'informazione verso i cittadini.

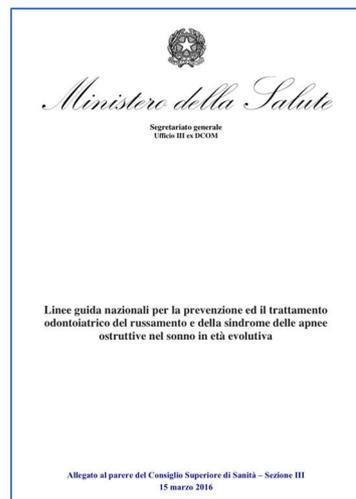
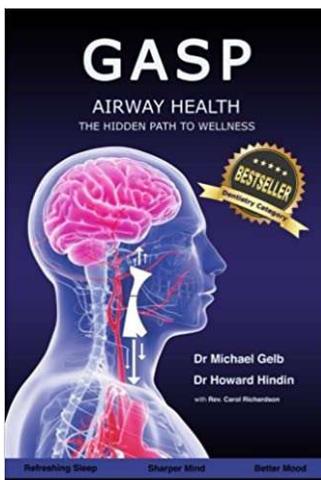


**Cerebral consequences of environmental noise exposure**

Authors: IOmarHahad<sup>abc1</sup> Maria TeresaBayo Jimenez<sup>a1</sup> MarinKuntic<sup>a</sup> KatieFrenis<sup>d</sup> SebastianSteven<sup>ab</sup> AndreasDaiber<sup>ab</sup> ThomasMünzel<sup>ab</sup>  
**Environment International**- Volume 165, July 2022, 107306



Environmental Noise and the Cardiovascular System - Authors: [Thomas Münzel<sup>1</sup>](#), [Frank P Schmidt<sup>2</sup>](#), [Sebastian Steven<sup>2</sup>](#), [Johannes Herzog<sup>2</sup>](#), [Andreas Daiber<sup>2</sup>](#), [Mette Sørensen<sup>3</sup>](#) J. Am Coll Cardiol 2018 Feb 13;71(6):688-697. - doi: 10.1016/j.jacc.2017.12.015.



Gasp!: Airway Health - The Hidden Path To Wellness - [Gelb Michael](#) - [Howard Hindin](#) - ISBN: 9781536995268, EAN: 9781536995268

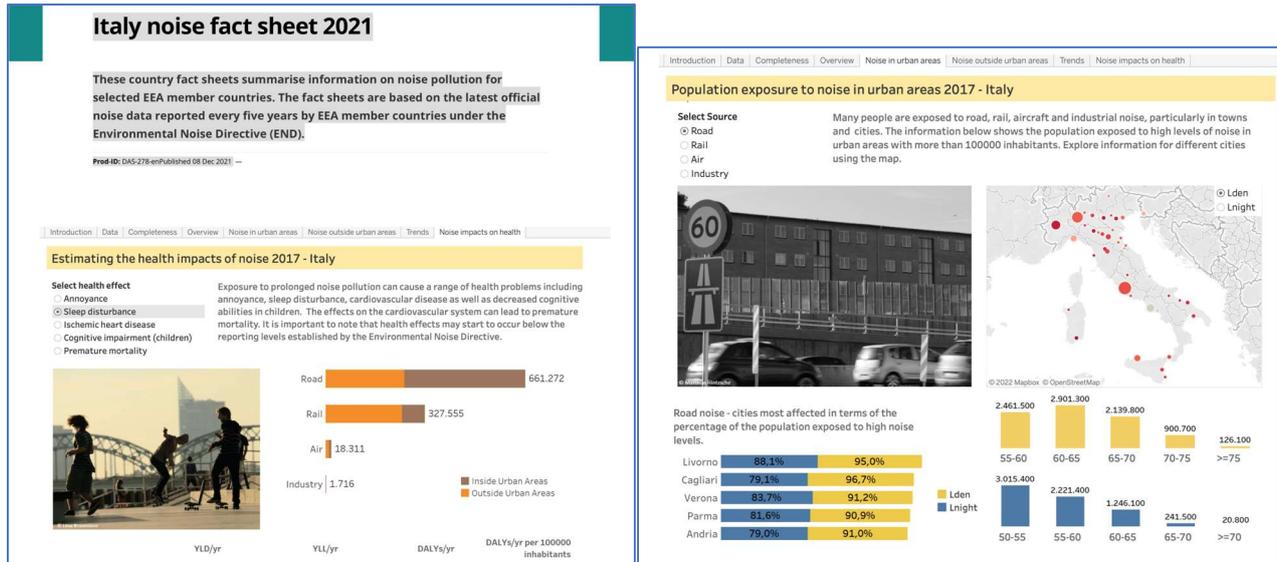
2016 Ministero della Salute : Linee guida nazionali per la prevenzione ed il trattamento odontoiatrico del russamento e della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età evolutiva

# Italy noise fact sheet 2021

Prod-ID: DAS-278-en

Published 08 Dec 2021

These country fact sheets summarise information on noise pollution for selected EEA member countries. The fact sheets are based on the latest official noise data reported every five years by EEA member countries under the Environmental Noise Directive (END).



