

GIOCARE CON I SUONI

Un laboratorio per bambini progettato per conto dell'Assessorato all'Istruzione della Regione Lombardia da Giovanni Belgrano, Davide Mosconi, Bruno Munari.

PLAYING WITH SOUNDS

A sound laboratory for pre-school children designed for the Education Department of Lombardy by Giovanni Belgrano, Davide Mosconi and Bruno Munari.

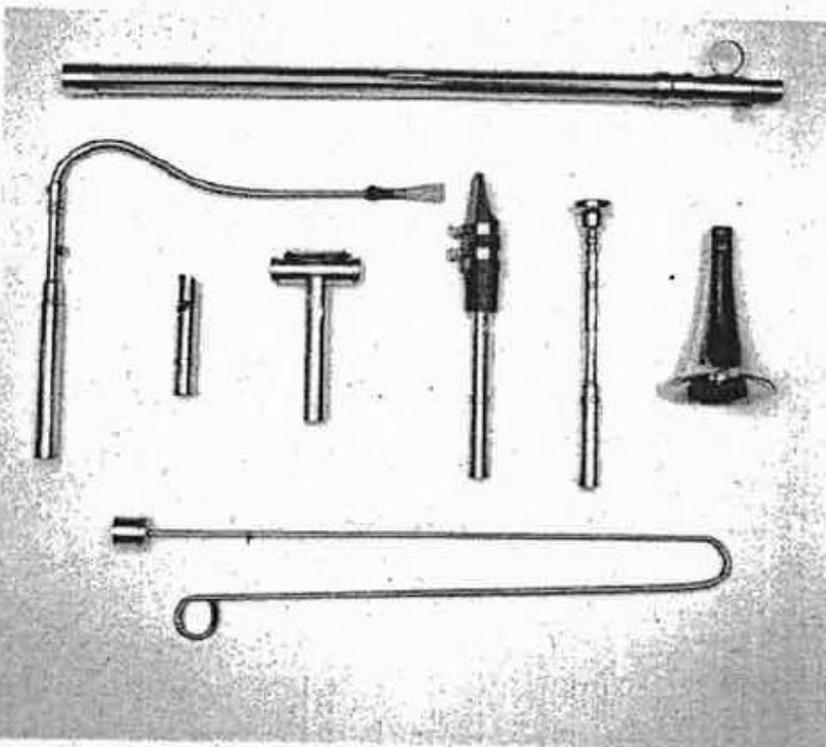
Do re mi fa trac

di Bruno Munari

Giocare con i suoni, suoni e rumori. Giocare, suonare, sbagliare, conoscere, riconoscere. Migliaia, milioni di strumenti diversi producono nel mondo musiche diverse. Com'è la musica coreana? e quella africana fatta con gli idiofoni? e quella indiana fatta con cordofoni e membranofoni? e quella dei negri d'America fatta con l'asse da lavare (idiofono) e aerofoni? E dove sono le nostre note musicali? Che cosa bisogna conoscere per poter capire le varie musiche? Ci sono delle costanti?

I bambini che giocheranno con gli strumenti ideati per il laboratorio dei suoni, scopriranno da soli che i suoni nascono da vibrazioni di corde, di membrane, di materiali diversi, dalla vibrazione dell'aria che sta in un tubo... Soffiando, battendo, sfregando, mettendo in azione un generatore di frequenza. Si potrà così cominciare a distinguere, a riconoscere suoni e rumori, si capirà che cos'è l'altezza di un suono, che cos'è e come si fa a fare un ritmo, si riconoscerà l'intensità di un suono, il timbro, e tutto quello che serve per capire. Produrre suoni, registrare suoni, smontare la musica e ricomporla. Un divertentissimo laboratorio liberatorio.

Ideatore progetto Bruno Munari.
Gruppo di ricerca: Riccardo Allorto, Gisella Belgeri, Raimondo Caprio, Filippo Mancini, Alberto Munari.
Hanno collaborato alla realizzazione: ditta Orsi, ditta Uffp, laboratorio arch. Tiella, laboratorio Pizzitutti.



