



# LICEO SCIENTIFICO E CLASSICO STATALE "Giuseppe Peano - Silvio Pellico" CUNEO



*La tua strada verso la conoscenza*

## BENVENUTI A **GIUSTO MA NON PERFETTO**

PRESENTATO DA:

Pietro Jomini

Samuele Dutto

Alessandro Pizzorni

Roberto Mastrofrancesco

ALUNNI FREQUENTANTI LA CLASSE 1<sup>a</sup>E SCIENZE  
APPLICATE DEL LICEO SCIENTIFICO DI CUNEO

# ERRORI NELLA GIORNATA DI UN ARTIGIANO

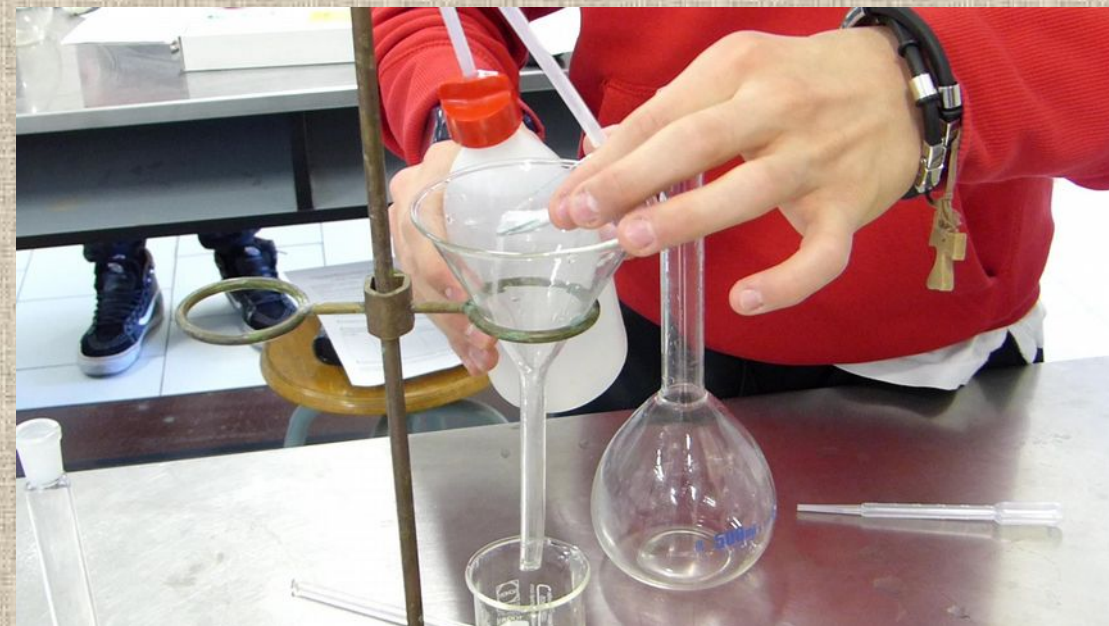
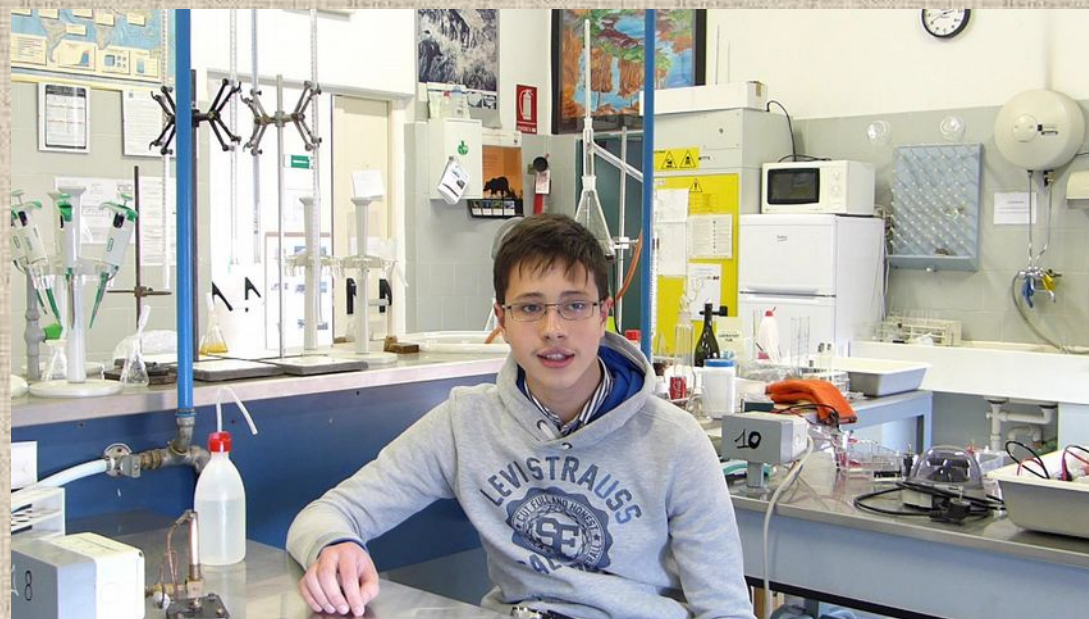
In questo sketch si mostrerà come gli errori accidentali e sistematici possano influire in modo considerevole sul lavoro di un artigiano.



