

**Farandola Associazione Culturale
in collaborazione con Istituto Don Bosco
di Pordenone
Lunedì 3 settembre 2012 ore 15,00
Sala "Zanin"- Don Bosco - Pordenone**

EGGS

**Risorse informatiche per l'educazione e la
didattica musicali**

**Programma di ricerca e sviluppo di risorse per le
multimedialità in ambito artistico e pedagogico**

**C. Fedrigo, M. Goina, P. Polotti, S. Radin
Conservatorio "G. Tartini" Trieste**

Presentazione e laboratorio a cura di **Cristina Fedrigo**
Pedagogia della Musica, Conservatorio Giuseppe Tartini di Trieste

**Agire musicalmente e con
competenza significa**

**intrattenere una relazione
controllabile e
consapevole col suono**

**... dal principio del percorso
di studio e dai comportamenti
musicali elementari ...**

**... serve ascoltare, essere
consapevoli per scegliere e
apprezzare ...**

... fino alla complessità

Complesso non è difficile

La difficoltà non è didatticamente utile (si cerca di “sconfiggerla”)

La complessità è nella **gestione**: chiede esercizio consapevole e autonomia

**Incontrare il suono come
materiale strutturale della
musica (e della propria
esperienza musicale) non si
risolve nell'acquisire alcune
conoscenze in materia**

Programma di Ricerca: gestualità, suono, rappresentazione

Responsabili dell'attività di ricerca per aree di competenza:

Scuola di Musica e Nuove tecnologie (MNT):

Prof. Pietro Polotti

Scuola di Didattica della Musica (DdM):

Prof.ssa Cristina Fedrigo

Coordinatore del progetto: Prof. Paolo Rodda

Ricercatori: Maurizio Goina (MNT) e Sara Radin (DdM)

Programma: ricerca e sviluppo di risorse per le multimedialità in ambito artistico e pedagogico; analisi dei possibili utilizzi della risorsa negli ambiti educativo e didattico; sperimentazione e progettazione di conseguenti percorsi operativi.

Finalità del progetto

testare ai primi, basilari livelli

- il Sistema in contesti educativi

- metterne in luce

potenzialità/funzionalità

- migliorarne accessibilità e le

strategie di utilizzo (facilità e intuitività d'uso, non ambiguità delle istruzioni, auto-correttività del sistema, etc.)

in contesti di insegnamento musicale e pratiche educative

16 Scuole Primarie della Provincia di Trieste

II° Circolo Didattico: Duca D'Aosta, N.Sauro

Istituto Comprensivo "G.Roli": Visintini, Don Milani, U.Pacifico, A.Frank

Istituto Comprensivo "Valmaura": D.Rossetti, Foschiatti, G.Rodari

Istituto Comprensivo "S.Giovanni": Suvich

Istituto Comprensivo "L.Stock": Morpurgo

Istituto Comprensivo: Lovisato, S.Giusto

Istituto Comprensivo "Altipiano": Venezian

Istituto Comprensivo "Duino Aurisina": S.Croce

Istituto Comprensivo "T.Weiss": V.Giotti

96 classi (1586 alunni)

20 cl. prime (356 alunni)

19 cl. seconde (290 alunni)

22 cl. terze (403 alunni)

17 cl. quarte (243 alunni)

18 cl. quinte (294 alunni)

Periodo della sperimentazione

Dal 14 marzo 2011 al 20 maggio 2011

CLASSI e NUMERO ALUNNI PARTECIPANTI

Totale numero prestazioni: 2049

Classe (di Scuola Primaria)	Numero delle classi	Numero dei bambini	Numero prestazioni/ attività per classe
I	20	356	467
II	19	290	324
III	22	403	428
IV	17	243	485
V	18	294	345
Totale	96	1586	2049

... EGGS in classe

Per avviare il processo di sperimentazione
è stato necessario, preliminarmente,

ipotizzare, definire e testare
(primo mese di attività presso le scuole
aderenti al progetto)

un protocollo di lavoro in classe semplice,
chiaro, efficace, associato al miglior modo per
comunicare le istruzioni e determinare il
setting di lavoro

EGGS in steps ... dalle fasi del progetto

1. Sviluppare diverse interfaccia-utente, configurate in modo flessibile, per meglio aderire a contesti, caratteristiche ed esigenze d'uso diversi

