

VIII CONVEGNO NAZIONALE

**DI DIDATTICA DELLA FISICA E DELLA MATEMATICA
DI.FI.MA 2017**

**FORZA E MOVIMENTO: LABORATORIO MOTORIO PER COMPRENDERE
COS'É LA FORZA E COME AGISCE SUL MOVIMENTO**

Lucia Muscarà, Matteo Leone

IL CAMPIONE E LE MODALITÀ DI SPERIMENTAZIONE

Campione a gruppo: sei classi quinte di due istituti comprensivi della periferia di Torino, per un totale di 122 bambini

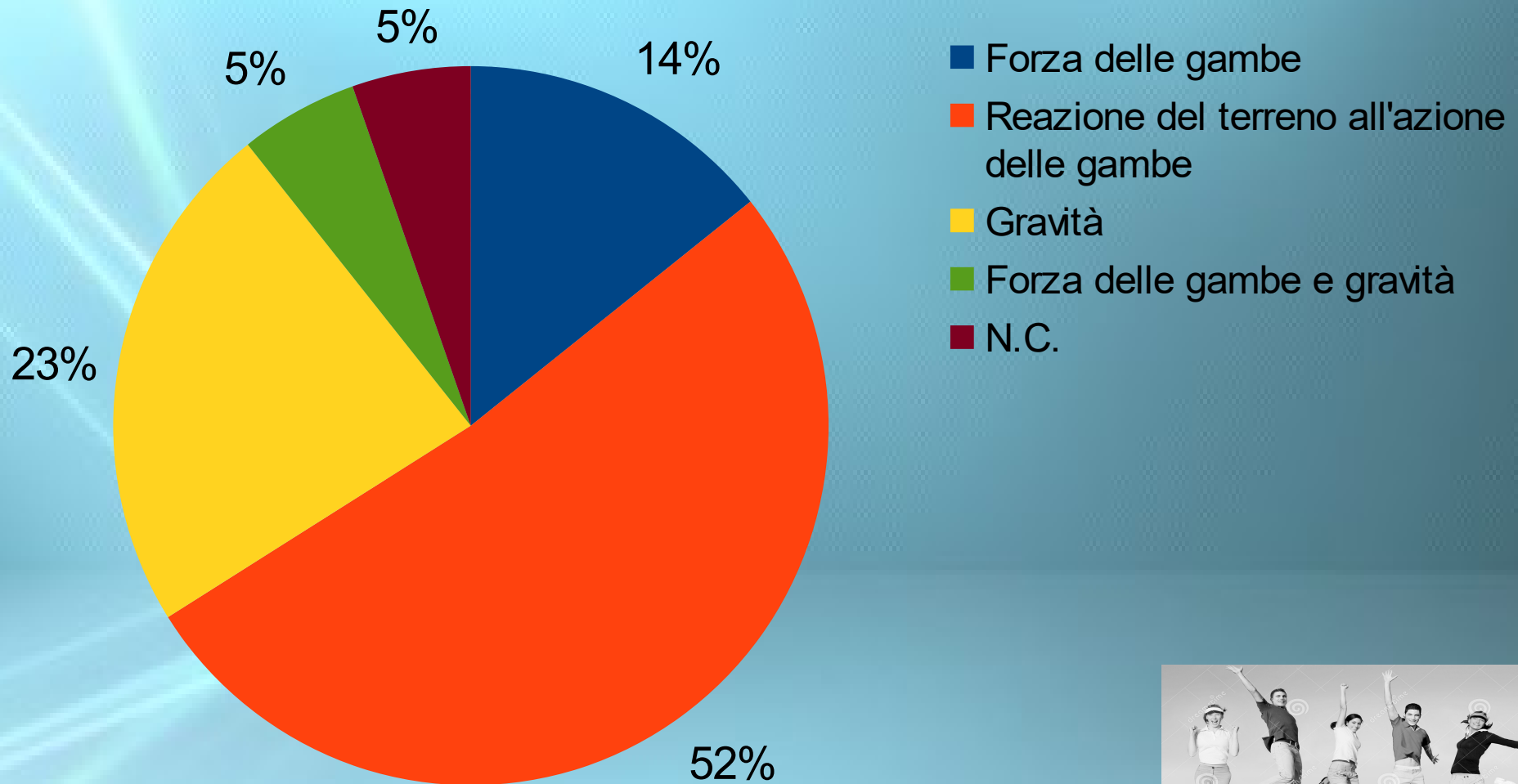
Piano sperimentale a gruppo unico

FASI DELLA SPERIMENTAZIONE

- Argomenti chiave
- Questionario di ingresso
- Discussione
- Laboratorio
- Riepilogo
- Questionario di ritorno

