

FISICA CON LO SMARTPHONE

Marco BRUSA¹

¹*Affiliazione INFINITO – Planetario di Torino.*

e-mail di riferimento: brusa@planetarioditorino.it

Abstract

Gli smartphone sono uno strumento irrinunciabile per la stragrande maggioranza degli studenti.

Questi dispositivi stanno vivendo una costante e veloce evoluzione, diventando sempre più potenti e precisi. Per funzionare hanno bisogno di una grande mole di informazioni, ottenute grazie a una dotazione di sensori di tutto rispetto, sia per numero che per precisione nella misura.

Accelerometri, giroscopi, sensori di luce, microfoni e antenne sono solo alcuni di questi potentissimi strumenti.

Tutti questi dati, possono essere intercettati e utilizzati, facendo diventare lo smartphone un vero e proprio strumento di misura.

In “Fisica con lo smartphone” vengono quindi proposte una serie di attività e misure che permettono di sperimentare cinematica, acustica, magnetismo, ottica e molto altro.

I dati raccolti possono essere disegnati in tempo reale, scaricati ed elaborati, trasformando lo smartphone in un vero e proprio laboratorio di fisica tascabile.

I software utilizzati sono free e multiplatforma e la dotazione di sensori impiegati è comune anche ai dispositivi di fascia bassa, garantendo a tutti l’accesso all’attività.

La modularità dell’offerta permette di declinare l’attività su un tema specifico attraverso una serie di misure differenti dello stesso fenomeno oppure come veicolo introduttivo a tematiche di più ampio respiro.

Il laboratorio, dedicato agli studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, nasce nel 2020, in risposta all’emergenza sanitaria e alla crescente domanda di attività di didattica a distanza.

La diffusione capillare dei dispositivi permette la realizzazione di attività di laboratorio a distanza in modo agile e veloce, senza ulteriori investimenti economici da parte di scuola o studenti.