Introduction | Data | Completeness | Overview | Noise in urban areas | Noise outside urban areas | Trends | Noise impacts on health

## About the data



### Data comparability

Data received across the different rounds of noise mapping is not always comparable due to several factors, including:

- changing definitions within the Environmental Noise Directive (END);
- use of different noise modelling techniques by countries across years;
- countries not always reporting complete data across years.

### Definitions within the Environmental Noise Directive

- The 2007 data refers to noise from urban areas of more than 250 000 inhabitants, major roads of more than 6 million vehicles a year and railways of more than 60 000 trains a year.
- The 2012 and 2017 data refers to noise from urban areas of more than 100 000 inhabitants, major roads of more than 3 million vehicles a year and railways of more than 30 000 trains a year.

### Noise indicators

**Lden:** Long-term average indicator designed to assess annoyance and defined by the Environmental Noise Directive (END). It refers to an annual average day, evening and night period of exposure with an evening weighting of 5 dB(A) and a night weighting of 10 dB(A).

**Lnight:** Long-term average indicator defined by the END and designed to assess sleep disturbance. It refers to an annual average night period of exposure.

**dB:** Shortened reference to the decibel, a unit used to represent sound pressure levels in a logarithmic scale.

### High levels of noise

- Lden >= 55dB
- Lnight >= 50dB

In questo contesto di interdisciplinarietà di disturbi e patologie derivanti dall'inquinamento acustico, il Rotary Club di Portogruaro 2060 si propone di realizzare un **Service per il territorio** articolato in una serie di incontri con Medici, Amministratori e Specialisti nei diversi distretti interessati per poi concludersi con una Tavola Rotonda aperta al pubblico.

- *Osas, apnee-ipopnee e terapia dei disturbi del sonno: russamento e problemi di coppia. Aspetti medici e medico-legali e assicurativi legati alla nuova normativa D.L. 22/12/2015, D.E. 2014/85/UE 01/07/ 2014, e tutela del diritto al silenzio nell'ambito della "vulnerabilità sociale".*

**Relatori:**

- **Dott. Alessandro Abramo, Direttore Reparto Otorinolaringoiatria OC Portogruaro e Medico Esperto in Disturbi Ostruttivi del Sonno**
- **Dott. Sebastiano D'Anna**
- **Gastone Del Col**
- **Dott. Carlo Meneghetti**
- **Dott. Paolo Lazzaro**
- **Dott. Rosario Pignalosa**

- 
- *Alterazioni neurologiche e comportamentali ansia/depressione correlabili a disturbi ambientali da inquinamento acustico.*

**Relatori:**

- **Dott. Sebastiano D'Anna**
- **Dott.ssa Nilla Verzolatto**

- 
- *Materiali e tecnologie nell'edilizia/ arredamento per il contenimento dell'inquinamento acustico*

**Relatori:**

- **Arch. Elettra De Pellegrin**
- **Dott. Massimo Forliti**
- **Ing. Vittorio Drigo**

---

- *Condizioni di serramento bruxismo in ambito odontoiatrico correlabili a stress lavoro correlato/alterazioni nella qualità del sonno ed inquinamento acustico.*

- **Relatori:**

- **Dott. Alessandro Favot**

- **Dott. Michele Lipani**

- **Dott. prof. Saverio Ravazzolo**

---

- *Terapie farmacologiche e fitoterapia per il rilassamento*

- **Relatori:**

- **Dott.ssa Giovanna D'Anna**

- **Dott. Gerardo Fabroni**

- **Dott. Pieralvise Moretto Wiel**

- **Dott. Sergio Dal Moro**

---

- *Disturbi dell'attenzione e diminuzione delle performance in età pediatrica correlabili ad inquinamento acustico*

- **Relatori:**

- **Dott. Antonio Pulella**

- **dott. Luigi Toffolo**

---

- Interventi sul traffico urbano notturno/diurno nella riduzione dell'inquinamento acustico: obiettivo 30Kmh!
- L'inquinamento acustico marittimo e ripercussioni sulla pesca
- Disturbo della quiete pubblica e locali notturni.
- Riduzione dell'inquinamento acustico e miglioramento della percezione della qualità del territorio nelle aree a vocazione turistica: il turismo silenzioso.

