

# AL



# ALMALAUREA

## **Dottori di ricerca: fra selezione all'ingresso ed esiti professionali**

Roma, 8 marzo 2012

G. Ballarino (Università di Milano), C. Girotti (AlmaLaurea)

- Quali sono le caratteristiche dei Phd in Italia? Quale il loro profilo?
- L'espansione del numero di Phd in Italia può essere interpretata come un fenomeno di inflazione delle credenziali educative, dovuta alla crescita della quota di laureati? Osserviamo un accesso maggiore da parte dei figli delle famiglie più avvantaggiate? Oppure siamo nella situazione opposta in cui l'espansione rende l'accesso al Phd più ugualitario che in passato?
- Osserviamo poi vantaggi di genere? In particolare, i maschi, che hanno perso il loro tradizionale dominio nel campo dell'istruzione, accedono al Phd in misura maggiore delle femmine?

- Quali sono gli esiti occupazionali dei Phd, in confronto con quelli dei laureati nello stesso anno?
- In particolare, il Phd si rivolge ai laureati più capaci e può essere visto come una scelta di investimento in capitale umano da parte di un segmento importante del mercato del lavoro italiano, altamente qualificato e molto abile.
- Secondo la teoria del capitale umano (Mincer):  
**Retribuzione= f(istruzione; esperienza)**  
Si tratta di acquisire **capitale umano generale** attraverso una esperienza di alta formazione e ricerca, in alternativa al **capitale umano specifico** che può essere acquisito mediante l'esperienza di lavoro nel mercato.  
A pari distanza temporale dalla laurea (5 anni), conviene o no aver scelto di conseguire un Phd in termini di esiti occupazionali?



## I vantaggi della banca dati AlmaLaurea

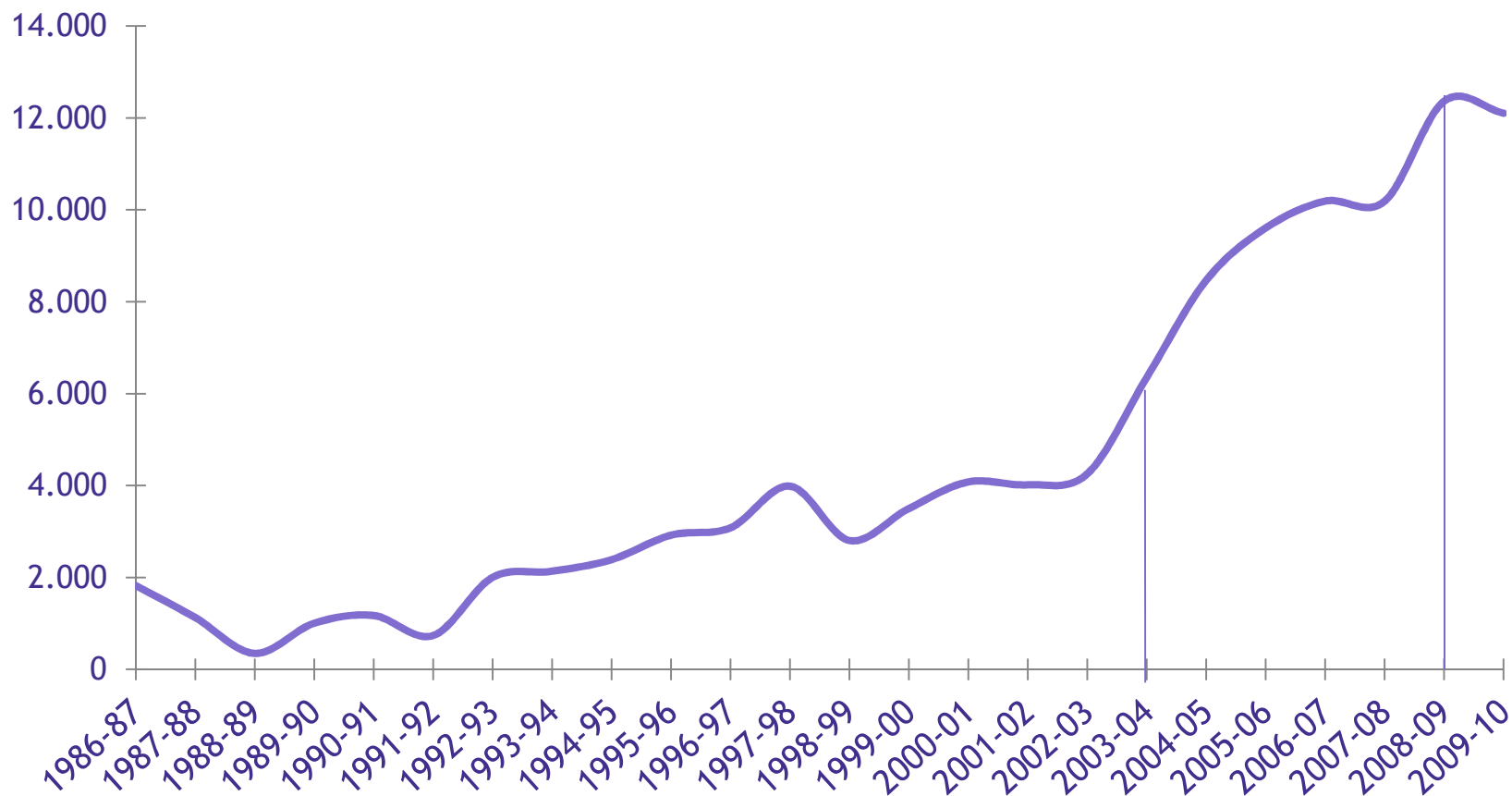
- La banca dati AlmaLaurea permette di:
  - analizzare un collettivo ampio di dottori di ricerca
  - avere una diffusione a livello territoriale dei soggetti indagati
  - operare un confronto diretto con i laureati
  - sviluppare le analisi nel tempo



