



Sistemi percettivi

Anno Accademico 2017-18

Mauro Murgia

Università degli Studi di Trieste



mmurgia@units.it

INTRODUZIONE

Spezzone dal film "Di Nuovo in Gioco"

(titolo originale: Trouble with the curve)

Un vecchio osservatore di baseball ha dei problemi alla vista e si basa su informazioni percettive alternative per valutare gli atleti. Condivide il suo trucco con la figlia, esperta di baseball, che gli darà una mano...

INTRODUZIONE

- In questa lezione si illustrerà una specifica famiglia di training cognitivi, ovvero il modeling percettivo
- Ci soffermeremo in particolar modo sul modeling acustico



ARGOMENTI

1) LE TECNICHE DI MODELING PERCETTIVO

2) APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

LE TECNICHE DI MODELING

Un **modello** è una performance eccellente, un “esempio” di come andrebbe eseguito un movimento

- Obiettivo: Osservare e cercare di riprodurre lo stesso gesto osservato

LE TECNICHE DI MODELING

Esempi di modelli:

- Dimostrazione pratica da parte dell'allenatore e/o di un compagno
- Osservazione di filmati



LE TECNICHE DI MODELING

- Quale sarà il modello più appropriato?

Dipende dall'atleta (età, esperienza, livello, tecnica, ecc.)



LE TECNICHE DI MODELING

- Posso prendere come modello la prestazione di un professionista per migliorare le performance di un dilettante?

No! C'è troppa differenza tra un dilettante e un professionista!

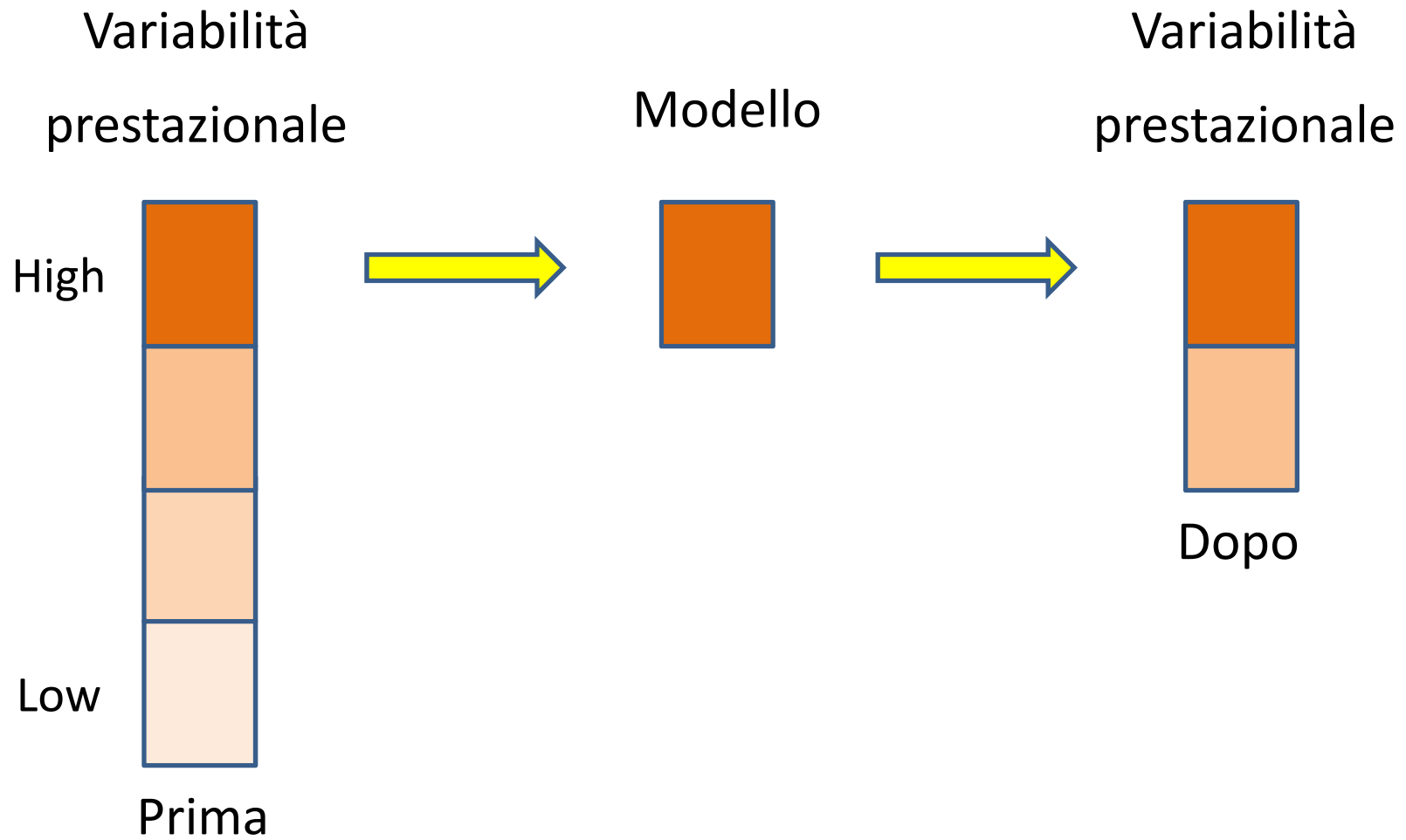


LE TECNICHE DI MODELING

- Ogni atleta ha un modo caratteristico e unico di compiere lo stesso gesto
- Efficacia dei self-models (Ste-Marie et al., 2012)

Obiettivo: riprodurre la propria miglior prestazione

LE TECNICHE DI MODELING



LE TECNICHE DI MODELING

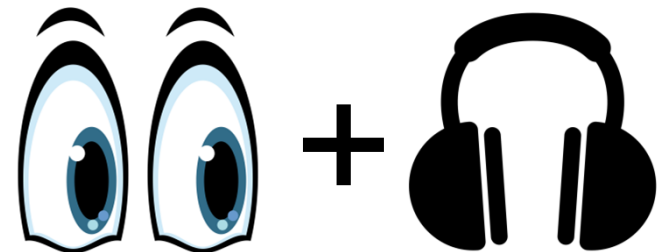
Visivo: l'atleta osserva l'esecuzione di un movimento



Acustico: l'atleta ascolta il suono prodotto da un movimento



Integrato: l'atleta osserva l'esecuzione di un movimento associato all'informazione acustica