- Relatori:

**Sindaco di Portogruaro**  
**Comandante Polizia Locale Portogruaro**  
**Presidente Consorzio Turistico del Veneto Orientale**  
**Dott. Pierpaola Mayer**  
**Giuliana Basso**  
**Dott. Laura Bortolussi**  
**Dott. Giorgio Guido De Castello**  
**Arch. Vittorio Impallomeni**  
**Dott. Paolo Lante**  
**Armando de Zan**  
**Dott. Paolo Scarpa Bonazza Buora**  
**Ing. Giancarlo Veronese**  
**T.Col. Riccardo Zorzut**

---

**Concerto Teatro "L.Russolo"**

***"Strumenti nel silenzio della notte"***

**Pianoforte - Arpa - Violoncello**

**Alessandro Taverna - Nicoletta Sanzin - Enrico Bronzi**

---

Gli incontri avverranno con cadenza bimestrale da settembre 2022 in poi e si concluderanno con una tavola rotonda aperta al pubblico a giugno 2023.

---

Primo incontro sul tema:

**“Il comfort acustico tra tecnica, design e imprenditorialità.**

**Acoustic systems: l'innovazione e la sostenibilità nel contenimento delle fonti di rumore”**

**relatore: Arch. Elettra De Pellegrin**



Elettra de Pellegrin, architetto e fondatrice di Slalom

## L'acustica di Slalom tra estetica ed etica

Di Michele Chicco — 1 Marzo 2022

*È l'acousthetics, un neologismo per raccontare un mondo tutto nuovo: "Siamo un ibrido, i nostri ambasciatori sono gli architetti. Ma vogliamo arrivare sempre di più alle persone", racconta la fondatrice di Slalom.*

Bisogna avere un po' di lucida follia per fondare a venticinque anni un'azienda con l'ambizione di rivoluzionare il mondo dell'acustica. Dieci anni dopo quella scommessa è vinta: oggi **Slalom** esporta l'80% della propria produzione, ha negli architetti i suoi più fidati ambasciatori nel mondo ed è in prima linea nella battaglia per l'affermazione del benessere acustico. "Per me è sempre difficilissimo parlare di quello che facciamo. Ci siamo inventati un termine per raccontarci: acousthetics, un misto tra estetica, etica ed acustica", spiega **Elettra de Pellegrin**, architetto, fondatrice e partner di Slalom.

**Tutti i programmi e gli aggiornamenti su: <https://portogruaro.rotary2060.org>**

**Il Presidente Rotary Club Portogruaro 2022-2023  
Dott. Gerardo Fabroni**

---

## Bibliografia di riferimento:

- 1) EEA Report No 22/2019- European Environment Agency  
Agenzia Europea dell'Ambiente - REPORT : «Environmental noise in Europe – 2020»
  - 2) Eu1-Ialia Peris - Esperta in materia di inquinamento acustico dell'AEA- Intervista pubblicata nel [numero di marzo 2020](#) della Newsletter AEA 01/2020
  - 3) Martina Laccisaglia, MBenessere L'inquinamento acustico delle città: cause e danni per la salute, 20 Settembre 2018
  - 4) Cerebral consequences of environmental noise exposure  
Authors: IOmarHahad<sup>abc1</sup> Maria Teresa Bayo Jimenez<sup>a1</sup> Marin Kuntic<sup>a</sup> Katie Frenis<sup>d</sup> Sebastian Steven<sup>ab</sup> Andreas Daiber<sup>ab</sup> Thomas Münzel<sup>ab</sup>  
[Environment International- Volume 165, July 2022, 107306](#)
  - 5) Environmental Noise and the Cardiovascular System - Authors: [Thomas Münzel<sup>1</sup>](#), [Frank P. Schmidt<sup>2</sup>](#), [Sebastian Steven<sup>2</sup>](#), [Johannes Herzog<sup>2</sup>](#), [Andreas Daiber<sup>2</sup>](#), [Mette Sørensen<sup>3</sup>](#) J. Am Coll Cardiol 2018 Feb 13;71(6):688-697. - doi: 10.1016/j.jacc.2017.12.015.  
<sup>3</sup>
  - 6) EEA - European Environment Agency 2021 - Italy noise fact sheet 2021- DAS-278-en - Published 08 Dec 2021  
These country fact sheets summarise information on noise pollution for selected EEA member countries. The fact sheets are based on the latest official noise data reported every five years by EEA member countries under the Environmental Noise Directive (END).
  - 7) Gasp!: Airway Health - The Hidden Path To Wellness - Gelb Dr Michael, ISBN: 9781536995268, EAN: 9781536995268
  - 8) 2016 Ministero della Salute : Linee guida nazionali per la prevenzione ed il trattamento odontoiatrico del russamento e della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno in età evolutiva
  - 9) "Il progetto che arriva dal Veneto per un turismo nel segno dell'Agenda 2030"; Un territorio tra preoccupazioni per il futuro e risultati invidiati in Europa: ecco i progetti del Distretto turistico della Venezia Orientale e Costa Veneta. Sole 24 ore *Economia e turismo*, 1 dicembre 2021.
-