

LOS INTONARUMORI DE LUIGI RUSSOLO

INTRODUCCIÓN: EL ARTE DEL RUIDO

“La vida de antaño se basaba en el silencio. En el siglo XIX, con la invención de la maquinaria, el ruido había nacido. Hoy, el ruido reina y triunfa supremo sobre las sensibilidades del hombre.”¹

En el “*arte de los ruidos*” (*L’arte dei rumori*), uno de los manifiestos futuristas sobre música, de 1913, Luigi Russolo (pintor, aunque en ese momento se descubrió como excelente teórico musical y luter; quizás algo menos como compositor) abogaba por llevar los principios futuristas sobre la “nueva música” expuestos por Marinetti en el *Manifiesto del futurismo*, de 1909, hasta sus últimas consecuencias. Y esta consecuencia inevitable era realizar la nueva música con nuevos materiales, materiales sonoros “modernos”: el ruido. Para ello, describió la evolución a través de la historia desde el silencio al sonido y del ruido-sonido al ruido musical. Y argumentó, entre otros motivos, que el número limitado de instrumentos musicales conocidos no podía seguir satisfaciendo la *moderna sed acústica del hombre*².

“... el sonido musical está excesivamente limitado en la variedad cualitativa de los timbres. Las orquestas más complicadas se reducen a cuatro o cinco clases de instrumentos, diferentes en el timbre del sonido: instrumentos de cuerda con y sin arco, de viento (metales y maderas), de percusión. De tal manera que la música moderna se debate en este pequeño círculo, esforzándose en vano en crear nuevas variedades de timbres. Hay que romper este círculo restringido de sonidos puros y conquistar la variedad infinita de los sonidos-ruidos....

...Para convencerse de la sorprendente variedad de ruidos basta con pensar en el fragor del trueno, en los silbidos del viento, en el borboteo de una cascada, en el gorgoteo de un río, en el crepitar de las hojas, en el trote de un caballo que se aleja, en los sobresaltos vacilantes de un carro sobre el empedrado y en la respiración amplia, solemne y blanca de una ciudad nocturna; en todos los ruidos que emiten las fieras y los animales domésticos y en todos los que puede producir la boca del hombre sin hablar o cantar.

Y proponía, por tanto, una nueva forma de entender la música, sus materiales, sus objetivos, e incluso su lenguaje:

Atravesemos una gran capital moderna, con los oídos más atentos que los ojos, y disfrutaremos distinguiendo los reflujos de agua, de aire o de gas en los tubos metálicos, el rugido de los motores que bufan y pulsan con una animalidad indiscutible, el palpitar de las válvulas, el vaivén de los pistones, las estridencias de las sierras mecánicas, los saltos del tranvía sobre los raíles, el restallar de las fustas, el tremolar de los toldos y las banderas. Nos divertiremos orquestando idealmente juntos el estruendo de las persianas de las tiendas, las sacudidas de las puertas, el rumor y el pataleo de las multitudes, los diferentes bullicios de las estaciones, de las

¹ Russolo, Luigi. *L’Arte dei rumori*. 1913. Manifiesto

² En realidad, estaba siguiendo, de alguna manera, con la línea que había marcado Ferruccio Busoni en sus propuestas para la nueva música en 1907.

fraguas, de las hilanderías, de las tipografías, de las centrales eléctricas y de los ferrocarriles subterráneos.

*Tampoco hay que olvidar los novísimos ruidos de la guerra moderna.*³



Y en dicho manifiesto (uno de los más importantes escritos sobre música en el siglo XX a pesar de su brevedad y simplicidad, por su influencia, a la larga, en el desarrollo histórico de la misma, y que ampliará posteriormente en un libro del mismo nombre, de 1916) concluía con algunas “previsiones” que se revelaron visionarias, con el correr del tiempo; y llevando las premisas teóricas futuristas al plano práctico de una manera absolutamente coherente (y mucho más que el “músico oficial” del movimiento, Pratella, que no llega a separarse nunca de la tradición musical clásica):

Conclusiones:

P1) Los músicos futuristas deben ampliar y enriquecer cada vez más el campo de los sonidos. Esto responde a una necesidad de nuestra sensibilidad. De hecho, en los compositores geniales de hoy notamos una tendencia hacia las más complicadas disonancias. Al apartarse progresivamente del sonido puro, casi alcanzan el sonido-ruido. Esta necesidad y esta tendencia no podrán ser satisfechas sino añadiendo y sustituyendo los sonidos por los ruidos.

P2) Los músicos futuristas deben sustituir la limitada variedad de los timbres de los instrumentos que hoy posee la orquesta por la infinita variedad de los timbres de los ruidos, reproducidos con apropiados mecanismos.

P5) Las dificultades prácticas para la construcción de estos instrumentos no son serias. Una vez hallado el principio mecánico que produce un ruido, se podrá modificar su tono partiendo de las propias leyes generales de la acústica. Se procederá por ejemplo con una disminución o un aumento de la velocidad si el instrumento tiene un movimiento rotativo, y con una variación de tamaño o tensión de las partes sonoras, si el instrumento no tiene movimiento rotativo.

*P6) No será a través de una sucesión de ruidos imitativos de la vida, sino que mediante una fantástica asociación de estos timbres variados, y de estos ritmos variados, la nueva orquesta obtendrá las más complejas y novedosas emociones sonoras. Por lo que cada instrumento deberá ofrecer la posibilidad de cambiar de tono, y habrá de tener una extensión mayor o menor.*⁴

Los intentos de Russolo de llevar las teorías futuristas sobre la música a la práctica⁵ aportaron algunos de los más insólitos instrumentos musicales en la Europa de principios de siglo: los "intonarumori" o "entonarruidos", comparables en su desafío musical con el contemporáneo Dynamophone, de Cahill, al otro lado del mar, si bien con dispositivos mucho menos gigantescos y más operativos.

³ Russolo. Luigi. L'Arte dei rumori. 1913. Manifiesto

⁴ Russolo, Luigi: L'Arte dei rumori. Manifiesto. 1913.

⁵ Sabemos que convirtió su estudio de calle Stoppani prácticamente en un laboratorio de acústica y mecánica, y realizó diversos estudios sobre ondas lumínicas y electromagnéticas, además de las sonoras.

LOS INTONARUMORI

Los Intonarumori, la familia completa de instrumentos musicales inventados y desarrollados, a partir de 1913, por Russolo, eran productores o generadores de ruido, que bien por medios puramente mecánicos, o, algo después, por impulsos eléctricos, permitían controlar las dinámicas y alturas sobre los diferentes tipos de ruidos generados. Una panoplia de varios de estos dispositivos actuando conjuntamente fue lo que se denominó la “orquesta futurista”, y el “espacio sonoro” que delimitaban actuando conjuntamente (absolutamente cambiante, inestable y de entonación libre), “espacio enharmonico”.



Los instrumentos se diseñaron dentro de una caja de resonancia de madera, con formas cúbicas o paralelepípedas; y con un altavoz de cartón o bocina de metal (como los gramófonos) en su lado frontal⁶. El ejecutante giraba una manivela (al lado o detrás, según los instrumentos) o, en los últimos modelos, presionaba un botón eléctrico, para producir el sonido cuya altura era controlada por medio de una palanca en la parte superior de la caja.

La palanca se podía mover en escalas de tonos, semitonos y gradaciones intermedias libres dentro de una gama de más de una octava, para lo que llevaban señalada una pequeña escala de graduación alrededor de la palanca, que ayudara a los ejecutantes en la búsqueda del tono. Fueron también

diseñados para, aparte de realizar el objetivo deseado, tener la mayor simplicidad posible.

El propio Russolo lo comentaba en la revista *Lacerba* en 1913, poco después de sus primeras exhibiciones:

*"era necesario, por razones prácticas, que los "entonarruidos" fuesen lo más simple posibles.... y así lo hicimos. Es suficiente decir que un diafragma estirado, situado en el lugar indicado produce, cuando se varia la tensión, una escala de más de diez tonos, completa con todos sus semitonos, cuartos de tono e incluso con las más agudas fracciones de tono. La preparación de dicho material para estos diafragmas se lleva a cabo con baños químicos especiales y variando según la tímbrica requerida. Variando la forma en la que se mueve el diafragma se consiguen distintos tipos de ruido tímbrico mientras se mantiene la posibilidad de variar el tono"*⁷

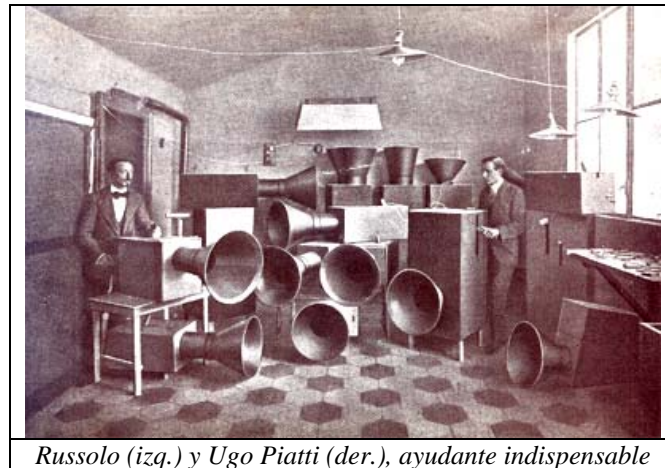
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-MECÁNICAS

Los datos mas concretos de los que disponemos acerca de la naturaleza exacta de los instrumentos denominados Intonarumori proceden (aparte de alguna grabación esporádica de sus sonidos, de las críticas impresiones causadas en el público o de la breve descripción dada más arriba por el autor) de la propia patente y registro. En concreto, de la patente italiana n°

⁶ En el modelo final, de 1931, se sustituyó el altoparlante por una especie de caja telemétrica, que posibilitaba efectos sobre la sonoridad también en el paso del sonido por dicho elemento del dispositivo.