Sopra: Aerofono multiplo a cinque imboccature: tromba, clarinetto, flauto traverso, flauto dritto e fagotto. Tubo a coulisse. Cambiando, di volta in volta le imboccature, si scoprono i timbri dei vari strumenti. La coulisse permette di educare all'intonazione.

Sotto: Idiofoni, serie di strumenti il cui corpo vibrante (per concussione, per percussione, per scuotimento e per sfregamento) genera un suono di altezza indeterminata.

Doh re mi fa crash

■ Playing with sounds, sounds and noises. Playing games, playing music, making mistakes, learning, remembering. Thousands of different instruments produce different kinds of music. What is Korean music like? And African music made with idiophones? And Indian music made with chordophones and membranophones? And American Negro music made with washboards (idiophones) and aerophones? And what are our musical notes? What do we need to know, to understand the various kinds of music? Are there universal features of music? The children who play with the instruments in the sound laboratory will discover by themselves that sounds come from the vibration of strings, membranes, various solid substances, or air in a tube. By blowing, beating and rubbing they activate a frequency generator. And so they start to distinguish, to recognise sounds and noises; they understand what the pitch of a note is, what rhythm is and how to make it, they recognise the loudness of a sound, timbre, and everything needed to understand music. Producing sounds, recording sounds, taking music apart and putting it together again.

apart and putting it together again.