# Una popolazione crescente nel tempo...

DOTTORI  
DI RICERCA

Fonte:  
MIUR/ISTAT



valori assoluti



## Laureati pre-riforma

- 1999 - 2005 a cinque anni dal titolo
- rilevazioni 2004 - 2010



## Metodologia CATI

- tasso di risposta: 76%
- 106mila interviste



## Riproporzionamento

- dati rappresentativi dei laureati italiani



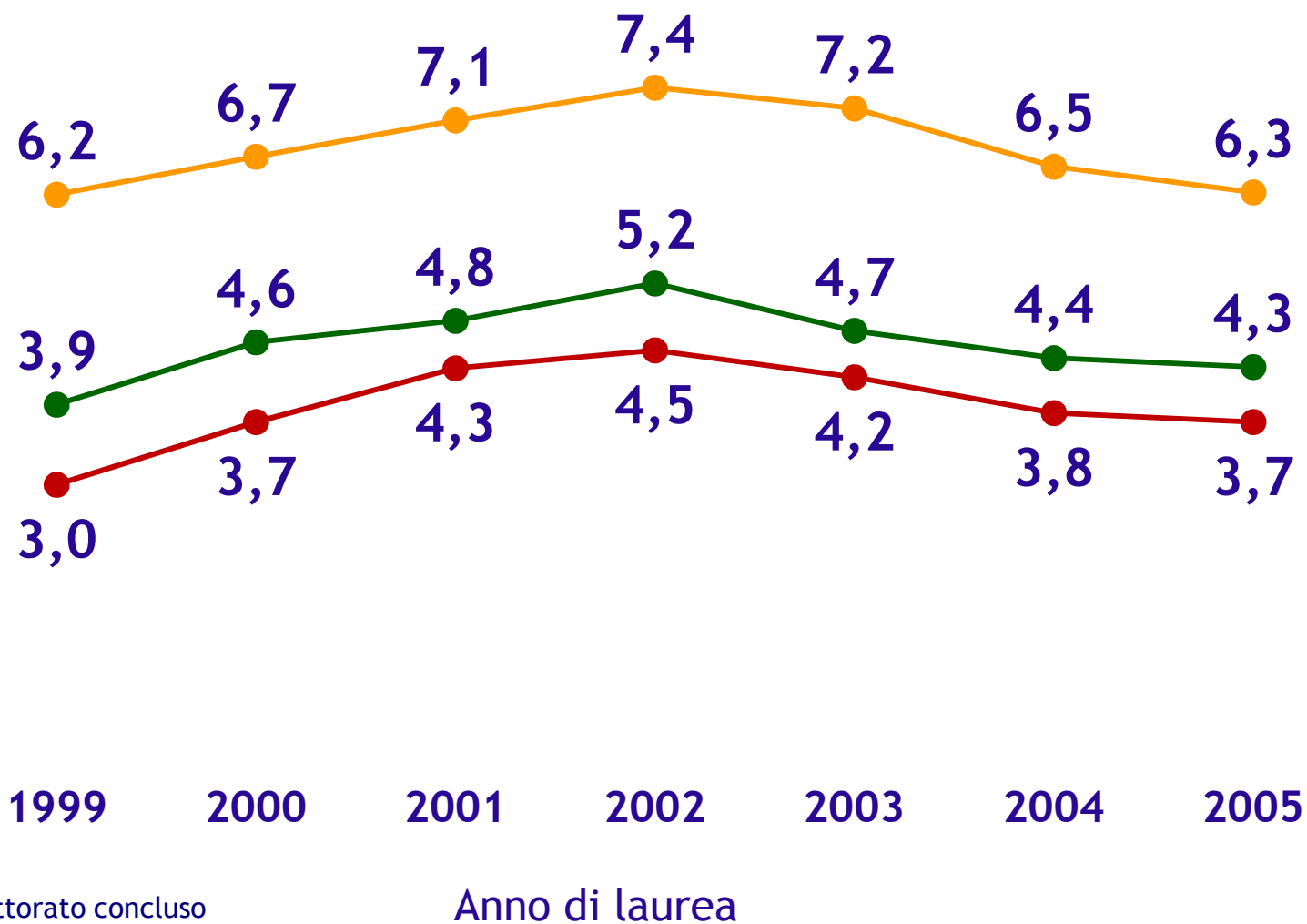
## Dottorato di ricerca...

