

---

# Laurea in Fisica e sbocchi occupazionali

# Sommario

---

- ◆ Introduzione: il corso di studi in Fisica
- ◆ Alcuni risultati di recenti indagini sull' occupazione dei laureati
- ◆ Un'esperienza dal mondo dell'impresa

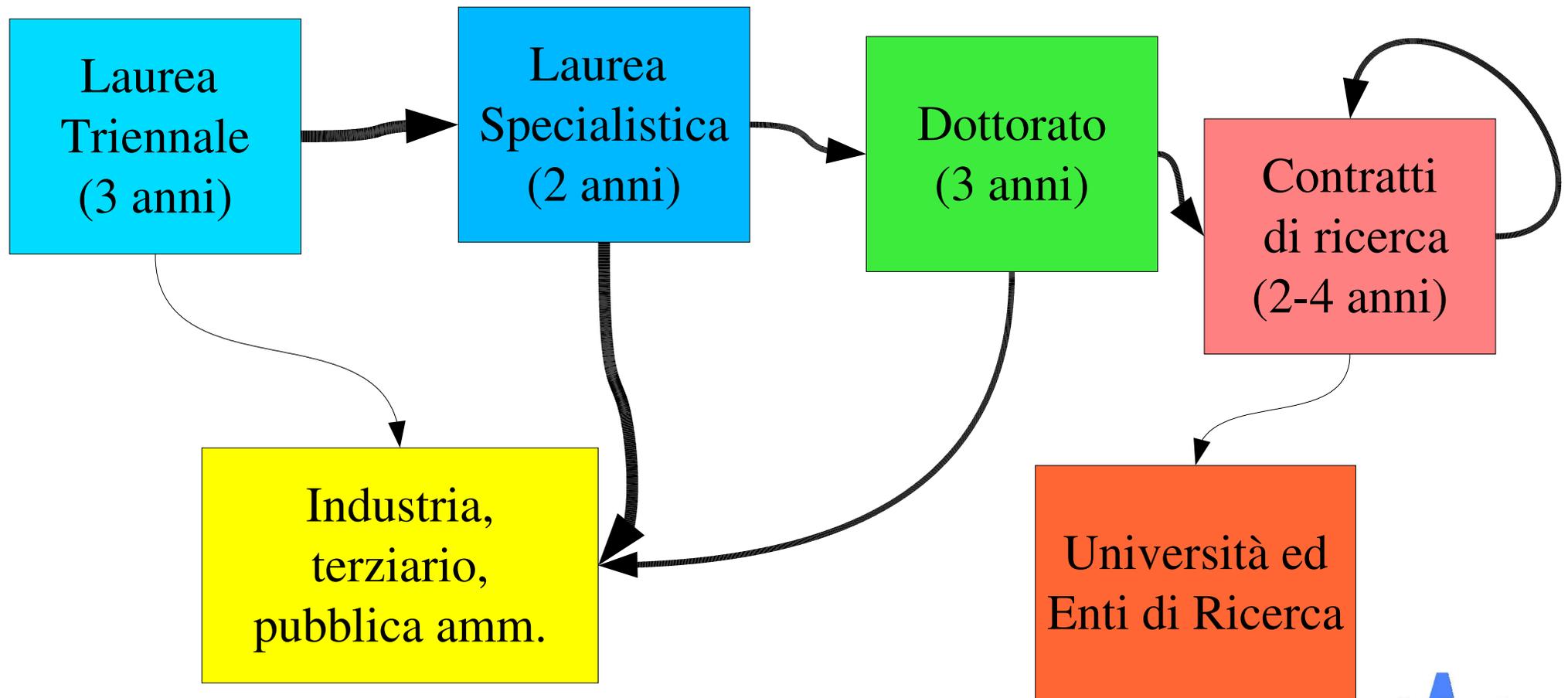
# La Laurea in Fisica

- ◆ Il corso di studi in Fisica è organizzato secondo lo schema detto 3 + 2:
  - ◆ Laurea Triennale in Fisica: **3 anni** di corso (a tempo pieno), **180 crediti formativi** universitari (cfu= 25 ore di lezioni+studio) da acquisire.
    - ◆ Indirizzi a Padova: **Matematica - Ambientale - Elettronica - Fisica dello Spazio - Fluidodinamica e Fisica dei Plasmi**
    - ◆ Primi due anni comuni, seguiti da un terzo anno in cui lo studente struttura il piano di studi in funzione dei suoi obiettivi: entrare subito nel mondo del lavoro o continuare gli studi con una Laurea Specialistica.