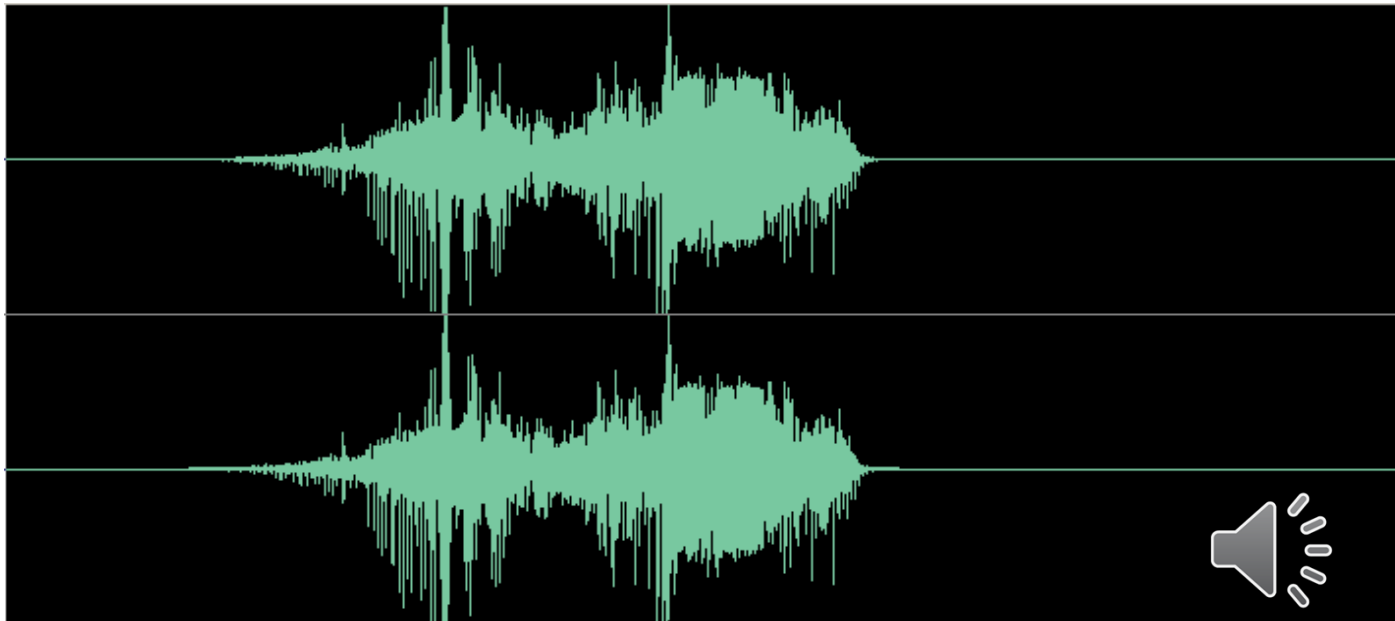
LE TECNICHE DI MODELING

Modello integrato (Righi et al. 2007)



LE TECNICHE DI MODELING

Modello acustico (Righi et al. 2007)



LE TECNICHE DI MODELING

Modello visivo (Righi et al. 2007)



LE TECNICHE DI MODELING

I **modelli visivi** veicolano prevalentemente informazioni su:

- Esecuzione tecnica
- Aspetti spaziali del movimento

I **modelli acustici** veicolano prevalentemente informazioni su:

- Aspetti temporali del movimento
- Ritmica del gesto motorio

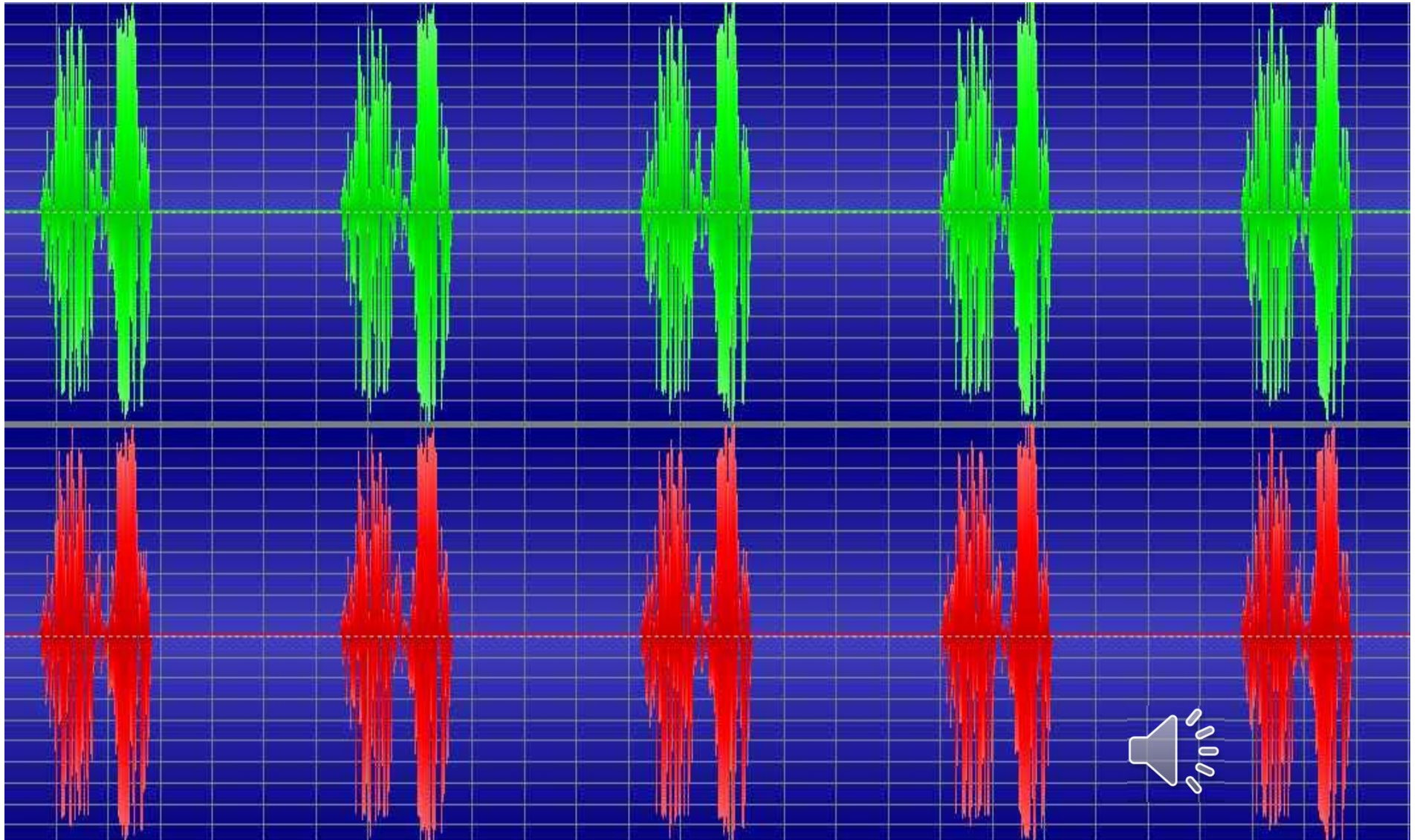
LE TECNICHE DI MODELING

Protocollo

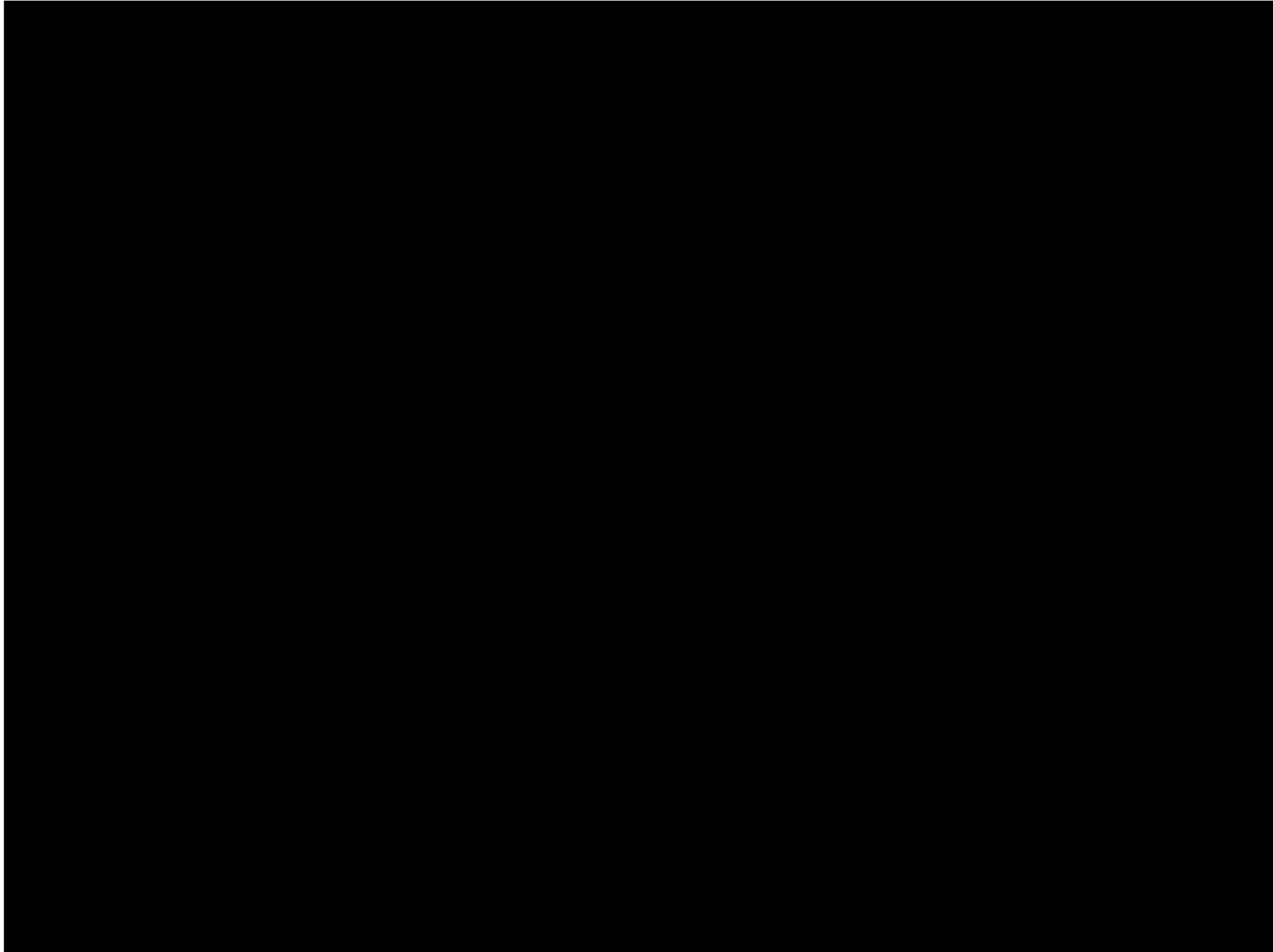
- Registrazione di N prove
- Selezione della prova “modello”
- Preparazione dei materiali audio e/o video associati al modello
- Ascolto/osservazione del modello in allenamento e/o prima della gara



