

# il Cervello



SCHWEIZERISCHE HIRNLIGA  
LIGUE SUISSE POUR LE CERVEAU  
LEGA SVIZZERA PER IL CERVELLO

Indice del n. 4/2020

Editoriale	2
Cos'è veramente il delirio?	3
Ammalarsi di noia	4 – 5
Sperimentare la scienza: i centri svizzeri dedicati alle scienze	6 – 7
Rompicapi	8

## Musica per il cervello



Secondo la leggenda, Johann Sebastian Bach compose le Variazioni Goldberg quale antidepressivo per un conte, che gli aveva chiesto dei brani delicati da far eseguire al suo clavicembalista, di nome Goldberg, per «rasserenare le sue notti insonni». Essendo documentata da un'unica fonte, la veridicità di questa storia è discutibile e non si sa neanche se le composizioni abbiano avuto l'effetto auspicato, ma resta il fatto che dalle ricerche neurologiche emerge sempre più chiaramente che le composizioni di Bach potrebbero benissimo essere state di conforto contro la malinconia. Ma questo non è l'unico effetto che ha la musica sul nostro cervello.

### La musica nel corso dell'evoluzione

Per capire il significato della musica per il nostro cervello, bisogna risalire molto indietro nella storia dell'umanità. In Germania è stato ritrovato un flauto, ricavato da un osso, che ha almeno 30 000 anni, quindi la musica è molto più antica dell'agricoltura, nata circa 12 000 anni fa, per non parlare della scrittura, che pratichiamo da soli 6 000 anni. Ma perché l'essere umano fa e ascolta musica da tempo immemore? Come mai la gioia apparentemente inutile che danno le armonie non solo si è conservata nel corso dell'evoluzione, ma ha anche continuato a svilupparsi?

Lega svizzera per il cervello  
Postgasse 19, casella postale  
CH-3000 Berna 8  
www.legacervello.ch  
Conto per le offerte CCP 30-229469-9  
IBAN: CH34 0900 0000 3022 9469 9

# Editoriale

## Nessuna offerta è scontata

Care lettrici, cari lettori,

colgo questa occasione per esprimere due ringraziamenti e fare una promessa.

A nome del comitato della Lega svizzera per il cervello desidero ringraziare tutti voi per il costante sostegno finanziario alla ricerca sul cervello in Svizzera. Per noi ogni vostra offerta è preziosa. Il fatto che in Svizzera vi siano persone disposte a sostenere la ricerca sul cervello e le persone che hanno subito lesioni cerebrali ci fa sempre un immenso piacere.

In qualità di direttore della Lega svizzera per il cervello colgo inoltre l'occasione per ringraziare anche il nostro comitato, composto da ricercatori che s'impegnano a titolo volontario e con un grande impegno personale a favore della Lega svizzera per il cervello tenendo conferenze pubbliche, vagliando accuratamente i contenuti della rivista «il Cervello» e fornendo risposte rapide e competenti alle domande dei media.

E ora la promessa: le testimonianze dei pazienti che pubblichiamo sono sempre frutto di meticolose ricerche e vengono riportate fedelmente. Per noi essere credibili è fondamentale, quindi vi promettiamo che anche in futuro potrete contare sulla nostra attendibilità!



*M. Tackenberg*

Marco Tackenberg  
Direttore della Lega svizzera  
per il cervello

Vi sono varie tesi che spiegano a cosa serviva la musica all'inizio dell'evoluzione. È presumibile che la musica fosse, tra l'altro, una sorta di variazione emotiva del linguaggio. Come altri animali, l'uomo preistorico avrebbe avuto a disposizione vari suoni per comunicare a seconda della situazione e dell'umore, ricorrendo a volte alle parole e a volte alle melodie. Le melodie potevano per esempio servire a calmare i neonati senza doverli prendere in braccio, in modo da avere le mani libere. A differenza delle scimmie pelose, i neonati umani, le cosiddette «scimmie nude», non potevano infatti aggrapparsi al pelo dei genitori. E tra i nostri antenati adulti la musica assicurava una coesione vitale all'interno del gruppo: il fatto di fare musica assieme suscitava infatti emozioni positive.

