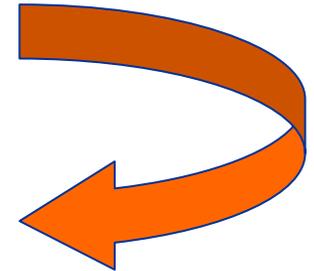






Il CRAMS è una **cooperativa** impegnata nella realizzazione di progetti musicali con finalità aggregative, culturali, socio-educative rivolte alla famiglia e al tessuto sociale locale.



I progetti che la cooperativa attualmente svolge riguardano:

- **Birimbao**, partendo dalle attività ludico-ricreative per i bambini dai 18 mesi svolte presso il Punto Arte Musica "Birimbao"
- **Lanterna Magica**, attività educative per i bambini della fascia delle elementari
- **Educazione Musicale** e attività di animazione musicale ed artistica effettuate dagli operatori della cooperativa presso gli istituti scolastici.

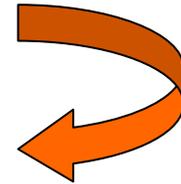


powered by  CRAMS

## Il progetto “Master” del SOUNDBEAM si chiama si sviluppa nei seguenti settori:

### 1) Musica e disabilità:

- Convegno Il raggio del suono
- Ricerche scientifiche sull'espressività per la riabilitazione: Soundability
- SOUNDBEAM multi sensorial room
- SOUNDBEAM Tour
- Progetto artistico: The house that cried.





## 2) Musica e multimedialità nelle scuole:

- . Progetto Lecco Oggiono Express- Soundscape train,  
per una didattica del paesaggio sonoro
- . Centro MULTIMEDIA gestione in appalto del centro multimedia della Provincia di Lecco

## 3) Musica nelle scuole superiori:

- o Cantieri sonori Contest,
- o Opera in rock

## 4) Musica nel/con il territorio:

- distretto musicale,
- Artlab comunali,
- Cantieri sonori Tour,

## 5) Programmazione:

- o Leccoartlab Festival
- o convegno annuale Musiche inVetrina





# SoundBeam il Raggio che diventa Sinfonia

## Un po' di storia...

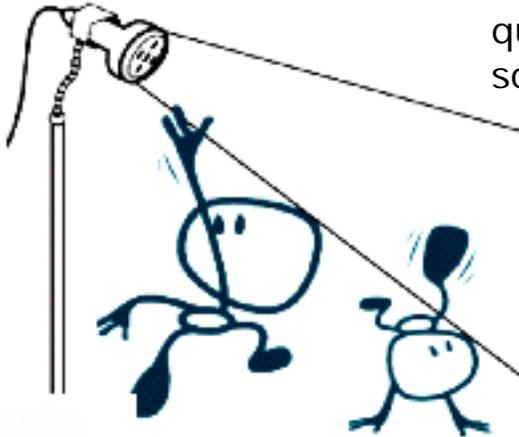


Soundbeam nasce a Bristol nel 1984 ad opera del compositore Edward Williams, che sviluppò questo fascio di ultrasuoni ispirato dal **Theramin** degli anni '30.

Inizialmente è stato utilizzato da alcune band nei **concerti**, quindi introdotto in **teatro** come ambientazioni musicali interattive ed infine nella **danza** d'avanguardia dove i movimenti del corpo generavano automaticamente le ambientazioni sonore.

Originariamente inteso come un innovativo strumento artistico, nel tempo è stato anche utilizzato come strumento **terapeutico**.

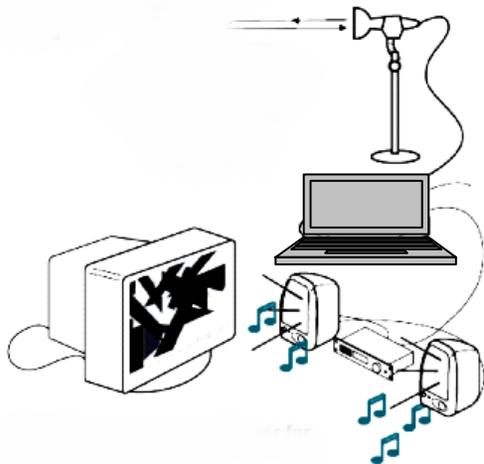
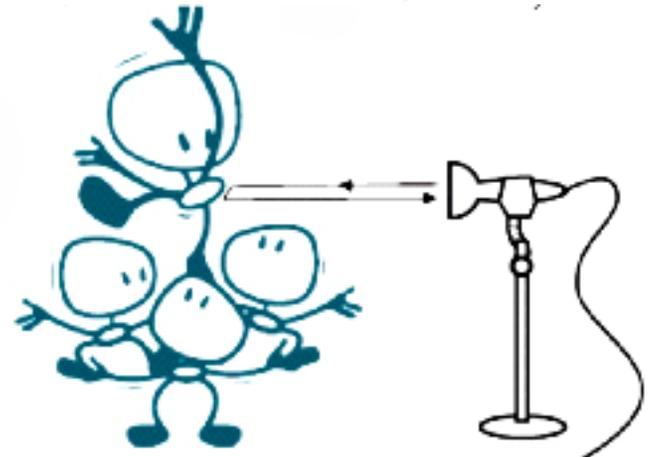
**Sensore** che proietta nello spazio un fascio di **ultrasuoni**, i quali, incontrando un ostacolo, rimbalzano indietro verso la sorgente