- concluso: 4.800 (gruppo medico escluso)



# Evoluzione della quota di laureati che hanno concluso il dottorato di ricerca a cinque anni dalla laurea

PRE-RIFORMA  
1999-2005



valori  
percentuali

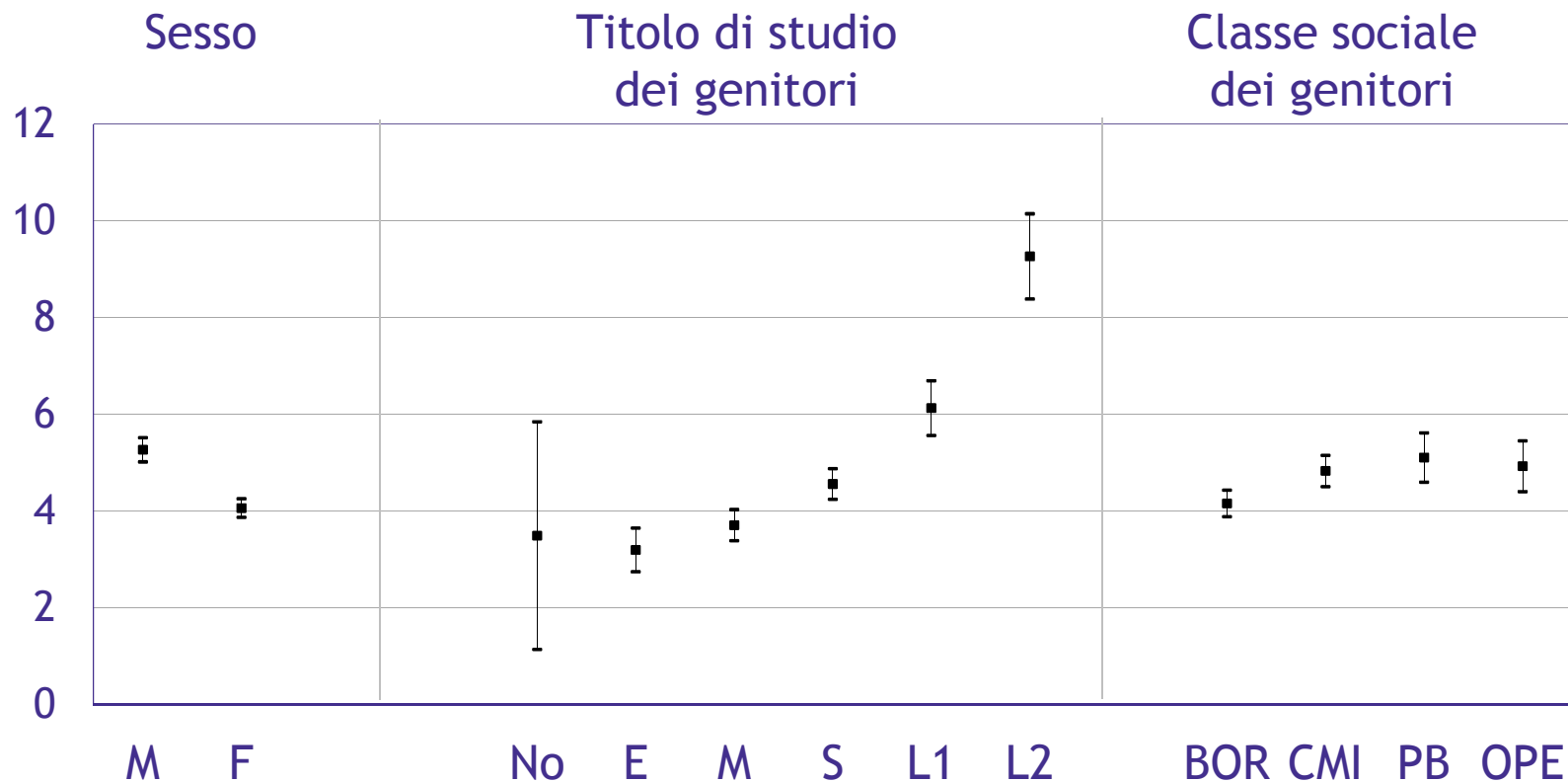
- dottorato concluso
- dottorato concluso o in corso
- stima dottori su dati MIUR