Analisi dei dati

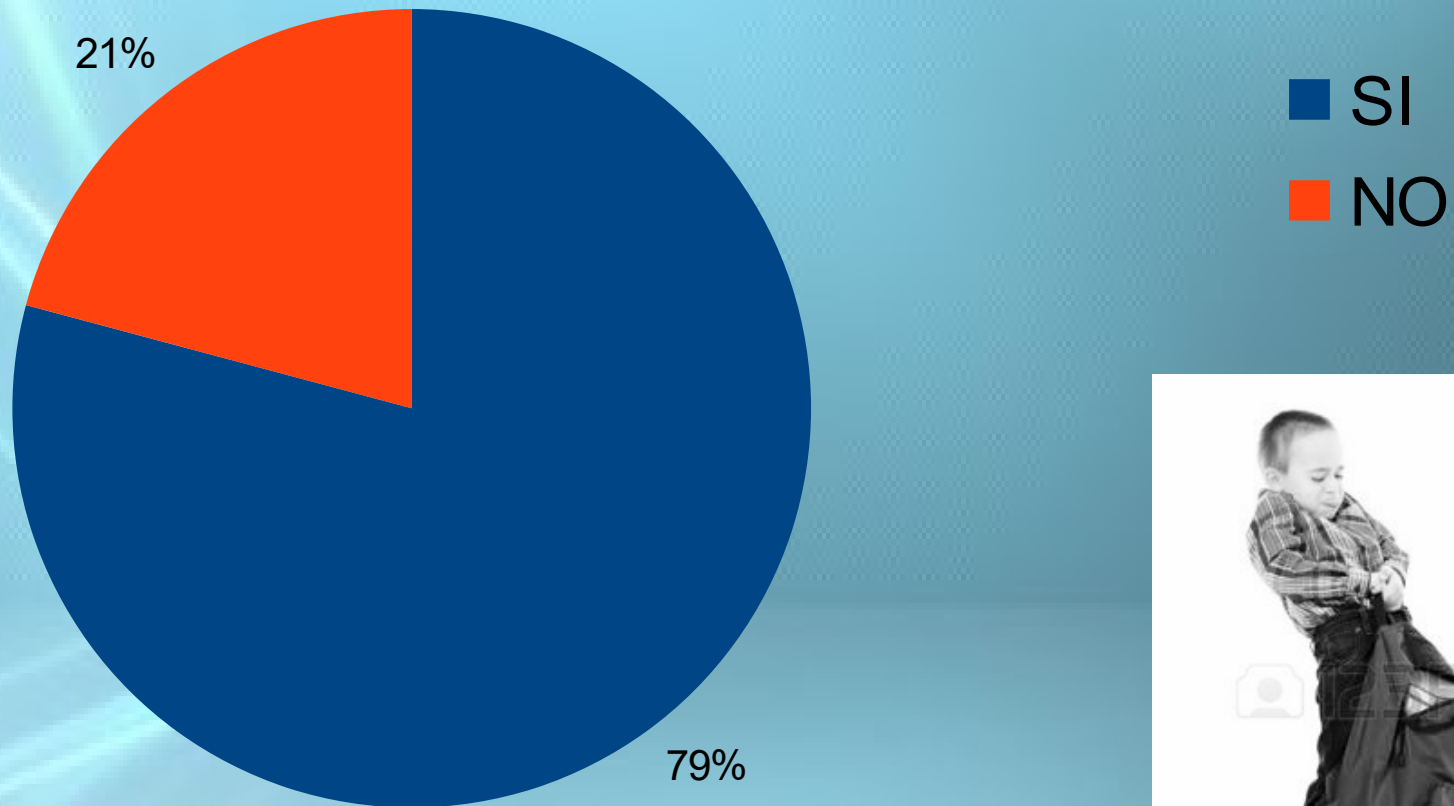
Prima domanda



Analisi dei dati

Seconda domanda

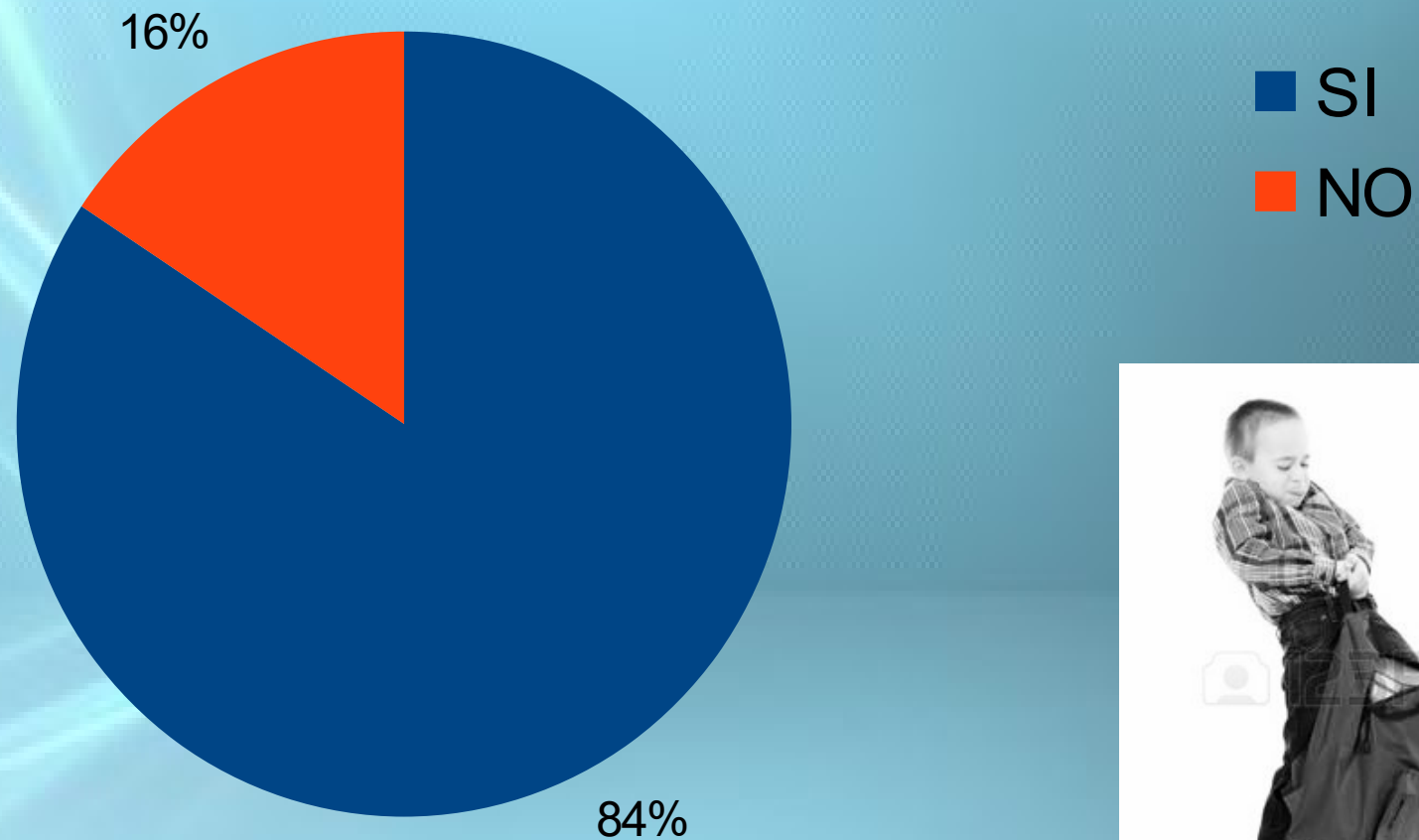
Primo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

