QUESTIONARIO PER AIUTARE L’ELABORAZIONE

DETERMINAZIONE DELLA TRAIETTORIA

1. Ricava teoricamente l’equazione della traiettoria nel caso di un grave lanciato con velocità orizzontale.
2. Osserva i risultati nelle tabelle. Quale relazione collega X ad Y ? come si chiama la curva?
3. Confronta il valore atteso di Y/X2 con la media che hai trovato nei due moti e calcola la variazione percentuale. Commenta i risultati.
4. Sarebbe interessante ripetere la prova con biglie di massa diversa e con la stessa velocità di lancio. Spiega quali informazioni potresti ricavare da questa prova e la difficoltà di realizzarla con il nostro apparato sperimentale (*Risposta: Si potrebbe verificare che la massa non influisce sulla traiettoria. La difficoltà sta nell’avere la stessa velocità finale con biglie diverse. Infatti anche se le biglie partissero dallo stesso punto, non avrebbero la stessa velocità finale perchè con raggi diversi c’è una diversa energia cinetica di rotolamento, nonché un diverso attrito.)*

GITTATA

1. Giustifica teoricamente tutte le formule che hai usato.
2. Perché si usa il tratto finale del profilo per il calcolo della velocità?
3. Quali sono le cause principali d’errore?
4. Verbalizza i risultati che hai ottenuto.
5. Alla luce dei risultati ottenuti, l’attrito con l’aria e con il profilo sono trascurabili?