La moderna diagnostica per immagini è in grado di mostrare quanto siano forti e «istintive» le emozioni positive che può suscitare la musica. In uno studio, i partecipanti sono stati invitati a portare i loro brani di musica preferiti. Il risultato è stato inequivocabile: ascoltando i passaggi che i partecipanti hanno detto di amare particolarmente, il loro cervello ha liberato grandi quantità di dopamina, l'«ormone della felicità», che viene prodotto anche durante il consumo di droga e il sesso. È così che oggi si spiega il citatissimo «effetto Mozart», secondo il quale le composizioni del maestro di Salisburgo influenzano in modo positivo il rendimento del cervello. Ma non è solo la musica di Mozart ad avere questo effetto, tutta la musica che ci piace può stimolare l'attività cerebrale e al tempo stesso rilassarci grazie agli ormoni della felicità che mette in circolazione. Entrambe le reazioni sono un vero balsamo per il cervello.

## La musica come terapia

Di fronte a questi risultati non sorprende che la musica abbia anche effetti terapeutici. In uno studio condotto nel 2008 su 60 pazienti che avevano subito un ictus, una parte di loro è stata curata con la musicoterapia, un'altra con la terapia del linguaggio e un'altra ancora senza ricorrere ad alcuna misura particolare. La musicoterapia ha prodotto di gran lunga i migliori effetti, migliorando la memoria

verbale del 60%, mentre nel gruppo sottoposto a terapia del linguaggio il miglioramento è stato solo del 18%. Inoltre nel gruppo sottoposto a musicoterapia l'attenzione è aumentata del 17%, mentre negli altri due gruppi non è stata riscontrata alcuna variazione.

Anche in alcuni pazienti in coma i flussi cerebrali cambiano ascoltando musica, mentre in caso di demenza, la musica riduce gli stati aggressivi e in caso di disturbi dello sviluppo comunicativo può ripristinare il contatto: nei bambini che non parlano da mesi, percepire il ritmo di un tamburo o muoversi a ritmo è spesso il primo passo verso una terapia di successo. Gli effetti benefici della musica durano tutta la vita: l'umore degli ospiti delle case per anziani migliora visibilmente se ogni giorno ascoltano per una mezz'oretta la loro musica preferita. Tutto ciò non stupisce più di tanto, eppure nella quotidianità febbrile di molti la musica svolge un ruolo pressoché irrilevante. L'attuale crisi sanitaria e la stagione fredda sono buone occasioni per ascoltare consapevolmente musica, approfittando degli «ormoni della felicità» sprigionati dalla musica stessa.

## Brani musicali che mettono di buon umore alcuni membri del nostro comitato e del comitato di patronato:

Prof. Jürg Kesselring, membro di comitato:

*W. A. Mozart – Exsultate, jubilate;*

*Georges Moustaki – Je suis un autre*

Dr. Béatrice Roth, membro di comitato:

*Edouard Lalo – Sinfonia spagnola per violino e orchestra, op. 21, solista Vadim Repin*

Prof. Dominik Straumann, membro di comitato:

*R. Schumann – Canti del mattino, op. 133, 3° mov., vivace*

Prof. Jean-Pierre Hornung, membro del comitato:

*Frédéric Chopin – Polacca in La bemolle maggiore, op. 53*

Marco Tackenberg, direttore:

*David Bowie – Heroes*

Dr. Nicole Weber, redattrice de «il Cervello»:

*Edith Piaf – Milord*

Jasmin Nunige, atleta, membro del comitato di patronato:

*Vangelis – Conquest of paradise*

Prof. dr. Bruno Gehrig, manager, membro del comitato

di patronato: *G. F. Händel – Messiah*

Dr. Jürg Schlup, presidente della FMH, membro del comitato di patronato: *Johann Strauss Jr. – Sul bel Danubio blu (eseguito dai Filarmonici di Vienna)*