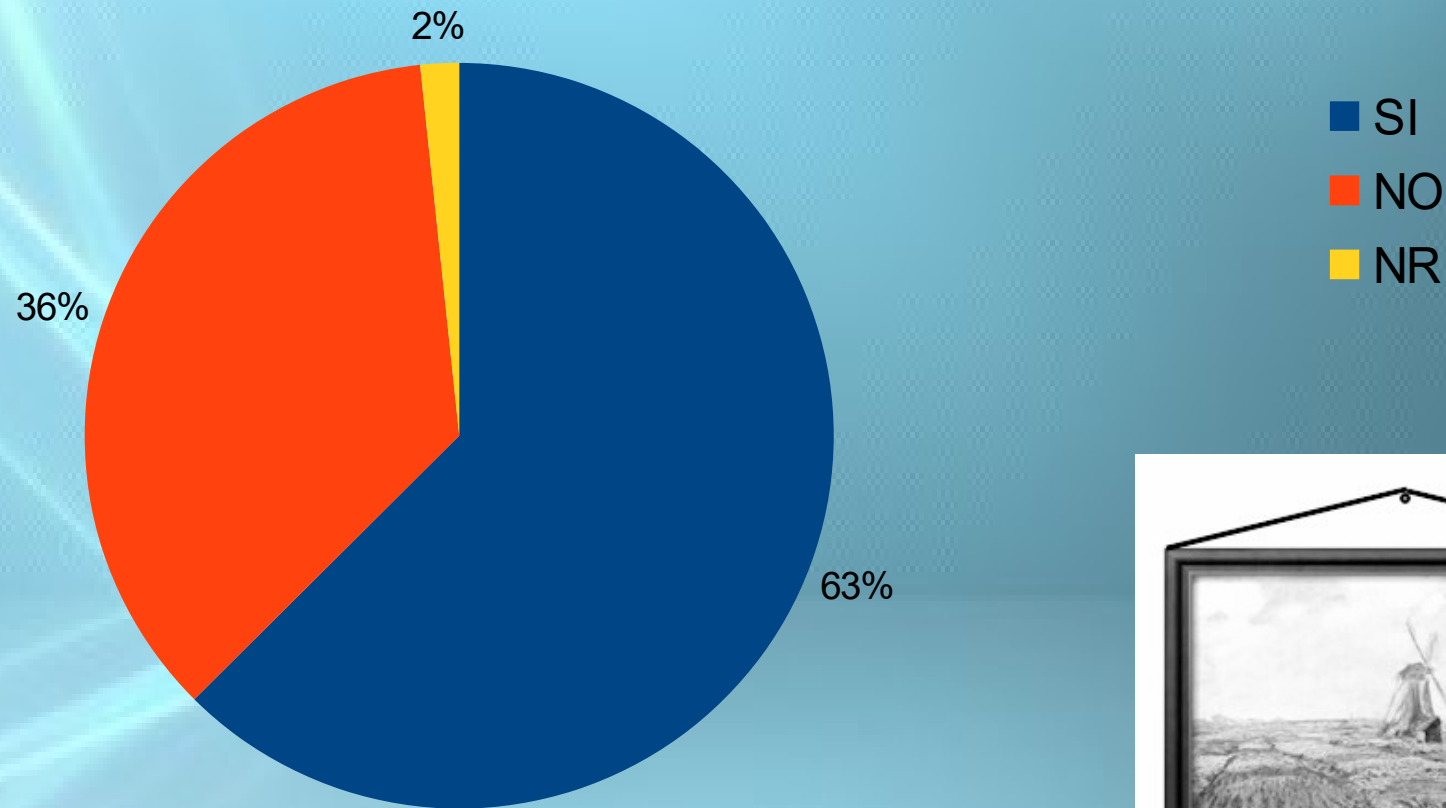
Primo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