⁷ Russolo, Luigi: rev.*Lacerba*.1913. En Hayward, 1978.p.3.

142066, realizada el día 11 de Enero de 1914, por Russolo, ampliada por otras dos pocos años después⁸.



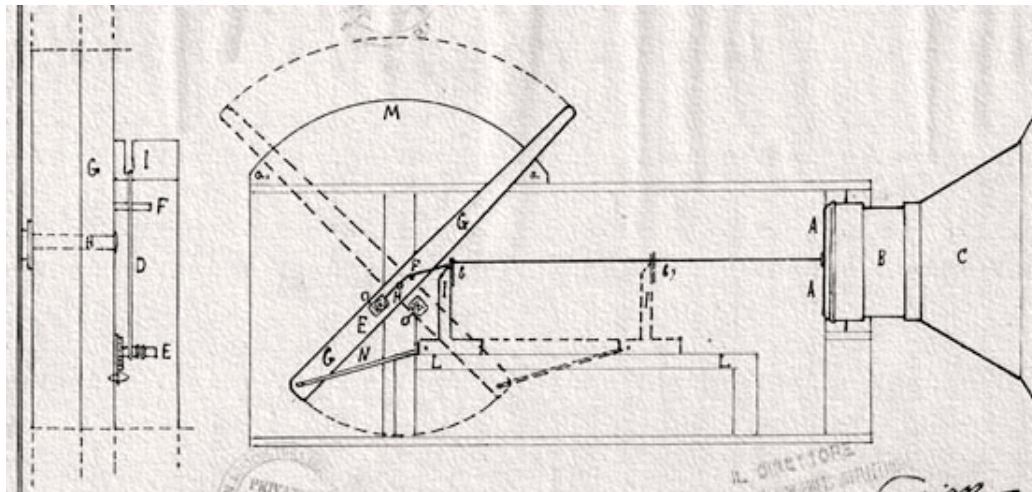
Russolo (izq.) y Ugo Piatti (der.), ayudante indispensable

En dicho registro podemos obtener, no solo su descripción conceptual, sino también un esquema gráfico muy útil para comprender el funcionamiento interno del aparato.

Su principio básico es el siguiente (los textos en cursiva son extractos textuales de dicha patente):

“Las vibraciones de un ruido puestas en comunicación directa con la cuerda armónica de este aparato adquieren como tono fundamental el tono mismo de la cuerda. Este tono varía con la variación de la tensión y de la longitud de la misma cuerda”.

El esquema gráfico de la versión de partida nos presenta el siguiente diseño:



⁸ Es también útil dicho documento para comprobar que, a pesar de que parte del desarrollo de los dispositivos en su aspecto mecánico fue llevado a cabo por el ayudante excepcional en estos trabajos de Russolo, inicialmente también pintor, Ugo Piatti (y que también se convirtió en un ejecutante indispensable en las actuaciones), junto posiblemente a una pequeña ayuda también de su hermanos, Antonio y Domenico, o de su padre, relojero y afinador de pianos; las ideas y el diseño fueron originales de Russolo, ya que ninguno de ellos aparece en los “brevettos d’invenzione”. Russolo fue un “técnico” brillante y un apasionado de las innovaciones científicas, si nos atenemos a las crónicas (comentarios de Marinetti y otros que pasaron por su laboratorio), ya que posiblemente se llegó a construir, él mismo, un aparato de rayos-X y un osciloscopio CRT, ambos dispositivos recién inventados.

Su descripción física y mecánica, es la que sigue:

Este aparato se compone de un diafragma A, de piel tensada sobre un tubo B que termina en una bocina C.

Desde el centro del diafragma parte una cuerda armónica D, montada mediante una clavija mecánica E y apoyada sobre una cuña F.

Clavija y cuña son fijadas sobre una palanca G que se mueve en torno a un perno H.

Sobre la parte inferior de la palanca está fijada con un perno un asta unida a un puente móvil I que se mueve en un plano horizontal L. La parte superior de la palanca G sale de la caja (que contiene el mecanismo) cerca de una escala graduada marcada con un segmento de circunferencia M. La palanca dispone de una manecilla que se encuentra inmediatamente encima de la escala graduada.

Moviendo la palanca G de a hasta a1 se aumenta la tensión de la cuerda al mismo tiempo que se acorta la longitud de la misma mediante el desplazamiento del puente I desde b hasta b1.

Ahora bien, siendo la altura de un sonido inversamente proporcional a la longitud de la cuerda y directamente proporcional a la raíz cuadrada de la fuerza de tensión aplicada a la cuerda, tendremos, desplazando la palanca G desde a hasta a1, puesta la cuerda en condiciones de dar un sonido progresivamente más agudo, que la manecilla situada sobre la palanca nos indicará en la escala graduada.

Ahora, uniendo directamente a la cuerda D (en un punto situado entre el diafragma y el puente) un cuerpo puesto en vibración (ya sea por medio de percusión, ya sea por medio de frotamiento, y produciendo por sí mismo un ruido indeterminado) la vibración de este cuerpo transmitiéndose a la cuerda B y al diafragma A se reproducirá en la trompa C el ruido mismo, intensificado, que tendrá además como tono fundamental el tono que habría dado la cuerda por sí sola. Este tono será entonces proporcional al grado de tensión y de acortamiento de la cuerda misma.

Así pues, a partir del diseño básico del dispositivo expuesto en esta primera patente (cuerda atada a una piel de tambor tratada químicamente, puesta en vibración por una rueda de manivela), y por medio de pequeñas variaciones en el tipo de cuerda o membrana, la manipulación sobre ella, y, sobre todo, con la introducción de diversos elementos percusivos generadores en mitad del mecanismo de resonancia,⁹ podía hacer que la sonoridad de partida cambiara lo suficiente como para generar otro tipo de “ruido” diferente, susceptible de convertirse en otro Intonarumori dentro de la familia. Son derivados de este primer modelo el stropicciatore, el crepitatore, rombatore y ululatore.¹⁰

⁹ Por ejemplo, en el Gracidatore, la forma de la rotación de la rueda permite obtener sonidos de pizzicatos de la cuerda; en el Crepitatore, el mecanismo de excitación es una rueda de metal, con dos palancas y dos cuerdas vibrantes; en el Ululatore (descrito por Russolo como de ruido suave, aterciopelado y delicado), el mecanismo de excitación era una rueda de metal, etc. En Serafin 2007.

¹⁰ Chessa, reconstructor de estos dispositivos, nos especifica: “Sobre la base de la evidencia fotográfica ... está claro que en el ronzatore el ruido se produce por un mecanismo de timbre eléctrico cuya bola metálica o batidor, impulsada por una corriente eléctrica (cuya tensión es ajustable por la palanca), percute contra el diafragma. Una vez que se entiende el ronzatore, es posible reconstruir el gorgogliatore, cuyo sonido se produce por un mecanismo de timbre eléctrico montado esta vez directamente sobre la cuerda conectada al parche de tambor con la tensión ajustable. Un resorte en espiral montado en el otro lado del parche actúa como resonador de muelles, que le da al instrumento su sonido de gorgoteo característico”. Chessa 2012.p.181.

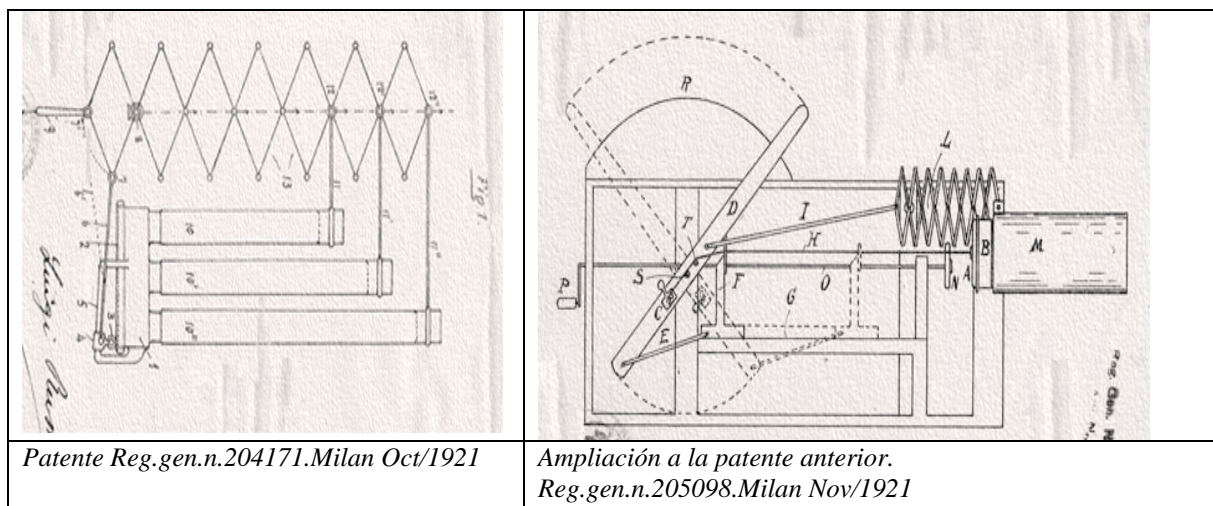
En realidad, ya en el Manifiesto de 1913 había expuesto Russolo claramente el objetivo que iba a poner en práctica, y que hizo con todas sus consecuencias:

He aquí las 6 familias de ruidos de la orquesta futurista que pronto llevaremos a la práctica, mecánicamente:

1	2	3	4	5- Sonidos de percusión usando	6-Voces de hombres y animales
Estruendos	Silbidos	Rumores	Estridencias	Metal	Gritos
Estallidos	Ronquidos	Murmullos	Crujidos	Madera	Gemidos
Agua cayendo	Bufidos	Susurros	Zumbidos	Piel	Lamentos
Sonidos subacuaticos		Cuchicheos	Vibraciones	Piedra	Risas
Mugidos		Gruñidos	Pisadas	Cerámica	Llantos
		Gorgoteo			Sollozos

En esta lista hemos incluido los más característicos de entre los ruidos fundamentales; los demás no son sino las asociaciones y las combinaciones de éstos.¹¹

Russolo registró tres patentes referentes a los Intonarumori: la que acabamos de ver, de 30 de Marzo de 1914; y dos “ampliaciones”, la primera en Octubre de 1921 (que corresponde al sibilatori y similares, y que lleva la curiosa definición de “*Aparato acústico que bajo la acción de un ruido cualquiera que se produzca puede hacer que el timbre y el tono queden definidos*”¹²) y la de Noviembre de 1921, con algunas mejoras y variaciones, como la sustitución de la bocina-altavoz por una caja telemétrica, y la utilización del mecanismo de resonancia, para “ajuste de tono y timbre” (patentado en octubre, sea con tubos o no, y en principio para los sibilatori) pero ahora para adaptarlo a los modelos originales anteriores de Intonarumori.



Patente Reg.gen.n.204171.Milan Oct/1921

Ampliación a la patente anterior.
Reg.gen.n.205098.Milan Nov/1921

¹¹ Russolo, Luigi: L'Arte dei rumori. Manifiesto. 1913. A notar el comienzo de unas clasificaciones y estudios que parecerían llevar directamente a la “morfología sonora” de Schaeffer, donde todavía estamos.

¹² En el original: *Apparecchio acustico producente sotto l'azione di un rumore qualsiasi dei suoni la cui tonalità e il timbro sono definiti*. En realidad, consiste en un sistema que permite, controlado por la tensión del diafragma, la aparición de lo que llama “resonadores sintonizados”, es decir, que resuenan o “sintonizan” con la frecuencia de vibración del diafragma a diversas proporciones haciéndole variar el color y timbre al ruido provocado (no para crear acordes, como parece desprenderse del dibujo). Los tubos de la patente (que, según Chessa 2012 han provocado muchas confusiones) no son indispensables para la “realización” de la resonancia, pudiendo ser sustituidos por cuerdas de metal o tripa, con diversos resultados.

CARACTERÍSTICAS MUSICALES

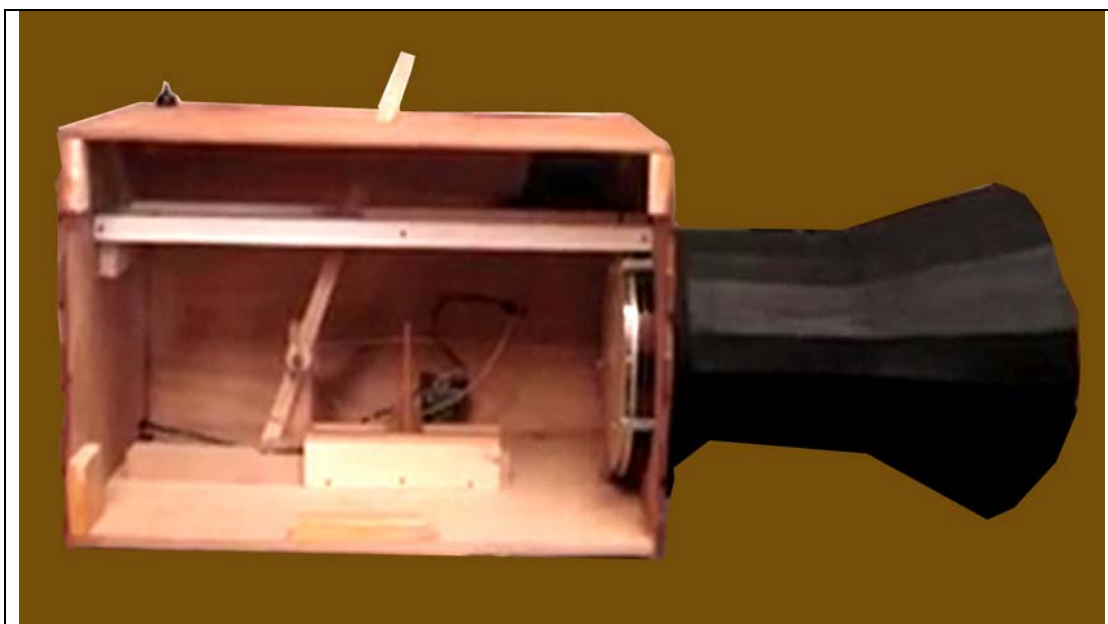
Volviendo al dispositivo original, lo más importante para nosotros: las capacidades de manipulación del sonido una vez emitido, y sus posibilidades de control; debemos, entonces, deducirlas a partir de estos párrafos:

[El dispositivo consiste en...] *“un diafragma con cuerda armónica y palanca de tensión y de acortamiento a medio puente móvil teniendo la propiedad de entonar un cuerpo vibrante (y produciendo un ruido cualquiera) que sea puesto en comunicación con la cuerda armónica”*.

Siendo variables, por medio de la palanca, la tensión y el acortamiento de la cuerda, ya sea gradualmente, ya sea a saltos tendremos una progresión en el sonido-ruido que podrá ser diatónica, cromática y enarmónica.

Es decir, que en el instrumento original, cada ruido generado por “elementos diversos de percusión variada acoplados entre la cuña de la cuerda y el diafragma”¹³ era susceptible de adoptar diferentes cambios de frecuencias, según una palanca preparada para ello. Es también evidente que dentro de dichas posibilidades es totalmente factible la ejecución de glisandos y microtonalismos (una de las posibilidades musicales más exaltadas y promulgadas por los futuristas, en especial Pratella, derivada ya de Busoni y que, curiosamente no fue obtenida ni practicada por ellos, exceptuando los experimentos con la voz humana, a no ser por los nuevos dispositivos, y la “nueva música” de Russolo).

La siguiente precisión : “...Este dispositivo puede también servir sin añadido alguno para producir sonidos afines pero mucho más intensos que los del violín, el violonchelo y el contrabajo, frotando o pellizcando la cuerda armónica...”, nos aclara que puede utilizarse para efectos sonoros especiales por medio de manipulación de la cuerda interior (efectos de armónicos y pizzicatos).



Interior de un Ronzatore. Diseño y reconstrucción de Robert Warby.

¹³ Chessa 2012: “El scrosciatore no era un intonarumori independiente, sino más bien un dispositivo adicional que se puede agregar tanto al ronzatore como al sibilatore. Cuando se añade el dispositivo del scrosciatore a cualquiera de estos instrumentos, una serie de cuerdas o incluso muelles se configuraban por una palanca para percutir el diafragma y hacerlo vibrar, alterando así el timbre”.

Las alturas y registros que tenían en 1914, nos la da el propio Russolo:

The image displays six musical staves, each representing a different type of noise instrument (rumorosa) as defined by Luigi Russolo in 1914. Each staff shows a sequence of notes with upward-pointing arrows indicating glissandos or specific pitch bends. The instruments and their corresponding notes are:

- Ululatori e Rombatori:** Three notes labeled 1°, 2°, and 3°.
- Crepitatori e Stropicciatori:** Four notes labeled 1°, 2°, 3°, and 4°. The 4° note is marked "solo per Crepitatori".
- Scoppiatori:** Four notes labeled 1°, 2° e 3°, and 4°.
- Scrosciatori:** Two notes labeled 1° and 2°.
- Ronzatore:** One note.
- Sibilatore:** One note labeled 8°.

y nos aclara que, poco después, para 1916, “estudios ulteriores me han permitido obtener una octava más de extensión en las familias del Ululatori, Rombatori, Crepitatori y Stropicciatori”.¹⁴

Así pues, resumiendo, dentro de la caja había una rueda de madera o de metal (cuya forma o diámetro variaba según el modelo) que hacían vibrar una cuerda de tripa o metal.. La tensión de la cuerda se modificaba por medio de la palanca que permitía glisandos o notas específicas. En un extremo de la cuerda había un parche como de tambor que transmitía las vibraciones al altavoz; y que, según pequeñas variaciones en los elementos, podían variar también de diversas maneras el tipo de ruido generado:

“En algunos instrumentos existe una palanca suplementaria, en mitad del registro, que modifican el timbre...en los gorgoteadores (gorgogliatori), bajando el registro, se transforma en un ruido como de borboteo de agua en el tubo de una cañería, y en otro como de lluvia...en los detonadores (scoppiatori), el registro transforma el ruido de motor de combustión a plena marcha, al mismo ruido, pero en el asordinado de un automóvil cerrado...”¹⁵

¹⁴ Russolo.1916.p.77.