# Laurea specialistica

- ◆ Laurea Specialistica: **2 anni** di corso (a tempo pieno), **120 unità** da acquisire.
  - ◆ Sono attivati 7 percorsi specialistici:
    - ◆ **Teorico Generale**
    - ◆ **Astrofisica e Cosmologia**
    - ◆ **Fisica Nucleare**
    - ◆ **Fisica Subnucleare**
    - ◆ **Fisica della Materia**
    - ◆ **Biofisica**
    - ◆ **Elettronica**
  - ◆ I Corsi di Laurea Specialistica permettono di raggiungere una piú spiccata specializzazione nei vari settori scientifici ed applicativi

# Il percorso formativo



# Il Dottorato in Fisica (I)

- ◆ Ha come scopo la formazione dei ricercatori
  - ◆ Istituzione relativamente recente in Italia
    - ◆ primo corso nel 1983/1984, XX ciclo nell' A.A. 2004/5
- ◆ Si articola in tre anni e si conclude con una tesi finale; quest'anno: 4 corsi con prova finale
  - ◆ A Padova l'attività di ricerca si svolge nei seguenti settori:
    - ◆ **a) fisica e astrofisica teoriche,**
    - ◆ **b) fisica nucleare e subnucleare,**
    - ◆ **c) fisica della materia condensata ed elettronica quantistica,**
    - ◆ **d) fisica dei plasmi**

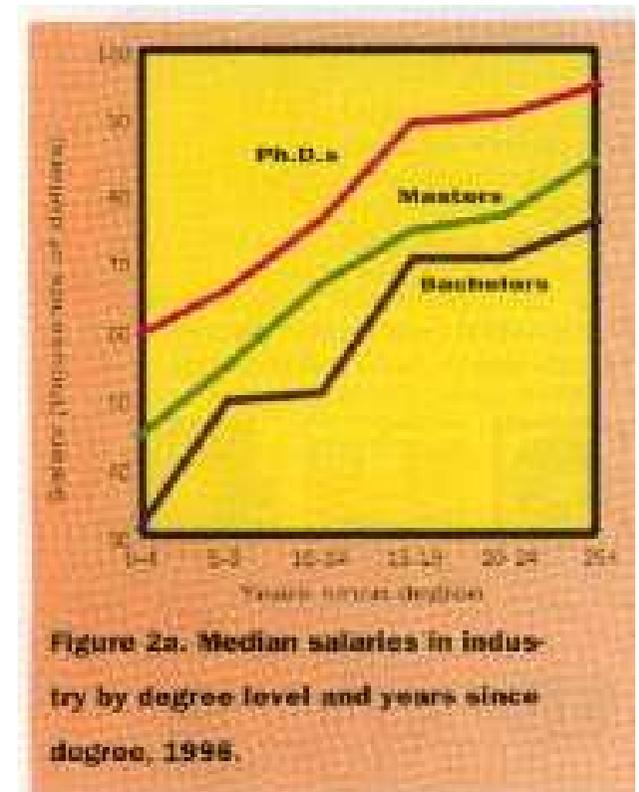
# Il Dottorato in Fisica (II)

---

- ◆ Al Dottorato si accede per concorso
  - ◆ nel 2004: **25 posti di cui 19 con borsa**
    - ◆ 12 borse libere
    - ◆ 7 borse vincolate a temi di ricerca specifici: nanotecnologie (3), CNR (3), INFN (1)
  - ◆ la borsa ammonta a circa ~ **830 Euro/anno**

# Il Dottorato in Fisica (III)

- ◆ pur essendo rivolto alla preparazione nel campo della ricerca, il Dottorato fornisce competenza che sono utili anche per un impiego nell'industria
- ◆ nei Paesi più avanzati (es. USA, Germania) il titolo è valutato anche nell'ambito dell'impresa:
  - ◆ vi sono più possibilità di svolgere lavoro di ricerca nel settore privato
  - ◆ la selezione e la preparazione specifica sono valutate anche in termini economici



# Gli sbocchi occupazionali prevalenti

---

- ◆ **Industria:**

- ◆ il settore informatico;
- ◆ l'industria ad alto contenuto tecnologico;

- ◆ **Ricerca:**

- ◆ la ricerca privata e pubblica, applicata e fondamentale;

