



## Ruido recreacional: Impacto y costes del ocio nocturno para los residentes afectados en Italia

Elisabetta OTTOZ - Turin University, Italia | [elisabetta.ottoz@unito.it](mailto:elisabetta.ottoz@unito.it)

Lorenzo RIZZI - Suono e Vita, Italia | [rizzi@suonoevita.it](mailto:rizzi@suonoevita.it)

Francesco NASTASI - Suono e Vita, Italia | [nastasi@suonoevita.it](mailto:nastasi@suonoevita.it)

### RESUMEN

Las ciudades europeas se han interesado por un tipo particular de contaminación acústica originada por las actividades de ocio localizadas en los centros de las ciudades, el llamado ocio nocturno, en Italia conocida como “movida”. Este ruido se genera principalmente por la presencia de cientos de personas en las calles. A pesar de las molestias que ello supone para las personas que viven en dichas áreas, el fenómeno no ha sido estudiado en profundidad hasta ahora. Este documento presenta los resultados de una muestra italiana auto-seleccionada obtenida mediante un cuestionario online con el objetivo de arrojar alguna luz sobre la naturaleza del problema, en particular: Individualización de las áreas más preocupadas, características de las personas que se quejan del problema y evaluación de las consecuencias económicas, en salud y en la vida diaria. Se han realizado mediciones sonoras para evaluar el ruido ambiental en áreas críticas de Turín y Milán, con el objetivo de dar base objetiva a las molestias subjetivas reportadas y para comparar el nivel de molestias con los límites legales administrativos existentes en Italia.

**Keywords:** *Recreational noise, Movida, Costs*

**I-INCE Classification of Subjects Number(s):** 52.7, 67.4

### 1. INTRODUCCIÓN

En la última década las ciudades europeas han visto desarrollarse el fenómeno conocido como “movida”, que está en el corazón de la economía de la noche, vista por las autoridades locales como un medio para la revitalización de los centros urbanos. Es un fenómeno muy complejo que comporta un gran potencial de beneficio social y económico, pero que también conlleva problemas relacionados con el impacto del alcohol en las tasas de criminalidad, el desorden y las molestias públicas relacionadas con la contaminación.

A pesar de las molestias que sufren los residentes en estas áreas, el fenómeno ha sido investigado muy pobremente hasta ahora. Este documento consta de dos partes diferenciadas.

La primera presenta los resultados preliminares de una muestra italiana auto-seleccionada obtenida mediante un cuestionario online y cuyo objetivo es analizar características y problemas experimentados por residentes que sufren las molestias del ruido recreacional en los distritos italianos de la “movida”.

El cuestionario, difundido a través de sitios de internet anti ruido y asociaciones de vecinos, puede encontrarse online en <https://www.uniquest.unito.it/limesurvey/index.php?sid=22671&lang=it>

Consiste en preguntas sobre condiciones de vida, calidad de vida en el área, características de las molestias del ruido respecto a fuentes, espacio temporal, intensidad y frecuencia, efectos en la salud (auto-reportados) por las molestias para dormir, costes soportados por los encuestados intentando mitigar o resolver el problema, devaluación de valor del domicilio, actitud y reacciones ante el problema e información general del encuestado.

Las molestias debidas al ruido recreacional son fundamentalmente dependientes de la música alta y el alboroto proveniente de pubs, restaurants, clubs y discos, botellas rotas, tráfico de madrugada, conciertos espontáneos.

El ruido nocturno afecta al sueño, a la vida diaria, la salud, particularmente con molestias relacionadas con stress y problemas cardiovasculares. La depreciación en valor de la casa y los gastos para mitigar el problema son bastante consistentes.

La segunda parte del documento pretende dar una base objetiva a las molestias reportadas subjetivamente en el cuestionario y comparar el nivel de molestias con los límites legales de ruido existentes en Italia. Una vez identificadas áreas críticas en las dos ciudades de Milán y Turín, se realizaron mediciones acústicas de ruido ambiente en dos áreas de “movida” de Milán (Navigli y Città Studi) y tres áreas de Turín (San Salvario, Vanchiglia, Piazza Vittorio) el 27 de febrero de 2015 entre las 23:00 y las 03:00 AM. Los resultados muestran niveles muy altos entre las 23:00 y las 02:00 AM, con ventanas abiertas y cerradas, especialmente considerando que dichas áreas están caracterizadas por un escaso o nulo tráfico rodado.

## 2. EL CUESTIONARIO

### 2.1 La muestra

El cuestionario lanzado en enero de 2016 alcanzó 615 hogares en todo Italia: Desde el norte hasta el sur, de ciudades grandes a pequeñas. Dividimos la muestra en tres grupos: grandes ciudades con más de 800.000 habitantes que representan el 66% de la muestra, ciudades medianas (100.000-200.000 habitantes) que representan el 21% de la muestra, y ciudades pequeñas (menos de 100.000 habitantes) con el 13%. En cuanto a grupos de edad cerca del 70% están en edad laboral entre 30 y 65 años. La edad media del grupo es 54 con pequeñas diferencias entre grupos. El tamaño familiar medio es de 2.44 personas.

El nivel de educación de la muestra está muy por encima de la media del nivel de educación en Italia: Casi el 70% son graduados, sin diferencias significativas por sexo o por ciudad. Esto puede explicarse por diferentes razones: El sesgo digital causado por tratarse de un cuestionario online, factores socioeconómicos debido a la localización de la “movida” en los centros de las ciudades y la correlación positiva entre nivel de educación y la molestia que supone el ruido. Son antiguos residentes puesto que el 37% ha vivido allí durante más de 20 años y por tanto ha sido testigo de la transformación de las áreas. Diferentes profesiones están bien representadas.

El número medio de bares de altas horas de la noche y pubs alrededor de los hogares de los residentes es impresionante: 3.38 a menos de 20 metros, 7.19 a menos de 50 metros y 14.16 a menos de 100 metros, dando una idea clara de estos distritos recreacionales, que no difieren significativamente de acuerdo con el tamaño de la ciudad.

### 2.2 Molestias por ruido

A los encuestados se les pidió que indicaran el grado de molestias por ruido experimentado en los 12 meses previos en una escala de 1 a 5, donde 1 significa que no hay molestias y el 5 molestia máxima. Como muestran los resultados de la tabla 1, las molestias por la contaminación acústica por el ocio comienzan con la “hora feliz, son realmente problemáticas entre 23:00 y 03:00 AM (65% de los encuestados indican 5) y decrecen, pero continúan siendo un problema serio incluso más tarde (casi 40% indica 4 y 5).

*Tabla 1 – Niveles de molestias por ruido (1 a 5) en diferentes tramos horarios*

Tramo horario	07-19	19-23	23-03	03-07
Ciudades pequeñas	2.24	3.82	4.41	2.76
Ciudades medianas	2.6	3.40	4,48	3.2
Ciudades grandes	2.21	3.50	4.48	3.03

Las molestias, fundamentalmente provenientes de la música alta y los gritos de los clientes, es experimentada por una mayoría casi cada día, a pesar de que las noches de los fines de semana son más animados.