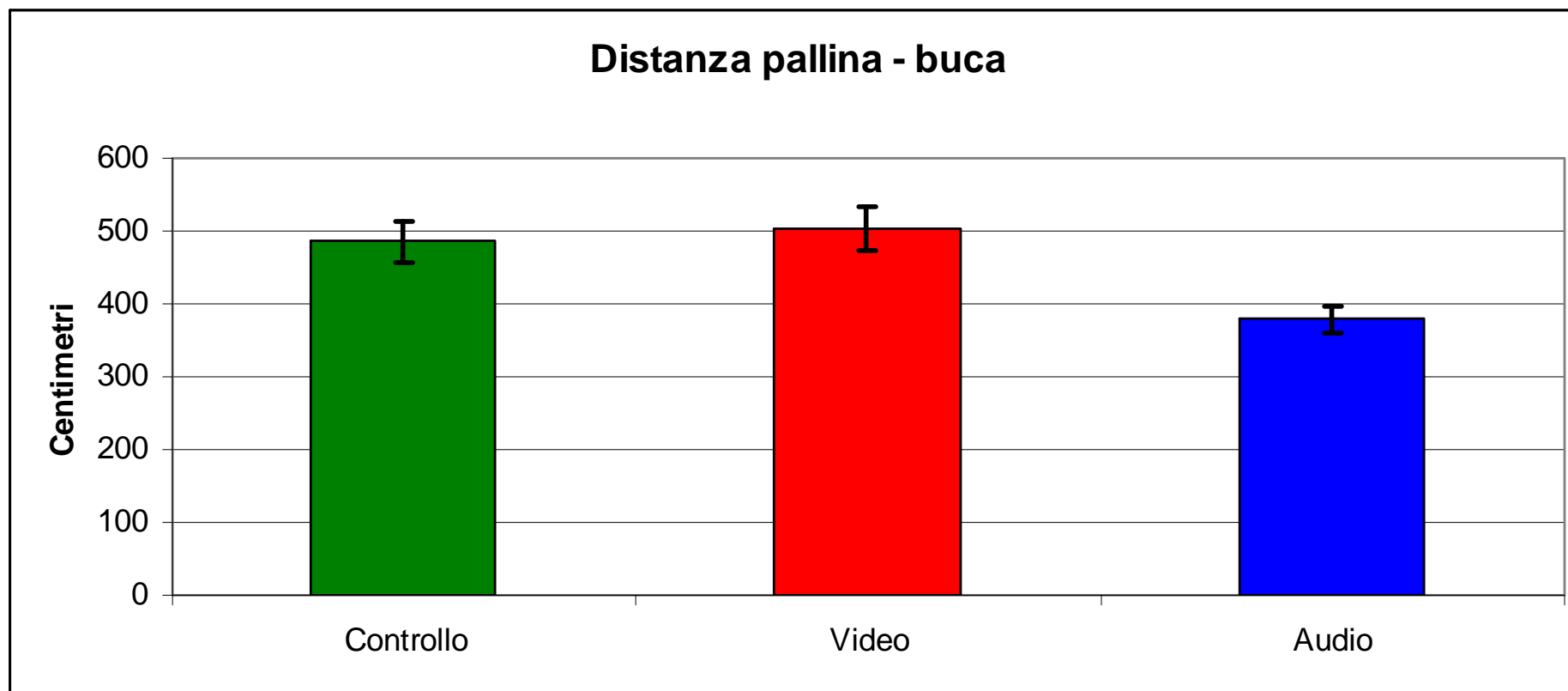
LE TECNICHE DI MODELING



LE TECNICHE DI MODELING



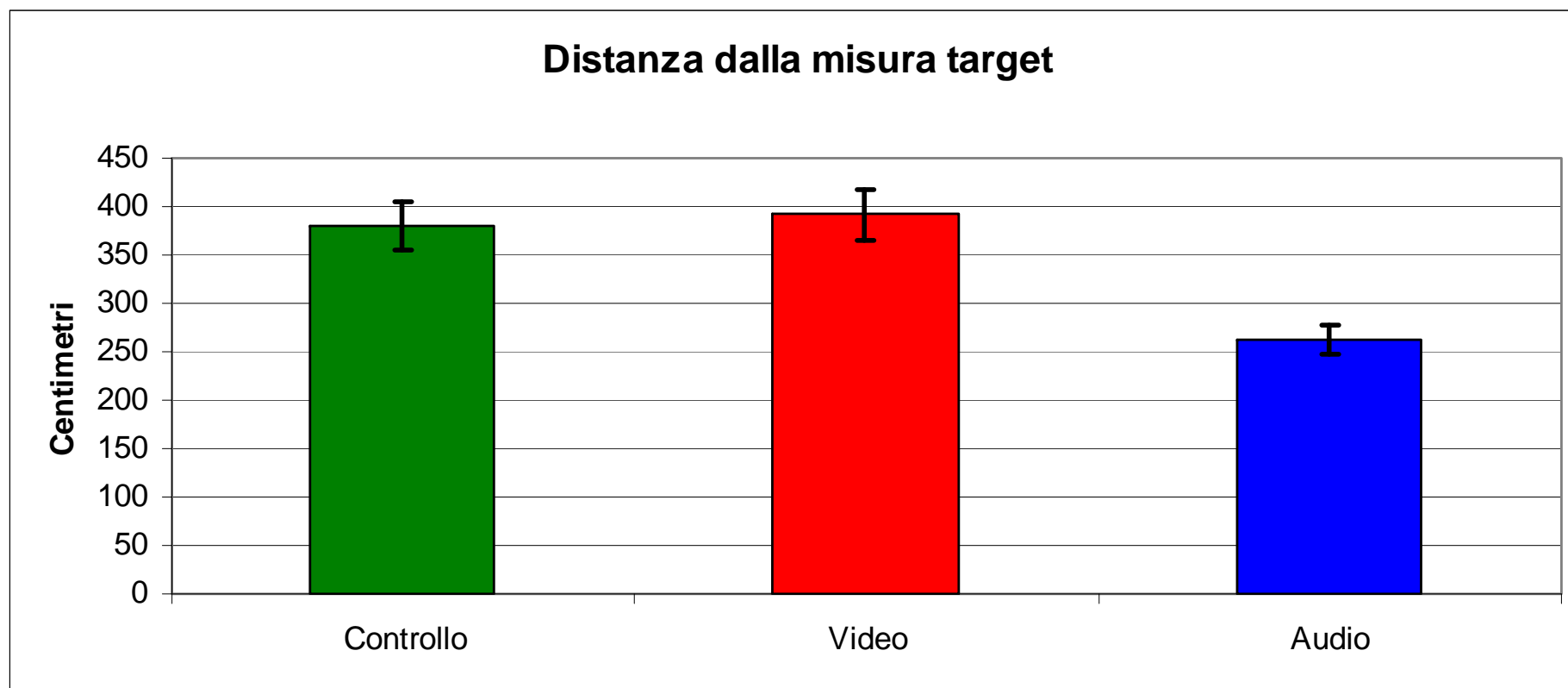
LE TECNICHE DI MODELING



$F_{(2, 34)} = 23,91; p < .001$

AUD vs. CON = $p < .01$
AUD vs. VID = $p < .01$

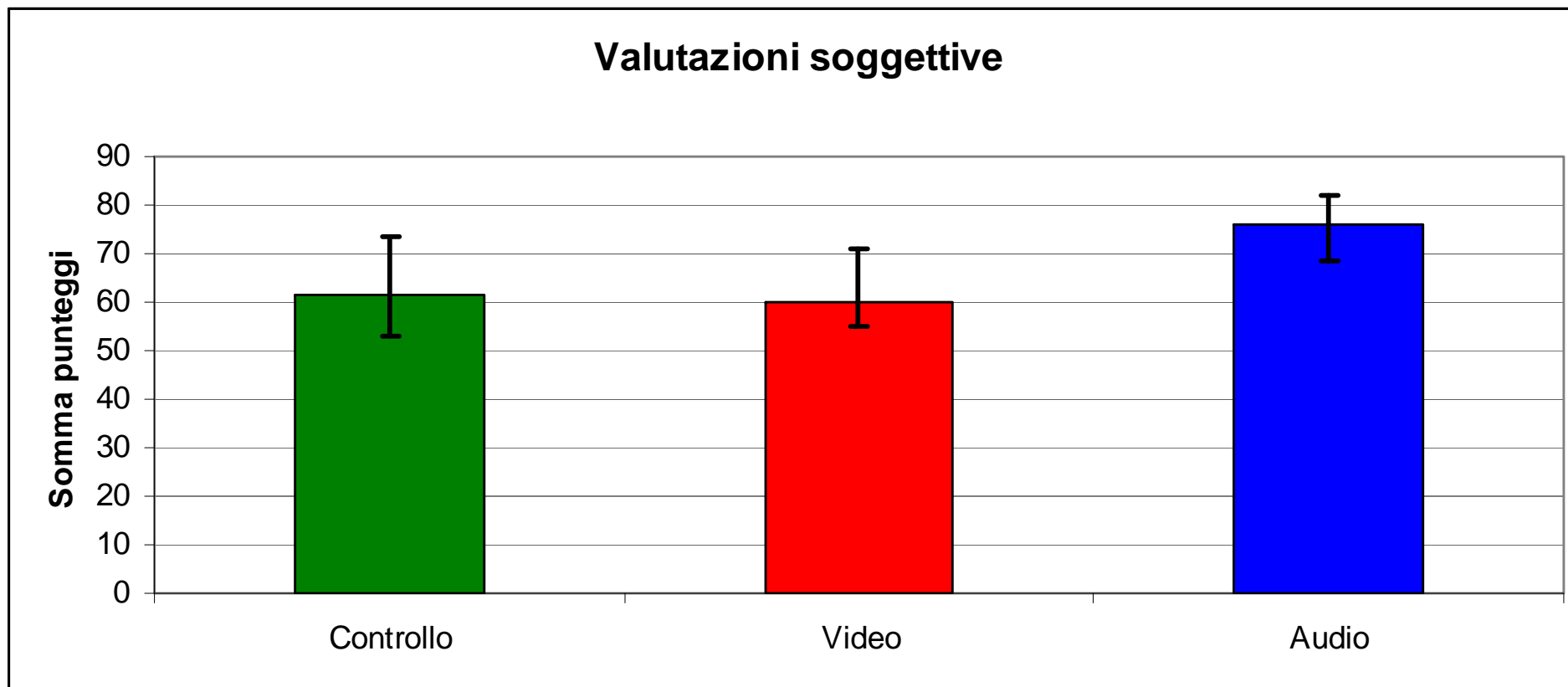
LE TECNICHE DI MODELING



$$F_{(2,34)} = 28,41; p < .001$$

AUD vs. CON = $p < .01$
AUD vs. VID = $p < .01$

LE TECNICHE DI MODELING



$$X^2_{(2)} = 18.29, p < .001$$

AUD vs. CON = $p < .01$
AUD vs. VID = $p < .01$

LE TECNICHE DI MODELING

Modelli visivi

- Facilitano l'apprendimento di gesti motori
- Importanti per principianti



Modelli acustici

- Aiutano gli atleti ad ottimizzare il timing di movimenti già consolidati
- Efficaci su atleti esperti



ARGOMENTI

1) LE TECNICHE DI MODELING PERCETTIVO

2) APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

Quattro step:

- A. Pianificazione dell'intervento
- B. Registrazione dei suoni
- C. Editing dei suoni
- D. Training

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

A. Pianificazione dell'intervento

- ***Definire "cosa" e "chi"***

(sport, abilità specifica, atleta con il quale si lavorerà)

- ***Definire "come"***

(fasi, cronoprogramma, ruoli e compiti specifici)

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

A. Pianificazione dell'intervento

- *Definire cosa serve*

(quanto tempo, materiali, strutture/impianti sportivi, assistenti)

RICORDATE: questa è la fase più importante!

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

A. Pianificazione dell'intervento: esempio

Definire "cosa" e "chi"	
Sport	Salto in lungo
Abilità specifica	Rincorsa
Atleta	Atleta d'élite (livello internazionale)

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

A. Pianificazione dell'intervento: esempio