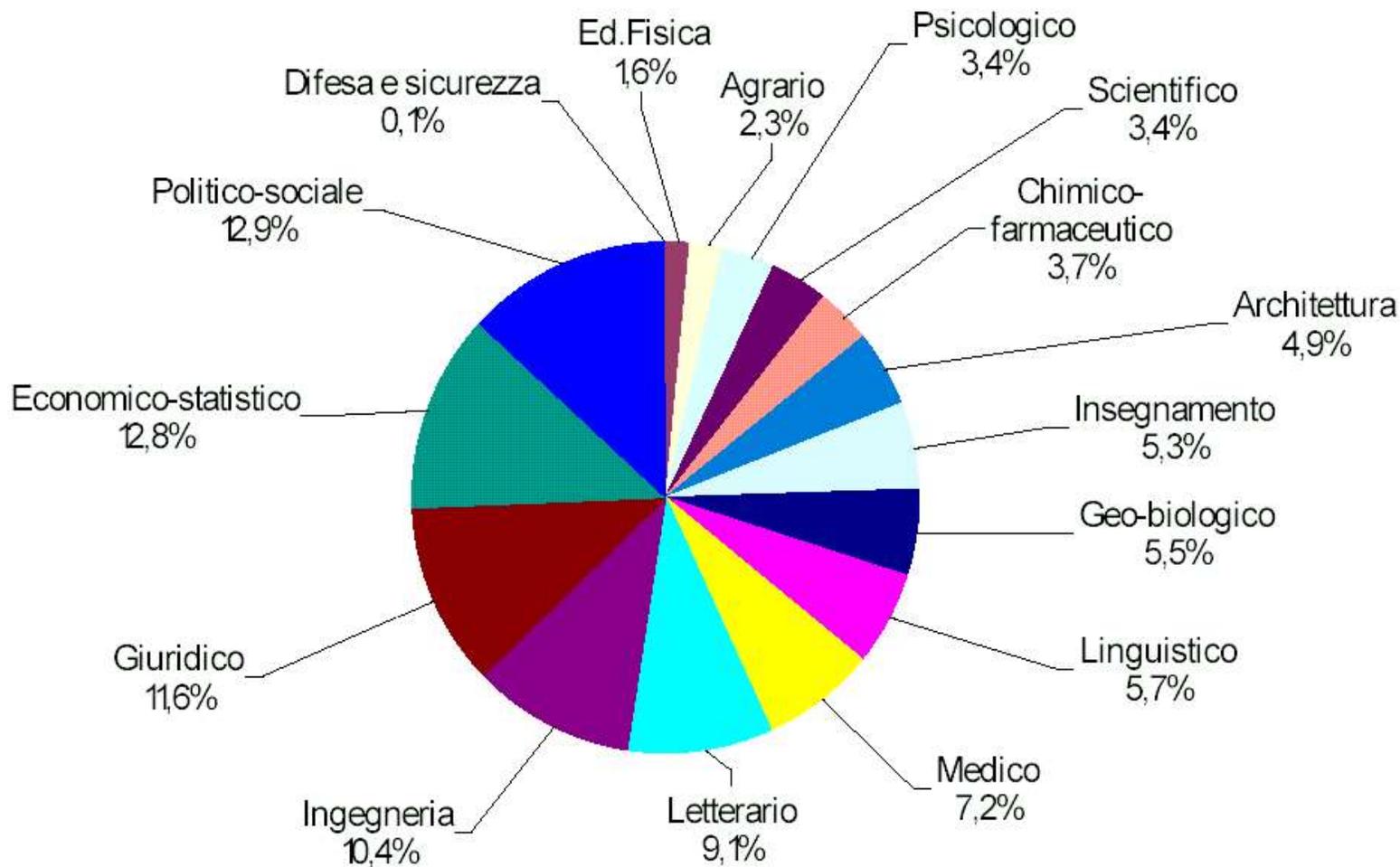
- ◆ **Servizi:**

- ◆ il settore della fisica sanitaria;
- ◆ il settore della prevenzione rischi, della meteorologia, etc.;
- ◆ il settore finanziario;
- ◆ l'insegnamento.

# Recenti indagini sugli sbocchi occupazionali

- ◆ Indagini generali
  - ◆ Rilevamenti periodici ISTAT
  - ◆ Indagine recente del Consorzio Alma Laurea
- ◆ Indagine specifiche sui laureati in Fisica
  - ◆ a livello nazionale: effettuata a cura della SIF (Società Italiana di Fisica) negli anni '90
  - ◆ a livello locale: es.: Univ. di Torino