La contaminación acústica interfiere gravemente con las horas de sueño, con consecuente agotamiento y falta de concentración en actividades diurnas, tanto de trabajo como de ocio. El comportamiento en el domicilio se altera: las ventanas no se pueden abrir por la noche, las personas, para poder descansar, duermen en la parte más tranquila del piso, a veces en la cocina, y son forzadas a abandonarlo durante el fin de semana.

Los niveles de molestia por ruido reportados son similares en Turín y Milán y no parecen verse afectados por sexo, educación, profesión o grupo de edad.

### 2.3 Efectos en la salud reportados

Una sección específica del cuestionario está dedicada a investigar la relación entre la pérdida de sueño debida al ruido del ocio nocturno y los efectos en la salud. En particular se consideran las consecuencias cardiovasculares y en stress preguntando si el encuestado u otro miembro de la familia las sufre. Las respuestas de la tabla 2 muestran una alta prevalencia tanto en enfermedades cardiovasculares como de stress.

**Tabla 2** – Prevalencia de enfermedades cardiovasculares y (% en cada clase)

	Taquicardia	Hipertensión	Problemas de concentración	Insomnio cansancio	Irritabilidad	Ansiedad stress
<b>Nadie en la familia</b>	54.2	54.2	36.8	6.7	12.3	15
<b>Un miembro de la familia</b>	34.8	34.8	36.5	45.6	44.2	46.7
<b>Más de uno</b>	10.2	10,2	26.3	47.3	43.2	38.1

### 2.4 Costes

Los costes incurridos por los residentes para mitigar o resolver el problema se presentan en la tabla 3: el gasto medio reportado para cada ítem toma en consideración solo los hogares que realmente han realizado este gasto.

**Tabla 3** – Gastos reportados por hogares

	% de hogares que reportan algún gasto	Gasto medio de los hogares que reportan gasto (euros)
<b>Insonorización</b>	24.4	6193
<b>Doble ventana</b>	55.3	7152
<b>Renovación</b>	11.2	10200
<b>Fines de semana forzados</b>	43.3	2511
<b>Acción legal</b>	25.	3547
<b>Mediciones sonoras</b>	16,4	2896

A causa de la contaminación por ruido 72% de los hogares de la muestra consideraron vender la casa, 35% hablaron con un experto inmobiliario y casi un 80% piensa que el ruido afecta negativamente al valor de la casa.

## 2.5 Estrategias de solución

La dificultad de la situación se muestra claramente en la tabla 4 que representa las diferentes estrategias que los residentes han intentado para reaccionar ante las molestias por ruido. La media de pasos realizados es 40 en Milán y 32 en Turín.

**Tabla 4** – Estrategia de solución (% de la muestra)

	Ciudades pequeñas	Ciudades medianas	Ciudades grandes
<b>Contactos con clientes</b>	21.4	34.3	32.2
<b>Contactos con managers</b>	56.2	56	53.3
<b>Policía local</b>	90	85.9	87.3
<b>Carabineros y policía</b>	51.7	52	49.1
<b>Autoridades locales</b>	50.2	45.8	42.4
<b>Medios de comunicación</b>	44.2	59.1	38.4
<b>Acción legal</b>	26.1	38.3	24.5
<b>Asociaciones de vecinos</b>	47.1	71.2	70.4

La disponibilidad para pagar de los residentes se probó con la pregunta: “ si las autoridades locales propusieran un plan creíble y costoso para reducir el ruido de la “movida”, estaría Usted dispuesto a contribuir? Las respuestas confirman, según su punto de vista, los ciudadanos consideran tan fundamental como no negociable el derecho al descanso nocturno con un 69% en ciudades pequeñas, 52.2% en las medianas y 59% en las grandes ciudades que rehúsan a contribuir, y 2%, 29.8% y 22.2 %, respectivamente, a contribuir solo si todos los ciudadanos, incluso aquellos que no sufren el problema, participaran. Preguntados por una hora razonable para el cierre de los clubs, el 82% de los encuestados recomiendan la medianoche durante la semana, mientras que durante el fin de semana el 43% indica 01:00 AM.

## 3. CAMPAÑA DE MEDICIÓN ACÚSTICA

Las mediciones acústicas fueron efectuadas el 27 de febrero de 2015, entre las 23:00 y las 02:00 AM, en las viviendas de algunas de las personas que contestaron al cuestionario.

En particular, nos concentramos en las ciudades de Turín y Milán: se llevaron a cabo tres medidas en Milán en dos diferentes distritos de “movida” (Navigli y Città Studi) y tres en Turín (San Salvario, Vanchiglia, Piazza Vittorio).

Las mediciones comenzaron a las 23:30 y duraron hasta la madrugada, para verificar los niveles de ruido que experimentaban realmente las personas que reportaron molestias por ruido nocturno en el cuestionario. Las mediciones se hicieron por tramos de 15 minutos y fueron realizadas con ventanas abiertas y con ventanas cerradas para caracterizar tanto el nivel de presión sonora que se introducía en la vivienda y las pérdidas de inserción de las ventanas.

Se consideraron también medidas adicionales que se habían realizado en Turín por otras especialistas acústicos públicos y privados durante el año 2014.

En todas las situaciones, había uno o más lugares públicos en la proximidad (menos de 30 metros) del edificio donde se efectuaba la medición.

### 3.1 Resultados de la medición

En esta tabla se muestran los resultados de las mediciones “p.p”. significa “public place” (lugar público/establecimiento), “o.w.” significa ventanas abiertas y “c.w.” significa ventanas cerradas.

**Tabla 5** – Resultados mediciones Milán.

Descripción de la situación de la medición	Planta	Descripción de la situación de la medición	Distancia al p.p. más cercano (m)	LAeq con o.w. dB(A)	L90 con o.w. dB(A)	LAeq con c.w. dB(A)	L90 con c.w. dB(A)
Salón, ventanas nuevas	1	Área “Navigli”. Un p.p. en un patio. 80 personas hablando en el exterior. Sin coches.	25	64.3	62.6	--	--
Dormitorio, ventanas antiguas con cristales nuevos	1	Área “Navigli”, en calle peatonal. Gente pasando y hablando y coche en la lejanía.	5	58.5	54.8	34.4	31
Dormitorio, ventanas antiguas	G	Área “Città Studi” piso cerca de un p.p. sin aislamiento acústico	2	--	--	38.8	34.5

**Tabla 6** – Resultados mediciones Turín.

Descripción de la situación de la medición	Planta	Descripción de la situación de la medición	Distancia al p.p. más cercano (m)	LAeq con o.w. dB(A)	L90 con o.w. dB(A)	LAeq con c.w. dB(A)	L90 con c.w. dB(A)
Dormitorio, ventanas nuevas, persianas enrollables con caja antiguas	4	Área peatonal en “Vanchiglia”. Aproximadamente 80 personas hablando, coches en la lejanía.	50	60.7	57.8	38.6	36.2
Dormitorio, doble ventana	2	Calle estrecha en el área “Vittorio Square”. Alrededor de 60 personas hablando y coches.	15	66	61.6	23.6	20.3
Dormitorio, ventanas antiguas con cristales nuevos	3	Área “San Salvario”. Aproximadamente 100 personas en una pequeña plaza y algunos coches.	35	64.1	60.9	43.1	49.3
Dormitorio, ventanas antiguas	1	Vittorio Square.	5	70.2	n.d.	53.4	n.d.
Dormitorio	1	Área “San Salvario”.	20	64.7	n.d.	n.d.	n.d.