¹⁵ Russolo.1916.p.76.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Los primeros trabajos en el campo musical del movimiento futurista comenzaron en 1910, cuando el compositor Pratella, recientemente adscrito al movimiento, firmó su *Manifiesto de los músicos futuristas*. Fue precisamente después de un concierto suyo, celebrado en marzo de 1913 en el Teatro Costanzi de Roma, cuando el otro gran exponente de la música futurista, Luigi Russolo, escribió su manifiesto *L'Arte dei rumori* (El arte de los ruidos).¹⁶

Oficialmente, fue la audición de la "vigorosa música futurista" de Pratella la que, según Russolo, le permitió concebir un nuevo arte, el de los ruidos, como una inevitable y lógica consecuencia de las propuestas y experimentaciones de la misma. Y termina "explicando" (casi disculpándose) el cómo es posible que alguien como él (pintor)¹⁷ se atreva a llegar en la música donde el músico oficial (Pratella)¹⁸, no lo ha hecho (naturalmente dejando claro que el protagonista es Pratella y su música la verdaderamente futurista y en quien se ha inspirado para tal atrevimiento¹⁹:

"Yo no soy músico de profesión, y por lo tanto no tengo prejuicios acústicos, ni ninguna obra que defender. Soy un pintor futurista que proyecta más allá de sí mismo, en un arte muy apreciada y estudiada, su deseo de renovar todo. Por lo tanto, más audaz que un músico profesional, sin preocuparme por mi aparente incompetencia, y convencido de que mi audacia abre todos los derechos y todas las posibilidades, soy capaz de adivinar la gran renovación de la música por medio del arte de los ruidos".²⁰



Y todavía dejará mas clara la situación en 1916, cuando, en el prefacio de su libro, hace una recapitulación de los miembros futuristas según las diversas artes. El Músico futurista es solo Pratella: Russolo hace y practica otro arte diferente, el *arte de los ruidos*.

¹⁶ Sin embargo, como reconoce posteriormente el propio Russolo, "sus investigaciones musicales habían comenzado ya en 1912 gracias a la inspiración surgida tras la lectura de una carta enviada a éste por Marinetti desde las trincheras búlgaras. En la misma, el líder futurista hacía una descripción de lo que llamaba la "orquesta de la gran batalla": "cada cinco segundos los cañones del sitio destripaban el espacio mediante un acorde: una sublevación de TAM TUUUMB de quinientos ecos para cornearlo, triturarlo y dispersarlo hasta el infinito". Este escrito de Marinetti daría lugar a la performance *Zang tumb tumb*, representada en la Doré Gallery de Londres en 1914." En Goldberg 1979.

¹⁷ Aunque escogió pronto la pintura, Russolo tenía una sólida formación musical: sus dos hermanos eran músicos profesionales y él tocaba muy razonablemente el piano y el violín. También era capaz de improvisar libremente con soltura, ya que en una carta a su mujer, de 1927 le comenta que la audiencia "ha respondido de manera entusiasta a su exitosa improvisación al rumorarmonium, en el concierto en la Escuela de Estudios sociales de la Sorbona, el 30 de junio". Cita original de Maffina 1978, en Chessa 2012.

¹⁸ Balilla Pratella es el músico oficial futurista, y el de mayor relevancia a nivel mediático (otros son Grandi, Casavola, Antonio Russolo, su hermano, y, más tarde, Mix), quien, aunque en la teoría de sus manifiestos musicales anteriores había expuesto la necesidad de nuevos elementos en la música de una manera grandilocuente, en su realización práctica nunca pasó de un impresionismo simbólico bastante convencional para finalmente pasarse al neonacionalismo.

¹⁹ Lo que, en realidad, se parece mucho a "hacerle la pelota", para tranquilizarlo, y contar con su inestimable apoyo o, por lo menos, evitar su posible animadversión y enfrentamiento.

²⁰ Russolo. *L'Arte dei rumori*. Manifiesto. 1913.

Los primeros conciertos de música futurista se dieron, el 2 de junio de 1913, en el Teatro Storchi de Módena, donde Russolo presentó un "detonador" (scoppiatore) con ruido de "motor de combustión" y que ofrecía ya una gama de 10 alturas. Parece ser que llegaron a oírlo cerca de 2000 personas que "no estuvieron de acuerdo con las pretensiones sonoras futuristas", provocando alborotos y una cascada de artículos de periódico llenos de insultos (estruendo cacofónico carente de lógica o "estética elitista" solo desarrollada para "impresionar a los burgueses (épater les bourgeois); eran algunas de las acusaciones más reiteradas)²¹.

La velocidad de Russolo en la construcción de sus nuevos instrumentos es proverbial: durante la primavera de 1913, Russolo y Piatti construyeron ya cuatro tipos de intonarumori: el Scoppiatore (detonador), el Crepitatori (crujidor), el Ronzatori (zumbador) y el Stropicciatori (raspador); y para el verano, en que se habían publicado dos partituras de lo que Russolo llamó "redes de ruido", tituladas *Risveglio di una Città* (El despertar de una ciudad) y *Convegno d'Aeroplani e d'Automobili* (Reunión de Automóviles y Aviones), vemos 4 modelos más.

Así, cuando Russolo dió una demostración de la nueva música en la lujosa Villa Rosa de Marinetti en Milán, el 11 de agosto, presentó ya una orquesta futurista de 16 intonarumori diferentes (veremos que al final hubo 27 tipos), todos con nombres onomatopéyicos según el sonido producido: aullidos, truenos, crepitación, arrugas, explosión, es decir, crepitatore, ronzatore, etc. Según Russolo, se podían "llegar a obtener treinta mil ruidos diversos".²² A dicha exhibición asistieron varios futuristas (Pratella incluido), así como Igor Stravinsky, Sergei Diaghilev y Massine Léonide²³.

En sus memorias *La velada futurista* (Le serate futuriste: 1930), Francesco Cangiullo, futurista, recordó esa noche de este modo:

'Pratella "el cisne de Romaña", llegó a Milán con la esperanza de encontrar que ninguno de los invitados se hubiera presentado, y que él no tendría que tocar ni una nota. Pero fue arrastrado hasta el piano y obligado a tocar y cantar su música con una boca que hubiera preferido abrir para un buen plato de sopa de pescado. De una manera u otra las piezas concluyeron, y Russolo se acercó a uno de los ocho o nueve Intonarumoris²⁴. El Crepitatore crepitó y generó mil chispas como un torrente sombrío. Stravinsky saltó del diván como rebotando de un colchón de muelles, con un silbido de emocionada alegría. Al mismo tiempo, un Frusciatore crujió como las telas de seda, o como las hojas nuevas en abril. El compositor se lanzó frenéticamente al piano, en un intento de reproducir ese prodigioso sonido onomatopéyico, pero sus dedos ávidos exploraron todos los semitonos en vano.

"Mientras tanto, el bailarín [Massine] movía sus piernas profesionales. Diaghilev decía "Ah, Ah" como una codorniz sorprendida, lo que en él era la más alta señal de aprobación. Con los movimientos de sus piernas, el bailarín estaba tratando de decir que la extraña sinfonía era bailable, mientras que Marinetti, más feliz que nunca, hizo traer té, pasteles y licores. Boccioni susurró a Carra que los invitados habían sido ganados [NT: para la causa futurista]. La única persona que

²¹ Dice Hayward, 2008, acertadamente, que el término "estruendo" utilizado no parece que correspondiera a la realidad, ya que aún era pronto para que Russolo pudiera haberse beneficiado de la amplificación eléctrica y lo que empleaba como medio de proyección sonora eran simples megáfonos o bocinas. Visto desde nuestros oídos desarrollados con el rock, la potencia del sonido debió de ser ridículamente débil. Y eso explicaría también que el propio Hayward catalogue dichas experiencias, objetivamente hablando, como "fracasos heroicos".

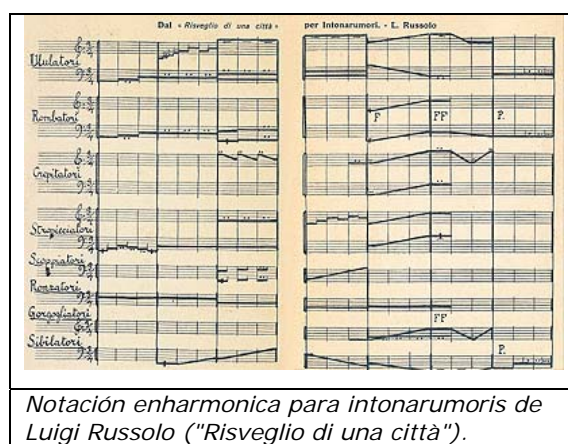
²² En Goldberg 1979.