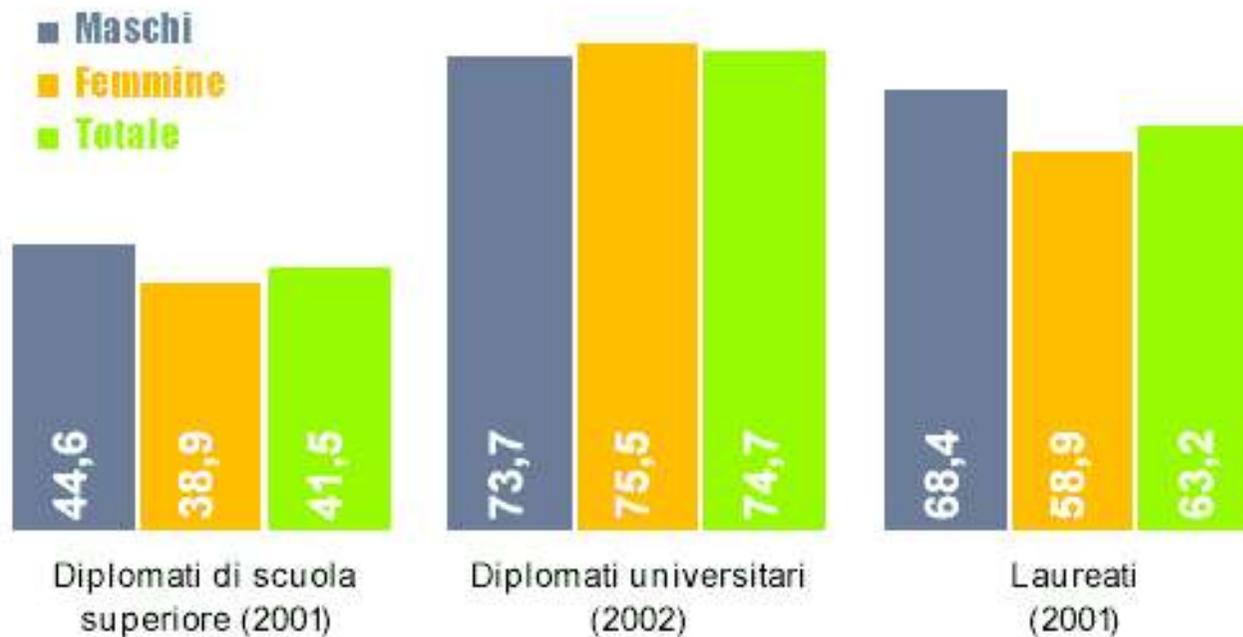
# Matricole '03/'04 (~350.000)



◆ **Geo-biologico:**  
Biotecnologie; Scienze ambientali; Scienze biologiche; Scienze geologiche; Scienze naturali.

◆ **Scientifico (~ 12000):**  
Astronomia; **Fisica (~ 2000)**; Informatica; Matematica; Scienza dei materiali; Scienze dell'informazione.

# Laurearsi aiuta a trovare lavoro ?



Fonte: ISTAT, Indagine 2001 sull'inserimento professionale dei laureati del 1998  
ISTAT, Indagine 2002 sull'inserimento professionale dei diplomati universitari del 1999  
ISTAT, Indagine 2001 sui percorsi di studio e lavoro dei diplomati di scuola secondaria superiore.

# Laureati soddisfatti ?

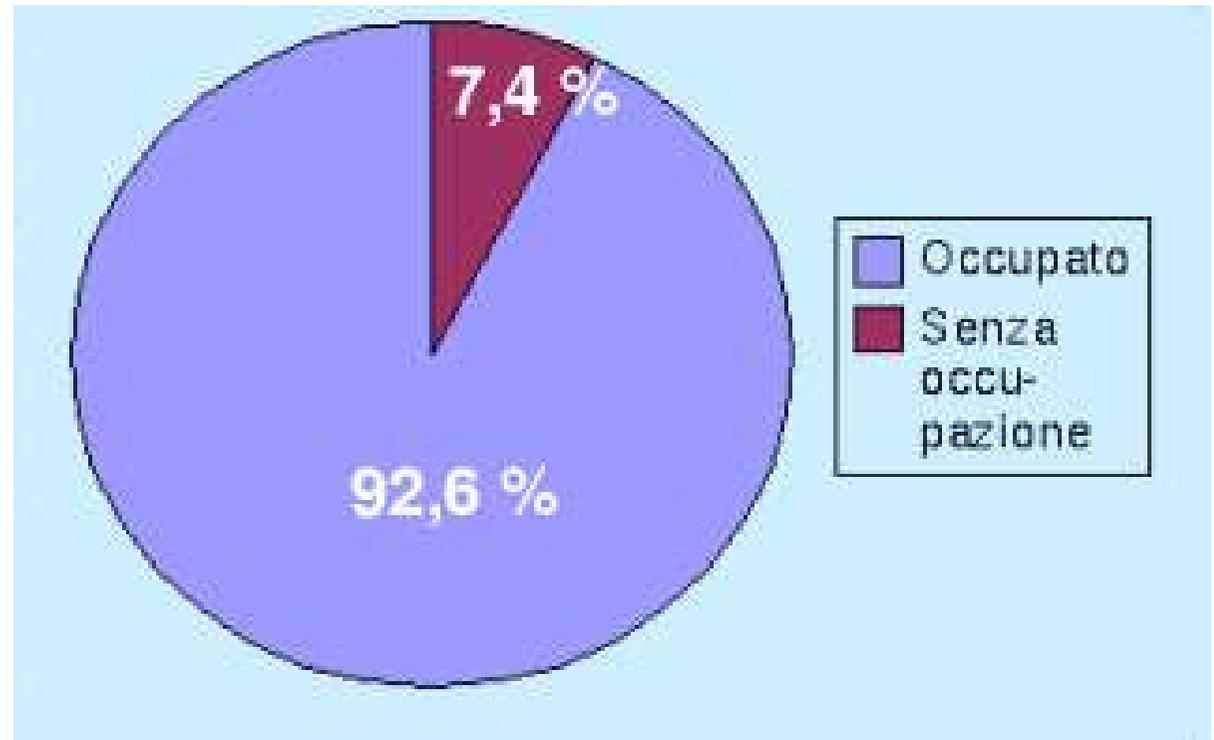
Laureati del 1998 che nel 2001 lavorano in modo continuativo e si dichiarano molto o abbastanza soddisfatti relativamente ad alcuni aspetti dell'attuale lavoro, per gruppo di corsi. Anno 2001, valori percentuali