### 3.2 Análisis de los resultados de la medición.

Los niveles medidos con las ventanas abiertas son muy altos, especialmente considerando que han sido encontrados en áreas con tráfico muy bajo o nulo en un periodo temporal entre 23:00 y 02:00 AM.

Los valores muestran niveles de presión de sonido en el primer piso que van desde 58.5 a 70.2 dB (A). Los habitantes comentan que el nivel de ruido crece entre 22:00 y medianoche, y luego la estabilización continúa hasta las 02:00 AM y luego decrece lentamente hasta las 04:00 AM.

Las áreas donde se realizaron las medidas en Milán y Turín son de clases III (áreas de tipo mixto) y IV (áreas de intensa actividad humana) de la zonificación acústica. Los límites nocturnos absolutos según la ley italiana DPCM 14/11/97 son 50 dB (A) para el tipo III y de 55 dB (A) para el IV, lo que significa que las medidas siempre exceden los límites permitidos, incluso considerando la energía sonora del tiempo nocturno total de referencia. Muchos de ellos exceden los niveles de la clase V (Área predominantemente industrial) que es igual a 60 dB (A) durante la noche. El decreto administrativo también establece que, dentro del edificio del receptor, el nivel de ruido durante el periodo nocturno no debería ser 3 dB mayor que el ruido residual (ruido de fondo). Las mediciones con las ventanas abiertas muestran claramente que ambos criterios se incumplen. Los distritos de la “movida” son “de facto” zonas fuera de la ley dentro de la ciudad.

El ruido inducido antrópico (producido por el hombre) es una señal muy molesta. Cuando el componente del tráfico está ausente y solo está presente el humano, notamos que el espectro de medición del sonido tiene energía máxima entre 400 y 4 KHz, como se muestra en la figura 1. Observando los niveles por percentil podemos notar que la diferencia entre LAeq y L90 (el nivel de presión del sonido excedido durante más del 90% del tiempo), incluso en una medición corta de 15 min., es de no más de 4 dB: esto confirma la presencia de energía de ruido comprimida y define un nivel de ruido casi constante en el tiempo.

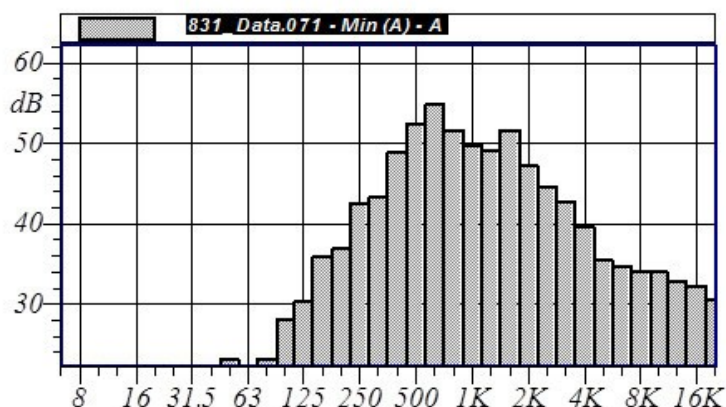


Figura 1 - Min spectrum solo con ruido humano.

### 3.3 Consideraciones sobre los receptores

Niveles de ruido externos tan altos crean problemas con las tecnologías tradicionales de aislamiento de fachadas. Las ventanas presentes normalmente en las residencias antiguas en Italia fueron modificadas en los últimos 20 años cambiando el cristal: esas ventanas tienen una pérdida e inserción  $\Delta L$  que varía entre 20 y 24 dB. Dichos valores de  $\Delta L$  implican, dentro de los pisos, niveles de presión de sonido con ventanas cerradas que varían entre 50 y 35 dB (A), como confirman nuestras medidas muestrales. Estos son todavía niveles muy altos, especialmente porque son causados por ruido humano y por tanto son más molestos. Es obvio que esos valores fuerzan a muchas personas a cambiar la disposición interior de las habitaciones, moviendo el dormitorio al interior de la casa o, por lo menos, tan lejos como sea posible de la fuente del ruido

Esto implica que acciones muy costosas son siempre necesarias, dedicando mucha atención a los recubrimientos y a la selección de las ventanas y todas las tecnologías conectadas (p.ej. persianas enrollables, dobles ventanas). En un documento anterior de los autores (5) se calculó un ruido de fondo nocturno medio con las ventanas cerradas de LAeq = 29 dB (A), en situaciones de tráfico local y ventanas recientes sin certificación acústica (con una pérdida de inserción cercana a la que fue observada en esta investigación). Comparando tal nivel medio con los resultados de esta campaña de medición es posible estimar un nivel diferencial superior a la situación urbana italiana "normal" en ausencia de "movida" para una situación de ventanas cerradas de entre 6 y 21 dB.

Nótese que cuando el p.p. (establecimiento) que origina del ruido está situado en el mismo edificio del receptor, dichos trabajos de aislamiento de fachada siempre causan un incremento en la percepción del ruido que se propaga desde el p.p. a través de la estructura del edificio. La única solución que puede ser adoptada en este caso es diseñar y ejecutar importantes trabajos de aislamiento en la propiedad del p.p. añadiendo costes en ambos lados.

### 3.4 Acciones de planificación urbana para afrontar el desafío de la "movida"

Los municipios tienen que decidir cómo proteger el bienestar de sus propios ciudadanos, incluyendo el sueño, tarea que debería ser una de sus principales razones de ser. Son posibles varias alternativas, ya experimentadas en importantes ciudades de Europa (6).

La primera alternativa es que, comenzando a partir de 11-12 pm, la "movida" se desplace obligatoriamente de las áreas residenciales centrales a áreas periféricas con características diferentes: áreas de oficinas, antiguas zonas de talleres o industriales, antiguas zonas ferroviarias. Deberían proporcionarse ventajas fiscales y facilidades a los p.p. que abrieran nuevos negocios en estas zonas: condiciones simplificadas para la música en vivo y lanzaderas gratuitas crearán un círculo virtuoso para todos: los dueños de los p.p. los participantes en la "movida", y los ciudadanos de los distritos residenciales. Esta solución disminuirá los costes sociales relacionados con el ruido generado por la movida y dará lugar a oportunidades económicas y sociales relevantes.

En el caso que los administradores locales deseen mantener los p.p. en zonas residenciales, la elección es forzosa y ya se ha experimentado con éxito en muchas ciudades europeas: permitir aperturas de nuevos p.p. en edificios no habitados y obligar a todos los p.p. (nuevos y existentes) a cumplir con evaluaciones de impacto sonoro precisas, pruebas acústicas obligatorias, uso de limitadores en los sistemas de audio, obligación para los residentes a permitir el acceso para estudios de aislamiento. Controles sorpresa de los especialistas acústicos municipales deberían ser la norma, no necesariamente tras una denuncia por molestias por ruido. Debería llevarse a cabo una campaña informativa a la población de la "movida" comunicando claras guías orientadas a soluciones.