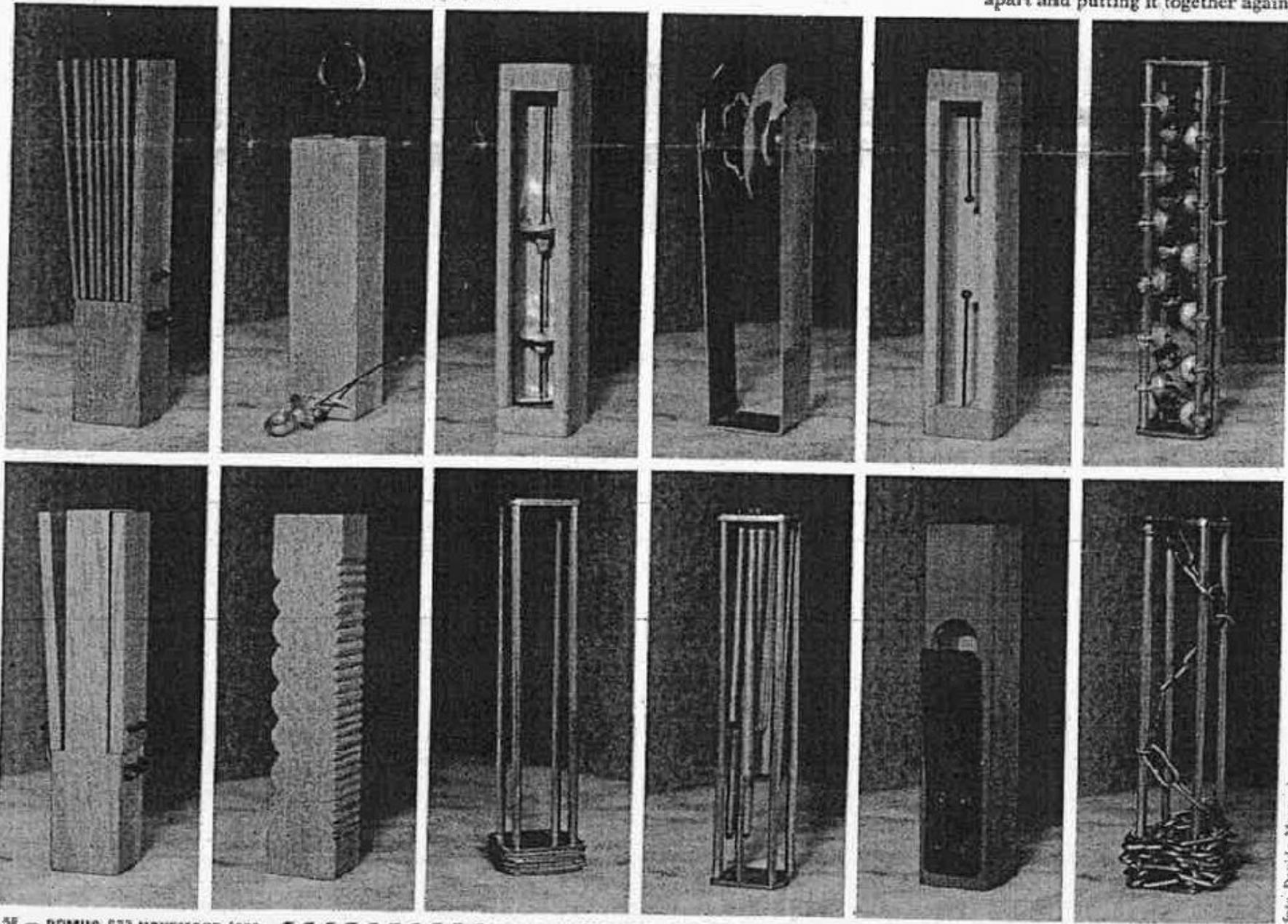


foto Davide Moscardi

GIOCARE CON I SUONI

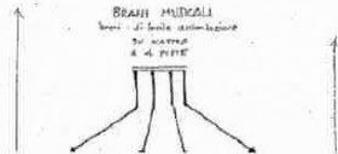
C'è un'associazione a Milano — "Giocare con l'arte" (corso Magenta 63) — fondata sette anni fa da Bruno Munari, Giovanni Belgrano, Renate Eco, Piero Polato, e in seguito legalmente riconosciuta, che ha verso la didattica un approccio molto vivace e penetrante, e che propone con inesauribile entusiasmo, a interlocutori pubblici in verità non sempre ricettivi, una nuova metodologia, nuovi strumenti e tecniche d'insegnamento destinate ai bambini e verificate con puntualità scientifica.

Ricordiamo anni fa un laboratorio sulle arti visive, che funzionò per alcuni mesi presso il Museo di Brera (ce ne siamo occupati nel nostro numero 158 dell'ottobre 1977) e che ebbe un grandissimo successo fra bambini e insegnanti delle scuole elementari, un laboratorio sulle tecniche della stampa tenuto l'anno scorso a Imperia, un altro in funzione permanentemente a Faenza sulla ceramica (esperienze pubblicate da Zanichelli nei "Quaderni di Giocare con l'Arte").

Dalle arti visive alla musica il passo è stato naturale: si tratta sempre di partire dalla conoscenza tecnica per arrivare alla lettura del fatto artistico altrui e svilup-

ta dei ritmi, ecc. Per i secondi, un sintetizzatore e uno strumento elettronico dei ritmi, oltre naturalmente a comuni microfoni e registratori.

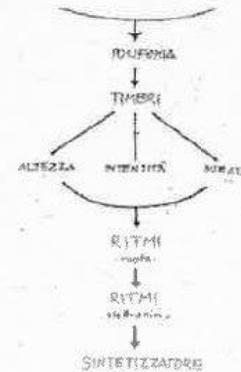
I bambini che giocheranno con questi strumenti, dice Bruno Munari, scopriranno da soli che i suoni nascono da vibrazioni di corde, di membrane, di materiali diversi, o dalla vibrazione dell'aria che sta in un tubo, oppure soffiando, battendo, sfregando, mettendo in azione un generatore di frequenza, ecc. Produrre suoni, registrare suoni, smontare la musica e ricompilarla: un divertentissimo "laboratorio liberatorio". Il progetto è stato ideato da Giovanni Belgrano, pedagogista; Davide Mosconi, musicista; Bruno Munari, designer. Il gruppo di ricerca è formato da Riccardo Allorto, metodologia e didattica musicale; Gisella Belgeri, musicista; Giovanni Belgrano, pedagogista; Raimondo Caprio e Filippo Mancini, ingegneri; Davide Mosconi, musicista; Alberto Munari, psicologo; Bruno Munari, designer.



pacità di comunicazione e la propria creatività. Sul tema della educazione musicale il gruppo ha recentemente messo a punto un interessante progetto commissionato dall'Assessorato alla Istruzione della Regione Lombardia e destinato ai bambini delle scuole materne: "Giocare con i suoni", un laboratorio mobile campione che ha lo scopo di accostare i bambini alla musica in modo nuovo, facile e divertente.

