

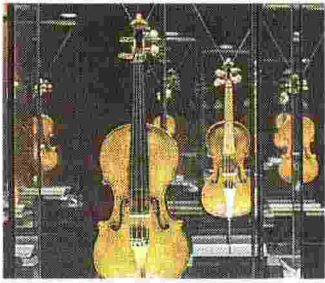
# Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
<b>Rubrica Cnr - carta stampata</b>				
1	Corriere della Sera - Ed. Milano	04/05/2022	<i>Stradivari: magia scientifica (G.M.f.)</i>	3
1	La Provincia (CR)	04/05/2022	<i>Liuteria. Stradivari perfetto ora lo certifica pure il Cnr</i>	4
33	Libero Quotidiano - Ed. Milano	04/05/2022	<i>Il segreto degli Stradivari</i>	6
<b>Rubrica Cnr - siti web</b>				
	247.Libero.it	04/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	7
	Agi.it	04/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	8
	Ilprogettistaindustriale.it	04/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	9
	It.Notizie.Yahoo.com	04/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	11
	MilanoPost.Info	04/05/2022	<i>Ricercare il "suono perfetto" con i violini Stradivari: Politecnico in studio CNR</i>	13
	Quotidianocontribuenti.com	04/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	15
	Rassegnastampa.news	04/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	18
	247.Libero.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari In evidenza</i>	20
	Adriaeco.eu	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	21
	Affaritaliani.it	03/05/2022	<i>Cnr e Politecnico studiano gli Stradivari alla ricerca del suono perfetto</i>	23
	Agcult.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: esperimento Cnr sul caso dei violini Stradivari</i>	25
	Aise.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari nella ricerca del Cnr</i>	26
	Askane.ws	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	27
	Conquistedellavoro.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari Individuate le qualita' sonore che f</i>	29
	Cremonaoggi.it	03/05/2022	<i>Scoperto il segreto del suono perfetto dei violini Stradivari</i>	31
	Cremonasera.it	03/05/2022	<i>E' nel timbro il segreto di Stradivari: 70 liutai cremonesi coinvolti in uno studio del Cnr pubblica</i>	32
	Dazebaonews.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	35
	Imprese-lavoro.com	03/05/2022	<i>Polimi, alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	37
	It.Notizie.Yahoo.com	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	39
	Laprovinciacr.it	03/05/2022	<i>Il suono perfetto e' del violino Stradivari</i>	41
	Meteoweb.eu	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	42
	Milano.Corriere.it	03/05/2022	<i>Il Politecnico di Milano e il suono perfetto dei violini Stradivari di Cremona: scoperto il segreto</i>	45
	Padovando.com	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	48
	Padovaoggi.it	03/05/2022	<i>I violini Stradivari hanno davvero un suono speciale? L'esperimento a cui ha partecipato il Bo</i>	50
	Paesesera.Toscana.it	03/05/2022	<i>CNR: alla ricerca del suono perfetto, il caso dei violini di Stradivari</i>	52
	Primacremona.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	55
	PrimaPaginaNews.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	59
	Radionorba	03/05/2022	<i>Svelato il segreto dei violini Stradivari</i>	61
	Sardegnaol.eu	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari.</i>	63
	Tecnicadellascuola.it	03/05/2022	<i>Il caso Stradivari e il suono perfetto del violino</i>	66
	Vglobale.it	03/05/2022	<i>Stradivari e non solo, in ricerca del suono perfetto</i>	68
	Zarabaza.it	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	70

## Sommario Rassegna Stampa

<b>Pagina</b>	<b>Testata</b>	<b>Data</b>	<b>Titolo</b>	<b>Pag.</b>
	<b>Rubrica</b>			
	<b>Cnr - Agenzie di stampa</b>			
	Adnkronos (Agenzia Stampa)	03/05/2022	<i>MUSICA: ESPERIMENTO FA EMERGERE COMBINAZIONE SUONI CHE RENDE STRADIVARI PIU' GRADEVOLE</i>	72
	Askaneews (Agenzia Stampa)	03/05/2022	<i>Alla ricerca del suono perfetto: il caso dei violini Stradivari</i>	73

LA PERFEZIONE DEL SUONO STUDIATA DAL POLITECNICO



Gioielli Violini in esposizione

# Stradivari: magia scientifica

Liutai cremonesi e ricercatori del Politecnico di Milano e dell'università di Padova riuniti in un esperimento per stabilire quale sia la magia dei violini Stradivari.