Las ventajas fiscales existentes para trabajos de aislamiento son muy importantes: en primer lugar para el p.p., pero también para estimular trabajos de reforma en las fachas para los residentes. Los trabajos de modificación de las ventanas en el edificio con molestias debería ser costeados por el p.p.; esto contrasta con el hecho que se acuerdo con la ley italiana los niveles de ruido deberían respetarse siempre con las ventanas abiertas.

Estas ventajas fiscales están establecidas en Italia por la ley de Estabilidad de 2015, pero casi no han sido usadas ni por los vecinos molestados y ni por las actividades molestas. Además, raramente existe un proyecto acústico que analice técnicamente el problema en su totalidad.

#### **4. CONCLUSIONES**

Aunque el ruido recreacional se ha convertido en una constante en las noches y madrugadas de las ciudades europeas, y también en la principal queja nocturna de los vecinos a la policía local, la externalidad negativa que sufren los usuarios pasivos de la "movida", esto es los residentes, no ha sido totalmente analizada en sus efectos ambientales, económicos y de salud.

El cuestionario proporciona alguna luz sobre la naturaleza del problema al examinar la situación en Milán y Turín. Las respuestas muestran una imagen de noches verdaderamente problemáticas en los distritos de la "movida", con altos niveles de ruido antrópico hasta altas horas, privación de sueño, efectos en la salud, depreciación del valor de la vivienda y costes altos para mitigar el problema.

Las mediciones sonoras, llevadas a cabo en Milán y Turín en distritos de la movida, de cara a dotar de una base objetiva a las molestias subjetivamente reportadas por los encuestados, confirman la presencia de niveles muy altos e ilegales dentro de los hogares de los residentes, tanto con las ventanas abiertas como cerradas, especialmente considerando que las áreas implicadas se caracterizan por poco o nulo tráfico y el periodo estudiado fue entre las 23:00 y las 02:00.

Las noches de ciudades con este problema de contaminación acústica deberían ser encaradas por las autoridades locales de modo sistemático implicando un planeamiento ciudadano activo.

Los análisis coste-beneficio usando evaluaciones económicas de los costes externos de la contaminación por ruido, requeridos por la Directiva del Ruido Ambiental Europea, debería aplicarse también al ruido recreacional.





## **Funciona en Italia el control sobre la contaminación acústica en el procedimiento de apertura de establecimientos de pública concurrencia ?**

Lorenzo RIZZI - *Estudio de Ingeniería Acústica Suono e Vita, Italia* | [rizzi@suonoevita.it](mailto:rizzi@suonoevita.it)

Francesco NASTASI - *Estudio de Ingeniería Acústica Suono e Vita, Italia* | [nastasi@suonoevita.it](mailto:nastasi@suonoevita.it)

### **1. Introducción**

Hoy en día en Italia, se puede abrir un local de pública concurrencia potencialmente muy ruidoso con una simple auto-declaración, dirigida al Ayuntamiento, en la cual el titular declara que la actividad no sobrepasa los límites de las leyes en vigor. Estos establecimientos y locales públicos abren en los centros históricos de las ciudades y de los pequeños centros turísticos y, es obvio, que para ahorrar tiempo y dinero sus promotores acaban generando grandes problemas para los vecinos.

En este artículo, después de analizar algunas experiencias en Italia, damos indicaciones sobre como deberían comportarse las administraciones publicas ante la apertura de nuevos locales.

### **2. Normativas en temas de contaminación acústica y autoridades de control**

En Italia, la legislación acústica existente está establecida en la Ley 447/95, por DPCM 14/11/97, el DM 03/16/98 y básicamente, prevé lo siguiente:

1. Límites máximos de ruido, vinculados con el área acústica del establecimiento público, con una diferencia de 10 dB entre el día (6-22) y la noche (22-6). Estos límites varían entre 50 y 70 durante el día, dependiendo del perímetro de la zona acústica, y entre 40 y 60 durante las noches.
2. Límites relacionadas con las diferencias entre el ruido en la ausencia de actividades que lo producen (ruido residual) y el ruido en la presencia de dichas actividades (ruido ambiental), ambos calculados con el parámetro Laeq (valor medio de energía). La diferencia no podrá ser superior a 5 dB durante el día y 3 dB durante la noche, independientemente de que las ventanas estén abiertas o cerradas.

Hasta el año 2011 se requería que todos los nuevos locales presentaran un estudio acústico, en acuerdo con el art. 8 de la Ley 447/95.

Por Decreto Presidencial 227 de 19.10.2011, se decidió a "simplificar" los trámites administrativos en materia medio ambiental, incluso el estudio acústico; el resultado es que frecuentemente los titulares de locales de pública concurrencia subestiman el peligro de sus fuentes de ruido y no realizan una Evaluación Acústica Técnica sobre las repercusiones acústicas y acaban produciendo contaminación acústica en el entorno e incurriendo al final en denuncias que terminan en los tribunales, demandados por la Administraciones o por privados.

Deberán pagar los honorarios de abogados, técnicos y costas, y acabarán por fin gastando mucho más dinero de lo que habían ahorrado inicialmente.

La mayor parte de las veces el titular no tiene experiencia sobre la contaminación acústica, sin embargo, en lugar de asumir el coste de las evaluaciones de las posibles fuentes de ruido de su local realizadas por un técnico especializado en acústica, asume él mismo la responsabilidad, subestimando la situación, y en su lugar entrega de una auto-declaración, aunque necesitaría un estudio acústico que analice detalladamente todas las fuentes posibles de ruido. Esto pasa tanto por ligereza, cuanto por desconocimiento sobre problemas vinculado al ruido, y para ahorrar los costes técnicos y de las obras de aislamiento acústico.

Estas auto-declaraciones en documentos oficiales si se comprueba que son falsas comportarán una responsabilidad penal, lo cual no es una infracción leve. Es así muy importante que el estudio acústico de se realice por un técnico especialista, y así evitaremos también una carga adicional al sistema judicial ya suficientemente saturado.



Quién controla que se respete la normativa es la Agencia de Protección Ambiental Regional (ARPA), la cual entre sus numerosas labores se ocupa también de acústica. Cada región tiene su propia Agencia que trabaja exclusivamente para las administraciones públicas: un privado no puede dirigirse directamente a ARPA para avisar ante un problema de ruido, debe presentar una reclamación para informar de la posible contaminación acústica ante el Ayuntamiento, el cual entre diversas opciones que tiene para hacer frente al caso puede decidir avisar ARPA. Aplazamientos y retrasos son habituales.

### 3. El caso de Turín: procedimientos simples y todavía poco claros

En Turín se puede abrir con facilidad un local público como un bar-restaurante. Sólo hay que acceder a la página web de la ciudad, descargar el formulario y marcar las casillas que se consideran más correctas.

En cuanto al cumplimiento de las normas acústicas, las decisiones relevantes se dejan en manos del titular del local, que podrá decidir si hacerse directamente responsable, o consultar a un técnico especializado en acústica.