Se l'idea sarà raccolta (e se quindi arriveranno i finanziamenti per passare alla fase operativa) vedremo dei pullmini arrivare con regolarità settimanale nelle scuole materne; e scenderne uno o due istruttori provvisti di inediti oggetti. Non sono versioni ridotte di strumenti tradizionali a uso infantile, ma oggetti per conoscere i suoni e fare musica ripensati in funzione delle capacità di un bambino di tre-cinque anni. Sono stati considerati non solo i modi classici, ma anche i modi nuovi. Per i primi sono stati ideati idiofoni (strumenti il cui corpo vibrante è lo strumento stesso, come la campana), membranofoni, aerofoni, cordofoni, oggetti per produrre suoni di varia altezza, intensità, durata, una ruo-

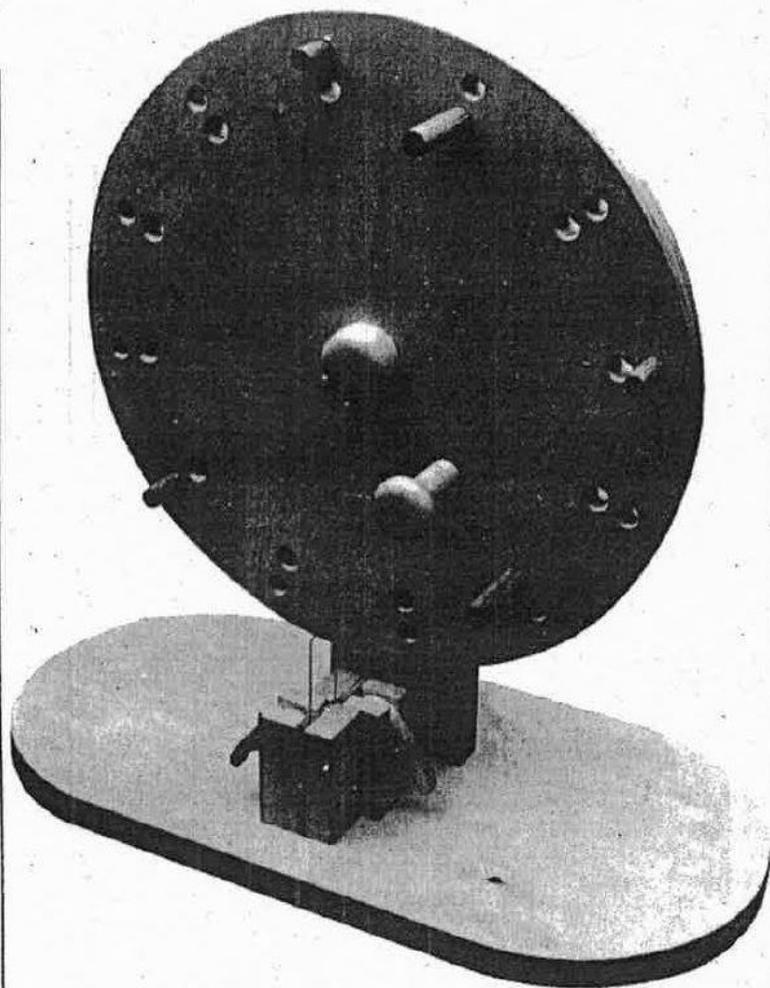
REGISTRATORE A MAGNETO



SINTETIZZATORE

*PLAYING WITH SOUNDS
An association was founded seven years ago in Milan, "Playing with Art" (Corso Magenta 63). Its founders,*