GRUPPI	Trattamento economico	Possibilità di carriera	Stabilità del posto di lavoro	Utilizzo delle conoscenze acquisite	Mansioni svolte	Grado di autonomia
Scientifico	81,7	76,2	81,0	59,3	88,0	92,8
Chimico-farmaceutico	75,3	68,6	83,2	59,8	84,8	89,3
Geo-biologico	72,6	68,0	64,1	60,0	88,1	92,2
Medico	86,6	82,1	77,0	76,4	90,4	95,7
Ingegneria	79,8	81,5	86,8	65,7	86,6	92,1
Architettura	65,7	78,2	68,5	62,6	88,7	89,9
Agrario	70,4	72,8	67,3	60,3	82,1	90,9
Economico-statistico	80,9	79,9	86,1	65,6	84,7	88,5
Politico-sociale	74,6	70,0	76,7	51,7	81,2	87,0
Giuridico	70,6	79,5	75,1	63,0	86,4	87,4
Letterario	70,1	64,6	66,5	57,5	84,1	88,0
Linguistico	70,0	61,8	72,3	58,8	77,3	82,7
Insegnamento	67,4	60,2	67,0	72,7	84,7	85,3
Psicologico	64,0	61,1	62,9	66,0	82,3	89,1
<b>Totale</b>	<b>75,1</b>	<b>74,7</b>	<b>77,8</b>	<b>62,4</b>	<b>85,0</b>	<b>89,0</b>

Fonte: ISTAT, Indagine 2001 sull'inserimento professionale dei laureati del 1998

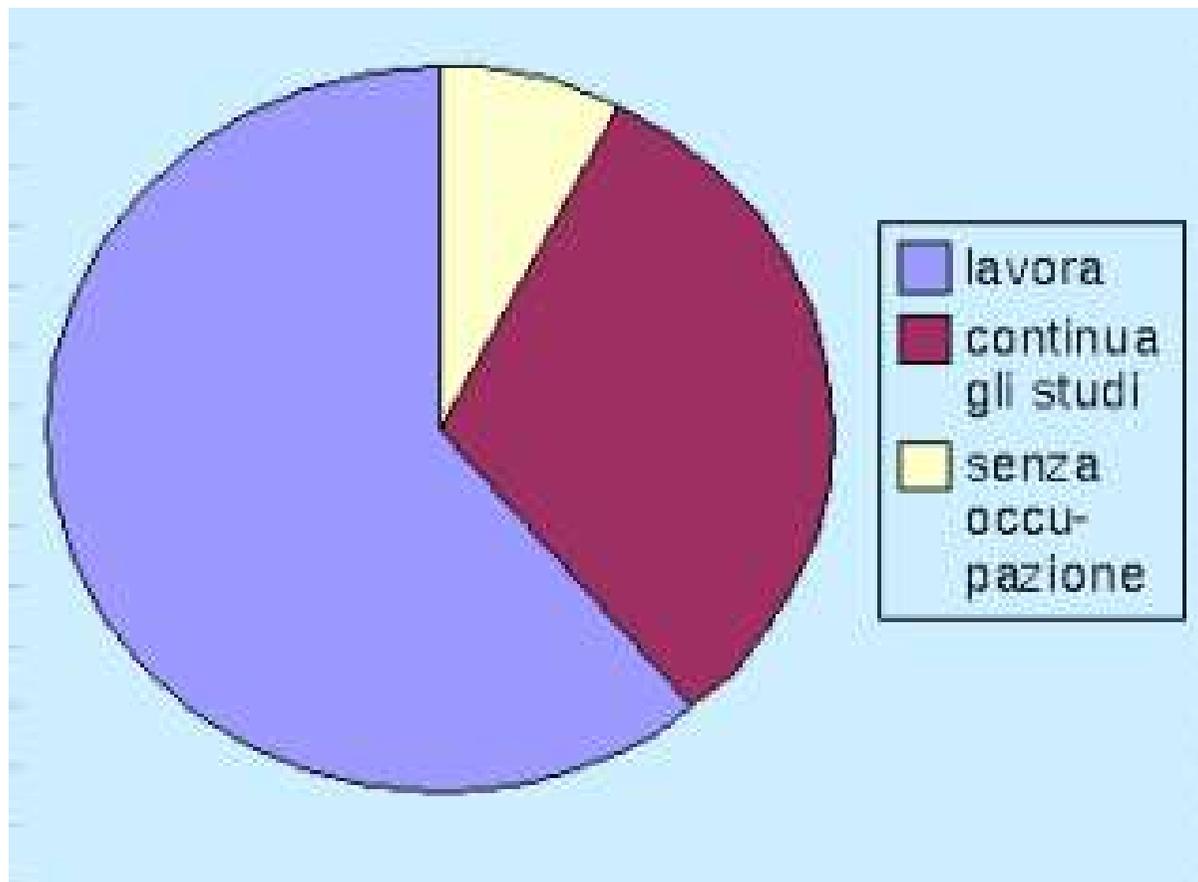
# Indagine di Torino (I)