a pagina 7 Fagnani

## Lo studio comparativo

# Il suono perfetto dei violini Stradivari Scoperto il segreto

**P**erché è speciale un violino Stradivari? La risposta in un esperimento ideato da Carlo Andrea Rozzi dell'Istituto nanoscienze del Cnr, Alessandro Voltini della Scuola internazionale di liuteria «A. Stradivari» di Cremona, Fabio Antonacci del Politecnico di Milano e Massimo Nucci e Massimo Grassi dell'Università di Padova. Il risultato in uno studio pubblicato su «The Journal of the Acoustical Society of America». Per individuare il suono «perfetto», i ricercatori hanno invitato 70 liutai cremonesi ad analizzare e valutare il timbro sonoro di 4 violini — due moderni, uno di fabbrica e uno Stradivari — rispetto a uno Stradivari di riferimento. Basandosi



sull'ascolto di cinque note, c'è stata una spiccata preferenza per lo Stradivari. «Siamo stati in grado di descrivere il suono preferito come quello che ha un particolare bilanciamento di "apertura", "chiarezza" e "nasalità"» spiega Carlo Andrea Rozzi, primo autore dello studio. «Si tratta di un ascolto in doppio cieco, senza che gli ascoltatori e noi sperimentatori sapessimo quale violino stesse suonando» aggiunge Massimo Grassi. «Stabilire quali aspetti del suono contribuiscono a rendere piacevole il timbro di uno strumento è importante per la liuteria e apre alla realizzazione di strumenti con proprietà timbriche desiderate» conclude Fabio Antonacci. (g.m.f)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



058509

**LIUTERIA STRADIVARI PERFETTO  
ORA LO CERTIFICA PURE IL CNR**

A pagina 46



# ALLA RICERCA DEL SUONO PERFETTO La scienza promuove Strad

Uno studio del Cnr mette a confronto diversi violini e scopre che il «segreto» sta nella proprietà del timbro

■ **CREMONA** Cosa rende il suono di un violino preferibile a quello di un altro? Alcuni violini di Antonio Stradivari hanno davvero un suono speciale? Per rispondere a queste domande, una squadra multidisciplinare coordinata dal Cnr ha coinvolto 70 liutai in un esperimento di ascolto per valutare le qualità sonore di quattro violini, tra i quali uno Stradivari. I risultati, pubblicati su *The Journal of the Acoustical Society of America*, suggeriscono che a rendere lo Stradivari il suono preferito sia un particolare equilibrio nelle proprietà del timbro dello strumento.

I violini Stradivari sono riconosciuti in tutto il mondo come un'eccellenza nell'artigianato, un modello per i liutai e un miraggio per collezionisti e musicisti. Tuttavia, diverse ricerche mostrano come violinisti esperti, se bendati, sembrano preferire a questi strumenti dei violini moderni. L'esperimento ideato da **Carlo Andrea Rozzi** dell'Istituto nanoscienze del Cnr (Cnr-Nano), **Alessandro**

**Voltini** della Scuola internazionale di liuteria Stradivari di Cremona, **Fabio Antonacci** del Politecnico di Milano, **Massimo Nucci** e **Massimo Grassi** del Dipartimento di Psicologia Generale dell'Università di Padova (UniPadova), aiuta a chiarire questo apparente paradosso. I ricercatori hanno invitato 70 liutai cremonesi ad analizzare e valutare comparativamente il timbro sonoro di quattro violini - due moderni, uno di fabbrica e uno Stradivari - rispetto al suono di un violino Stradivari di riferimento. Basandosi solamente sull'ascolto di cinque note gli ascoltatori hanno mostrato una spiccata preferenza per un violino in particolare, in questo caso lo Stradivari. I ricercatori hanno poi individuato una sorta di «firma» che distingue il suono del violino preferito da quelli considerati meno piacevoli. «Grazie ad un'analisi approfondita delle descrizioni fornite dagli ascoltatori e a misure vibro-acustiche effettuate sugli strumenti siamo stati in grado di descrivere il

suono preferito come quello che ha un particolare bilanciamento di «apertura», «chiarezza» e «nasalità», chiarisce Carlo Andrea Rozzi di Cnr-Nano, primo autore dello studio.

«Si tratta di un esperimento di ascolto in doppio cieco, ovvero condotto senza che gli ascoltatori e noi sperimentatori sapessimo quale violino stesse suonando al momento dell'ascolto», spiega Massimo Grassi di UniPadova. «Abbiamo usato uno stimolo sonoro molto semplice, la scala musicale, in modo che i giudizi fossero guidati solo dal timbro del violino e non da altri fattori come la simpatia/antipatia per un particolare brano suonato».

«Stabilire quali aspetti del suono contribuiscono a rendere piacevole il timbro di uno strumento è importante per la liuteria», sottolinea Fabio Antonacci del Politecnico di Milano, «in quanto apre la strada alla realizzazione di strumenti con proprietà timbriche desiderate. Le misure vibratorie effet-

tuate su questi violini hanno anche lo scopo di costruire, in prospettiva, un repository di dati che permetta di stimare la relazione tra i modi di vibrare dello strumento ed il timbro».

«I risultati suggeriscono che non tutti gli strumenti sono creati uguali, indipendentemente dal fatto che siano stati costruiti da Stradivari, ma piuttosto che nel timbro di uno strumento è possibile trovare qualità che lo rendono più apprezzato dagli ascoltatori», aggiunge il ricercatore di Cnr-Nano.