- A sinistra, ruota dei ritmi. In basso, cordiera doppia. Nel disegno, schema per brevi brani musicali di facile assimilazione su nastro a quattro piste.
- *Left, wheel of rhythms. Below, double cord-device. In the sketch, schemè for short, easily assimilated musical passages on four-track tape.*

Bruno Munari, Giovanni Belgrano, Renate Eco and Piero Polato, have a highly vivacious and penetrating approach to teaching. With inexhaustible enthusiasm they put before their public-authority counterparts — not always equally inspired —

urally. The idea is always to start out from technical understanding to achieve a "reading" of other people's artistic output. This develops one's own capacity to communicate and one's own creativity. On the topic of musical education the group

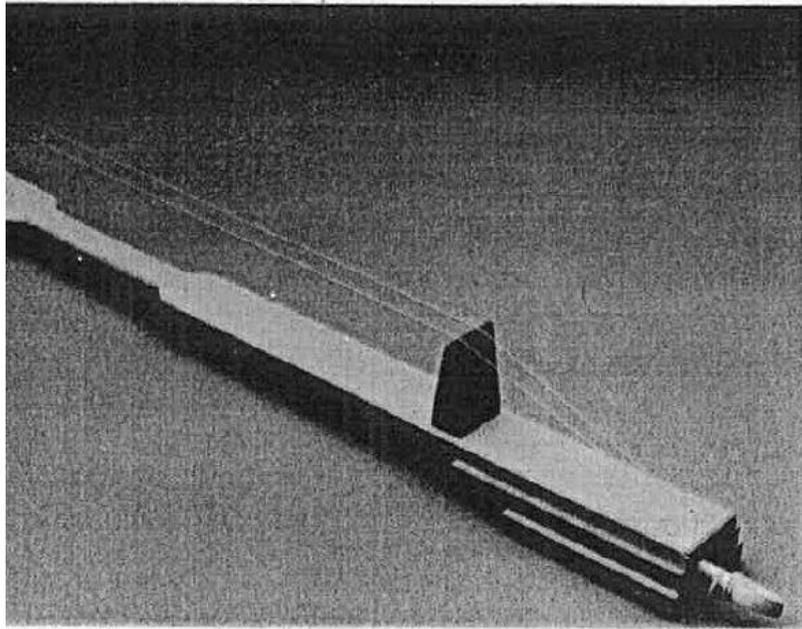
children, but objects that will introduce the sounds and make music appropriate to the capacities of 3-5 year-olds. Classical and new modes of music are covered. "Idiophones" have been created for the former (instruments whose whole body

means and techniques for teaching children, verified with scientific thoroughness. Years ago a "visual arts workshop" worked for several months at the Brera Art Museum (see *Abitare* no. 158, October 1977); it met with enormous success among children and elementary school teachers. Then last year there was a printing methods workshop in Imperia, and there is another, permanent one on ceramics in Faience (all published by Zanichelli in "Quaderni di *Giocare con l'Arte*"). From the visual arts the shift to music came nat-

interesting project for nursery school children, commissioned by the Lombardy Region Education Authority: "*Giocare con i Suoni*", meaning playing with sounds. This mobile "sample" workshop brings children into contact with music in a new, easy, amusing way. If the idea is accepted and funding arrives so it can be put into full scale operation, buses will start arriving at the nursery schools every week and instructors will get off, armed with unexpected gadgetry. These will not be small-scale versions of musical instruments for use by

like a bell), membranophones, aerophones, cordophones and gadgetry that produces sounds of different height, intensity, duration, rhythms, etc. For modern music there is a synthesizer and an electronic rhythm generator, in addition to normal microphones and recorders. Children who play with these instruments, says Bruno Munari, will discover for themselves what sounds are produced by vibrating cords, membranes, different materials, or by air vibrating in a tube, or by blowing, beating, rubbing, or turning on a frequency generator, etc. Making and recording sounds, taking music apart and putting it together again — this is a "release workshop" guaranteed to entertain.