# Probabilità di conseguimento del Phd a cinque anni dalla laurea per genere, titolo di studio dei genitori e loro classe sociale

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Modello  
logistico  
binomiale che  
controlla  
anche per  
regione di  
laurea



Titolo di studio dei genitori  
 NO = nessun titolo  
 E = elementare  
 M = scuola media inferiore  
 S = scuola media superiore  
 L1 = almeno un genitore con laurea  
 L2 = entrambi i genitori con laurea

Classe sociale dei genitori  
 BOR = borghesia  
 CMI = classe media impiegatizia  
 PB = piccola borghesia  
 OPE = classe operaia

valori  
percentuali



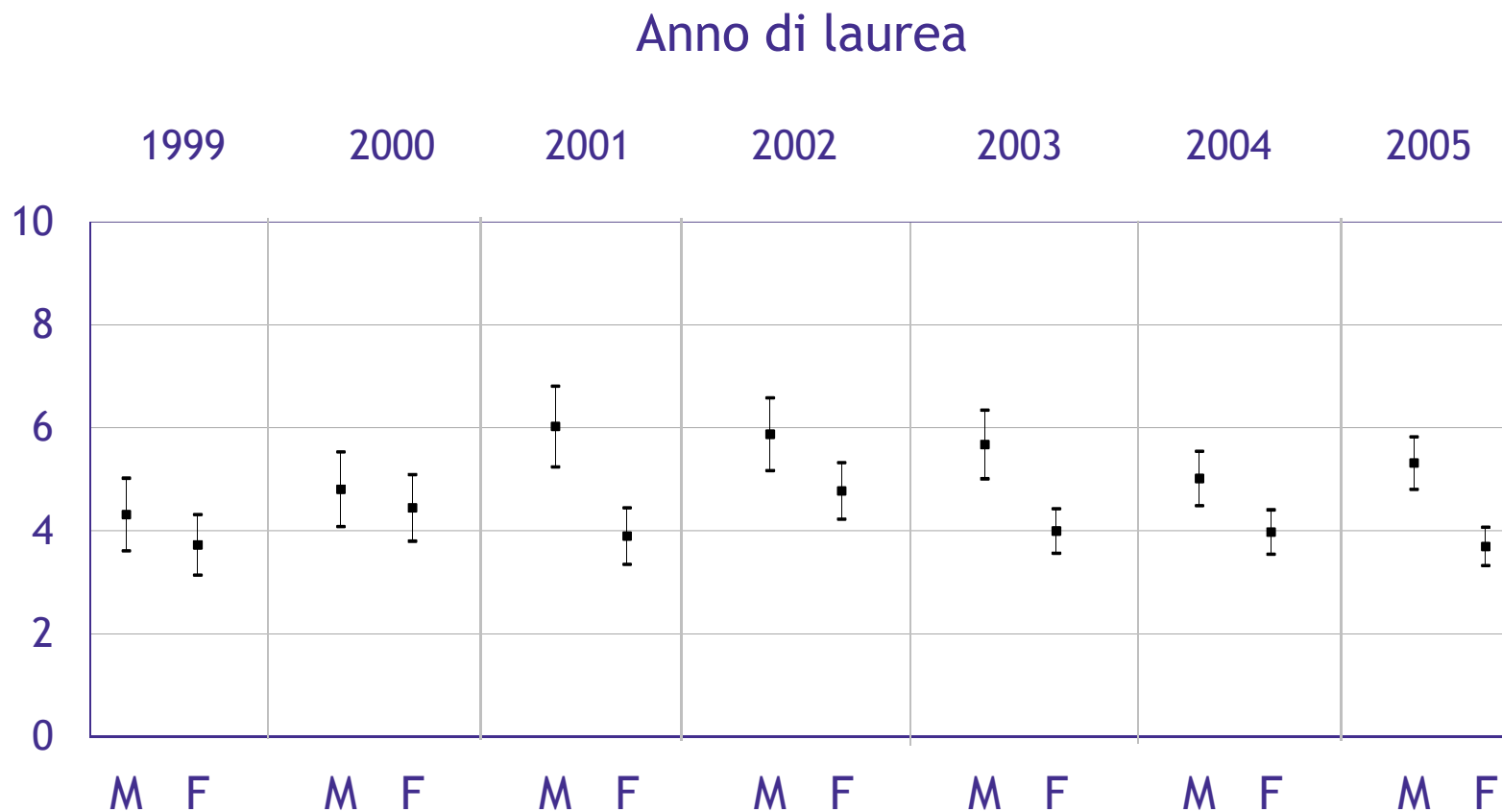