L'esperimento è stato condotto nel segno dell'eccellenza: grazie alla disponibilità del Comune di Cremona i ricercatori hanno avuto a disposizione violini della collezione Storica del Museo del Violino di Cremona e l'ottima acustica della sala dell'Auditorium per le prove di ascolto. «La partecipazione numerosa e attenta di maestri liutai e studenti della Scuola Internazionale di Liuteria ci ha permesso di ottenere dati molto affidabili», conclude Rozzi.

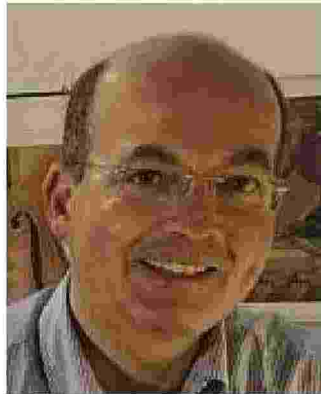
© RIPRODUZIONE RISERVATA



I ricercatori del Cnr hanno avuto a disposizione gli strumenti della collezione Storica del Museo del Violino di Cremona e l'ottima acustica della sala dell'Auditorium Arvedi per le prove di ascolto. Nella foto violini storici della collezione del Museo del Violino Antonio Stradivari, custoditi nella sala «Scrigno dei tesori». (©Cristian Chiodelli per MdV)



Carlo Andrea Rozzi



Alessandro Voltini



Fabio Antonacci



# Il segreto degli Stradivari

Cosa rende il suono di un violino preferibile a quello di un altro? Alcuni violini di Stradivari hanno un suono speciale? Per rispondere a

queste domande, una squadra coordinata dal Cnr ha coinvolto 70 liutai in un esperimento di ascolto per valutare le qualità di 4 violini, tra

cui uno Stradivari. I risultati dicono che a rendere lo Stradivari speciale sia un equilibrio nelle proprietà del timbro dello strumento.

**Furti 4, rapine 3, borseggi 3, truffe 1**



058509

'DWD  
3DJLQD  
)RJOLR

| 0\$,./| 1(:6 | 63257| 9.'(2 | &20081,7 | ,1 &,77-\$/752

\$.872 | 5(\*,675\$7| (175\$

&(5&\$ 127,=,(

\*ULJOLDLPHOLQHDIR

3ULPD SE /RPEDU /DJL &DPSD( (PLOLD 5RF 9HQH 3LHPR( 3XJO 6LFL 7RVFD /LJXL \$OWUH L

# 6YHODWR LO VHJUHWR GH L YLRO

&21',9,', 48(67\$ 3\$\*,1\$ 68

\$\*, | | | &UHD \$OHUW QXWL ID

6FLHQJD H 7HF7XWVWYDD GLYHUVH ULFHUFKH PRVWUDQR FRPH  
YLROLQLVWL HVSHUWL VH EHQGDWL VHPEULQR SUHIHULUH D TXH'  
GHL YLROLQL PRGHUQL / HVSHULPHQWR LGHDWR GD &DUOR \$QGUH  
GHOO ,VWLWXWF [REDACTED] RVFLHQJH GHQ &QU &QU 1DQR \$OHVVDQGUR

)DFHERRZLWVWHQYLD 566

/HJJL OD QRWLJLD

3HUVRQHWQRQR VUDGLYOGUHD URJLL  
2UJDQLJJ [REDACTED] QLS DGRYD  
3URGEVWQR  
/XRJKLWHPRQDOWL XQLWL  
7DJWLRQHGUHWR

7HUPLQL H FRQGLJLRQL G XVR

&RQRVFL /LEHU

6DL FKH /LEHUR WL  
JUDWLV FRQ \*% GL  
VX ZHE FHOXODU

6FRSUL GL SL\*

&,77\$

0LQDQR 3DOHUPR 3HUXJLD  
5RPD )LUHQJH &DJOLDUL  
1DSROL \*HQRVD 7UHQR  
%RORJQD&DWDQJDUFRWHQJD  
9HQHJLD \$QFRQD &DPSREDV  
7RULQR 7ULHVWH \$RVWD  
%DUL / \$TXLQD

\$OWUH

)272

6YHODWR LO VH  
YLROLQL 6WUDG  
\$, PLQXWL ID

GL

\*OL DUWLFROL VRQR VVDWL VHOHJLRQDWL H SRVL RLURD RWLQDLGDWVH VVWVSDJL QDWHQVRRLGR HDULWRQWLFR PRPHQR LQ FXL



LO QRVWR QHWZRUN

/,%(52 3\$\*,1( %,\$1&+( 3\$\*,1( \*,\$// ( 683(5(9\$ 78772&,77-9,5\*,./,2

,WDOLDRQXVLRQHWVH OIWDQD&RRNLH 3RQXWHHJQDQD \$EXVR

058509











































[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]







[Redacted]

[Redacted]



































































[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]























[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]