²³ Es de esta sesión el conocido interés que mostró Stravinsky por incorporar un Intonarumori a uno de sus ballets, proyecto que, finalmente, no se llevó a la práctica.

²⁴ Parece que Cangiullo se hace un poco de lío entre tantas cajas paralelepípedas similares amontonadas para saber cuantos aparatos diferentes hay exactamente.

permaneció impasible fue el propio Russolo. Pellizó su barba de chivo y dijo que había un montón de cosas que modificar todavía: odiaba las alabanzas. Y cuando se inició un cortés murmullo de desacuerdo, Piatti declaró que los experimentos tendrían que empezar de nuevo desde cero. Stravinsky y el pianista eslavo tocaron una frenética versión a cuatro manos del Pájaro de fuego, y Pratella se durmió profundamente a pesar de todo [NT: el ruido] ".²⁵

Las composiciones de estos conciertos no han sobrevivido, pero como vemos tenían sugerentes títulos futuristas y ya estaban escritas en su nuevo lenguaje gráfico.



Notación enharmónica para intonarumoris de Luigi Russolo ("Risveglio di una città").

Y es que, aparte del manifiesto de 1913, Russolo expone sus ideas en un artículo titulado *Grafia enarmónica per gli intonarumori futuristi* (notación enarmónica para el Intonarumori futurista) publicado por la revista *Lacerba* (1/3/1914), donde introdujo un nuevo tipo de notación musical que puede considerarse pionera de los intentos de los compositores de música electrónica y la desarrolla en su libro de 1916 *L'Arte dei rumori* (el arte de los ruidos), una extensión y ampliación de los principios expuestos en el breve manifiesto del mismo nombre, tres años antes.

En el capítulo que desarrolla la grafía, podremos comprobar que se preocupa de que en su sistema (al igual que los intonarumori) puedan moverse las alturas por cuartos de tono (señalados con uno, dos o tres puntos, según sean cuartos, dos cuartos o tres cuartos de tono) y que marca las líneas adicionales de manera perpendicular, única forma de poder ver la situación trabajando con "líneas-nota" continuas:



En 1914 ya se exhibieron en conciertos en Milán (Teatro Dal Verme) , Génova (Politeama) y en junio, Londres (Coliseum) , en 12 actuaciones; con una orquesta de 18 instrumentos, y con frecuente resultado de alborotos y abucheos, cuando no de heridos.

En la primera , la de Milán el 21 de abril, Russolo y Piatti interpretaron tres piezas (Despertar de

²⁵ Cangiullo 1930, en Hayward 2008.

una ciudad, la Reunión de Automóviles y Aviones y Cenando en el Hotel Terrace: *Dining on the Hotel Terrace*), pero después de un ensayo durante la tarde el espectáculo fue prohibido por la policía con el argumento de que era probable que se provocara una alteración del orden público²⁶.

*Después que dos políticos locales intervinieran a favor de los futuristas, el espectáculo siguió adelante, con los resultados predecibles. Russolo recordó que "la inmensa muchedumbre ya estaba alborotada media hora antes de la actuación", y fueron lanzados proyectiles durante todo el espectáculo, una acción supuestamente dirigida por los profesores de música "pasadistas" del Real Conservatorio de Milán. El ruido de la pelea ahogó la nueva música, y Marinetti, más tarde, describió la experiencia de la demostración de los intonarumoris un público incrédulo como "enseñar el primer motor de vapor a un rebaño de vacas".*²⁷

Russolo fue después obligado a comparecer ante un tribunal²⁸, aunque finalmente fue liberado, pero multado y ofreció una segunda actuación en Génova el 20 de mayo. Desgraciadamente el espectáculo fue considerado un fracaso después de que los intérpretes originales de los Intonarumori no pudieran asistir, y fueran reemplazados por sustitutos no entrenados en el último momento. No parece lo más adecuado para alguien que había dicho:

*"...para que se pueda obtener este resultado es necesario que los intérpretes estén bien preparados y entrenados con el instrumento, y afinen en su ejecución con el máximo cuidado (cosa por lo demás necesaria como en cualquier orquesta)"*²⁹

Russolo y Piatti tuvieron todavía menos éxito en Londres en junio. La pareja dio en el Coliseo doce actuaciones de *Despertar de una ciudad* y de la *Reunión de los automóviles y de los aeroplanos*, denominadas ahora como dos "*espirales de ruido*" interpretada por una 'orquesta' de veintitrés intonarumori, incluyendo zumbadores (buzzer), raspadores, detonadores, burbujeadores (gorgogliatori), rugidores (rombatori), aulladores (ululatori), crujidores (frusciatori), silbadores (sibulatori) y croadores (gracidatori). Marinetti también pronunció una conferencia sobre el nuevo arte de los ruidos, pero la primera de estas actuaciones generó sólo perplejidad y hostilidad. Difícilmente ayudó que Russolo fuera obligado a tener como ejecutantes de sus intonarumori a perplejos músicos de la Coliseum House Orchestra.

Según el inglés futurista Richard Nevinson:

'Marinetti se contoneó en el vasto escenario como quien mira una mosca y arrancó. No habló nada en inglés porque no deseaba ninguna pérdida de tiempo ni con explicaciones ni en la preparación de su audiencia. Si hubieran entendido italiano, sí creo que Marinetti hubiera podido magnetizarlos como hacía con todo el mundo. [NT: Pero en este caso] No había nada que hacer, sin embargo, sino llamar a sus diez intonarumoris para que tocaran, y girar sus manivelas parecidas a las de una zanfoña. Debió sonar magnífica para él porque sonrió, pero un poco más lejos, en el sitio de la audiencia, lo único que se podía oír eran unos debilísimos zumbidos. Al principio el público no entendía que se trataba de la actuación que se les ofreció a cambio de su dinero duramente ganado, pero cuando lo comprendieron surgió una

²⁶ En realidad, tanto los futuristas como los organizadores del espectáculo tuvieron que refugiarse en el cercano café Biffi para librarse de las iras de la multitud.

²⁷ Nevinson 1937. En Hayward 2008.

²⁸ por haber golpeado a Agostino Cameroni, un crítico del periódico católico L'Italia, de quien se decía que había publicado "insultos y difamaciones frívolas" del futurismo.

²⁹ Russolo.1916.p.82

*inmenso, potente y largamente sostenido “abucheo”*³⁰

Al final de la gira, varios miles de personas habían estado expuestos a la música del futuro (Marinetti decía que 30000). Sin embargo, a pesar de que Marinetti considerara la tournée un triunfo, en la prensa británica fueron mucho menos efusivos. The Times, del 16 de junio, dio esta descripción del evento: *"Extraños instrumentos con forma de embudo ... evocando el sonido que se puede escuchar en el aparejo de un barco que cruza el canal con una mar muy movida; los músicos - o podríamos decir los "ruidistas" ? - han cometido la imprudencia de comenzar una segunda pieza ... según los gritos patéticos de ¡Basta! sonando excitados por todos los puntos de la sala, parece que el público londinense desea reservar la música futurista para el futuro. Lo que es evidente es su sincero deseo de no tenerla en el presente".*³¹

A mediados de 1916, la orquesta futurista ya se subdividía en *Gorgogliatori* (burbujeadores), *Crepitatori* (crepitadores, chisporroteadores), *Ululatori* (aulladores), *Scoppiatori* (detonadores, explosionadores), *Ronzatori* (zumbadores), *Stropicciatori* (arrugadores, frotadores), *Sibillatori* (silbadores), *Scrosciatori* (rugidores) y *Rombatori* (bramadores); complementados por unos timbales, unas sonajas y algún que xilófono u otro instrumento de percusión no convencional.

La orquesta completa (el *Elenco*, que dice Russolo), era la siguiente:

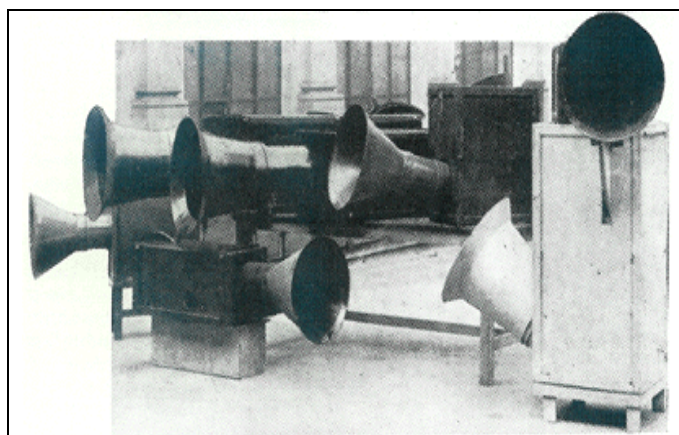
<i>Elenco (1916)</i>					
Cantidad	Instrumento	Reg.Bajo	Reg.Medio	Reg.Agudo	Reg.muy agudo
3	<i>Ululatori</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	
3	<i>Rombatori</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	
4	<i>Crepitatori(sic)</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
3	<i>Stropicciatori</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	
2	<i>Scoppiatori A</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX		
2	<i>Scoppiatori B</i>			XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
2	<i>Gorgogliatori</i>	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX		
1	<i>Ronzatore</i>	XXXXXXXXXX			
1	<i>Sibillatore</i>	XXXXXXXXXX			

Tras la guerra, en la que se enrola como voluntario ciclista, junto con sus colegas futuristas, es herido de gravedad y queda en convalecencia 18 meses.³² A la vuelta, en 1920, y a pesar que están presentes en la partitura del *L'Aviatore Dro*, puesta en escena por Pratella el 4 de septiembre en el Teatro de la Ópera de Lugo, al final los Intonarumori son sustituidos por el motor de una motocicleta y una sirena de bomberos.