2. Progettare la fase di sperimentazione e definirne il protocollo

3. Coordinare la fase di sperimentazione con la partecipazione degli insegnanti delle scuole coinvolte:

a) offrendo loro criteri e informazioni utili per preparare gli studenti a partecipare e per gestire le condizioni di lavoro e osservazione in classe

b) quindi, dopo l'esperienza in classe, incontrare gli insegnanti stessi per raccogliere le loro osservazioni e considerazioni in forma libera

4. Analizzare i risultati per ottimizzare il sistema, come pure riflettere sul suo utilizzo con gli insegnanti coinvolti nell'esperienza

5. Realizzare una sintesi per pubblicare i risultati, per rendere la risorsa disponibile agli interessati accompagnandola con istruzioni e indicazioni d'uso verificate per gli utilizzi in contesti di insegnamento/apprendimento, come pure offrendo suggerimenti per differenti sviluppi nell'uso del sistema.

Nel contesto della sperimentazione, EGGS è stato utilizzato seguendo un protocollo rigorosamente controllato ma, accanto a ciò,

sono state anche raccolte in maniera informale osservazioni riguardo l'esperienza in classe, quelle degli utilizzatori, problemi inaspettati o risultati interessanti non previsti ... etc.

Aspetti cruciali in diverse fasi del lavoro progettuale

- 3. Adattare la risorsa per l'uso nei contesti individuati per la sperimentazione**
- 5. Scegliere i contenuti sonori: tipi e caratteristiche di suono, scala, intervalli, registri, in rapporto alle caratteristiche del gesto/movimento**
- 8. Definire le caratteristiche del setting di lavoro, le comunicazioni e le strategie (dopo la fase di pre – test)**
- 9. Criteri, strategie e strumenti per verificare e documentare l'esperienza.**



La struttura di ogni intervento in classe ha previsto:

1. Attività preliminare con l'intero gruppo classe
2. Lavoro individuale e/o in coppia imitando le azioni della ricercatrice e/o realizzandone le richieste verbali

Uso di una/due luci, muovendo una o due mani in sequenza/contemporaneamente tre gesti elementari: verticale, orizzontale e obliquo con direzione ascendente/discendente da destra a sinistra/viceversa

Se con entrambe le mani per moto parallelo/contrario all'altezza delle tre regioni della dimensione corporea (dal bacino in giù, lungo il tronco, dalla testa in su).

NOTA: il suono e la sua collocazione di registro era proporzionato all'altezza dello studente. Nella passare da un bambino all'altro, nel caso di stature diverse, la posizione delle telecamere wii veniva riaggiustata

Setting e criteri di rilevazione

1 ora di intervento per classe/gruppo

10' per allestire lo spazio (min. 4 x 2,5 mt.), libero, poco illuminato e abbastanza silenzioso)

Comportamenti osservati (per ogni studente e attività)

Produzione del suono all'altezza richiesta

Produzione del profilo sonoro negli stessi estensione e registro sonori, sviluppo temporale e direzione

Coordinare la propria azione con quella del partner nella produzione di suoni/profili sonori

Coordinare e riprodurre suoni contemporaneamente al proprio partner

Agire con due mani-luci individualmente

Successi e fallimenti sono stati usati come indicatori per valutare la facilità, immediatezza d'uso del sistema e la sua auto-correttività.

Gli studenti hanno operato in coppia, nello stesso spazio di lavoro, sia a turno che agendo simultaneamente. Hanno lavorato sia con visione che senza, ad esempio, imitando quanto proposto dalla ricercatrice o dal compagno di coppia, potendo vedere quanto proposto dall'altro o basandosi esclusivamente sul proprio ascolto.