Definire "come"	
Fasi	Registrazione, editing, training
Cronoprogramma	2 settimane per registrazione, 1 per editing, 6 per training
Ruoli e compiti specifici	Es: nella fase di registrazione 1 persona coordina e registra il suono; 1 persona usa la videocamera; 1 persona misura i salti

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

A. Pianificazione dell'intervento: esempio

Definire cosa serve	
Tempo	9 settimane
Materiali	Computer, registratore, microfoni, videocamera, cuffie, prolunghe, batterie, fogli, penne, ecc.
Strutture	Pista per salto in lungo
Assistenti	2 persone, solo per la fase di registrazione

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

Quattro step:

A. Pianificazione dell'intervento

B. Registrazione dei suoni

C. Editing dei suoni

D. Training

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

B. Registrazione dei suoni

- *Scegliete un setting adeguato (1-2 settimane prima di iniziare!)*

Assicuratevi:

- che non ci siano persone attorno
- che non ci siano rumori di fondo
- di avere piena disponibilità della struttura sportiva

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

B. Registrazione dei suoni

- *Testate i vostri strumenti sul campo (qualche giorno prima di iniziare!)*
 - Trovate il posto migliore per posizionare il microfono!
 - La qualità della registrazione è accettabile?
 - Funziona tutto (microfono, computer, etc.)?

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

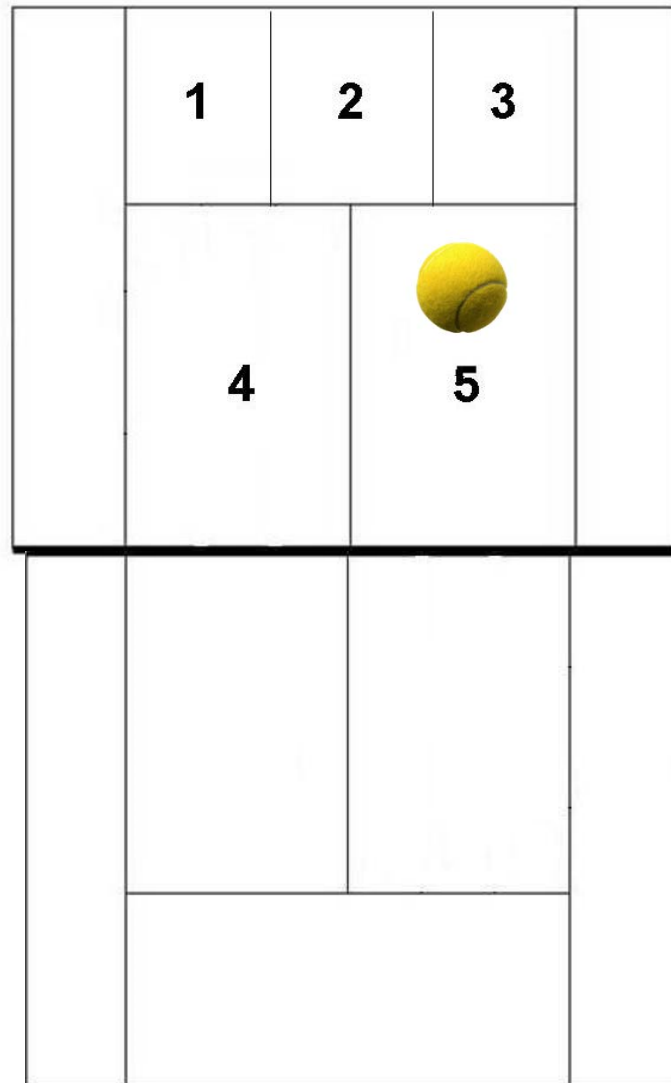
B. Registrazione dei suoni

- *Testate la vostra procedura (qualche giorno prima di iniziare!)*

Assicuratevi:

- che ogni persona coinvolta sappia cosa fare
- di essere veloci
- che i vostri compiti siano semplici: rischio overload!

Campo



Schede degli assistenti

Trial	Sector
1	5
2	...
n	...