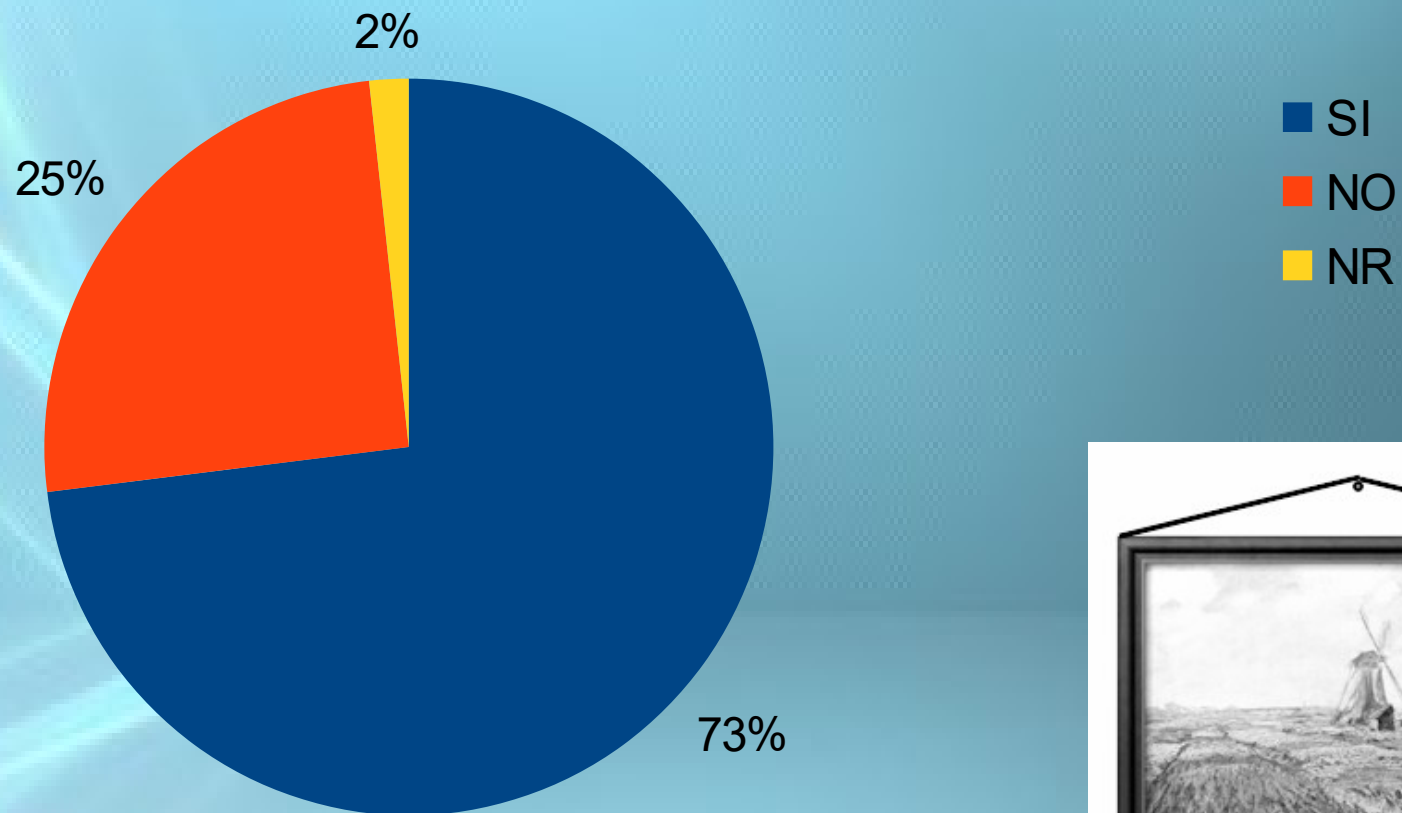
Secondo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