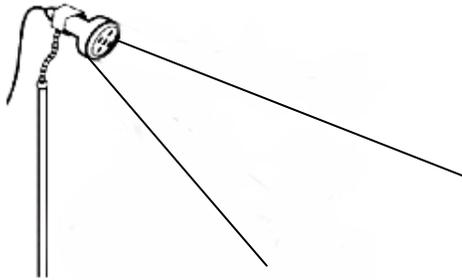
come il **Sonar** di un pipistrello



Gli **ultrasuoni** incontrando un ostacolo tornano indietro (**effetto ECO**)



I **movimenti corporei**, compiuti all'interno del raggio, vengono intercettati e tradotti in **segnali elettrici**, a seconda della posizione, della direzione e della velocità dell'oggetto in movimento (una mano, un piede, un dito, la testa...).



## Sensore

Emette un **fascio conico di ultrasuoni** in uno spazio predeterminato e riceve come eco i movimenti degli ostracoli incontrati.

Lo spazio d'azione di ogni raggio del sensore può essere variato ciascuno in modo indipendente da pochi **40 cm a 6 metri**



Il sensore individua la **POSIZIONE**, la **VELOCITA'** e la **DIREZIONE**

## Commutatori



Il Commutatore ha due sole funzioni : **premuto / rilasciato** e collegato al computer può essere programmato per varie funzioni :

- può identificare uno **strumento diverso** (batteria, piatti, etc.)
- può rappresentare una **nota diversa** di un medesimo strumento
- può rappresentare una nota diversa associato ad uno strumento diverso





## Desktop SoundBeam

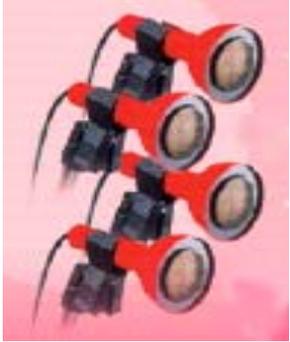
I **segnali elettrici** vengono inviati ad un Personal Computer che, attraverso uno specifico programma, li interpreta secondo i parametri del programma impostati in quel momento.



Lo **stesso identico movimento** può diventare il suono di un **violino**, o di un **tamburo**, il **miagolio** di un gattino, il rumore della **pioggia** sul tetto, oppure il segnale di partenza di un **filmato** o il segnale per l'accensione di un fascio di **luce**.



Apparati Musicali



Dati Numerici



Dati Numerici



Segnali Musicali





## Il musicista David Jackson collabora Soundbeam di CRAMS

Musicista, compositore e saxofonista per il gruppo Van der Graaf Generator, David Jackson ha lavorato attraverso esperienze musicali ad ampio spettro, con artisti come Peter Gabriel, Keith Tippett ed Howard Moody.

Esperienza

Dal **1995** la sua attività musicale primaria riguarda l'uso della tecnologia per aiutare persone fortemente disabili a fare musica ed ad esibirsi in eventi musicali.

David è in grado di fondere la sua esperienza musicale convenzionale con l'utilizzo delle più moderne tecnologie musicali, diventando il più esperto trainer musicale per la tecnologia **Soundbeam** .

Specializzazione

Evoluzione

Dove una soluzione tecnologia non era ancora disponibile, David ne ha creata una come la tecnologia Jellybean Eye e Echo Mirrors che aiuta persone **fortemente disabili**, alla comprensione musicale.

## QCA – Qualification & Curriculum Authority

Il Soundbeam® è accreditato dalla "Qualifications and Curriculum Authority" (**QCA - agenzia governativa inglese responsabile dei curricula e della valutazione degli apprendimenti degli studenti**) quale risorsa chiave nell'assistenza a bambini con disabilità d'apprendimento nel raggiungimento degli obiettivi formativi prescritti dal programma ministeriale per l'insegnamento della musica.

I migliori benefici sono stati riscontrati con bambini ed adulti affetti da **una varietà di sindromi** come autismo, ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), demenza, sindrome di Down, sindrome di Rett, depressione e Alzheimer.



Ausilio nel recupero di persone **gravemente menomante** fisicamente, che hanno subito colpi apoplettici, o nella qualità della vita di coloro i cui movimenti sono, e saranno sempre, danneggiati.