Hay que presentar un informe sobre acústica (estudio acústico) o una auto-declaración, dependiendo de que las instalaciones asociadas a su actividad (sistema de sonido, climatización, extracciones, etc. ...) superan o no los límites legalmente establecidos.

#### DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITA'

**consapevole delle sanzioni penali previste, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e dagli artt 483 e 489 C.P.**

che l'attività oggetto della presente segnalazione viene esercitata nel rispetto delle vigenti norme, prescrizioni ed autorizzazioni in materia igienico-sanitaria di cui al D.P.G.R. 3 marzo 2008, n. 2/R Regolamento regionale recante "Nuove norme per la disciplina della preparazione e somministrazione di alimenti e bevande, relativamente all'attività di Bar, piccola ristorazione e ristorazione tradizionale" delle norme in materia edilizia, urbanistica, di sicurezza e prevenzione incendi e delle disposizioni sulla sorvegliabilità dei locali e di inquinamento acustico.

Il/La sottoscritto/a è consapevole che in base all'art. 4 del D.P.R. 19 ottobre 2011, n. 227 "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese":

- nel caso presso l'esercizio pubblico vengano utilizzati impianti di diffusione sonora ovvero vengano svolte manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali è fatto obbligo di predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8, comma 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- Nel caso in cui vengano utilizzati impianti di diffusione sonora senza il superamento dei limiti di emissione del rumore di cui all'art. 5 del Regolamento Comunale n. 318 per la Tutela dall'Inquinamento Acustico resta ferma la facoltà di fare ricorso alla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di cui all'art. 8, comma 5 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 resa e sottoscritta dal tecnico competente in acustica e dal titolare dell'esercizio.
- che in tutti i casi in cui le attività comportino emissioni di rumore superiori ai limiti stabiliti dal Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento acustico, è fatto obbligo di presentare la documentazione di cui all'art. 23 del regolamento stesso, predisposta da un tecnico competente in acustica. (da presentare unitamente alla presente scia.) Il sottoscritto è consapevole che la messa in esercizio degli impianti sarà effettuata solo dopo aver conseguito la valutazione favorevole del Competente Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali – Via Padova, 29.

Data \_\_\_\_\_ Firma leggibile \_\_\_\_\_

Fig.1 : Scia apertura locali pubblici Torino

### 4. Los procedimientos en Génova: complejidad sin especial salvaguardia.

En la ciudad de Génova, el área ha sido dividida en dos zonas: la Zona 1 que incluye todo el centro histórico y todas las áreas costeras en las cuales hay más aglomeración de establecimientos y locales de pública concurrencia y vida nocturna.

En la zona 1 están en vigor horarios más restrictivos sobre la venta de bebidas con alcohol: una parte del ruido "de la vida nocturna" que crea mucha molestia al resto de los residentes está relacionado a un consumo excesivo de alcohol que hace que las personas se sientan más libres de hacer ruido. Desde el punto de vista de gestión del ruido los protocolos de la ciudad de Génova son tan complejos que es difícil que el titular de un local gestione solo todos los trámites necesarios, como se detalla en la imagen a continuación. Los formularios para nuevas aperturas o los cambios de titularidad son tan numerosos que es fácil confundirse.

<b>P1SD100000 - SUBENTRO Somministrazione in Pubblico Esercizio - Con vendita al dettaglio - con dichiarazione del tecnico competente in materia di acustica ambientale a supporto della dichiarazione sostitutiva dell'interessato.</b>		
<b>Codice</b>	<b>Modulistica Disponibile</b>	<b>Descrizione</b>
P1SD100000	Subingresso in attività di Somministrazione e nuova apertura vendita al dettaglio	<b>e dichiarazione sostitutiva corredata da relazione del tecnico in Acustica Ambientale</b>
<b>P1SD200000 - SUBENTRO Somministrazione in Pubblico Esercizio - Con vendita al dettaglio - con subingresso in Nulla Osta Acustico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Modulistica Disponibile</b>	<b>Descrizione</b>
P1SD200000	Subingresso in attività di Somministrazione e nuova apertura vendita al dettaglio	<b>e subingresso in Nulla Osta Acustico.</b>
<b>P1SD400000 - Subentro in attività di Somministrazione in Pubblico Esercizio, con introduzione VENDITA al dettaglio, con dichiarazione Non Necessita Nulla Osta Acustico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Modulistica Disponibile</b>	<b>Descrizione</b>
P1SD400000	Subingresso in attività di Somministrazione e nuova apertura vendita al dettaglio	<b>e dichiarazione non necessita Nulla Osta acustico.</b>
<b>P1SD800000 - SUBENTRO Somministrazione in Pubblico Esercizio - Con vendita al dettaglio - con rilascio di nulla osta acustico</b>		
<b>Codice</b>	<b>Modulistica Disponibile</b>	<b>Descrizione</b>
P1SD800000	Subingresso in attività di Somministrazione e nuova apertura vendita al dettaglio	<b>e richiesta nulla osta acustico.</b>

**Fig.2 :** Scelta del modulo giusto in caso di subentro in Pubblico Esercizio, dal sito del comune di Genova

Si aún así desease continuar, como en Turín, el primer discriminante que se plantea en el formulario de auto-declaración sobre la acústica es contestar si su local está cumpliendo con la normativa en vigor y con la emisión del ruido máximo que se permite. De esto ya se ha dicho: delegar esto al titular es muy atrevido.

Es muy importante que las mediciones acústicas se soliciten también en los casos de cambios de titularidad como se está haciendo en Turín y Génova.

## **5. La costa de Liguria: la acústica es solo una opción.**

En Varazze, uno de varios ayuntamientos de la costa de Liguria, para la abrir un establecimiento público, además de poseer los requisitos básicos, es necesario alcanzar una puntuación mínima de 35 puntos.

Entre los diversos elementos que contribuyen a asignar estos puntos al aspirante titular hay: Aseo adicional (10 puntos), Zona para fumadores (5 puntos), Sistema de recambio de aire y climatización (5 puntos), el aislamiento acústico de la sala (10 puntos), valorización de las características históricas del local (hasta 20 puntos), el informe de estudio acústico (5 puntos), etc. ...

<b>Punteggio minimo per aprire un nuovo esercizio    Punti 35</b>	
<b>Requisiti oggettivi</b>	
Servizi igienici aggiuntivi oltre quelli di legge con la destinazione di una sup. totale di almeno 8 mq	Punti 10
Area fumatori	Punti 5
Impianto rinnovazione aria certificato da tecnico abilitato	Punti 5
Impianto di climatizzazione dell'aria	Punti 5
Insonorizzazione del locale	Punti 10
Impianti e/o attrezzature per il risparmio energetico	Punti 10
Relazione d'impatto acustico	Punti 5

**Tab.1** Algunas opciones para alcanzar la puntuación mínima para la apertura de un local.

En este caso, la valoración del ruido es absolutamente opcional y está valorado con la mitad de puntuación respecto a tener un aseo adicional. No se entiende que quiere significar "insonorización del local" y que se coloca en primer lugar en el informe de estudio del ruido y que se valora con 10 puntos. Considerando los costes y los problemas que pueden recaer sobre el titular del local haber realizado un estudio acústico correcto - que evitaría prácticas ilegales pero muy rentables (música externa, Bancos frigo de H24, extractores ruidosos, etc. ...), y puede implicar otros gastos para el desplazamiento o el silenciamiento de las instalaciones, en muchos casos la mejor opción es ignorar este estudio. Cabe recordar que un ayuntamiento no puede obviar las leyes nacionales, sin embargo si puede aplicar una normativa más restrictiva para la máxima protección de sus ciudadanos.