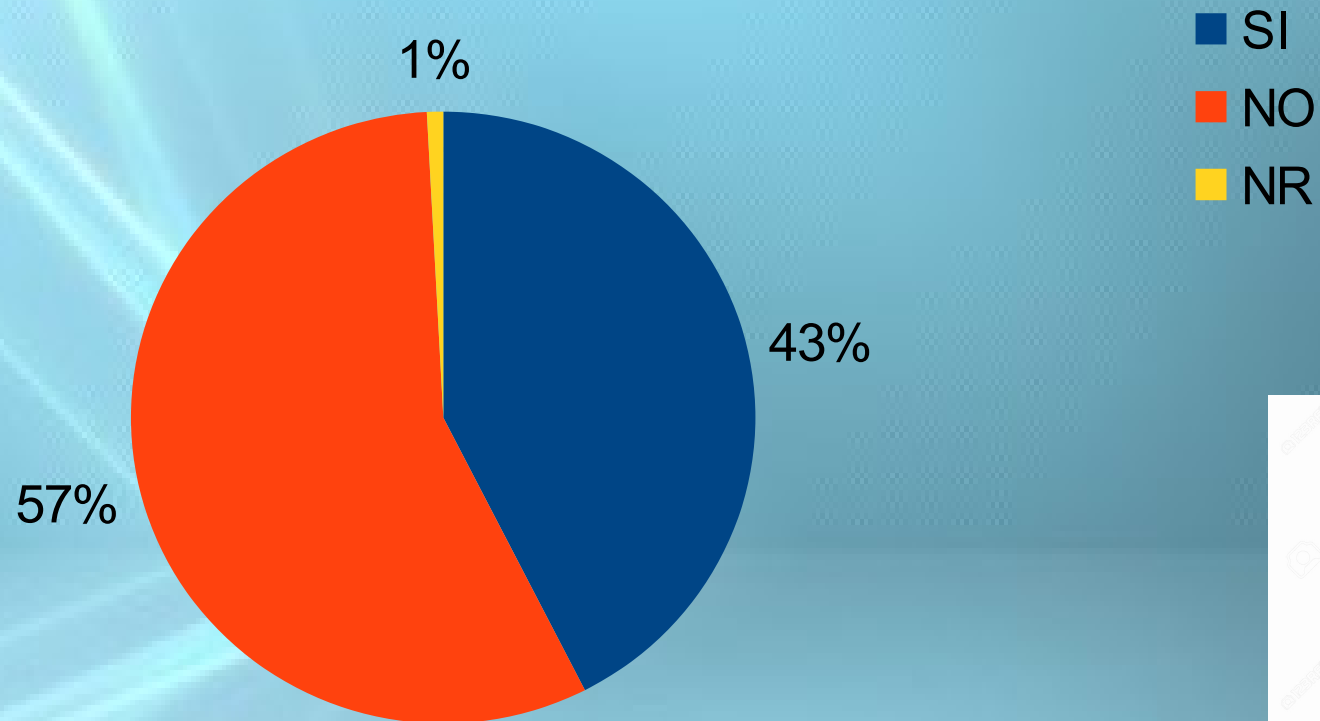
Secondo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

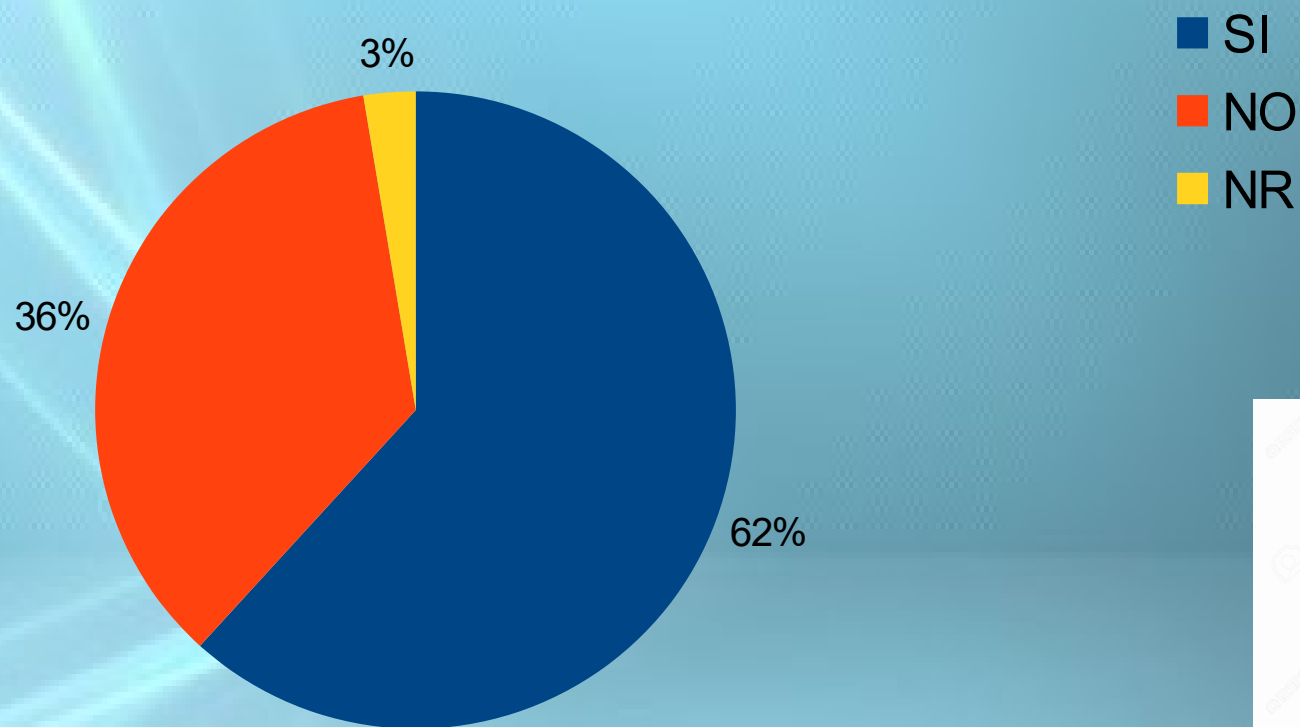
Terzo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