Precisamente l'errore assoluto nella misurazione del falegname sarà maggiore di quello del carpentiere perché il primo, utilizzando la strumenti e, a volte, corrisponde con la distanza propria spanna, la cui portata varia durante la misurazione, creerà un errore assoluto dell'ordine delle decine di centimetri. Il secondo invece usando un metro darà origine a un errore assoluto di pochi millimetri.

# ERRORI IN LABORATORIO DI CHIMICA

In questo sketch si parlerà con un esperto che, in laboratorio di chimica, illustrerà i vari aspetti degli errori assoluti e relativi e delle misurazioni dirette e indirette.

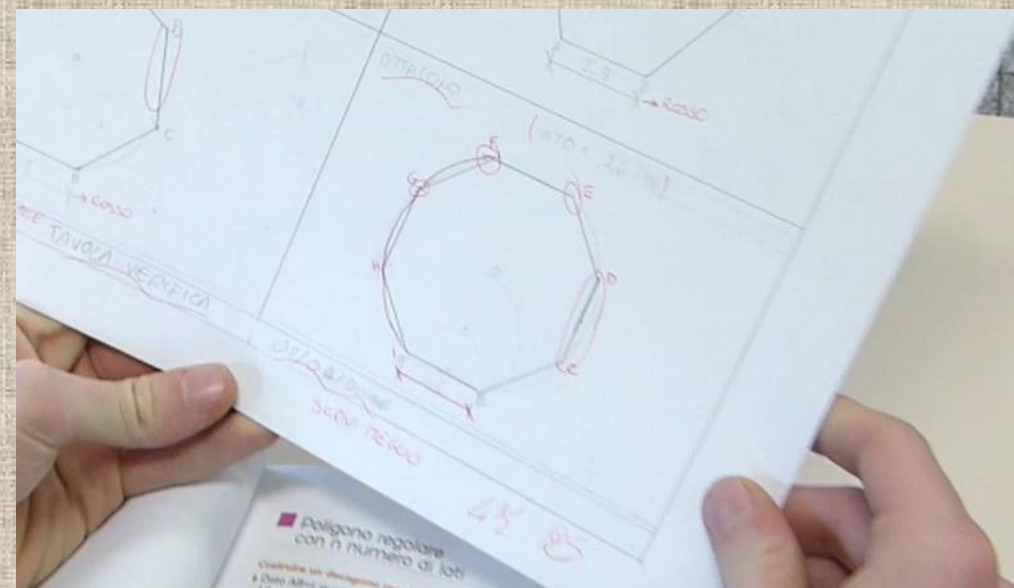
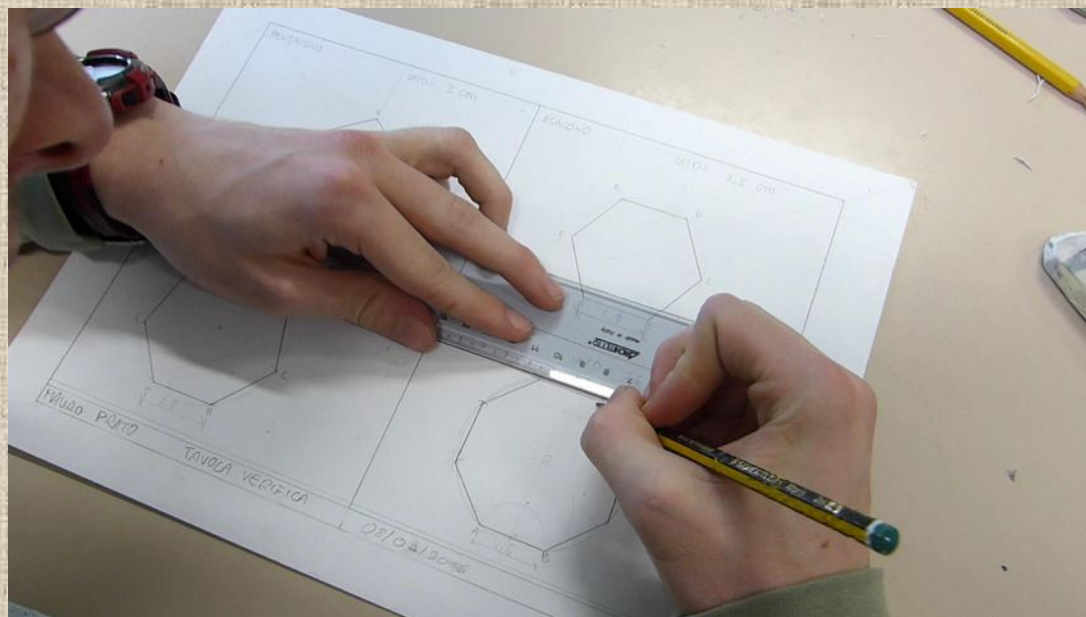


Questo è un errore accidentale perché probabilmente si misurerà attraverso un becker nonostante sia stato sciacquato con acqua distillata.