Trials	sect1	sect2	sect3	sect4	sect5
1					X
2					

Trial	Sector
1	<p>A diagram of the field layout, identical to the one in the 'Campo' section, but with a red 'X' in sector 5 instead of a ball.</p>

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

B. Registrazione dei suoni

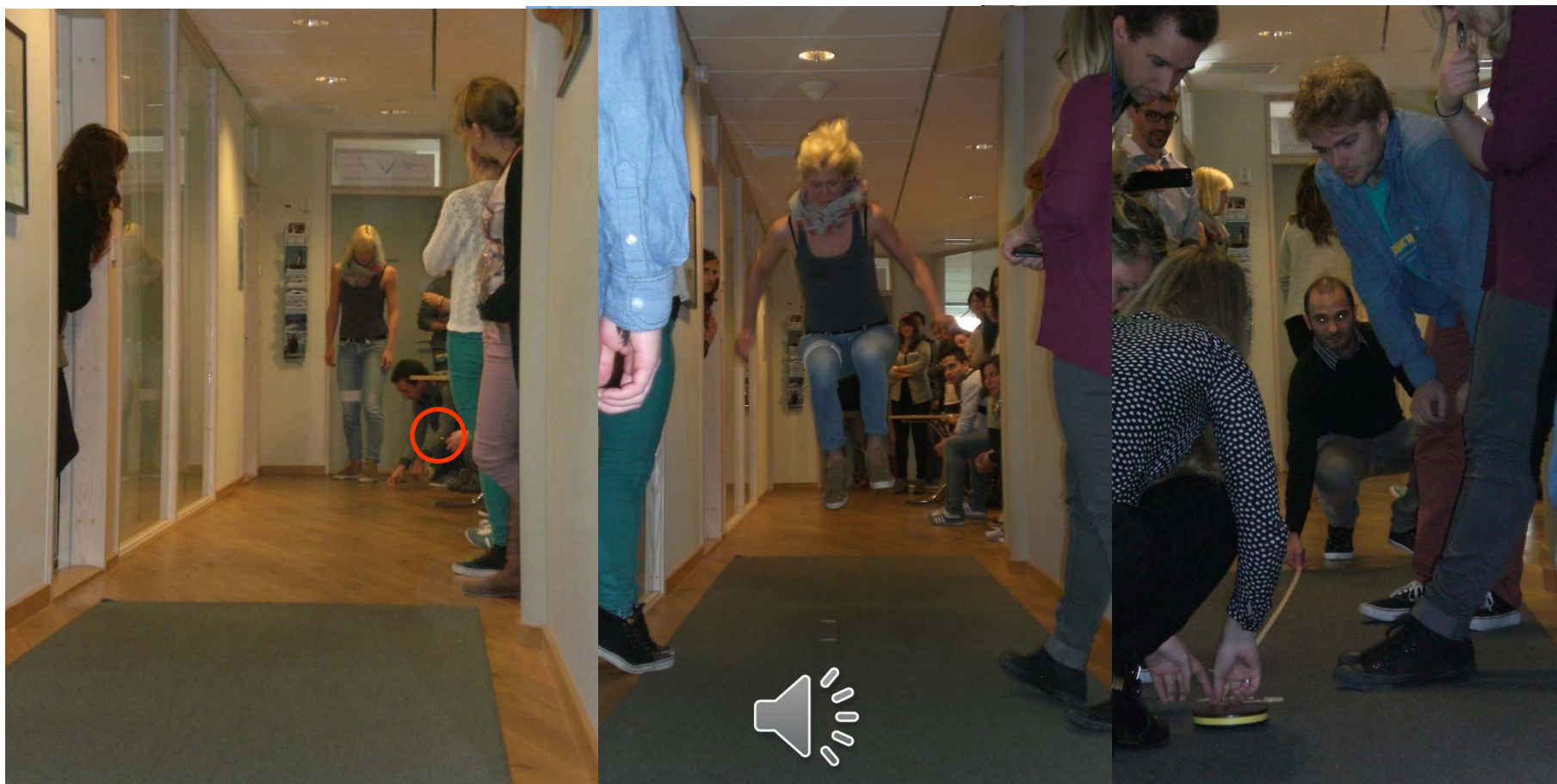
- *Iniziamo!*

Spiegate al vostro atleta che deve eseguire n prove

Iniziate a registrare (non dimenticatelo!!!)

- Dite il numero della prova ("trial #1", "trial #2", etc.)
- L'atleta esegue la prova
- I vostri assistenti misurano la prestazione

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO



ENYSSP Workshop 2013, Gothenburg

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

Quattro step:

A. Pianificazione dell'intervento

B. Registrazione dei suoni

C. Editing dei suoni

D. Training

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

C. Editing dei suoni

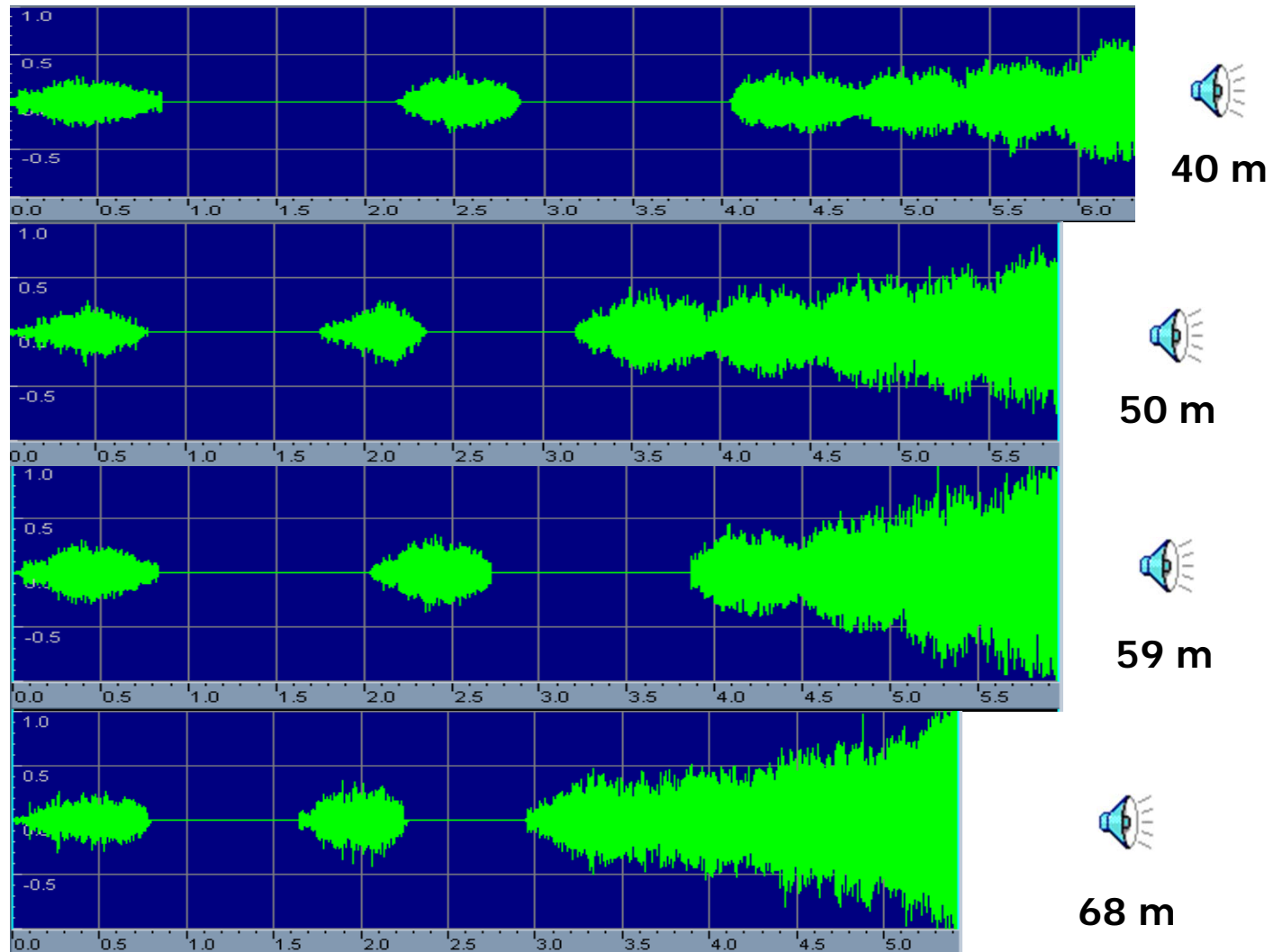
- *Selezionate la miglior performance*

Selezionate 2 or 3 performance eccellenti, sulla base delle:

- auto-valutazioni dell'atleta
- valutazioni dell'allenatore
- misurazioni oggettive