## **6. Lecco una opción radical para limitar el ruido**

Lecco, una ciudad situada en el lago de Como, durante el verano tiene una gran afluencia de visitantes durante los fines de semana. En su reglamento de policía administrativa y urbana se ha previsto que la música tiene que estar apagada, dentro y fuera de todos los locales públicos, a las doce de la noche, de lunes a viernes y hasta la una de la madrugada los sábados. Una decisión muy restrictiva para todos, incluso para los que estarían dispuestos a insonorizar los locales. Esto ha provocado numerosas protestas de los comerciantes que han intentado que se adopte el sistema simplificado del Decreto Presidencial 227/11 de la Región de Lombardía.

## **7. Lombardía y Milán: una simplificación más convincente.**

En la Región (Comunidad) de Lombardía, desde 2014 la normativa de referencia es el decreto regional DGR X-12-17 del 14/01/2014 en el cual se definen las reglas para el estudio acústico previo necesario para la apertura de establecimientos y locales.

La documentación del estudio acústico previo deberá realizarse a través de una auto-declaración del titular/gestor siempre y cuando el establecimiento entre en uno de los casos siguientes (todos los condicionantes previstos en cada caso deben cumplirse).

- Caso 1:
- a. Apertura después de las 6:00.
  - b. Cierre no más tarde de las 22:00.
  - c. No DJ set.
  - d. No hay música en directo.
  - e. No bailes.
  - f. Ausencia de sistemas de sonido en el exterior.
- Caso 2:
- a. Establecimiento NO vinculado a edificios destinados a uso residencial.
  - b. Situado a más de 50 metros de edificios residenciales.
  - c. No DJ set.
  - d. No hay música en directo.
  - e. No bailes.
  - f. Ausencia de sistemas de sonido en el exterior.
- Caso 3:
- a. Ausencia de sistemas de sonido con potencia total superior a 50 vatios sin subwoofer.
  - b. Ausencia de sistemas de sonido al aire libre.
  - c. No DJ set.
  - d. No hay música en directo.
  - e. No bailes.
  - f. La ausencia de instalaciones de tratamiento del aire instalados en el exterior o sola presencia de una singular instalación de tratamiento de aire situada en el exterior, certificando que la emisión sonora máxima a 1 metro de distancia no es superior a 50 dB (A).
  - g. Ausencia o presencia o de terraza exterior con capacidad máxima para 12 personas y utilizable hasta las 24:00 h. máximo.

Como se demuestra se establecen algunas básicas características que deben cumplir los establecimientos a través de las cuales el titular puede comprobar de manera simple si su local entra en las categorías en las que es necesario o no el estudio acústico.

Además, se hace referencia a las unidades de tratamiento del aire como potenciales fuentes molestas, a menudo no consideradas como tales, que se pueden controlar con la ficha de datos técnicos.

La resolución regional mostrada, prevé también algunos parámetros que se utilizarán en los estudios de "impacto de ruido". Por ejemplo, en la estimación del ruido provocado por los clientes se debe tener en cuenta un nivel de 65 dBA a un metro de distancia y un hablante cada dos clientes (es este un valor de previsión para el receptor, ya que a menudo en la realidad habla de una persona cada 3 o 4). En junio del 2016 en el Ayuntamiento de Milán se aprueba una Directiva (138/2016) que explica en detalle los parámetros de los tres casos descritos con anterioridad, así que resulte de fácil comprensión incluso a personas no expertas en acústica.

Dese hace un año, ARPA MILANO requiere a los técnicos que efectúan estudios de evaluación acústica para la apertura de un local que realicen las mediciones fotométricas directamente en la casa del receptor/receptores más expuestos a las fuentes de emisión. Esto permite estimar la situación real de cualquier origen molesta y prevenirlo en la fase de apertura. Milán también, en el caso de apertura de un local, envía la policía a realizar más inspecciones. La policía urbana fácilmente puede comprobar, si era apropiado o no el uso de la auto-declaración (de acuerdo con las tres situaciones anteriormente descritas) y, en muchos casos, al comprobar que no existían los requisitos anteriores, inmediatamente activa el procedimiento de denuncia penal por falsificación de documentos públicos.

## **8. Se abren sin control locales potencialmente ruidosas**

Aparte de Milán, que ha adoptado una serie de medidas claras y eficaces para el control del ruido proveniente de los - cuanto diferente y todavía insuficiente es la atención de las Administraciones en las fases iniciales de apertura nuevos locales de pública concurrencia.

- Se permite abrir nueva actividades potencialmente problemáticas desde el punto de vista del ruido, sin ningún control por parte de expertos en acústica.
- No se realizan comprobaciones por parte de la Administración sobre la veracidad de las declaraciones del propietario en temas de contaminación acústica en tiempos razonables (unas semanas) desde de la apertura de los locales.
- Sólo en el caso de denuncias por contaminación acústica se realizan controles por ARPA, con todas las dificultades burocráticas y retrasos conexos.

Está claro que con estas formas de administrar y proceder no existe mucho control sobre el ruido y muchos de los problemas acaban en los juzgados, con grandes desembolsos de dinero por parte de los ciudadanos víctimas de las molestias provocadas por el por el ruido.

## **9. Algunas sugerencias de buenas diligencias para la apertura de nuevos locales**

Reglas básicas, concretas y de fácil comprobación.

La realidad de Milán parece indicar una dirección eficaz: reglas simples pueden comprobarse por el titular al momento de la apertura del local y también por parte de la Policía Municipal cuando comprueba la auto-declaración. Automática debe ser la denuncia penal para los que han declarado el falso, ya que se le había puesto en las mejores condiciones para decidir. No hace falta hablar del excedido de los valores límites permitidos: de estos se debe encargar un profesional. Formularios muy claros y explicativos de los riesgos a los que nos enfrentamos.

Modos de actuar como el de Turín (Fig. 1) evidencian claramente que falsas declaraciones implican sanciones penales. Modos de actuar como el de Varazze no dan ninguna información correcta ya sea sobre los riesgos o ya sea sobre la necesidad de llevar a cabo estudios sobre el ruido.

Siempre es necesario un técnico experto en acústica.

En la opinión de los autores, es necesario que el titular siempre se dirija un técnico experto en acústica y con él decida si es posible utilizar una simple declaración, también firmada por el técnico o es necesario redactar un estudio acústico. Este procedimiento no aumentará mucho el coste de la apertura del establecimiento y la responsabilidad que asume el técnico acústico evitará desde el comienzo muchas situaciones conflictivas.

Incluso para los cambios de titularidad

Esto debería aplicarse tanto a nuevas aperturas cuanto en el caso de cambio de titularidad, aunque no cambie nada en comparación con la gestión anterior.