³⁰ [original: 'Boo!']. Y nos comenta Hayward 2008, de manera acertada: *El relato de Nevinson sugiere que llegaron a Londres menos intonarumoris de los previstos, mientras que la adición de un disco de gramófono de Elgar sonando por encima de las piezas futuristas, en las noches posteriores, provocaron un silencio sepulcral. Si la música es lenguaje, parece que el público londinense encontró a Russolo aún menos comprensible que Marinetti.*

³¹ The Times. 16/6/1914. En Goldberg.1979.

³² Comenta Hayward que es posible que en esta convalecencia Russolo reflexionara bastante sobre su visión primera de la guerra como *“una maravillosa, grande y trágica sinfonía”*. O quizás no, porque según una cita de Chessa, 2012 sobre unas declaraciones de Marinetti a la *Gaceta dello sport*, en referencia al comportamiento de los futuristas en la guerra, podemos leer: *“...mientras los soldados futuristas como Boccioni, Piatti y yo mismo [habla Marinetti] preparábamos las raciones de comida, limpiábamos las armas o hacíamos turnos para ducharnos, Russolo estudiaba los ruidos de la guerra y preparaba, a partir de ellos esquemas para mejorar sus Intonarumori”*.



Orquesta futurista de Intonarumoris. 1919

En junio de 1921 presentó tres controvertidos conciertos en París (en el *Théâtre des Champs-Élysées*), con música propia, de su hermano Antonio y de Nuccio Fiorda, ejecutada con una orquesta completa de 27 intonarumori . Es en estas representaciones en París (que comenzaron con provocaciones de los dadaístas de Tzara, otro grupo de vanguardia coetáneo³³) cuando volvemos a comprobar fehacientemente que, en un momento determinado, estos dispositivos atrajeron no solo la curiosidad y la atención del público, sino también la de artistas consagrados:

*La obra de Luigi Russolo atrajo la atención de compositores y artistas como Honegger , Strawinsky , Ravel , el Grupo de los Seis, Milhaud, de Falla , Casella, Varèse (quien también presentó , en 1929 , el último concierto público de Russolo , durante la inauguración de una exposición de los pintores futuristas en la Galerie 23 en París), Kahan , Diaghilev, Claudel y Mondrian que escribió sobre los intonarumori un artículo para la revista De Stijl.*³⁴

Por otro lado, según la patente de Octubre de 1921, que busca “definir” ciertos timbres y alturas, podemos entender que los primeros modelos son de entonación y timbre muy diferentes a los del lenguaje tradicional, y bastante libres en el tono, de tono indeterminado. También, por eso mismo, muy difíciles de ajustar con los instrumentos tradicionales (de entonación determinada). Podemos pensar que, hacia 1921, la realización de obras “mixtas”, en las que los Intonarumori interconectaban con una orquesta tradicional (la orquesta futurista “completa”), como las obras de su hermano Antonio Russolo, o de Casavola y otros, llevaron a ajustar y aclarar mucho más la altura definida de los Intonarumori, para poder realizar “acordes” o “contrapuntos” junto a instrumentos tradicionales.

³³ Georges Ribemont-Dessaignes, compositor cercano a los círculos dadaístas, recordó más tarde: "*Los ruidistas [bruitistas. en original] italianos, encabezados por Marinetti, estaban realizando una interpretación de las obras escritas para sus nuevos instrumentos Estas obras eran pálidas, insípidas y melosas a pesar de la música de ruidos de Russolo, y los dadaístas que asistieron no dejaron de expresar sus sentimientos...en voz muy alta Marinetti pidió indulgencia para Russolo, que había sido herido en la guerra y se habían sometido a una operación muy grave en su cráneo Esto movió a los dadaístas a demostrar violentamente lo poco impresionados que estaban por una referencia a la guerra "*

³⁴ En Dennis 2001. Se sabe también que Diaghilev se impresionó tanto que entró en contactos con Ravel y Stravinsky para poder realizar un ballet que los incluyera, aunque no llegaron a ninguna conclusión operativa. También que el artículo escrito por Mondrian fue “De bruiteurs futuristes italiens”. Der Stijl iv/8-9 (1921). Transcrito al francés en 1922 con el título de “les manifestations du neoplasticisme dans la musique et les bruiteurs futuristes italiens. En “*La vie des lettres et des arts*”.



Orquesta futurista completa (intonarumoris al fondo), Paris 1921.

En 1922, Russolo participó en la obra de Filippo Tommaso Marinetti *Il tamburo di fuoco* por algunos teatros italianos y en Praga, con algunos fondos musicales de los intonarumori e interludios de Pratella.

Independientemente de que, como hemos visto, Russolo y sus instrumentos realizaran diversos conciertos-exhibiciones especiales desde un principio, a veces más como mera demostración tecnológica o provocación propagandística que como obras o veladas con pretensiones realmente musicales, la música ruidista fue integrada en los espectáculos futuristas, esencialmente como música de fondo (y en este sentido puede ser considerado como el precursor de la música ambiental). o bien fue incorporada a una mayor “orquesta futurista completa” (orquesta sinfónica más intonarumoris) para realizar música de técnica mixta (mezcla de convencional y ruidista), como la que hacía su hermano Antonio o alguna de Pratella³⁵.



Ya desde 1923, Russolo va desarrollando otros instrumentos diferentes aunque, en realidad, no son más que sistemas para simplificar y mejorar el control sobre los diversos intonarumoris: toda una serie de rumorharmonios (armonios con sonido base de Intonarumori, que en sus primeros modelos todavía utiliza un grupo de palancas de control, y era capaz de controlar 7 ruidos diferentes con una graduación de 12 niveles, cada uno) y russolófonos, otra variedad más sofisticada, con un teclado básico para poder controlar y ejecutar la orquesta de intonarumoris por una sola persona. (Imagen: Russolo y el russolófono en 1930).

De 1924 tenemos la única grabación original superviviente (Voce del Padrone R6919) en la que, además de la muy defectuosa sonoridad (discos originales de pizarra), los Intonarumori no se utilizan en ruidismo puro, sino según el estilo mixto, combinados con una orquesta tradicional, en dos piezas de su hermano Antonio, *Serenata* y *Corale*. El resultado es muy duro.

En 1925 patenta un arco (arco enharmónico) que obtiene inusuales sonoridades de los instrumentos convencionales de cuerda, con el que se da un concierto en Milán (en la sala de

³⁵ Aunque según sus escritos, Luigi Russolo siempre aboga por un ruidismo puro, sin mixturas y solo con su orquesta de Intonarumori.

los frescos “dell’Umanitaria”) con música de su hermano Antonio y Casavola. Se casa en 1926 con Maria Zanovello, maestra, y vuelve esporádicamente a la pintura.

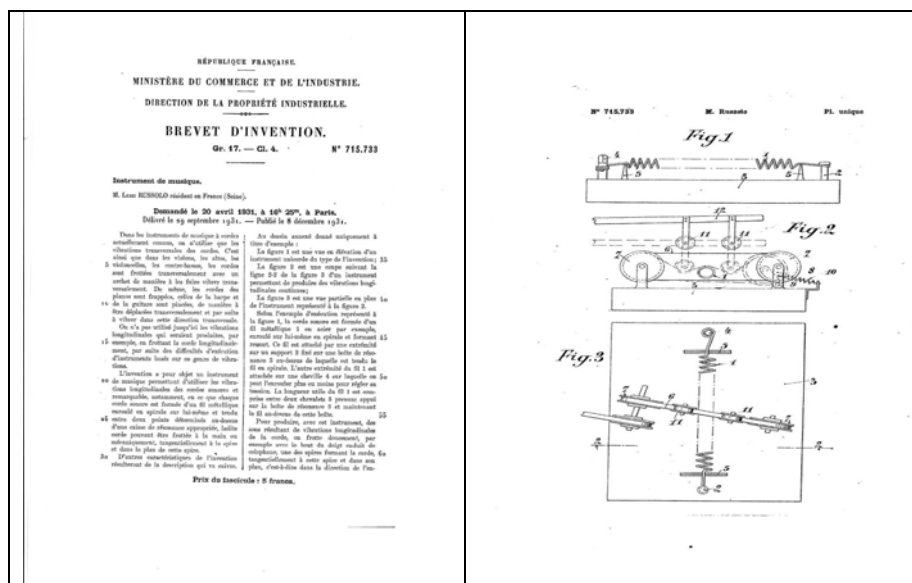
Se marcha a París de 1928 hasta 1931. En estos años, el aprecio adquirido por personas como Stravinsky le sirvieron para dar conciertos y trabajar en el cine, para la *Fox Movietone* y Russolo, en esta última fase de los años 28-29, se dedica principalmente a poner música en directo a películas y documentales (especialmente, con Jean Painlevé y Eugène Deslow, en el cinema Studio 28). *Futuristas en París, La marcha de las máquinas y las noches eléctricas* fueron algunas de ellas. En *Montparnasse*, una de ellas, aparece en pantalla, en una de sus últimas imágenes (*en la imagen, Prampolini y Russolo: Montparnasse Deslow. 1929*).