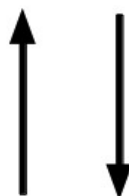
Direzione dei movimenti e produzione sonora



Suono che sale



Suono che scende



Movimento ascendente/discendente
che non produce suono



Profili sonori ascendenti/discendenti

TIPO DI ATTIVITA' E NUMERO DI PRESTAZIONI

	ATTIVITA'	NUMERO DI PRESTAZIONI			Distribuzione delle prestazioni in percentuale	Distribuzione della modalità visione/non visione rispetto a ciascuna attività	
		TOTALE	VISIONE	SENZA VISIONE	TOTALE	VISIONE	SENZA VISIONE
1	IMITAZIONE SUONO	559	185	374	27,28%	33%	67%
2	IMITAZIONE UN PROFILO	434	202	232	21,18%	47%	53%
3	IMITAZIONE DUE PROFILI	130	72	58	6,34%	55%	45%
4	UN PROFILO IN DUE	516	282	234	25,18%	55%	45%
5	UNISONO IN DUE	120	74	46	5,86%	62%	38%
6	DUE BAMBINI (UN PROFILO)	79	53	26	3,86%	67%	33%
7	DUE BAMBINI (DUE PROFILI)	10	8	2	0,49%	80%	20%
8	DUE BAMBINI (UNISONO)	16	10	6	0,78%	63%	38%
9	IMITAZIONE SUONO (2 MANI)	26	21	5	1,27%	81%	19%
10	IMITAZIONE PROFILO (2 MANI)	28	22	6	1,37%	79%	21%
11	IMITAZIONE 2 PROFILI (2 MANI)	21	17	4	1,02%	81%	19%
12	PARALLELISMO UNISONO (2 MANI)	25	20	5	1,22%	80%	20%
13	PARALLELISMO PROFILO (2 MANI)	22	18	4	1,07%	82%	18%
14	PARALLELISMO 2 SUONI (2 MANI)	8	8	0	0,39%	100%	0%
15	PROFILI PER MOTO CONTRARIO (2 MANI)	14	12	2	0,68%	86%	14%
16	PROFILO E SUONO (2 MANI)	11	9	2	0,54%	82%	18%
17	TELECAMERE DISPETTOSE	30	30	0	1,46%	100%	0%
	TOTALE	2049	1043	1006	100,00%	51%	49%

