

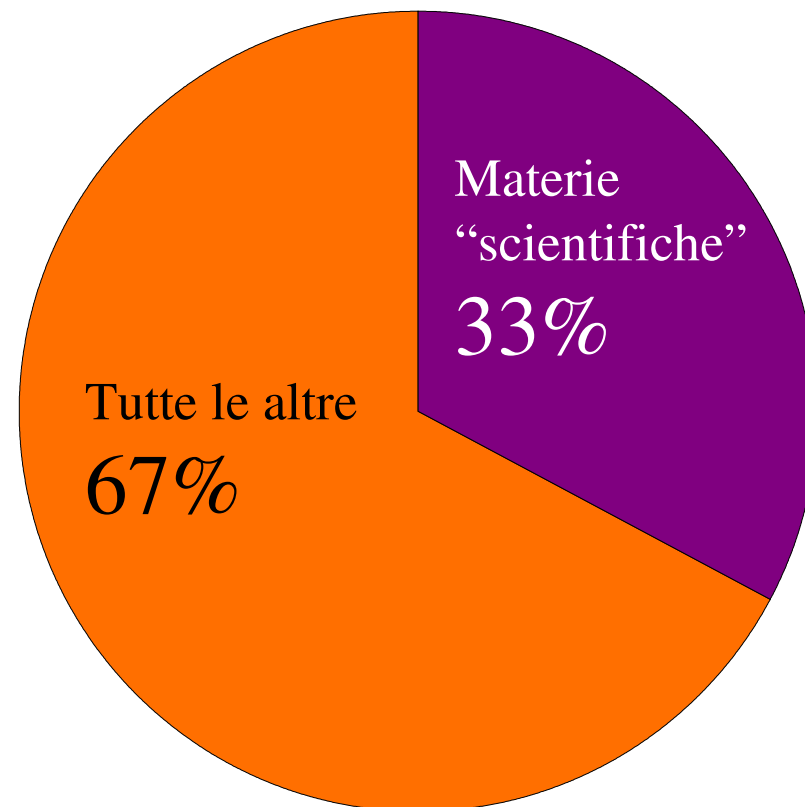
# Liceo Scientifico P.N.I.

Obiettivi del P.N.I. (Piano Nazionale Informatica):

- *Potenziare la matematica con 5 ore tutti gli anni (matematica + informatica)*
- *Potenziare la fisica con 3 ore tutti gli anni (forte spinta sperimentale al biennio)*
- *Utilizzo dell'informatica (algoritmi, programmazione di base, soluzione di problemi)*

*METODOLOGIA: Le materie scientifiche vengono affrontate a partire dall'esperienza dalla quale si deducono le definizioni e le leggi generali.*

Materie	Classe					Tot
	1	2	3	4	5	
<b>Religione</b>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	<b>5,0</b>
<b>Ed. Fisica</b>	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	<b>10,0</b>
<b>Disegno/St.Arte</b>	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	<b>10,0</b>
<b>Italiano</b>	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	<b>19,0</b>
<b>Latino</b>	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	<b>20,0</b>
<b>Storia</b>	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	<b>12,0</b>
<b>Geografia</b>	2.0					<b>2,0</b>
<b>Filosofia</b>			2.0	3.0	3.0	<b>8,0</b>
<b>Inglese</b>	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	<b>17,0</b>
<b>Matematica</b>	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	<b>25,0</b>
<b>Fisica</b>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	<b>15,0</b>
<b>Scienze</b>		2.0	3.0	3.0	2.0	<b>10,0</b>
<b>Totale</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	



# Perche' il P.N.I. al “Medi”?

---

- 1) Necessita' di laureati in **discipline “scientifiche”**: **forte crisi** sia in Italia che in Europa. Progetto lauree scientifiche: non basta. Bisogna far gustare ai giovani la *bellezza* e l'*utilita'* delle scienze gia' dalla scuola superiore (influenza sulla scelta universitaria).
- 2) Come stimolare l'interesse? Partendo dalla loro **esperienza di adolescenti del 2007**: le scienze sono dappertutto (telefonino, motorino, sport, divertimenti, etc.)
- 3) Richieste dell'**utenza**:
  - a) entusiasmo (neo-iscritti) nei confronti delle materie scientifiche
  - b) “mettere le mani” sulle scienze (laboratori)
  - c) insistente richiesta dell'informatica (algoritmi/programmazione)
- 4) Dare spazio all'**eccellenza** e agli **studenti volenterosi** di spendersi
- 5) Nel nostro **bacino di utenza** non esiste un P.N.I.

# Per cosa si caratterizza il P.N.I.?

---

## 1) **Contenuti:**

- a) Matematica: calcolo delle probabilita', statistica, informatica (algoritmi e un linguaggio) per la risoluzione automatica di problemi, simulazione e soluzioni approssimate.
- b) Fisica: forte caratterizzazione sperimentale al biennio, nel triennio aggiunge la fisica moderna, la meccanica quantistica e la relativita'. Uso del calcolatore per l'elaborazione dei dati sperimentali e la deduzione delle leggi o per la simulazione.

## 2) **Metodologia:**

- a) Scienze a partire dall'esperienza (da cui definizioni e le leggi)
- b) E' lo studente il soggetto attivo che “scopre” il mondo che lo circonda e non l'insegnante a “descriverglielo” => laboratori
- c) La logica e l'informatica aiutano lo sviluppo delle capacità di formalizzazione e di “problem solving”

# Conclusioni

---

- 1) il P.N.I. si propone di **avvicinare i giovani alle discipline scientifiche** partendo dalla loro esperienza di tutti i giorni (metodo scientifico, induttivo)
- 2) Il P.N.I. esalta lo **“sperimentare di persona”** ovvero stimola la curiosità e il piacere della “scoperta”
- 3) Il P.N.I. consente agli **studenti particolarmente impegnati** di approfondire in modo dedicato la fisica e la matematica senza penalizzare le discipline umanistiche (altrettanto utili ed interessanti, vedi latino)