$\epsilon_r \% = \frac{A_{max}}{misura} \cdot 100$

# ERRORI DURANTE L'ORA DI DISEGNO TECNICO

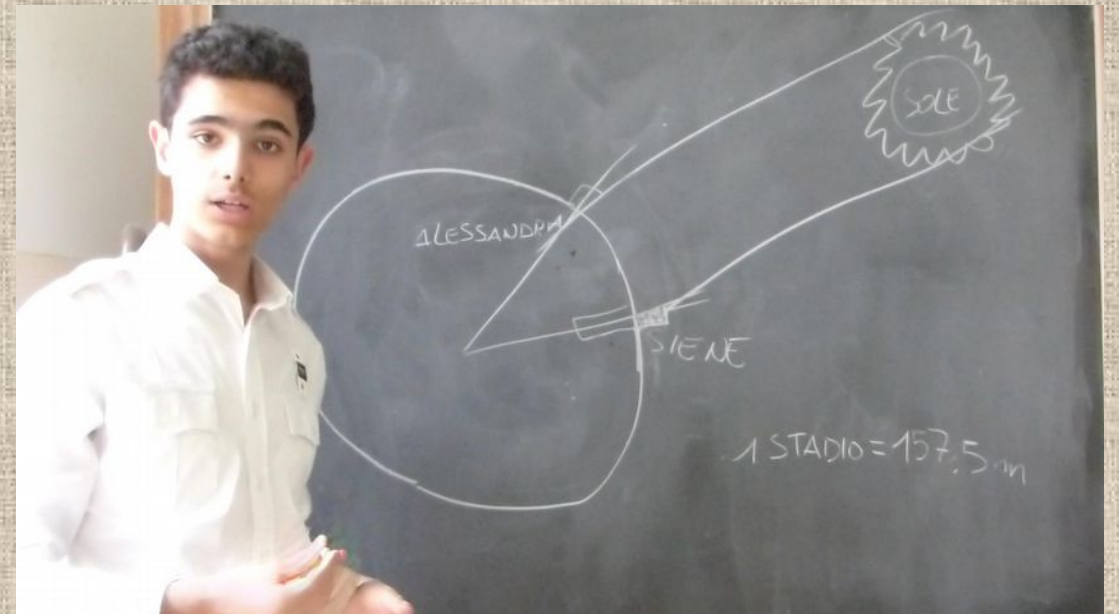
In questo sketch abbiamo seguito un ragazzo in aula di arte durante una verifica per osservare come gli errori accidentali possano influenzare una costruzione geometrica.



L'incertezza di misura riguardante la figura in alto è data dalla scorretta costruzione iniziale, in quanto gli errori si sono propagati fino alla costruzione finale.

# ERRORI NELLA FISICA ANTICA E IL CALCOLO DI ERATOSTENE

In questo sketch il nostro presentatore ci spiegherà come il matematico greco Eratostene<sup>1</sup> calcolò la circonferenza della Terra con un errore minimo nonostante le difficoltà legate ai tempi e agli strumenti.



L'errore, di 500 Km (misura Eratostene: 40 500 Km; misura attuale: 40 009 Km), costituisce circa un errore relativo percentuale ( $e_{r\%}$ ) dell'1.2%, quindi un errore trascurabile per l'epoca.

<sup>1</sup> Il matematico Eratostene visse in Grecia tra il 275 a.C. e il 195 a.C.

## ERRORI NELLA FISICA MODERNA E IL TIRO AL BERSAGLIO

Solitamente si rappresenta la ricerca della misurazione «perfetta» con la ricerca del centro di un bersaglio lanciando le freccette, solo che, in realtà, noi non sappiamo qual è il bersaglio, e quindi non sappiamo qual è il centro da raggiungere.



Far centro in un bersaglio non sapendo dove esso sia rappresenta l'attuale incertezza nel misurare. Questo è anche uno dei dilemmi cardine della fisica moderna.

SI RINGRAZIANO:

Liceo Scientifico-Classico Peano-Pellico di Cuneo  
Agriturismo Vanet Cavallo

Professore Basteris Luca  
Professoressa Scotta Angela  
Tecnico di laboratorio Landra Riccardo

Studente Ghinamo Francesco