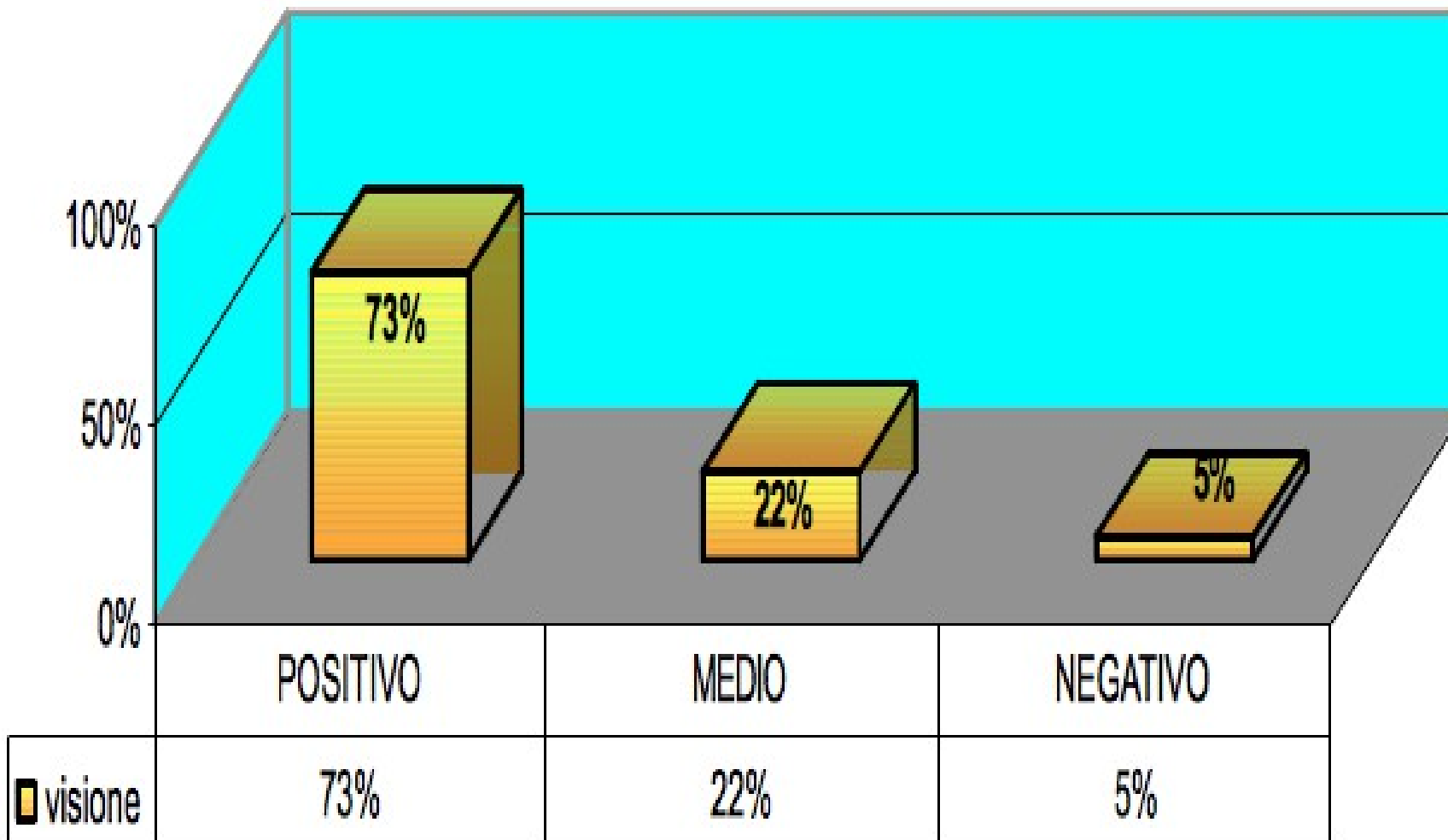
RISULTATI DELLE ATTIVITA' IN MODALITA' VISIVA

ATTIVITA'	POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO	TOTALE	PARAMETRI OSSERVATI
1IMITAZIONE SUONO	116	64	5	185	Colloca il suono nella regione delle altezze
2IMITAZIONE UN PROFILO	184	13	5	202	Riproduce la direzione
	168	28	6	202	Colloca nella regione delle altezze
	172	19	11	202	Riproduce l'estensione temporale
3IMITAZIONE DUE PROFILI	68	3	1	72	Riproduce la direzione
	51	17	4	72	Colloca nella regione delle altezze
	51	19	2	72	Riproduce l'estensione temporale
4UN PROFILO IN DUE	183	87	12	282	Mantiene la continuità
	144	106	32	282	Mantiene la velocità
5UNISONO IN DUE	62	0	12	74	Mantiene l'altezza
	48	23	3	74	Coordina inizio/fine
6DUE BAMBINI (1 PROFILO)	34	16	3	53	
7DUE BAMBINI (2 PROFILI)	2	4	2	8	
8DUE BAMBINI (UNISONO)	9	1	0	10	
9IMITAZIONE SUONO(2 MANI)	18	3	0	21	
10IMITAZIONE PROFILO (2 MANI)	19	3	0	22	
11IMITAZIONE DUE PROFILI(2 MANI)	12	4	1	17	
12PARALLELISMO UNISONO(2 MANI)	18	2	0	20	
13PARALLELISMO PROFILO(2 MANI)	17	1	0	18	
14PARALLELISMO 2 SUONI(2 MANI)	5	3	0	8	
15PROFILI PER MOTO CONTRARIO (2 MANI)	7	5	0	12	
16PROFILO E SUONO(2 MANI)	6	3	0	9	
17TELECAMERE DISPETTOSE	20	8	2	30	
TOTALE	1414	432	101	1947	