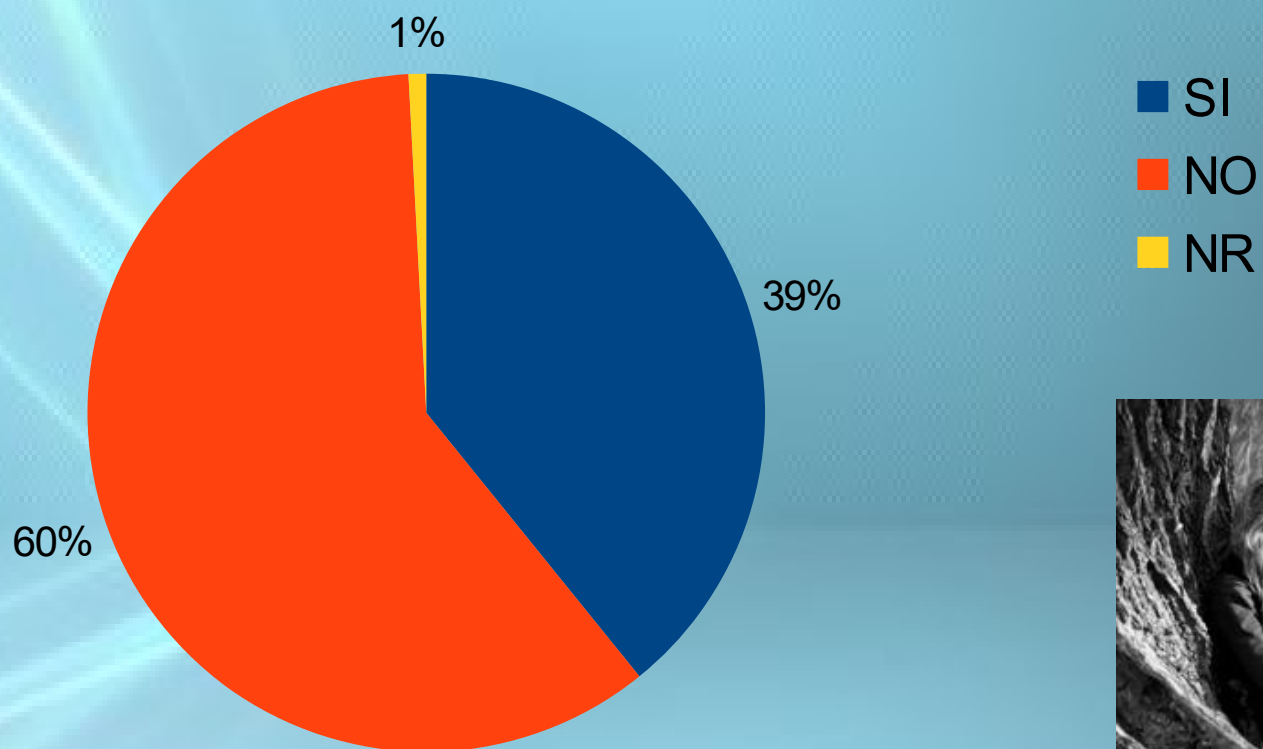
Terzo caso



Analisi dei dati

Seconda domanda

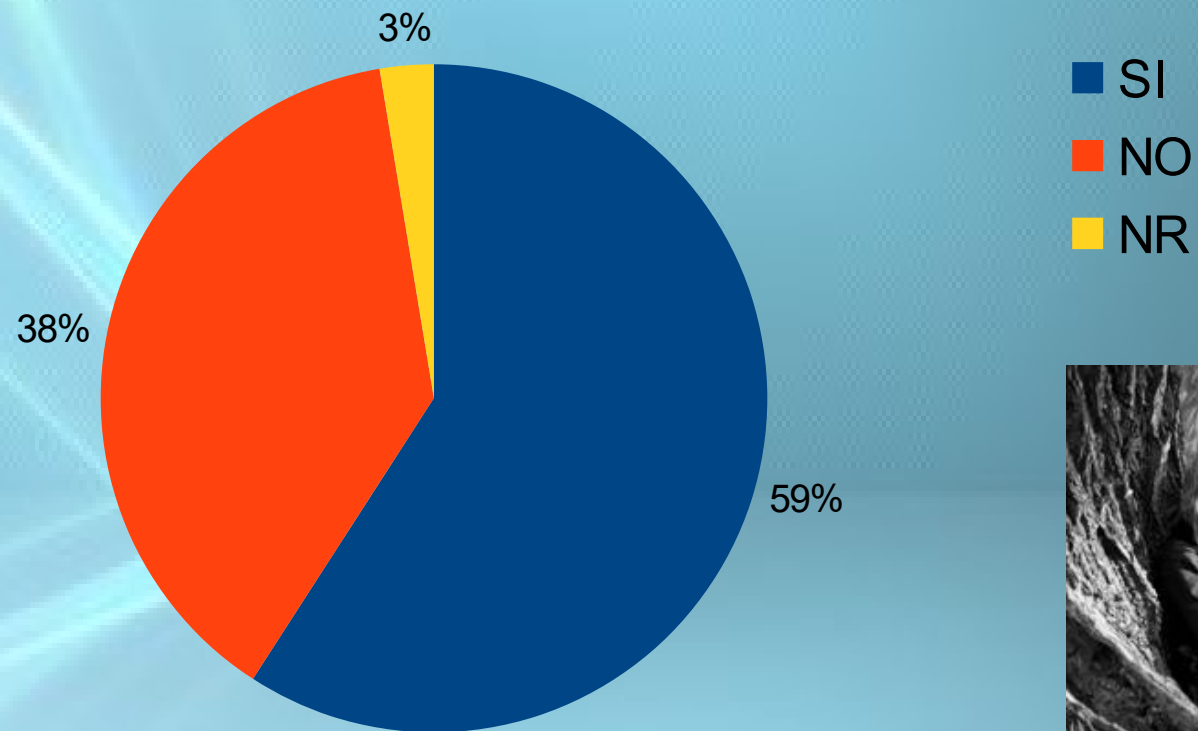
Quarto caso



Analisi dei dati

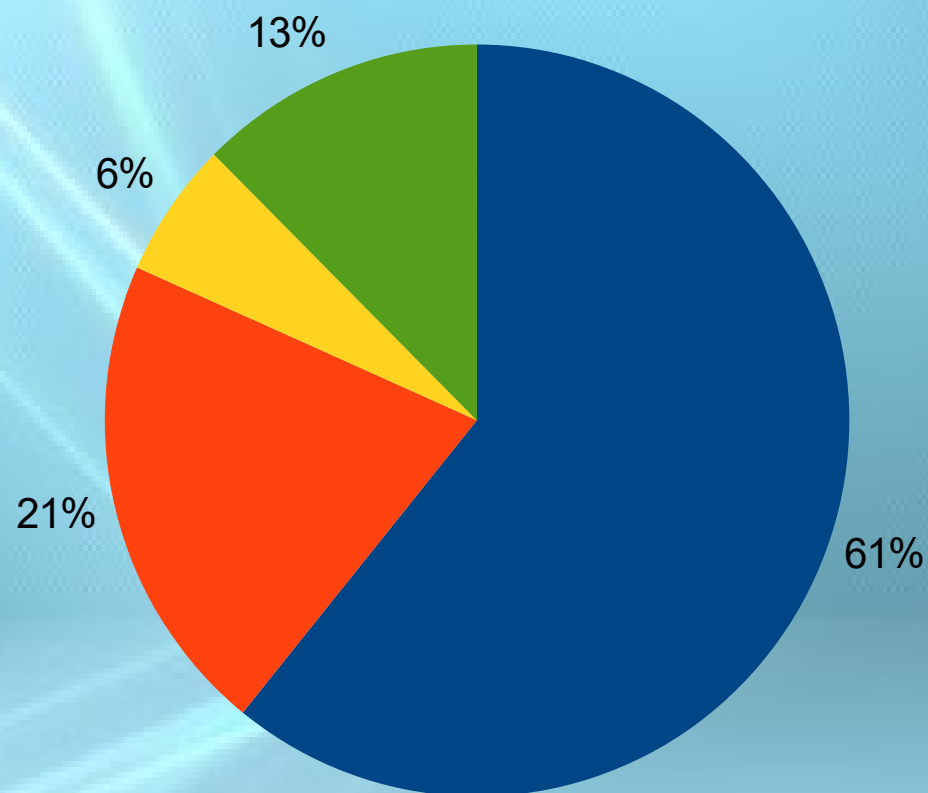
Seconda domanda