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

Lancio del martello

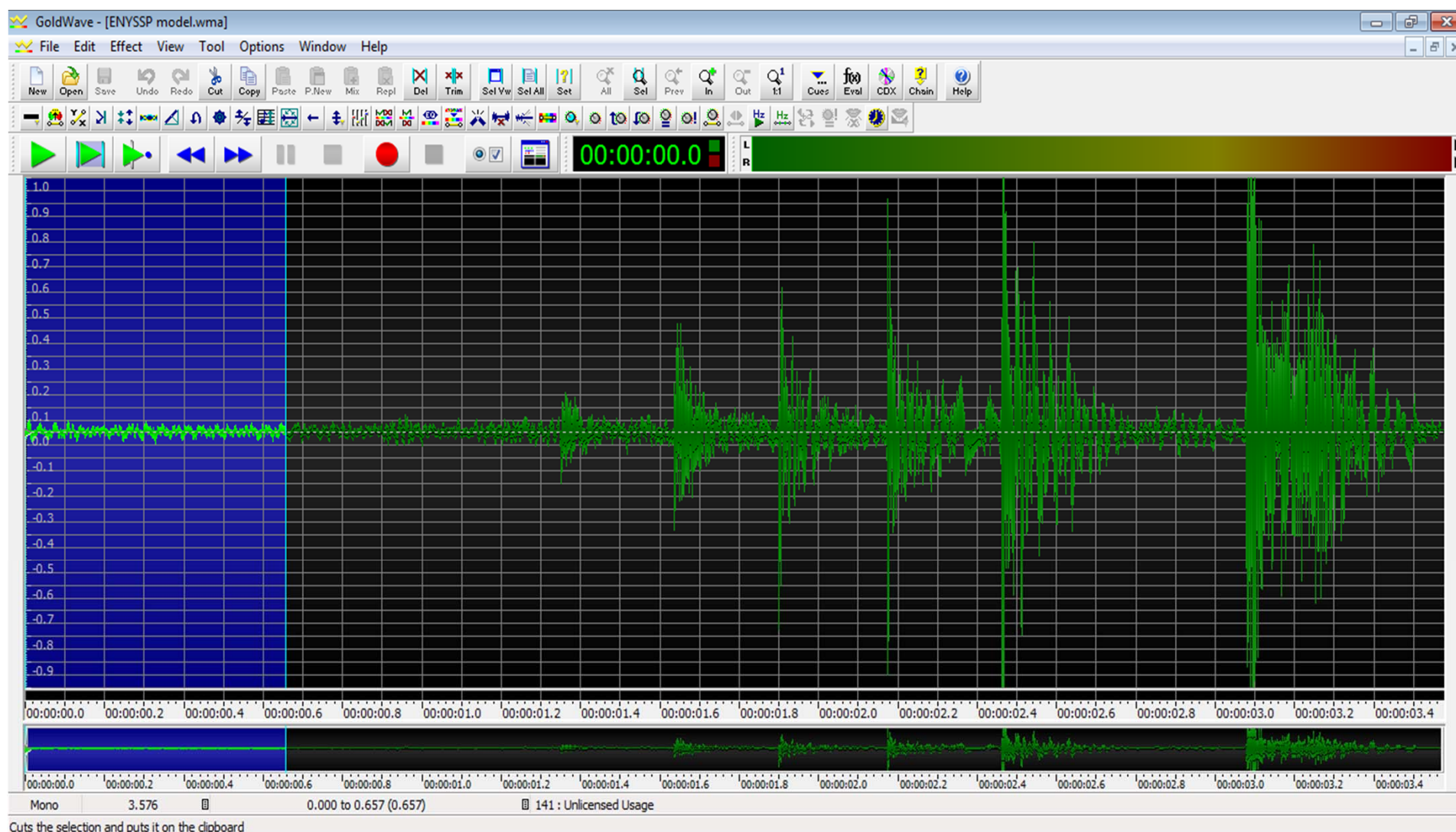


APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

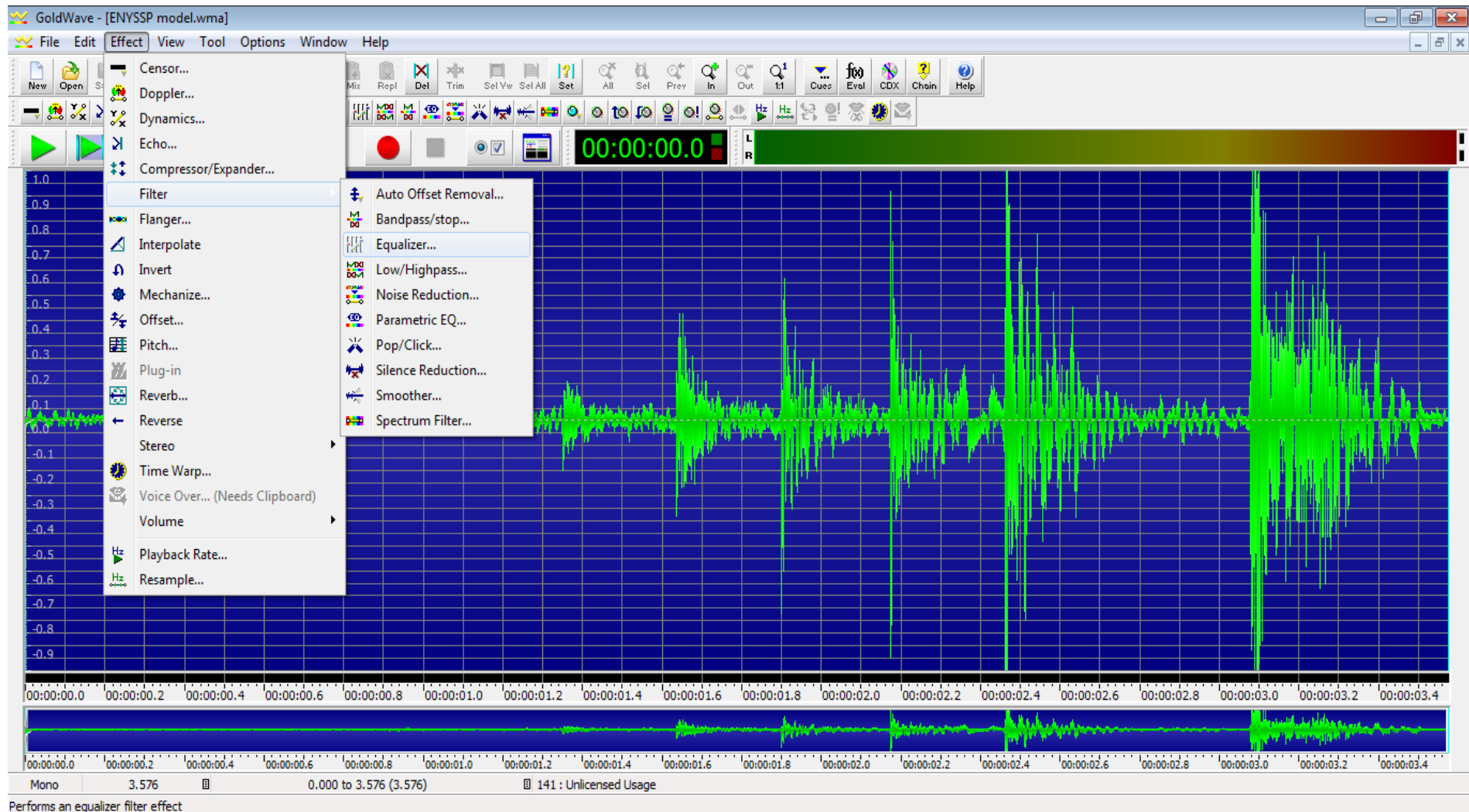
C. Editing dei suoni

- *Preparazione del modello*
 - Salvate una copia originale dei suoni!
 - Separate le tracce
 - Tagliare le parti non necessarie
 - Riducete il rumore di fondo

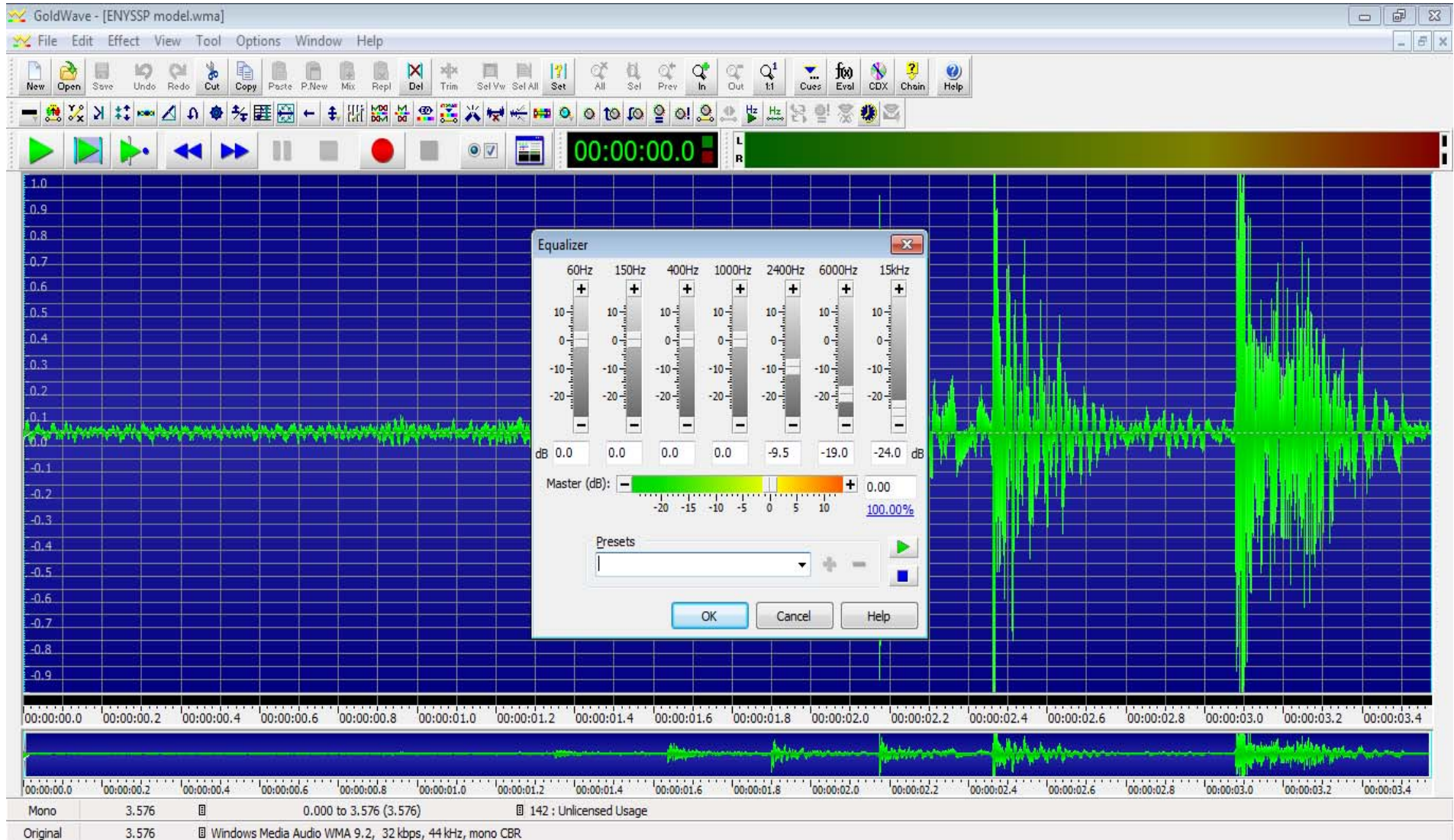
APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO



APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO



APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO



APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

Quattro step:

A. Pianificazione dell'intervento

B. Registrazione dei suoni

C. Editing dei suoni

D. Training

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

D. Training

- ***Migliorate le sessioni di allenamento***
 - Chiedete al vostro atleta di:
 - ascoltare il suono del modello
 - immaginare la propria prestazione durante l'ascolto
 - convertire il timing del suono in movimento

APPLICAZIONE DEL MODELING ACUSTICO

D. Training

- ***Immediatamente prima della gara***
 - Il vostro atleta saprà già usare il modello acustico
 - Chiedetegli di ascoltare e tenere in memoria il ritmo
 - In alcuni casi si può usare anche prima di un'azione cruciale! (salto in lungo, lancio del martello, calci di rigore, golf)