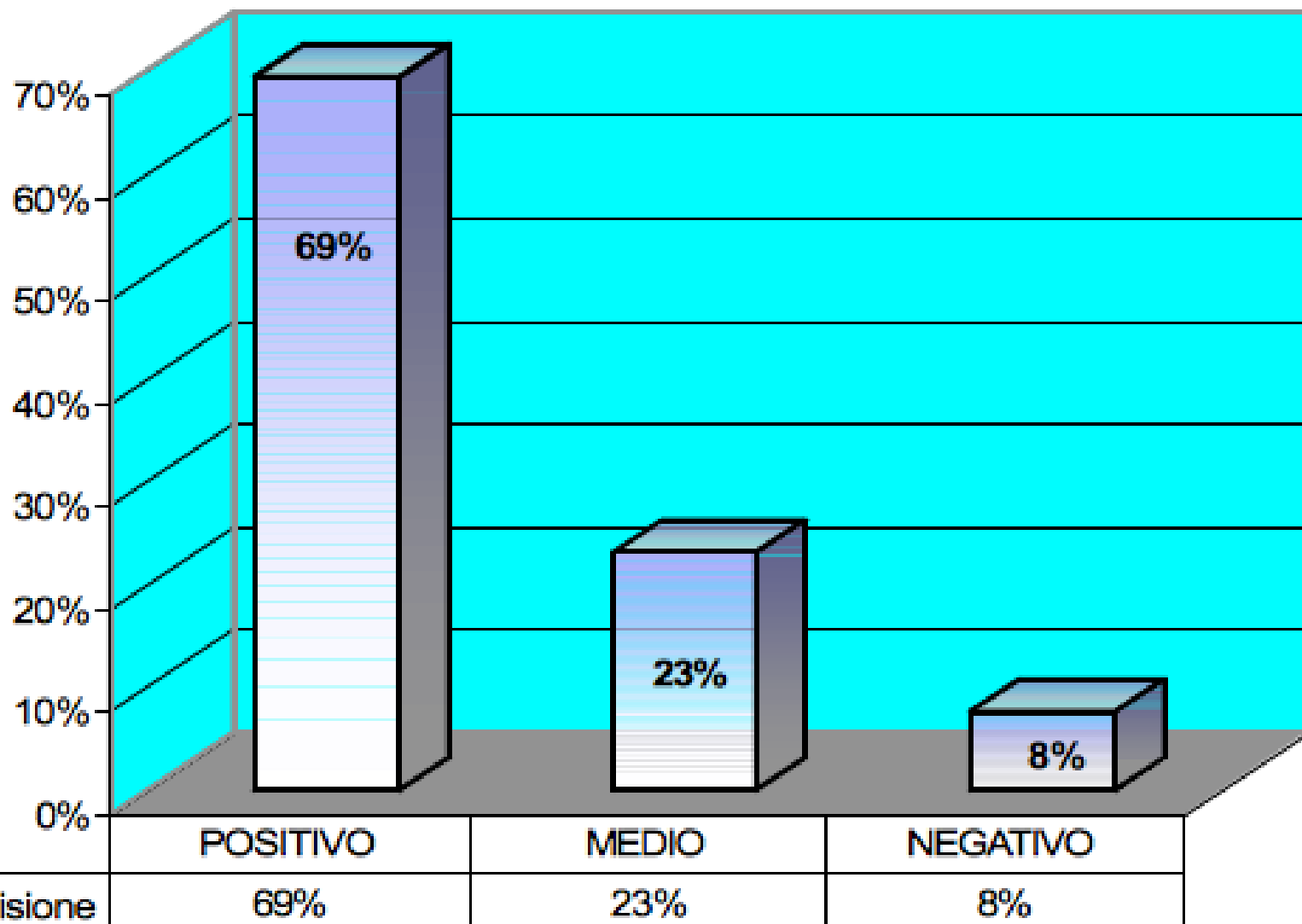
RISULTATI DELLE ATTIVITA' IN MODALITA' NON VISIVA

ATTIVITA'	POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO	TOTALE	PARAMETRI OSSERVATI
1 IMITAZIONE SUONO	173	157	44	374	Colloca il suono nella regione delle altezze
2 IMITAZIONE UN PROFILO	205	9	18	232	Riproduce la direzione
	188	34	10	232	Colloca nella regione delle altezze
	194	26	12	232	Riproduce l'estensione temporale
3 IMITAZIONE DUE PROFILI	36	3	19	58	Riproduce la direzione
	25	14	19	58	Colloca nella regione delle altezze
	28	12	18	58	Riproduce l'estensione temporale
4 UN PROFILO IN DUE	151	71	12	234	Mantiene la continuità
	121	92	21	234	Mantiene la velocità
5 UNISONO IN DUE	38	0	8	46	Mantiene l'altezza
	23	18	5	46	Coordina inizio/fine
6 DUE BAMBINI (1 PROFILO)	18	7	1	26	
7 DUE BAMBINI (2 PROFILI)	0	2	0	2	
8 DUE BAMBINI (UNISONO)	5	1	0	6	
9 IMITAZIONE SUONO(2 MANI)	5	0	0	5	
10 IMITAZIONE PROFILO (2 MANI)	6	0	0	6	
11 IMITAZIONE DUE PROFILI(2 MANI)	3	1	0	4	
12 PARALLELISMO UNISONO(2 MANI)	4	1	0	5	
13 PARALLELISMO PROFILO(2 MANI)	4	0	0	4	
14 PARALLELISMO 2 SUONI(2 MANI)	\	\	\	\	
15 PROFILI PER MOTO CONTRARIO (2 MANI)	1	1	0	2	
16 PROFILO E SUONO(2 MANI)	1	1	0	2	
17 TELECAMERE DISPETTOSE	\	\	\	\	
TOTALE	1229	450	187	1866	