Quarto caso

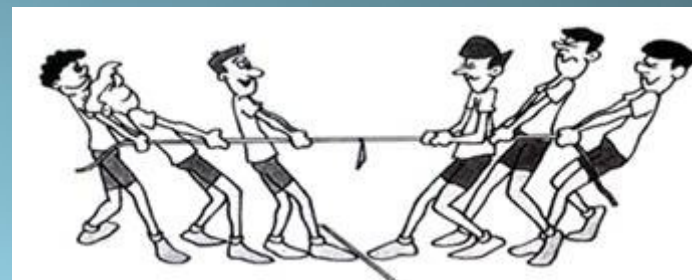


Analisi dei dati

Terza domanda

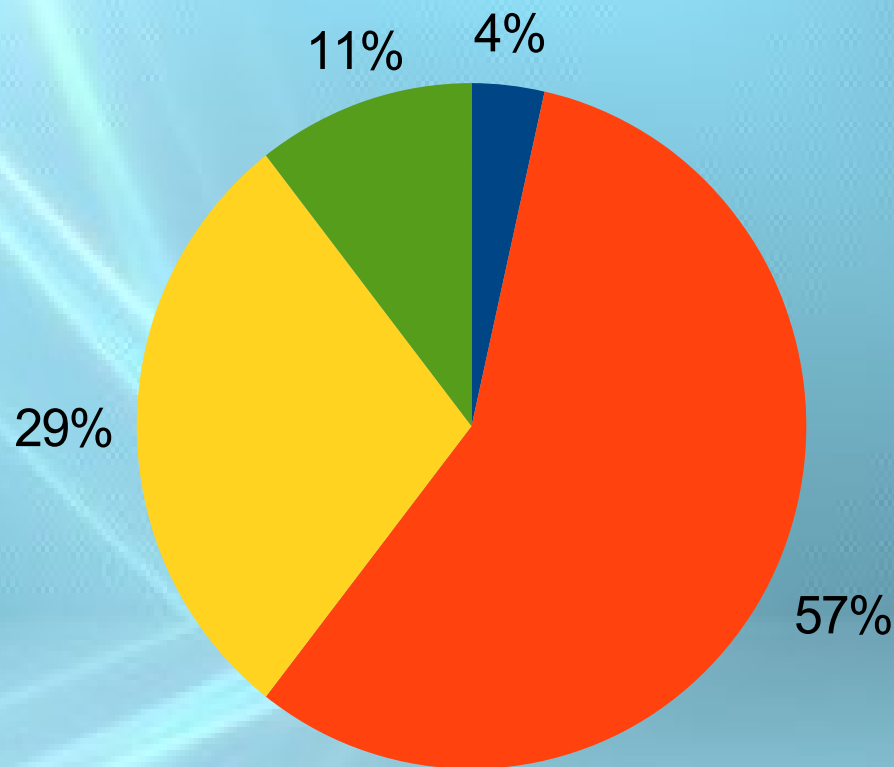


- Utilizzano la stessa forza
- Fazzoletto legato alla fune
- Non tirano la corda
- N.C.