En diciembre de 1929 tiene lugar el último concierto conocido de dichos instrumentos, en la exposición de los pintores futuristas en la Galería 23, de París, presentada por Edgar Varèse³⁶.

Muy poco después abandonará la música por el ocultismo, sobre el que terminará publicando un libro: *Beyond the Material World (Mas allá del mundo material)*, en 1938.

Sin embargo, todavía en 1931 patenta otro instrumento, denominado por él mismo como “instrumento de música”, y parecido a un órgano, llamado en algunos autores “piano enharmónico”, aunque en este caso, la palabra “enharmónico”, tal y como la utilizaba Russolo (equivalente a “de entonación libre”) no parece que pueda ser utilizada.



³⁶ Edgar Varèse llegó a estar tan interesado en los Intonarumori (después de haberlos rechazado por banales en un primer momento), que llegó a llevarse un ejemplar a América para probar a utilizarlo en algunas composiciones.

Dado que, hasta cierto punto, dicho instrumento, sin exhibición pública ya, termina siendo el más sofisticado fabricado por él de toda la serie, pudiéramos quizás presentarlo como “el último Intonarumori” y sea interesante ver sus características principales:

Los párrafos más reveladores sobre su objetivo y resultado, en castellano, serían:

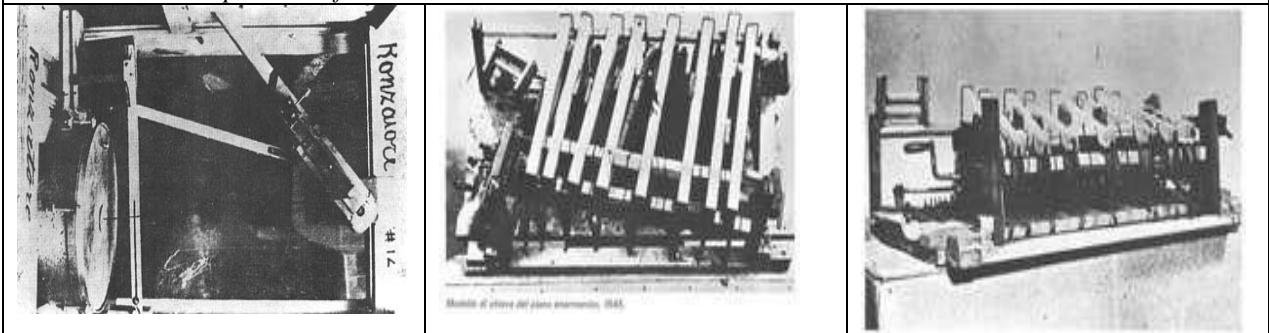
“La invención tiene por objeto un instrumento de música que permita utilizar las vibraciones longitudinales de las cuerdas sonoras, remarcando especialmente que cada cuerda sonora está formada por un hilo metálico enrollado en espiral sobre sí mismo y tendido entre dos puntos determinados por encima de una caja de resonancia apropiada, pudiendo dicha cuerda ser frotada con la mano o mecánicamente; bien tangencialmente a la espiral, bien en el mismo plano de dicha espiral” (v.19-29).

“Con tal instrumento se pueden obtener todos los efectos de acordes mantenidos, como con el órgano, y a la vez, todas las posibilidades de expresión del violín. Se puede producir también sonidos que se extingan rápidamente, como los del piano, si, tras haber bajado las teclas que corresponden a estos sonidos, se les deja rebotar bruscamente”.(v.90-99)³⁷

Se dice que hubo grandes planes para la producción en masa de los rumorarmonio (apoyados por Edgar Varése) que nunca se cumplieron³⁸. El inicial entusiasmo por los Intonarumori se desvaneció con la llegada del cine sonoro; Russolo se desanimó y abandonó la música y, pasada la guerra mundial,³⁹ los experimentos de Schaeffer en música concreta, y de Cage en los paisajes sonoros hicieron olvidar totalmente los instrumentos pioneros y algo rudimentarios de Russolo

Ninguno de sus dispositivos originales sobrevivió, pero contamos con algunas fotos valiosas de esa época:

Fotos de archivo de la Comune di Portogruaro: diseños interiores del ronzatore (modelo básico) y las adiciones de elementos internos para transformar el sonido



Recientemente se han reconstruido algunos que son utilizados en presentaciones y exhibidos en museos. Los primeros intentos, muy meritorios, se deben a Pietro Verardo, en la década de los 70, que realizó 4 modelos (crepitatore, graciatore, ululatore y ronzatore-gorgogliatore) a falta

³⁷ Russolo, Luigi: BREVET DE INVENCIÓN N° 715.733 GR.17/CL.4, DE LA DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE. MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE. R.FRANCAISE.20/4/1931.

³⁸ Sin embargo, según alguna carta a su esposa (que había quedado en Italia), el dispositivo que quería lanzar a escala global, y del que le descorazonó su nulo impacto fue, precisamente, este nuevo “instrumento de música”, con el que pretendía suplir los órganos y pianolas de los cines por sus muchas “ventajas sonoras”.

³⁹ Russolo falleció el 4 de febrero de 1947.

todavía, en ese momento de suficiente documentación sobre los restantes tipos.

En 1977 se realizó una primera reexhibición con dichos modelos por Wladimiro Dorigo, posteriormente director del “Archivio Storico delle Arti Contemporanee della Biennale di Venezia”, que presentó, en la “Mostra di Venezia” de ese año los “instrumentos futuristas perdidos” y posteriormente efectuó una gira por diversos países con dicha exhibición.

Es también con dichos modelos con los que Daniele Lombardi y el Cabaret futurista de Maffina/Maggia realizaron las primeras y meritorias “reconstrucciones” de las obras futuristas durante los 70 y 80 (a remarcar 1987, cuando Lombardi edita el disco *Música futurista*) y de donde surgen las muestras de audio más antiguas con el sonido específico de 5 modelos de ellos.⁴⁰

Ya más adelante, a partir de 2002, que comenzaron a aparecer nuevos documentos, se reconstruyeron nuevos modelos por el propio Verardo, o por otros estudiosos posteriores, como Luciano Chessa o Mike Patton, entre otros.



Históricamente, se debe tener en cuenta, también, que los Intonarumori de Russolo, a pesar de ser el caso más brillante y pionero de construcción de aparatos “ruidistas”, no fue un caso aislado (aunque sí en sus pretensiones musicales y en la complejidad y profundidad de sus objetivos).

Dicho tipo de aparatos, los “hacedores de ruido” o “noise-makers”, tenían su propio lugar y fueron unos dispositivos muy apreciados por la incipiente industria del cine para “ambientar” en directo, y con un efecto sorpresa, los documentales mudos de la época (al igual que órganos con sonidos especiales diseñados para el mismo objetivo o grabaciones de sonidos en discos de pizarra). Fueron, por tanto, estos dispositivos un objetivo recurrente en muchos de los técnicos e inventores que pululaban en estos momentos de “fiebre inventiva” en dichos ambientes.

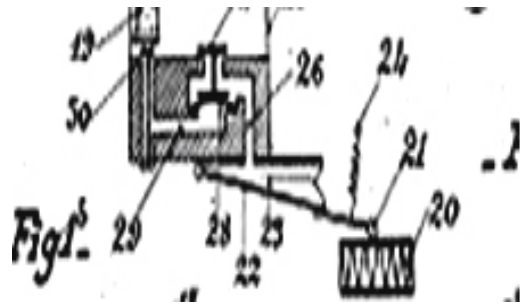
Veamos, por ejemplo, la patente del “bruiteur”,⁴¹ de 1921, de Charles Delacommune, uno de estos inventores, una muestra de los estudios de esa época. También los sistemas de aperturas o cierres de grandes cajas acústicas para amplificar el sonido o dotarlo de especiales efectos tímbricos o panorámicos.

⁴⁰ Y las que utilizamos nosotros como base de ondas para el Intonarumori virtual

⁴¹ A falta de una palabra mejor en castellano traducimos “bruiteur” por el neologismo “ruidificador”, con perdón del castellano clásico.

La sincronización de los ruidos, tan necesaria para completar y vivificar la atmósfera sonora del teatro filmado, también está igualmente conseguida por el uso del ciné-«ruidificador» [NT: ciné-bruisseur]. Este dispositivo es completamente automático.⁴²

Situado detrás de la pantalla, o en su base, el ciné-bruisseur es automáticamente accionado desde la misma cabina del operador, gracias a un distribuidor solidario del proyector. Solo hace falta, al inicio de cada película, situar en el interior de este distribuidor una banda de papel perforado, que se desplegará al mismo tiempo, y que provocará en el instante deseado, el disparo de los dispositivos electro-neumáticos a los cuales corresponden los diversos productores de ruidos.⁴³



Finalmente, comentar que ciertas tesis contemporáneas consideran la posibilidad (ya que Russolo era alguien sin aparentes conocimientos de mecánica y que en muy poco tiempo construye una serie de instrumentos muy particulares) de que se inspirara en algunos trabajos previos, como por ejemplo en ciertos estudios de Leonardo de Vinci sobre instrumentos y acústica, especialmente los realizados en la corte de Ludovico Sforza⁴⁴.