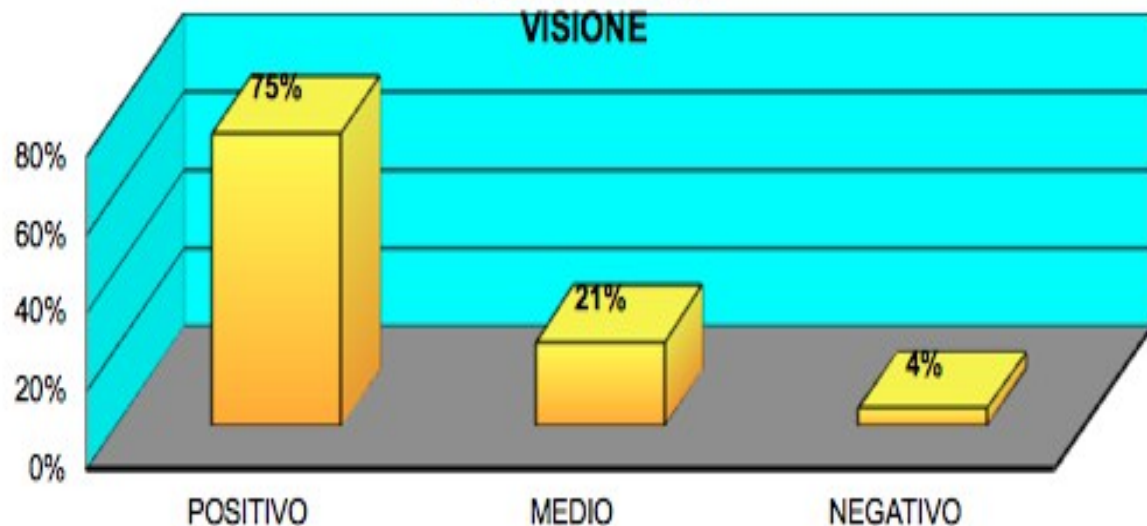
MODALITA' CON VISIONE



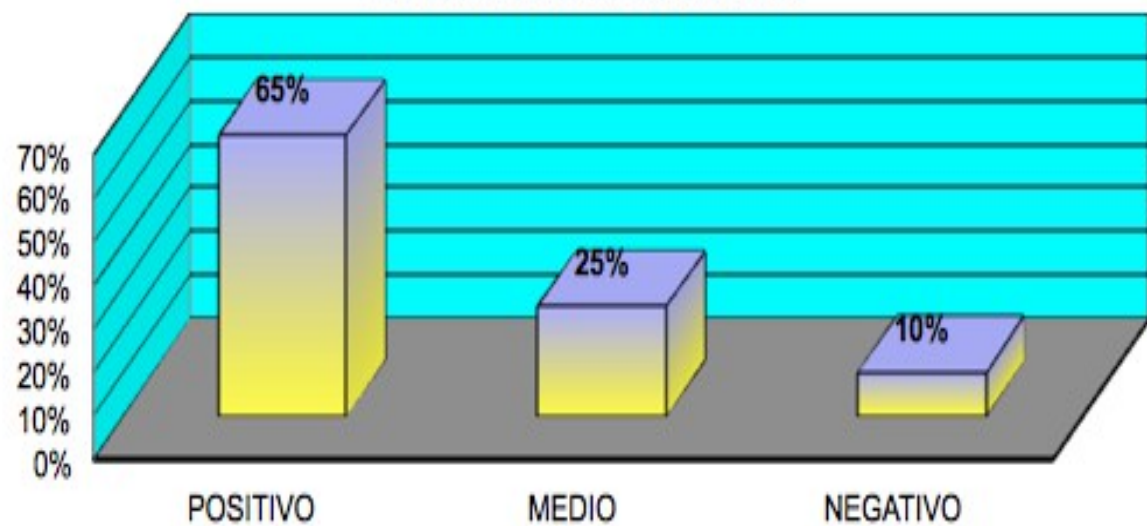
TOTALE DELLE ATTIVITA' E MODALITA'