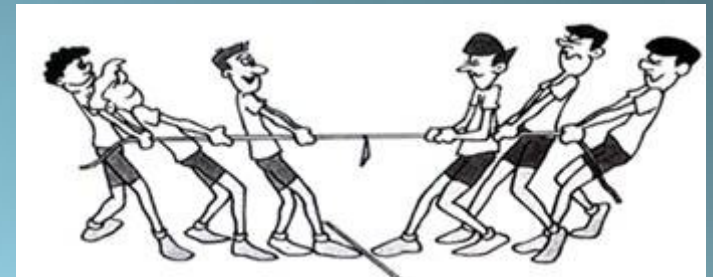


Analisi dei dati

Terza domanda

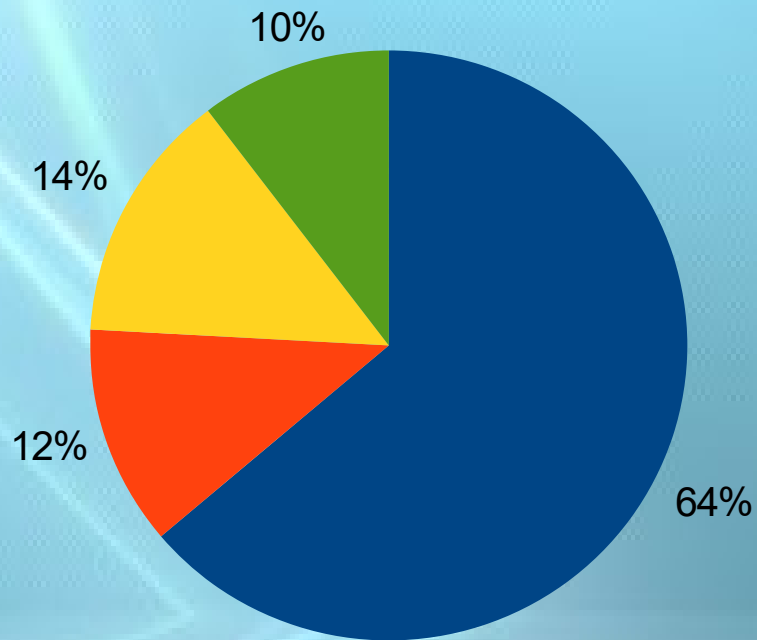


- Fazzoletto legato alla fune
- Utilizzano la stessa forza (nessun riferimento al verso o alla composizione di forze)
- Utilizzano la stessa forza (con riferimento al verso o alla composizione di forze)
- N.C.



Analisi dei dati

Quarta domanda

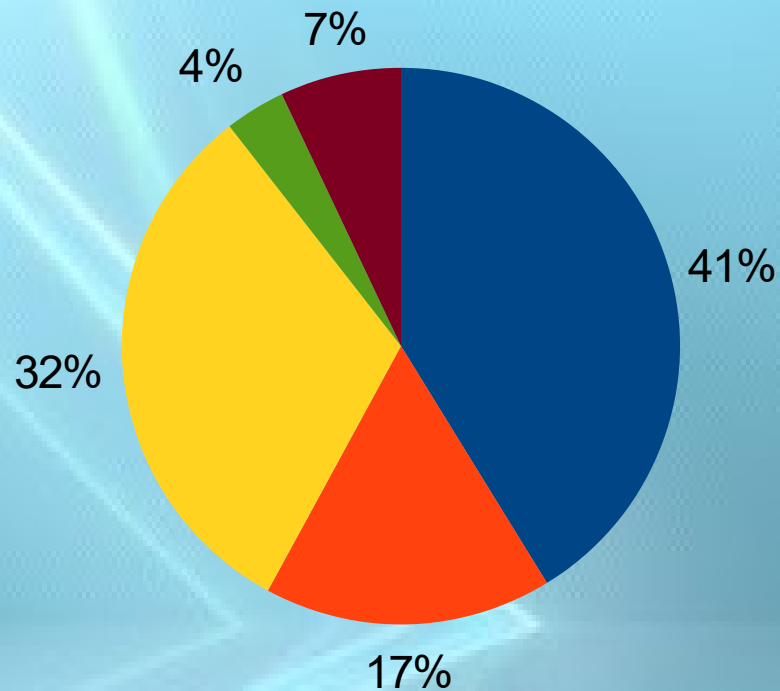


- Confronto fra massa del pacco e dell'omino
- Un solo omino non esercita abbastanza forza
- L'omino non esercita abbastanza forza
- N.C.



Analisi dei dati

Quarta domanda



- Confronto fra massa del pacco e dell'omino
- L'omino non esercita abbastanza forza
- Confronto fra forza peso del pacco e forza esercitata dall'omino
- Confronto fra le dimensioni
- N.C.



CONCLUSIONI

- Efficacia del laboratorio
- Materiali poco costosi
- Tempi ristretti
- Setting versatile

Grazie per l'attenzione