De hecho, incluso si un local ha estado abierto durante 50 años, a partir del 11/14/97 el establecimiento de pública concurrencia debe cumplir con las nuevas leyes en vigor en materia de acústica. Muchos gerentes piensan que "*nunca ocurrió, nunca hemos realizado estudio acústico, no lo necesitamos*" y nunca realizan ningún control sobre sus emisiones acústicas. Posiblemente se encuentran sin saberlo en una situación de ilegalidad, inclusive estando en buena fe. Por esto, en los casos de cambios de titularidad, es necesario que un técnico experto en acústica realice las comprobaciones de las fuentes emisoras de ruido. Verificación del ruido en el hogar receptor más expuesto a las fuentes emisoras.

Es necesario, en situaciones en las que se necesita el estudio acústico, llevar a cabo mediciones fotométricas del ruido residual en el hogar del receptor más expuesto, previamente y al final de las obras a realizar. Los receptores más expuestos deben permitir acceso para la realización de este control y hay que mantener un registro por escrito de cualquier deniego.

Igualmente es necesario realizar medidas de control desde el hogar receptor pocas semanas después de la apertura del local, durante la actividad.

Una comprobación firmada por un técnico acústico, de hecho, permite verificar la validez de las medidas ejecutadas para el control del ruido y al local llevar a cabo su actividad de la mejor manera y tranquilidad. Abrir un local nocturno y sólo poder trabajar hasta 22 h. como resultado de las multas y restricciones de horarios debido a la contaminación acústica no tiene sentido. Uso obligatorio de un limitador electrónico

Los locales con música en los cuales que se realizan conciertos,-karaoke-discoteca, etc. ... deben estar obligados a instalar un limitador, calibrado y sellado por un técnico acústico. No todas las instalaciones tienen la posibilidad de incorporar un limitador así que deberán ser modificadas o sustituidas. Hay que recordar que dispositivos económicos como el gate/limiter no son limitadores eficaces de la señal de audio, ya que trabajan solamente en compresión y no deben considerarse como tales.

#### Casos excepcionales, concedidos con prudencia.

Es necesario conceder autorizaciones de exención a los límites de ruido manteniendo sin embargo una visión global, desde el punto de vista temporal, de espacios y de los niveles de ruido.

Muy perjudicial es conceder numerosas excepciones (incluso varios días a la semana) a los mismos locales y establecimientos públicos: los residentes cercanos a los locales se verán perjudicados por la repetición de los eventos ruidosos.

**Es nuestra opinión, que puede tener sentido conceder un máximo de seis / ocho permisos por año al mismo local y no permitirlo por más de dos días seguidos.**

#### Adecuación a la normativa

Sería necesario obligar los locales a cumplir la normativa. Que consulten un técnico en acústica y encarguen un análisis de sus fuentes de emisión acústica y luego deciden para un auto-declaración o un estudio acústico.

#### Controles eficaces y puntuales

Tanto en el caso de actividades normales, cuanto en el caso de las autorizaciones o permisos temporales para eventos con valoración de estudio acústico, es necesario que expertos técnicos en acústicas privados y, sin previo aviso, también expertos en acústica públicos, ARPA o técnicos municipales, lleven a cabo mediciones fotométricas de control y respeto de la normativa.

Sin controles y sin sanciones por lo general no se consigue el cumplimiento de la Ley, como nos confirma la policía italiana.

La policía administrativa y municipal debe estar habilitada para realizar controles, a través de cursos de formación y formularios de control con cruces.

#### Exención de tasas para obras para la reducción de la contaminación acústica y los dispositivos de autocontrol.

Todas las medidas para reducir la contaminación acústica de un local deberían estar exentas de tasas: obras de insonorización, sistemas de control de ruido vinculados a las nuevas tecnologías de teléfonos inteligentes que permiten en tiempo real a los técnicos comprobar los niveles de ruido de los locales.

Además se deberían organizar cursos básicos gratuitos sobre acústica para los gestores, sobre cómo realizar una auto-comprobación de las fuentes emisoras de ruido: la compra de un medidor de nivel de ruido de clase II es económico y algunas aplicaciones de teléfonos inteligentes comienzan a ser sonómetros de cierta precisión.

#### Facilitaciones sobre impuestos locales y horarios más amplios para locales en zonas con menor riesgo de contaminación acústica.

Ultima observación, pero no en el orden de importancia: los ayuntamientos tienen que prever cómo será la situación del ruido nocturno en sus territorios con un programa de cinco, diez años, etc.... Hay zonas en las ciudades con bajo riesgo de contaminación acústica: las áreas de oficinas, centros comerciales, antiguos polígonos industriales, antiguas estaciones de mercancías... En estas áreas no se encuentran viviendas, y de hecho a menudo sufren un estado de abandono nocturno, convirtiéndose en tierra de nadie o lugares desiertos donde pueden establecerse situaciones de delincuencia. La reducción de los impuestos sobre locales que se abren en estas áreas y la ayuda de servicios de transporte públicos, así como para la organización de eventos, horarios y límites de exención más amplios, podrían ser incentivos para, resolver, en un tiempo razonable, dos problemas: llenar durante las horas nocturnas de la noche estas áreas en que en otro caso estarían en una posible situación conflictiva y vaciar a partir de una cierta hora los centros urbanos del problema de ruido o de la vida nocturna.





"Muchos europeos creen que la contaminación acústica causada por el tráfico y las actividades industriales y recreativas constituyen uno de los principales problemas ambientales a nivel local en las zonas urbanas. Se cree que alrededor del 20% de la población de Europa occidental está expuesta a niveles de ruido considerados inaceptables por científicos y expertos en salud, debido a que causan malestar, trastornos del sueño e incluso daños en los sistemas cardiovascular y psicofisiológico.

Las crecientes protestas por parte de la población contra esta forma de contaminación son síntoma de una creciente preocupación entre los ciudadanos.

La encuesta del "Eurobarómetro" sobre el medio ambiente del año 1995 muestra que el ruido es la quinta causa de preocupación, en orden de importancia, con respecto al medio ambiente local (después del tráfico, la contaminación del aire, la protección del paisaje y la gestión de residuos); pero es, al mismo tiempo, la única donde se ha producido un aumento en las quejas por parte de la población desde el año 1992.

Así comenzaba en 1996, el Libro Verde de la Comisión Europea "Políticas futuras en materia de contaminación acústica". Según una investigación posterior (1998) del ISTAT (Instituto Nacional de Estadística Italiano) el 34,7% de las familias italianas afirmó que sufría bastante el ruido. En la zona centro de las áreas metropolitanas el porcentaje subía hasta el 49%<sup>i</sup>.

Con el paso de los años ha crecido la magnitud del problema y la conciencia, cada vez más precisa, de sus consecuencias perjudiciales. Hay, sin embargo, señales en sentido opuesto.