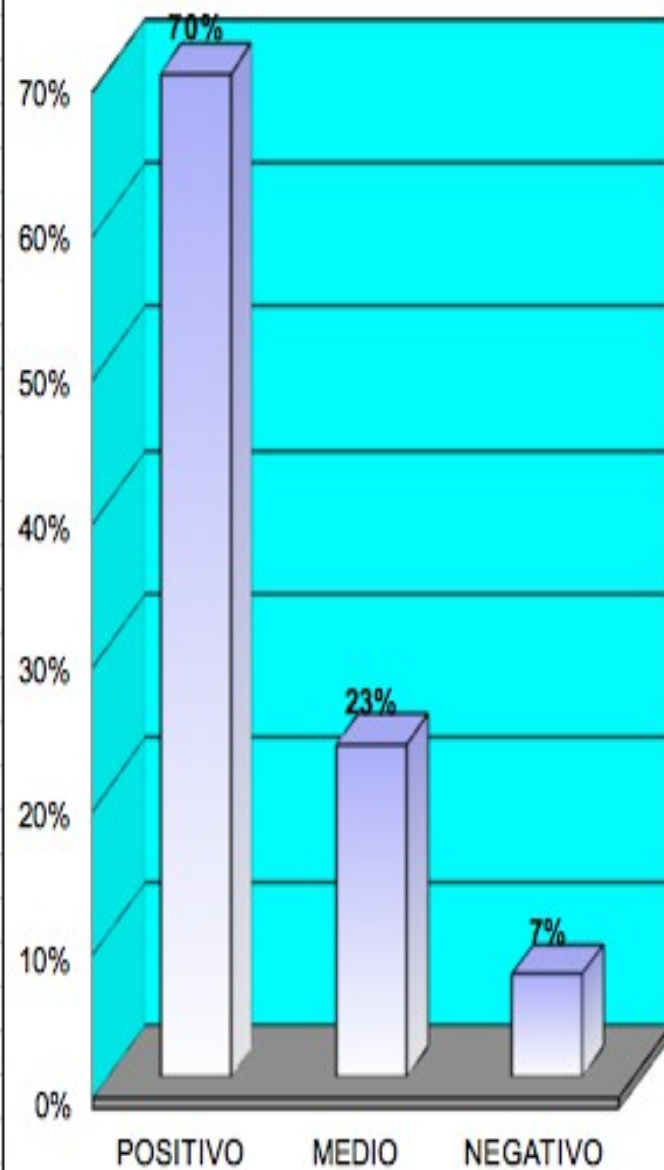
MODALITA' CON VISIONE



MODALITA' SENZA VISIONE



TOTALE DELLE ATTIVITA' E MODALITA'



PARAMETRO OSSERVATO: RIPRODUCE LA DIREZIONE

ATTIVITA'	CON VISIONE			SENZA VISIONE		
	POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO	POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO
3) IMITAZIONE 2 PROFILI	94%	4%	1%	62%	5%	33%



RISULTATI TOTALI IN PERCENTUALE PER OGNI ATTIVITA'