# Probabilità di conseguimento del Phd a cinque anni dalla laurea per genere e anno di laurea

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Modelli  
logistici  
binomiali che  
controllano  
per origini  
(classe sociale  
e istruzione  
dei genitori) e  
regione di  
laurea

valori  
percentuali



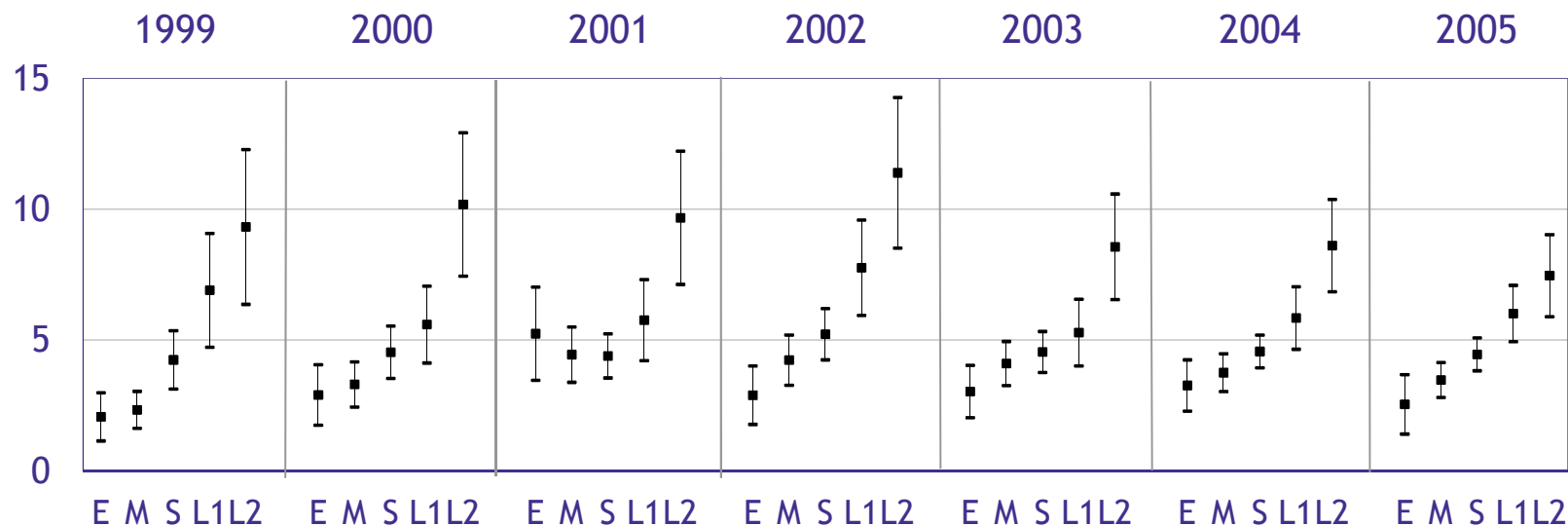


# Probabilità di conseguimento del Phd a cinque anni dalla laurea per titolo di studio dei genitori e anno di laurea

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Modelli  
logistici  
binomiali che  
controllano  
per sesso,  
classe sociale  
dei genitori e  
regione di  
laurea