Y, naturalmente, desde el punto de vista musical, no tenemos más remedio que comentar que aunque los instrumentos y las obras de Russolo, vistos desde el punto de vista actual, parecen bastante arcaicas y rudimentarias (y han sido contempladas durante mucho tiempo como una extravagancia puntual en la historia de la música)⁴⁵, su teoría musical (con sus *redes* y *espirales* de ruido), sus intentos de un nuevo sistema gráfico, su proyecto de renovación “desde cero”, y su “comienzo del camino hacia la nueva sonoridad”, creando y diseñando nuevos instrumentos coherentes con sus objetivos, han terminado siendo una semilla de infinitas ramificaciones (desde la música concreta⁴⁶, a la electrónica, a las performances improvisadas

⁴² FAYARD, 1932, p. 7.

⁴³ COISSAC, 1921, p.XXII.

⁴⁴ Especialmente en Chessa, 2012, donde realiza un estudio en profundidad en ese sentido. Sin embargo, el propio Chessa admite que en *L'Arte dei rumori* son citados Pitágoras, Zarlino, Chladni y, sobre todo, Helmholtz, así como las grandes similitudes entre las cajas acústicas de amplificación de éste último, y los cajones-muebles de los Intonarumori.

⁴⁵ Dice Hayward (2008) que “*Russolo es sin duda una de las figuras más subestimadas de las vanguardias del siglo XX. Quizás porque no sobrevivieron sus instrumentos originales, y la mayoría de sus partituras también se perdieron. Como John Cage observó con pesar en el año 1946, como compositor Russolo existía sólo como un nombre...*”

⁴⁶ Ya en el libro de 1916 Russolo avisa que su música no se debe entender como meramente imitativa, pero dadas las confusiones consiguientes, vuelve a aclarar el asunto, en 1930, en el artículo *L'architettura musicale et le rumorharmonium*. (Rev. Circle et carré. 15 de Marzo). Dice Russolo: “*Pero el nombre mismo, ayudado por la superficialidad de la crítica y la ignorancia del público, ha creado un malentendido al creer que mis intonarumori tenían una intención imitativa y expresionista de los sonidos de la naturaleza y de la vida. Mi objetivo era diferente. En un libro que publiqué en 1916 dije muy claramente que los nuevos timbres de mis instrumentos eran solo material abstracto a disposición del músico*”. Lo que acerca aún más los puntos de vista de Schaeffer y Russolo. Y dado como interesante este gran acercamiento en el punto inicial de partida, lo complementamos con otras declaraciones en el mismo sentido que aparecen en *L'Arte dei rumori*: “*...es necesario que el oído perciba esos ruidos como dominados, esclavizados, completamente conquistados, y obligados a convertirse en elementos de*

con percusiones exóticas de Cage, o incluso a la introducción plena de la percusión en el mundo de la música culta de la mano de *Ionisation*, de Varèse, incluso en algunos tipos de rock actual...) y con la que, casi inmediatamente, se pueden enlazar los logros tecnológicos que en la tradición culta ya se reconocen como propios: el theremin, el ondas martenot, y el trautonium, por ejemplo.

Y cuya influencia, en cierto sentido, llega hasta hoy mismo.⁴⁷

Ortiz Morales (CSMM/UMA. Málaga)

Artículo base de la conferencia “L’arte dei rumori y su centenario” (100 años de arte sonoro), expuesta el 14/2/2013 en el Cons.Sup.Mus. Málaga. Extraído originalmente del punto 2 de la ponencia “el Intonarumori virtual”, de 2007, ampliado y actualizado para la ocasión. Traducciones del autor.

arte (ésta es la batalla continua del artista contra la materia)...El ruido debe convertirse en un elemento primordial para moldear en la obra de arte . Es decir, que tiene que perder su carácter de accidentalidad y convertirse en un elemento lo suficientemente abstracto como para lograr la transformación necesaria de cualquier elemento primordial de arte natural en un elemento abstracto del arte....

Y cuando dominamos el ruido...transformando deliberadamente su tono, intensidad y ritmo, oímos de repente cómo se convierte en materia autónoma y maleable , lista para ser moldeada por la voluntad del artista, que lo transforma en un elemento de la emoción y , por último, una obra de arte.”

⁴⁷ Valga como muestra un botón: si comparamos Concret PH, obra emblemática de Xenakis, y transición entre la música concreta a la estocástica, ya de mediados del S.XX con la música de Intonarumori, podremos comprobar que es bastante similar a un crepitori manteniendo el sonido-ruido , simplemente, durante varios minutos. Muy similar. No era tan rudimentario el mecanismo entonces (y muy valioso para “nubes estocásticas” por procedimientos simplemente acústicos, visto lo anterior).

BIBLIOGRAFÍA

ARCHIVOS CITTÁ DI PORTOGRUARO : Luigi Russolo (.60ª aniversario): Gli intonarumori. Biblioteca Comunale. Disponible en <http://www.comune.portogruaro.ve.it/ti-porto-a/arte-e-cultura/luigirussolo/intonarumori>

COISSAC, M. (1921): *El sincronismo de los ruidos*. Revista «Cinematographie Française», 29 de octubre de 1921. En Septumia (1923).p. XXII-XXIII.

COLLOVINI, DIEGO: *Luigi Russolo en breve*. Ed.Portogruaro (VE) : Galleria comunale di arte contemporanea Ai Molini, 2007.Disponible resumen en:
<http://www.portogruaro.net/citta/contenuti/visualizza.php?menu=7&voce=20>

CHESSA, LUCIANO (2012): *Luigi Russolo, futurist*. University of California Press. Berkeley.

DELACOMMUNE, CHARLES (1919a): *Dispositif pour l'enregistrement photographique des sons et leur reproduction notamment au moyen d'appareils mécaniques à musique et à bruit, des téléphones et des phonographes*. Institut national de la propriété industrielle. République française. Brevet d'invention nº 506686 (A). Entrada el 28 de Noviembre de 1919/ Publicado el 27 de Agosto de 1920

DENNIS, FLORA: Entrada de *Luigi Russolo*. Grove. Edición 2001.

FAYARD, GIAUDE (1932): LES APPAREILS DU SYNCHROCINÉ. En L'INFORMATEUR DE LA PHOTOGRAPHIE. Chambre Syndicale des Fabricants et Négotians de la Photographie. nº 513.París. 24 Mars 1932.

GOLDBERG, ROSELEE, *Performance Live Art to 1909 to the present*, 1979. Harry N.Graham Publishers NY.1979.

HAYWARD ,JAMES: *Musica Futurista: the art of noises*. Notas del CD LTMCD2401, de Salon Recording. 2008.

HOLDA, GERLAC: *El futurismo italiano*. En ed. Dig.Centro de Estudios Euroasiáticos. 2007. Disponible en:
http://cee.110mb.com/142_futuristalian.pdf

MAFFINA G.F., Luigi Russolo e l'arte dei rumori, Ed.Martano, Turín, 1978.

MARINETTI, FILIPPO TOMMASO, *Manifiestos y textos futuristas*, Ediciones del Cotal, Barcelona, 1978.

NEVINSON, RICHARD : *Paint and Prejudice*. Ed.Methuen. Londres.1937.

ORTIZ, JESUS M: *El synchroniné o cinéupitre de Charles Delacommune, un dispositivo olvidado en la historia*. Tesis doc. Reg: 201200200020399.[Com.Aud. /Ciencias de la Comunicación.UMA]-Málaga. 10/07/2012

RUSSOLO,LUIGI: *L'Arte dei rumori* . Edizione futuriste di poesia. Milano. 1916.

RUSSOLO,LUIGI: *Intonatore dei rumori*. BREVETTO D'INVENZIONE REG.GEN. Nº 142.066 Reg.Att 88/vol 430, UFFICIO BREVETTI DI MILANO 30/03/1914

RUSSOLO,LUIGI: *Apparechio acustico producente sotto l'azione di un rumore qualsiasi dei suoni la cui tonalità e il timbro sono defintii*. BREVETTO D'INVENZIONE REG.GEN Nº 204.171 REG.ATT. nº 207/VOL: 598. UFFICIO BREVETTI DI MILANO. 8/10/1921

RUSSOLO,LUIGI: *Descrizione della prima aggiunta al brevetto depositato l'8/10/1921*. BREVETTO D'INVENZIONE REG.GEN Nº 205.098 REG.ATT. nº 207/VOL: 598. UFFICIO BREVETTI DI MILANO. 14/11/1921

RUSSOLO,LUIGI: *Instrument de musique*. BREVET DE INVENCIÓN Nº 715.733 GR.17/CL.4, DE LA DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE. MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE. R.FRANCAISE.20/4/1931.

SAGGINI, VALERIO: *Intonarumori*. Artículo para la rev.dig.*Thereminvox* . 21 de Febrero de 2004.

SERAFIN, STEFANIA: *Russolo's Intonarumori. Acoustical description*. Proceedings of the Australasian Computer Music Conference 2005. Disponible en: <http://www.acma.asn.au/acmc05/acmc05-132-135.pdf>