The project was developed by Giovanni Belgrano, a teaching specialist; Davide Mosconi, a musician; Bruno Munari, a designer. The research group consists of Riccardo Allorto, a specialist in methodology and musical teaching; Gisella Belgeri, musician; Giovanni Belgrano, teaching specialist; Raimondo Caprio and Filippo Mancini, engineers; Davide Mosconi, musician; Alberto Munari, psychologist, and Bruno Munari, designer.



Ma capiranno?

di Alberto Munari

Riusciranno dei bambini di tre-quattro anni a capire i vari giochi sonori proposti in questo laboratorio? In genere si ha tendenza a sottovalutare le possibilità di un bambino di quella età. A tre anni invece un bambino sa fare già molte cose. Innanzi tutto ha già acquisito una buona padronanza dei movimenti complessi del proprio corpo, e la sua attenzione, non più impegnata ad assicurare il mantenimento dell'equilibrio, può consacrarsi all'esplorazione di un universo sempre più vasto. La sua mano, più agile e più precisa, è in grado di manipolare oggetti sempre più piccoli.

La parola poi, questa straordinaria conquista che d'un balzo lo ha portato così lontano dai suoi cuginetti più pelosi, gli ha dischiuso il mondo dei simboli: ormai è in grado di esprimere quasi tutta la ricchezza del suo pensiero e dei suoi sentimenti. Sa riconoscere e nominare colori, forme, immagini, glieli, suoni, sensazioni, rappresentazioni. Nominandolo scopre il tempo, il prima e il dopo, la successione. Con la successione scopre la concatenazione, i rapporti e le coordinazioni tra cose ed eventi. Sa modulare suoni, parole e ritmi: sa cantare.

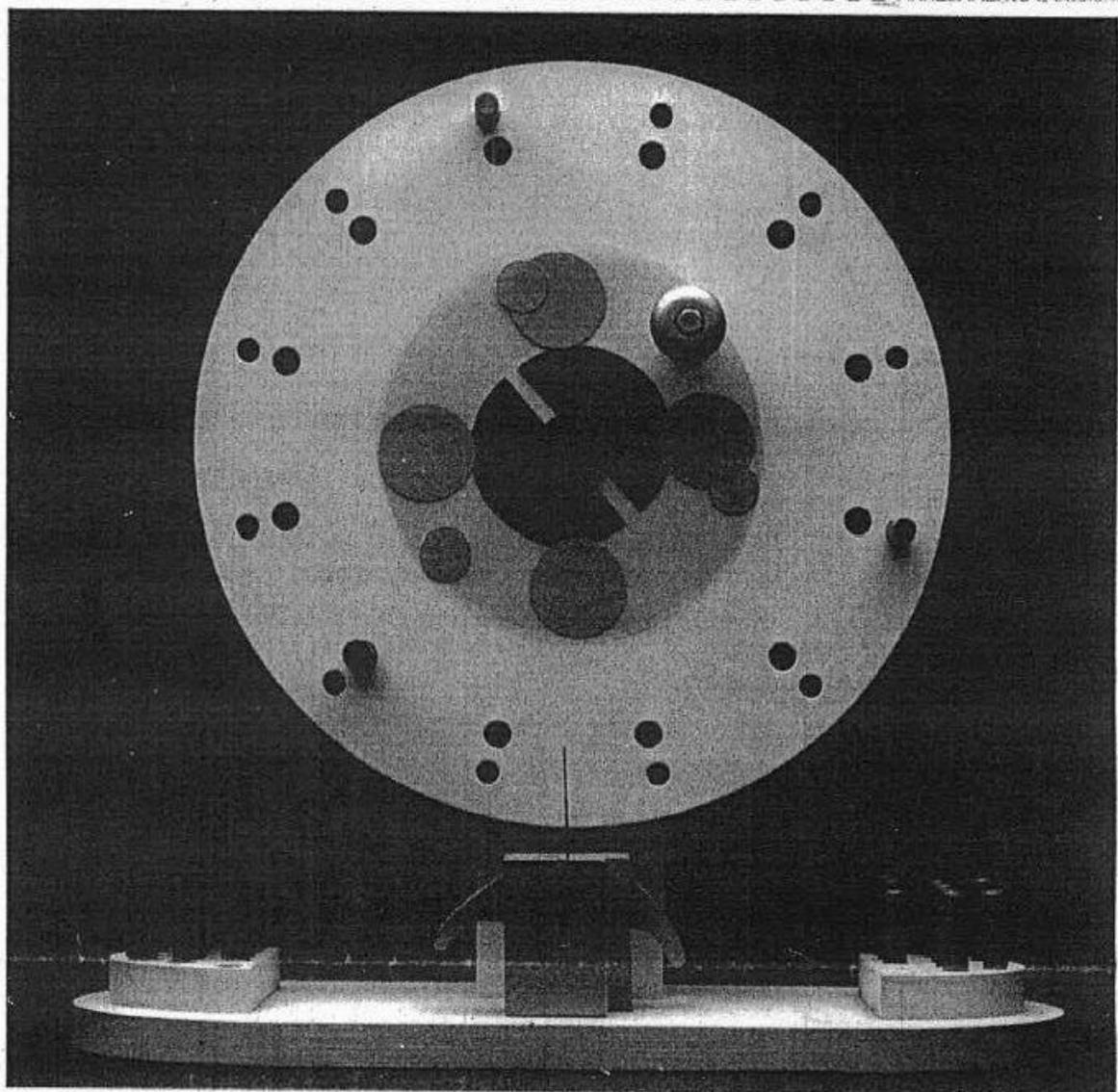
Tutti i bambini di tutto il mondo sono in grado di raggiungere queste competenze senza l'intervento di un addestramento specifico e sistematico. È sufficiente che il mondo sociale, affettivo e fisico nel quale si trovano, offra loro una buona varietà di occasioni per esercitare le competenze che si vanno formando.