## Bambini con gravi difficoltà

- lo strumento riesce a creare **INTERAZIONE** in il mondo esterno
- i bambini hanno imparato ad ascoltare, esprimersi e comporre i suoni, spesso hanno mostrato una "risonanza estetica" attraverso espressioni facciali rivelatorie **ESPRESSIONI RIVELATORIE**
- sono stati attivamente coinvolti anche per periodi lunghi di tempo, rivelando un'abilità a concentrarsi che in altri contesti non risultava evidente **CONCENTRAZIONE**
- il risultato più importante, i bambini hanno iniziato a scoprire, esplorare, esprimere e comunicare i loro sentimenti **COMUNICAZIONE**
- si è riscontrato inoltre un cambiamento nei modelli di comportamento immediatamente dopo la terapia del suono (alcuni bambini sono più consapevoli ed interagiscono con l'ambiente circostante, iniziando così a sviluppare i rapporti interpersonali) **SVILUPPO RAPPORTI**
- altri bambini mostrano più tolleranza ed una crescente consapevolezza degli altri, muovendosi verso le abilità interpersonali. **CONSAPEVOLEZZA**



## Link su Internet

- [FERL First \(Further Education Resources for Learning\)](#)
- [BECTA Schools Site – Music](#)
- [Applications of the Soundbeam" MIDI controller as a key to creative communication, learning, independence and joy](#)
- [Music Therapy Program, University of Wisconsin-Eau Claire](#)
- [Soundbeam by Meldreth](#)
- [Drake Music Project](#)
- [Drake Music Project, Scotland](#)
- [Soundbeam and autism - Autism Awareness Online.com](#)
- [Developing physical motor control, co-operation and expression in children through movement and sound: Phil Ellis, University of Warwick](#)
- [New Technologies for the Music Classroom: James Frankel](#)
- [Soundabout: using music to unlock the potential of young people with severe disabilities](#)
- [Stuart Freeland - Shubunkin](#)



- CHESNER, ANNA, ***Dramatherapy for People with Learning Disabilities***  
A World of Difference, P.44, p.58.

- ELLIS, PHIL, ***“Developing Abilities in Children with Special Needs - A New Approach”*** in *Children and Society*, 95,9: 4, pp.64-79.

- ELLIS, PHIL, ***Incidental Music: a case study in the development of sound therapy***, British Journal of Music Education (1995), 12, pp. 59-70.

- ELLIS, PHIL, ***The Music of Sound: a new approach for children with severe and profound and multiple learning difficulties***, British Journal of Music Education, 1997, 14:2, pp. 173-186.

- ELLIS, PHIL e VAN LEEUWEN, LIESELOTTE, ***Living Sound: human interaction and children with autism***, ricerca presentata alla commissione ISME sulla Musica nell'Educazione Speciale, la Musicoterapia e la Medicina Musicale, Regina, Canada, luglio 2000.

- GAERTNER, MAY, ***‘The sound of music in the dimming, anguished world, of Alzheimer’s Disease’*** in Wigram, T. e De Backer, J (Eds.), *Clinical Applications of Music Therapy in Psychiatry*, Jessica Kingsley Publishers, 1999, pp. 244-264.

- HILLMAN, MICHAEL, ***‘Introducing Soundbeam’*** in Tomaino, Concetta M. (Ed.), *Clinical Applications of Music in Neurologic Rehabilitation*, MMB, 1998, cap. 6.

- OCKELFORD, ADAM, ***Music and visually impaired children***, RNIB 1993 PERRY, BETHANY G. e WOLSLEGEL, WENDY M, *Assessment of effectiveness of Soundbeam to Elicit Movement and Social Interaction*, University of Wisconsin Eau Claire, 1997.

- RUSSELL, KATHRYN, ***Imagining the Music, Exploring the Movement: Soundbeam in the Sunshine State***, Queensland Journal of Music Education, 4,1, 1996, pp. 41-48. SWINGLER, TIM, ‘The drum is not the only weapon’ in Nordic Journal of Music Therapy, 1995, 4 (2), pp.103 - 107.



1) SoundBeam



2) Accessori SoundBeam



3) Personal Computer



4) Apparati Musicali

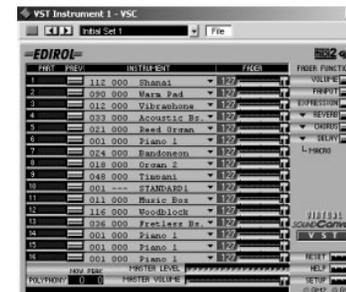
- corsi di formazione a più livelli per operatori e corsi di aggiornamento
- sessioni per operatori specializzati
- assistenza ai centri ed al personale che utilizzerà il SOUND BEAM®
- assistenza tecnica sulla strumentazione
- tele-assistenza remota per le componenti informatiche



6) Collezione di basi musicali digitali per il SoundBeam di David Jackson



7) Consulenza



5) Programma sul PC

Dall'ausilio alla  
migliore vivibilità..



SOUNDBEAM SOUNDBEAM SOUNDBEAM SOUNDBEAM

..all'ausilio per  
la maggiore

• Espressività



• Creatività



• Interazione





Affinchè il SoundBeam sia uno strumento che avvicina...



**Coop. Sociale CRAMS Centro Ricerca Arte Musica e Spettacolo**  
Via Ai Poggi, 14 – Lecco Tel. 0341-250819 [lecco@crams.it](mailto:lecco@crams.it)  
Via S. Michele, 1 - Monticello B.za (LC) Tel. 039-9205332 [monticello@crams.it](mailto:monticello@crams.it)  
[www.crams.it](http://www.crams.it)