

CONSIGLI SU COME STUDIARE FISICA

1. Per quanto riguarda la teoria, affronta un argomento alla volta secondo l'ordine indicato e per ogni argomento affronta i passaggi seguenti:
 - a. Trattare la teoria utilizzando il libro di testo e/o altri testi e/ materiale (specie se non si capisce) e gli appunti presi in classe. Confronta criticamente ciò che hai scritto con ciò che è riportato sul libro, allo scopo di fissare chiaramente il concetto. Non andare avanti finché non hai la certezza di aver capito bene.
 - b. Se ti accorgi di non ricordare qualche definizione/relazione relativa ad argomenti precedenti, ma correlati a ciò che stai studiando, fermati, torna indietro e recupera tutto ciò che ti serve per andare avanti (esempio: se non ti ricordi la definizione di inversa proporzionalità, valla a cercare e fissala bene nella mente)
 - c. Riscrivi tutte le definizioni utili per rispondere alle domande di teoria, tutte le relazioni (formule) necessarie per risolvere gli esercizi, sia dirette che inverse, e le rappresentazioni grafiche di tali relazioni.
 - d. Riguarda sul quaderno tutti gli esperimenti svolti in laboratorio sull'argomento e cerca di fissare bene qual era **l'obiettivo** e come si è cercato di arrivare a verificarlo.
 - e. **RIPETI A VOCE ALTA TUTTE LE DEFINIZIONI E TUTTE LE RELAZIONI STUDIATE.**

Come svolgere gli esercizi

2. Per quanto riguarda gli **esercizi/problemi**, una parte di essi saranno svolti in classe come esempio, alcuni assegnati per casa e corretti in classe (magari non tutti) .

Per limitare il campo d'azione, le verifiche curriculari (durante l'anno) vertono solo su un numero limitato di argomenti (che verranno dati , oppure in caso di esercizi essi saranno legati ad alcuni specifici argomenti di teoria del capitolo/paragrafo) .

Per risolvere i problemi/esercizi svolgili seguendo il seguente schema:

- a. Individua le grandezze note (**dati forniti**), leggendo e rileggendo bene la traccia;
- b. Individua le grandezze incognite (**dati da calcolare e/o richieste**);
- c. Imposta il procedimento, passo per passo, **partendo dalle richieste** e cercando le relazioni (formule) che contengono le grandezze incognite (richieste), ricordando che una equazione (formula) per ammettere una possibile soluzione deve contenere una sola incognita, nel caso vi fossero due incognite, devi trovare l'altra incognita da una altra formula che contiene solo l'altra incognita, sostituendola successivamente nella formula che aveva due incognite, che diventa ad una sola incognita;
- d. **Ricava, se necessario, la/le formula/e inversa/e**
- e. Esegui le necessarie equivalenze (generalmente in unità S.I.);
- f. **SOLO A QUESTO PUNTO INSERISCI I VALORI NUMERICI CON LE UNITA' DI MISURA ED EFFETTUA IL CALCOLO!** Non farlo mai prima!
- g. Cerca di analizzare criticamente il risultato e di capire se ha senso nel contesto in cui ti trovi (esempio: la velocità di una macchina non può essere di migliaia di metri al secondo!) , esegui le approssimazioni e se possibile, scrivi il numero in notazione scientifica. **Alla fine esegui il controllo dell'unità di misura ottenuta, se è appropriata per la grandezza (es. se devo trovare una forza devo ottenere N [Newton] , se ottenessi kg, c'è qualcosa di errato nella formula o/e nelle unità di misure).**