- ◆ Analizzati i laureati in Fisica 10/2000-10/2002
  - ◆ situazione a marzo 2003: 312 risposte su 340 interpellati
- ◆ Risultano occupati circa il 93% dei laureati
  - ◆ la frazione di non occupati è più alta dopo il primo anno, poi tende a circa il 5%

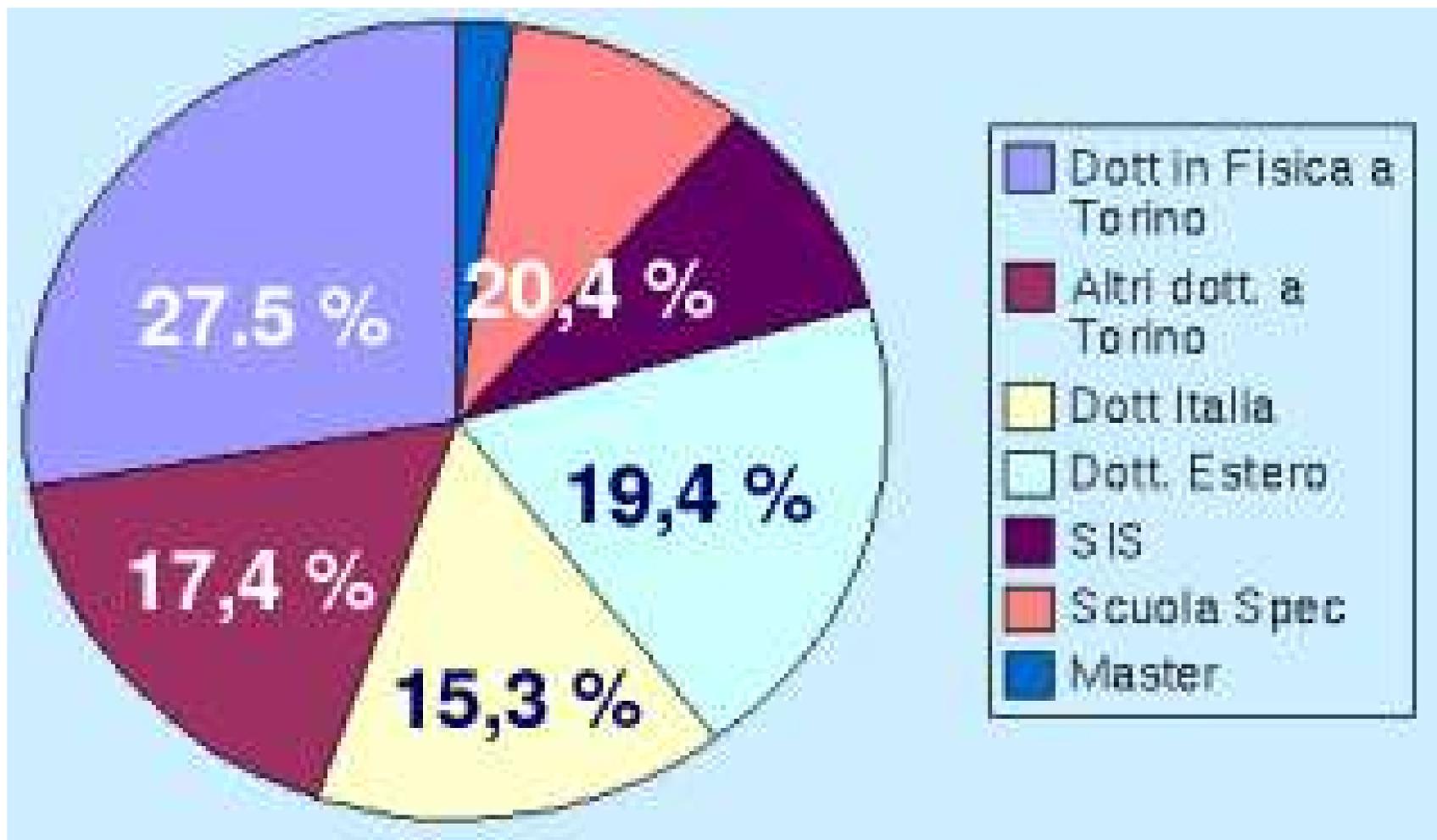


## Indagine di Torino (II)

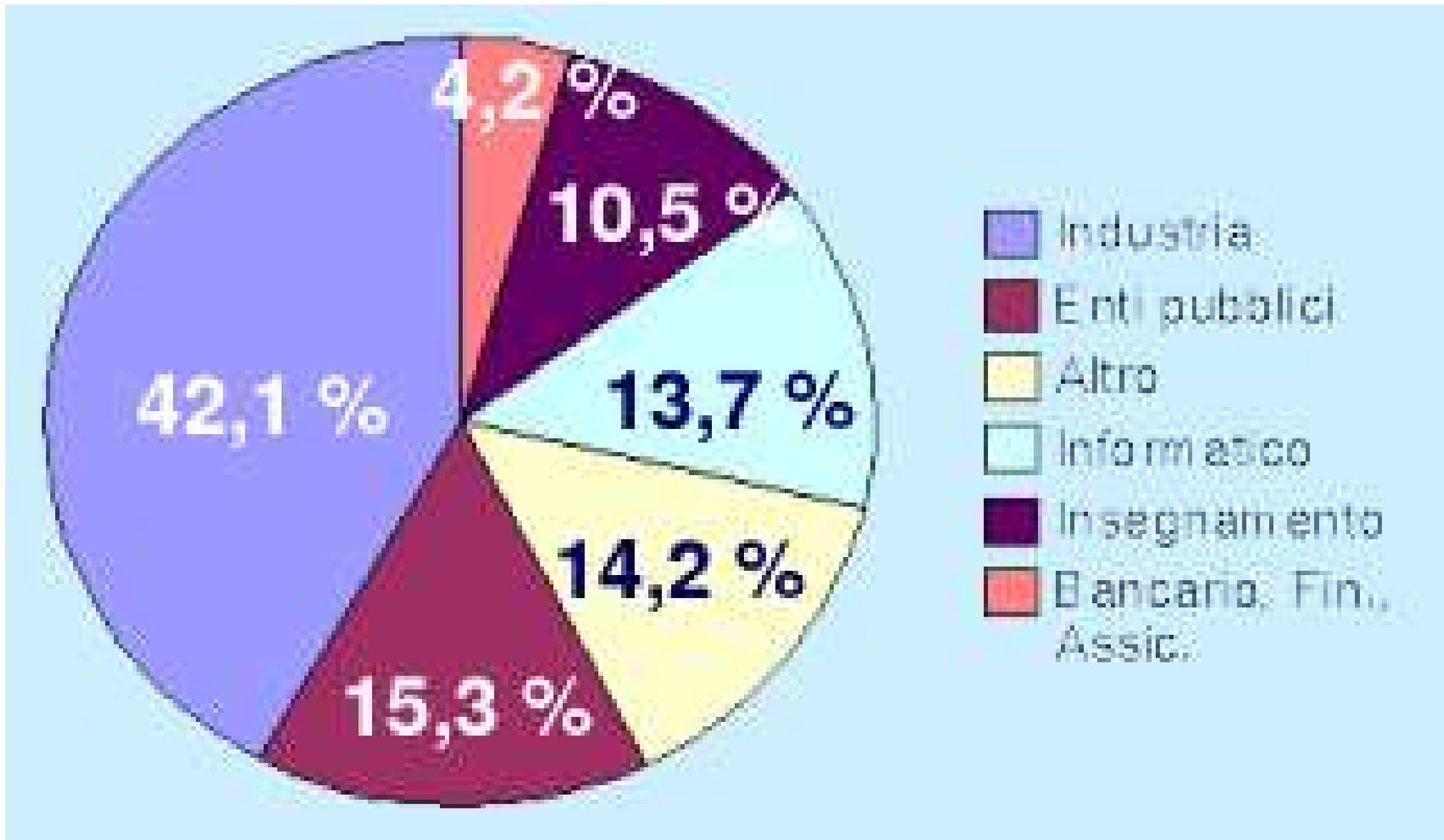
- ◆ In realtà molti dei laureati continuano gli studi con Dottorato o Scuole di Specializzazione