Anno di laurea



Titolo di studio dei genitori  
 E = elementare  
 M = scuola media inferiore  
 S = scuola media superiore  
 L1 = almeno un genitore con laurea  
 L2 = entrambi i genitori con laurea

valori  
percentuali



## Passiamo al secondo interrogativo

PRE-RIFORMA  
1999-2005

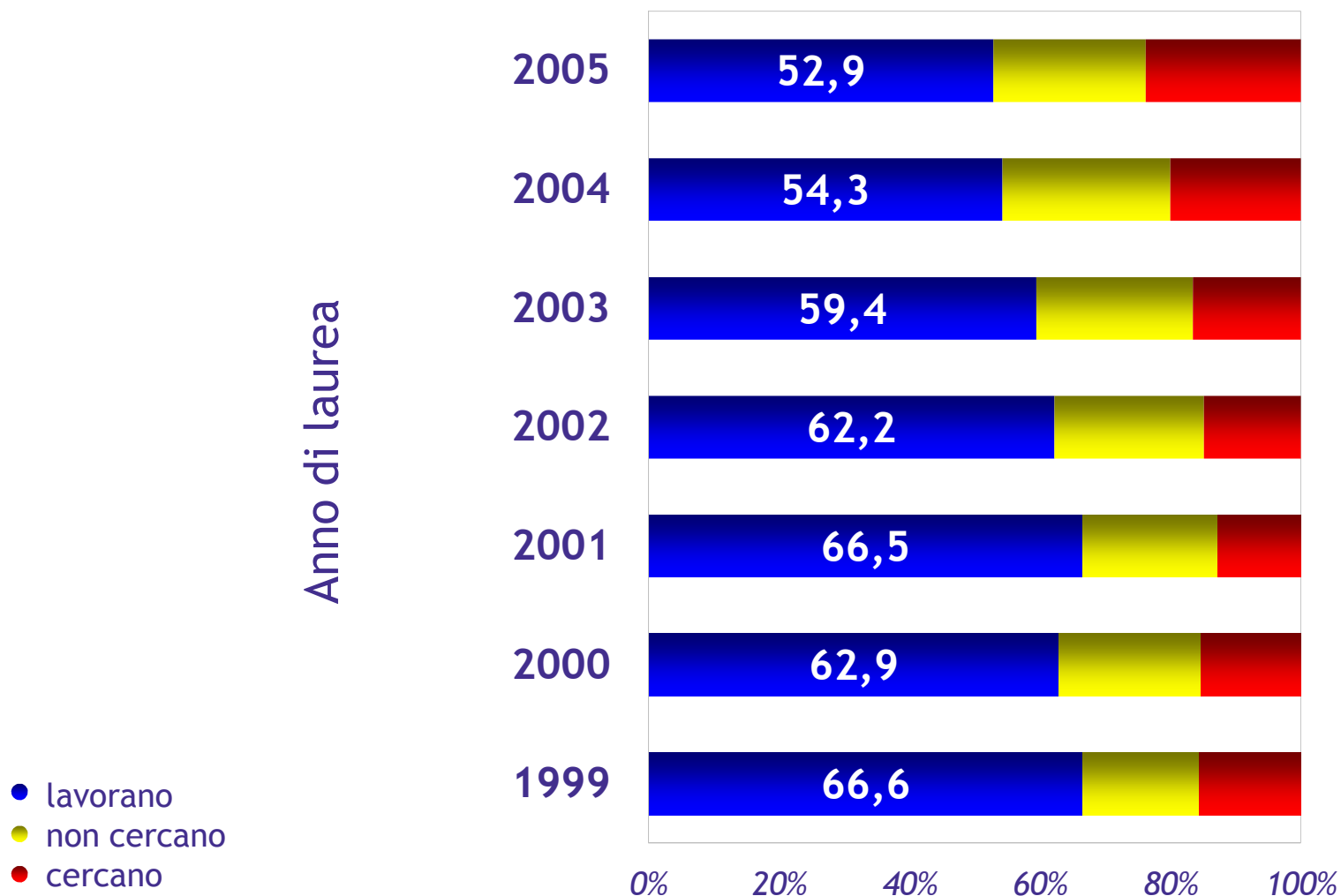
A pari distanza temporale dalla laurea (5 anni), conviene o no aver scelto di conseguire un Phd in termini di esiti occupazionali?