	ATTIVITA'	CON VISIONE			SENZA VISIONE			PARAMETRI OSSERVATI
		POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO	POSITIVO	MEDIO	NEGATIVO	
1	IMITAZIONE SUONO	63%	35%	3%	46%	42%	12%	Colloca il suono nella regione delle altezze
2	IMITAZIONE UN PROFILO	91%	6%	2%	88%	4%	8%	Riproduce la direzione
		83%	14%	3%	81%	15%	4%	Colloca nella regione delle altezze
		85%	9%	5%	84%	11%	5%	Riproduce l'estensione temporale
3	IMITAZIONE DUE PROFILI	94%	4%	1%	62%	5%	33%	Riproduce la direzione
		71%	24%	6%	43%	24%	33%	Colloca nella regione delle altezze
		71%	26%	3%	48%	21%	31%	Riproduce l'estensione temporale
4	UN PROFILO IN DUE	65%	31%	4%	65%	30%	5%	Mantiene la continuità
		51%	38%	11%	52%	39%	9%	Mantiene la velocità
5	UNISONO IN DUE	84%	0%	16%	83%	0%	17%	Mantiene l'altezza
		65%	31%	4%	50%	39%	11%	Coordina inizio/fine
6	DUE BAMBINI (UN PROFILO)	64%	30%	6%	69%	27%	4%	
7	DUE BAMBINI (DUE PROFILI)	25%	50%	25%	0%	100%	0%	
8	DUE BAMBINI (UNISONO)	90%	10%	0%	83%	17%	0%	
9	IMITAZIONE SUONO (DUE MANI)	86%	14%	0%	100%	0%	0%	
10	IMITAZIONE PROFILO (DUE MANI)	86%	14%	0%	100%	0%	0%	
11	IMITAZIONE DUE PROFILI (DUE MANI)	71%	24%	6%	75%	25%	0%	
12	PARALLELISMO UNISONO (DUE MANI)	90%	10%	0%	80%	20%	0%	
13	PARALLELISMO PROFILO (DUE MANI)	94%	6%	0%	100%	0%	0%	
14	PARALLELISMO 2 SUONI (DUE MANI)	63%	38%	0%				
15	PROFILI PER MOTO CONTRARIO (DUE MANI)	58%	42%	0%	50%	50%	0%	
16	PROFILO E SUONO (DUE MANI)	67%	33%	0%	50%	50%	0%	
17	TELECAMERE DISPETTOSE	67%	27%	7%				
	TOTALE	73%	22%	5%	66%	24%	10%	

Eggs ringrazia:

Cofinanziamento:

**Servizio università, ricerca e innovazione
Regione Friuli Venezia-Giulia
Fondazione Cassa di Risparmio di Trieste**

Collaborazioni:

**Scuola Media “Balliana Nievo” di Sacile (PN)
Associazione culturale “Farandola” in collaborazione con l' Istituto Don Bosco di
Pordenone per aver ospitato i seminari e workshop di EGGs rivolti a un pubblico di
operatori e insegnanti nell'ambito educativo e didattico musicale**

Le seguenti Scuole della provincia di Trieste:

**Istituto Comprensivo “Valmaura”: Scuole primarie “D.Rossetti”, “G.Foschiatti”,
“G.Rodari”**

**Istituto Comprensivo “G.Roli”: Scuole primarie “F.Ili Visintini”, “Don L.Milani”,
“A.Frank”, “U.Pacifico”**

Istituto Comprensivo “T.Weiss”: Scuola primaria “V.Giotti”

Istituto Comprensivo “Ai Campi Elisi”: Scuola primaria “E.Morpurgo”

Istituto Comprensivo “Altipiano”: Scuola primaria “F.Venezian”

Istituto comprensivo “Duino-Aurisina”: Scuola primaria “S.Croce”

Istituto Comprensivo “S.Giovanni”: Scuola primaria “C.Suvich”

Il° Circolo Didattico: Scuole primarie “Duca D’Aosta”, “N.Sauro”

Istituto Comprensivo “I.Svevo”: Scuole Primarie “S.Giusto”, “D.Lovisato”

EGGS, per l'uso didattico, è stato presentato:

- Laboratorio aperto a tutti, in Notte dei Ricercatori, 23 Settembre 2011, Trieste, Camera di Commercio.**
- Paper presentation research: “EGGS (Elementary Gestalts for Gesture Sonification), tools for listening music representation and learning”, in 20th EAS Conference - Craftsmanship and Artistry - Royal Conservatoire The Hague, The Netherlands, 19 – 22 Aprile 2012, www.koncon.nl.**
- Workshop: “EGGS (Elementary Gestalts for Gesture Sonification): tools for new music experience (When the listening dimension is the Rule for discovery ...) in 30th ISME World Conference on Music Education - Music Pædeia: From Ancient Greek Philosophers Toward Global Music Communities, Thessaloniki, Greece, July 15-20, 2012.**

<http://www.conservatorio.trieste.it>

<http://visualsonic.eu>

<http://cristinafedrigo.it>

sara.radin@virgilio.it

**Grazie
dell'ascolto...**