



Comune di
Milano

Direzione Educazione
Area Servizi Scolastici ed Educativi
Civico Polo Scolastico Paritario "A. Manzoni"

CODICE: PROG.CON5
DATA: 30/11/2016
PAGINA: 1
REVISIONE: Rev.1

PROGRAMMA CONSUNTIVO

A.S. 2017/2018

SCUOLA: LICEO LINGUISTICO "A. MANZONI"

DOCENTE: EUGENIO MUGNO

MATERIA: FISICA

Classe 3 sez. C

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

ARGOMENTI INTRODUTTIVI

La notazione esponenziale, uso della calcolatrice scientifica: calcoli con i numeri scritti in notazione scientifica, ordine di grandezza di un numero, cifre significative.

Grandezze e misure, grandezze fondamentali e derivate, il Sistema Internazionale, equivalenze. Il metodo sperimentale.

IL MOTO

Il moto: il punto materiale, i sistemi di riferimento, la posizione, la traiettoria, la velocità e la legge oraria del moto.

La pendenza del grafico (s,t), la velocità media e quella istantanea.

L'accelerazione media e quella istantanea.

L'interpretazione geometrica della distanza percorsa in un moto vario.

Via Deledda, 11 – 20127 Milano
tel. 02884. 46224/ 41393/ 41394
www.comune.milano.it www.lamanzoni.it



Il moto rettilineo uniforme. La legge fondamentale del moto rettilineo uniforme e diagrammi

spazio - tempo e velocità - tempo.

Il moto uniformemente accelerato. Le leggi del moto uniformemente accelerato e relativi diagrammi (s,t), (v,t), (a,t). La caduta libera e l'accelerazione di gravità.

Problemi sul moto rettilineo uniforme e sul moto uniformemente accelerato.

I vettori: definizione, somma, differenza, prodotto di uno scalare per un vettore, scomposizione di un vettore secondo direzioni prefissate, componenti cartesiane di un vettore.

I moti nel piano: i vettori spostamento, velocità, accelerazione, accelerazione normale e tangenziale. Il moto periodico e le grandezze caratteristiche dei moti periodici: periodo e frequenza.

Il moto circolare uniforme. Grandezze caratteristiche: periodo frequenza, raggio, velocità periferica, velocità angolare, accelerazione centripeta e relazioni intercorrenti tra esse.

Il moto armonico. Caratteristiche delle grandezze cinematiche.

Il moto parabolico. Applicazioni della prima e seconda legge della dinamica.

LE FORZE

Natura vettoriale della forza. Forza peso, forza centripeta, forza d'attrito (cenni), forza elastica.

Legge della gravitazione universale e deduzione da essa della forza peso.

Condizione di equilibrio di un punto materiale. Corpi vincolati. Reazione vincolare.

Il primo e il secondo principio della dinamica.

Il moto dei corpi in diversi sistemi di riferimento: sistemi di riferimento in moto rettilineo uniforme e in moto accelerato, le forze apparenti. I principi della dinamica. Massa e peso.



Comune di
Milano

Direzione Educazione
Area Servizi Scolastici ed Educativi
Civico Polo Scolastico Paritario "A. Manzoni"

CODICE: PROG.CON5
DATA: 30/11/2016
PAGINA: 3
REVISIONE: Rev.1

Data 04 giugno 2018

I rappresentanti di classe

Il Docente

Via Deledda, 11 – 20127 Milano
tel. 02884. 46224/ 41393/ 41394
www.comune.milano.it www.lamanzoni.it



MOD: Prog. Cons.1