La contaminación acústica – se puede leer en el estudio "Noise in Europe 2014"<sup>ii</sup> – es percibida como un problema menos grave respecto a otras formas de contaminación, aunque no por eso es un problema menos grave. Es más "*«is a major environmental health problem»*" («Es un importante problema de salud ambiental»). Al igual que otras formas de contaminación ambiental, la contaminación acústica tiene efectos adversos para la salud y unos elevados costes sociales y económicos. El informe estima que, en particular la "*noise pollution*" (contaminación acústica) provoca la muerte prematura de unas 10.000 personas cada año, causa trastornos del sueño a más de 8 millones de personas y debilita la capacidad de aprendizaje de los niños que viven en las áreas expuestas.

En 2015, otra investigación del ISTAT mostró que el número de denuncias sobre el ruido se mantiene constante, pero los controles han disminuido y se refieren sobre todo a las actividades de servicios y/o comercio (76,6%), a las actividades de producción (industrial, agrícola o artesanal) (10%), a la infraestructura vial (4,3%) y a infraestructuras como ferrocarril, aeropuertos y puertos. Las auditorías han encontrado que por lo menos uno de los umbrales excede del 58,2% de los casos (54,5% en el caso de servicios o actividades comerciales, 42,4% para las actividades productivas, al 38,7% para actividades temporales y a 46% para los otros tipos de fuentes de ruido)<sup>iii</sup>.

"Summa capita". Los datos europeos dicen claramente que la contaminación acústica es un fenómeno difundido y generalizado y es extremadamente peligroso para la salud, básicamente infravalorado en comparación con otras formas de "*environmental pollution*" (contaminación ambiental). En Italia, no obstante sea constante el número de quejas, han bajado los controles. En las ciudades, la principal fuente de ruido está compuesta por actividades comerciales y de servicios. En la mayoría de los casos se trata de locales vinculados al fenómeno de la "movida" (o mala movida, dependiendo del punto de vista) que producen un impacto devastador en las condiciones de vida de los ambientes habitados<sup>iv</sup>.

Junto a la falta de controles, debida a la no persecución de las infracciones administrativas (art. 10, párr. 2, de la Ley 447/1995), otra de las debilidades del sistema italiano de sanciones es la "imposibilidad" casi absoluta de recurrir al código penal (título VI-bis, introducido en 2015) para contrarrestar la contaminación acústica en el medio ambiente urbano.



La biología y la epidemiología documentan los efectos nocivos de la contaminación acústica sobre la fauna y la flora, pero (por ahora) las situaciones estudiadas en ningún caso se corresponden con los "macro-eventos" tipificados como desastre medioambiental (art 452-bis C.P.):

- Los nuevos delitos ambientales marcan la transición a una noción ecocéntrica del medio ambiente en lugar de la visión antropocéntrica en la que el propio ambiente se protegía con la finalidad última de proteger la salud pública;
- Los estudios sobre los daños por contaminación de ruido en las ciudades (y, por lo tanto, en el contexto donde se encuentran los espacios habitados) documentan el impacto inmediato y directo sobre la salud de la exposición al ruido.

En otras palabras, a diferencia de otras formas de contaminación en donde los prejuicios y peligros para los seres humanos se relacionan con el deterioro de las matrices ambientales, la contaminación acústica (como, por ejemplo, la electromagnética) actúa de una manera más sutil, ya que amenaza la integridad psico-física de las personas que están expuestas a ella sin ningún deterioro "medible", permanente o no, de la calidad del agua, del aire, de la fauna y flora.

El ejemplo del tráfico vehicular puede servir para aclarar esta y otras características relacionadas. En las ciudades mas o menos grandes la circulación de los vehículos con motor de combustión interna es una fuente importante de contaminación ambiental y acústica; el primero, sin embargo, se puede manifestar como un cambio permanente (aunque reversible) más o menos perjudicial para la calidad del aire y de la salud, medible incluso cuando - por ejemplo de noche - las calles están vacías. El segundo por su parte produce un daño al ser humano sin que el medio ambiente se vea comprometido y puede medirse tan sólo cuando la fuente de contaminación está activa, no cuando el tráfico está ausente (mientras se manifiestan daños permanentes en la salud de las personas).

La protección penal de la contaminación acústica, por lo tanto, por un lado, está fuera de la protección penal del medio ambiente, y por otro lado sigue dependiendo de un violación del Código Penal (art. 659), que tiene su origen hace más de 80 años de edad que ofrece unas prestaciones insuficientes en términos de prevención y represión del fenómeno.

Esta situación, que creo sea específica de realidad nacional italiana, parece ser la prueba de un problema local endémico (como deduzco, por ejemplo, de muchas preguntas del cuestionario):

- La contaminación en el entorno urbano y habitado, por lo general no se manifiesta en forma de macro eventos dañinos; a menudo se trata de micro eventos más allá de las perspectivas de la disciplina de la legislación ambiental, cada vez más orientada hacia situaciones que pueden alterar, de forma permanente o no, las matrices ambientales básicas;
- La contaminación acústica es una forma de contaminación cuyo peligro para la integridad física y psicológica de los residentes no está mediada por la alteración de las matrices ambientales.

Esta situación sugiere un interrogante: si es apropiado mover el centro de gravedad de la disciplina sancionatoria desde el medio ambiente hacia la tranquilidad personal, aunque sólo sea en el sentido ilustrado por diferentes sentencias del Tribunal de Derechos Humanos, según las cuales una alteración de la relación entre la persona y el propio medio ambiente supone una lesión al medio ambiente, incluso cuando el deterioro de la calidad de vida no es el resultado de la alteración, reversible o no, de las matrices ambientales.

---

<sup>i</sup> [http://www3.istat.it/dati/catalogo/20040728\\_02/](http://www3.istat.it/dati/catalogo/20040728_02/)

<sup>ii</sup> <http://www.eea.europa.eu/publications/noise-in-europe-2014>

<sup>iii</sup> <http://www.istat.it/it/archivio/55771>

<sup>iv</sup> Ambientes habitados - según la definición del art. 2, co. 1, letra. b) de la ley 447/1995 se refiere a cualquier sitio "dentro de un edificio destinado a la permanencia de personas y utilizado para las diversas actividades humanas, a excepción de los ambientes destinados a actividades productivas para las que sigue en vigor la disciplina definida en el Decreto Legislativo 15 de agosto de 1991 núm. 277, salvo en lo relativo a la emisión de ruido proveniente de fuentes sonoras externas a las instalaciones donde se llevan a cabo actividades productivas". Mi discurso, por tanto, no tendrá en cuenta los perfiles de regulación de la contaminación acústica específica y exclusivamente relativos a la protección de los trabajadores contra los riesgos del ruido en el ambiente de trabajo, cuya regulación está contenida en el Título VIII (Agentes físicos), Capítulo II (Protección de los trabajadores contra los riesgos de exposición al ruido en el trabajo) del Decreto legislativo núm. 81/2008 (arts. 188-198). El artículo 219, co. 1, castiga con penas de prisión (de cuatro a ocho meses) o una multa (de 4.000 a 12.000 euros), al empleador que viole la disposición del artículo. 190, co. 1; el artículo. 219, co. 2 castiga con la misma sanción al empleador y al directivo que violen las disposiciones de los artículos 190, co. 2 y 3, 192, co. 2, 193, co. 1, 195, 197, co. 3.