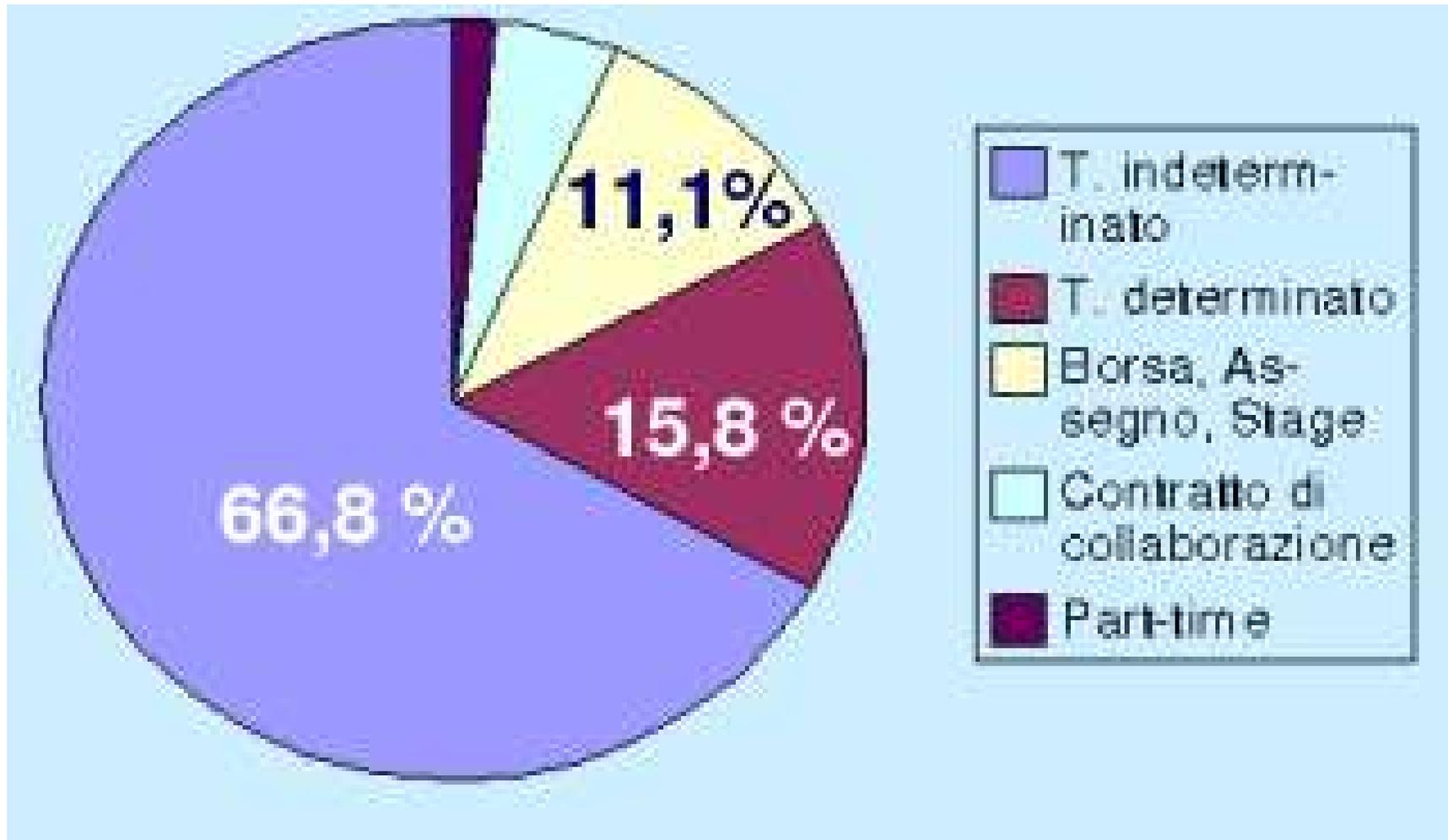
# Indagine di Torino: dove si continuano gli studi



# Indagine di Torino: settori di impiego



# Indagine di Torino: tipo di contratto



# Conclusioni

- ◆ Le lauree con indirizzo scientifico offrono in generale **buone prospettive occupazionali**
  - ◆ la laurea in **Fisica**, in particolare, è fra quelle che mostrano un **livello più alto di occupazione**
- ◆ la preparazione che si ottiene dal curriculum formativo in Fisica può caratterizzarsi per **aspetti che facilitano l'inserimento nel mondo dell'impresa** (es.: preparazione informatica)
- ◆ gli ambiti prevalenti di sbocco occupazionale (industria a tecnologia avanzata, informatica, ricerca di base e applicata...) sono fra quelli **considerati strategici per il futuro di un**

# Webliografia

---

- ◆ Indagine Alma Laurea

<http://www.almalaurea.it/universita/occupazione/occupazione03/>

- ◆ Indagini Istat

<http://www.istat.it/DATI/unilav0405/index.html>

- ◆ Indagine SIF

[http://www.fisica.unile.it/~anni/art/ART\\_ALL.HTM](http://www.fisica.unile.it/~anni/art/ART_ALL.HTM)

- ◆ Indagine Università di Torino

<http://studiarefisica.ph.unito.it/index.php?stat=&node=50>