Gli ambienti educativi moderni si

nica rende possibile la sperimentazione da parte del bambino di quelle caratteristiche peculiari del mondo sonoro (durata, ritmi, aggrega-

Sopra: Ruota dei ritmi, un disco rotante è diviso in dodici settori (per poter formare ritmi binari e ternari). Ogni settore ha due fori: uno per il battere, l'altro per il levare. Il ritmo voluto si ottiene infilando nei fori degli spinotti che battono contro due plettri.

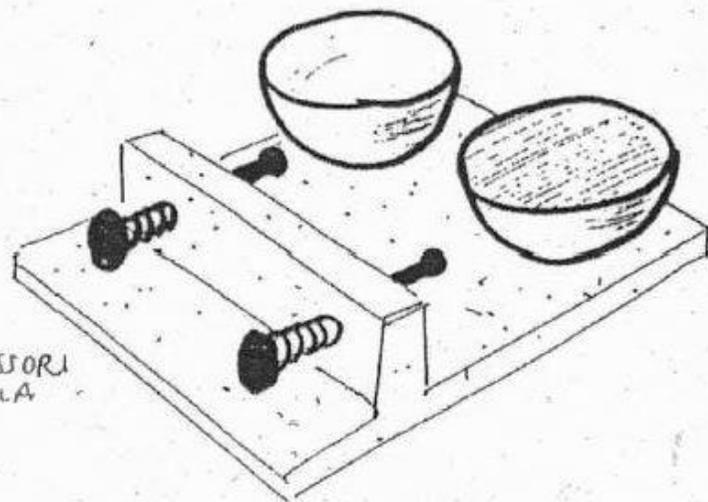
Sotto da sinistra: ritmi binari, ritmi ternari



(COLLEZIONE "MIDI STUCCO")

Sono stati considerati non solo i modi classici di produrre suoni ma anche i modi nuovi. Si è per-

VUOTA PIENA
SUONO LUNGO SUONO BREVE



PERCUSSIONI
A MOLLA

ciò affrontato il problema di pre-