# Dottori di ricerca. Condizione occupazionale a cinque anni dalla laurea per anno di laurea

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Anno di laurea



- lavorano
- non cercano
- cercano



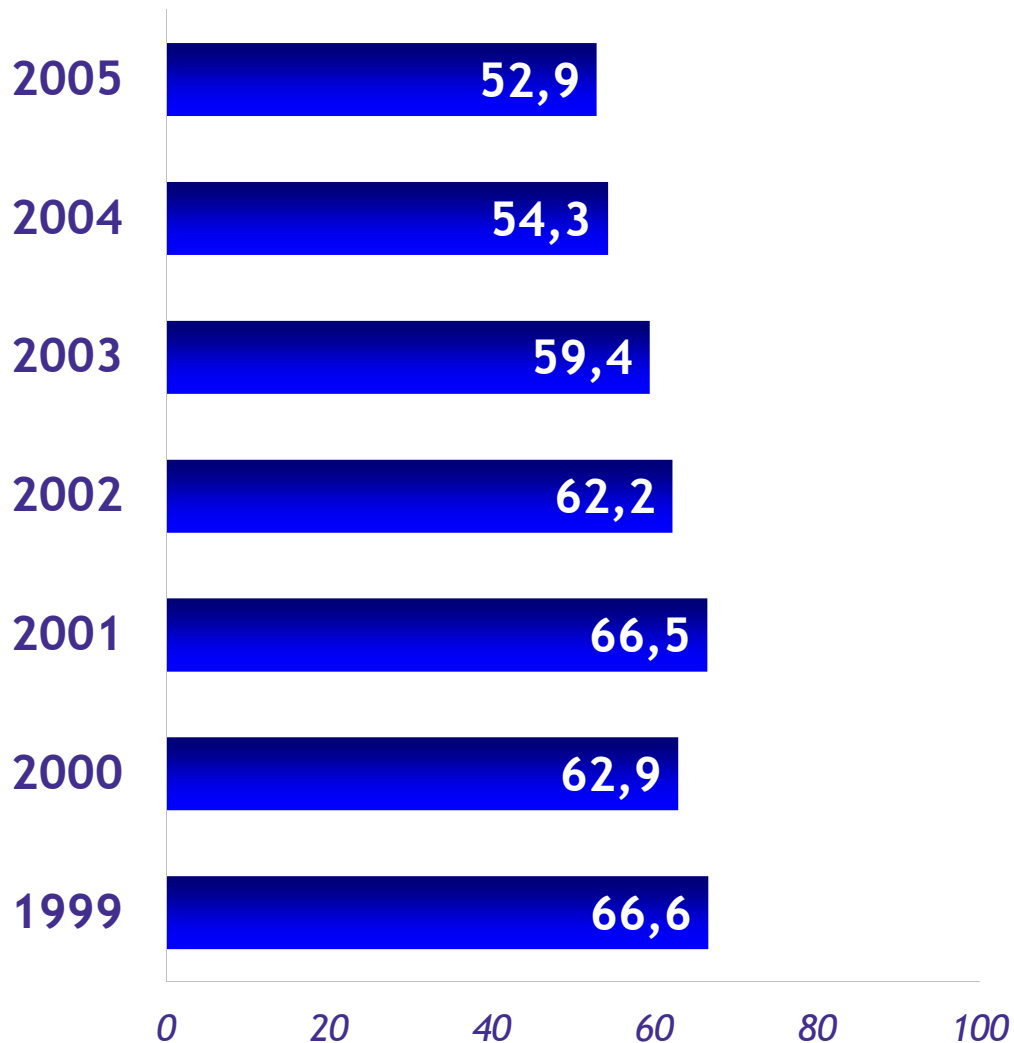
**Attività di formazione in corso:**  
**Borsa di studio/assegno di ricerca → 25%**



## Dottori di ricerca. Occupazione a cinque anni dalla laurea: confronto con la definizione ISTAT-Forze di Lavoro

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Anno di laurea



valori  
percentuali

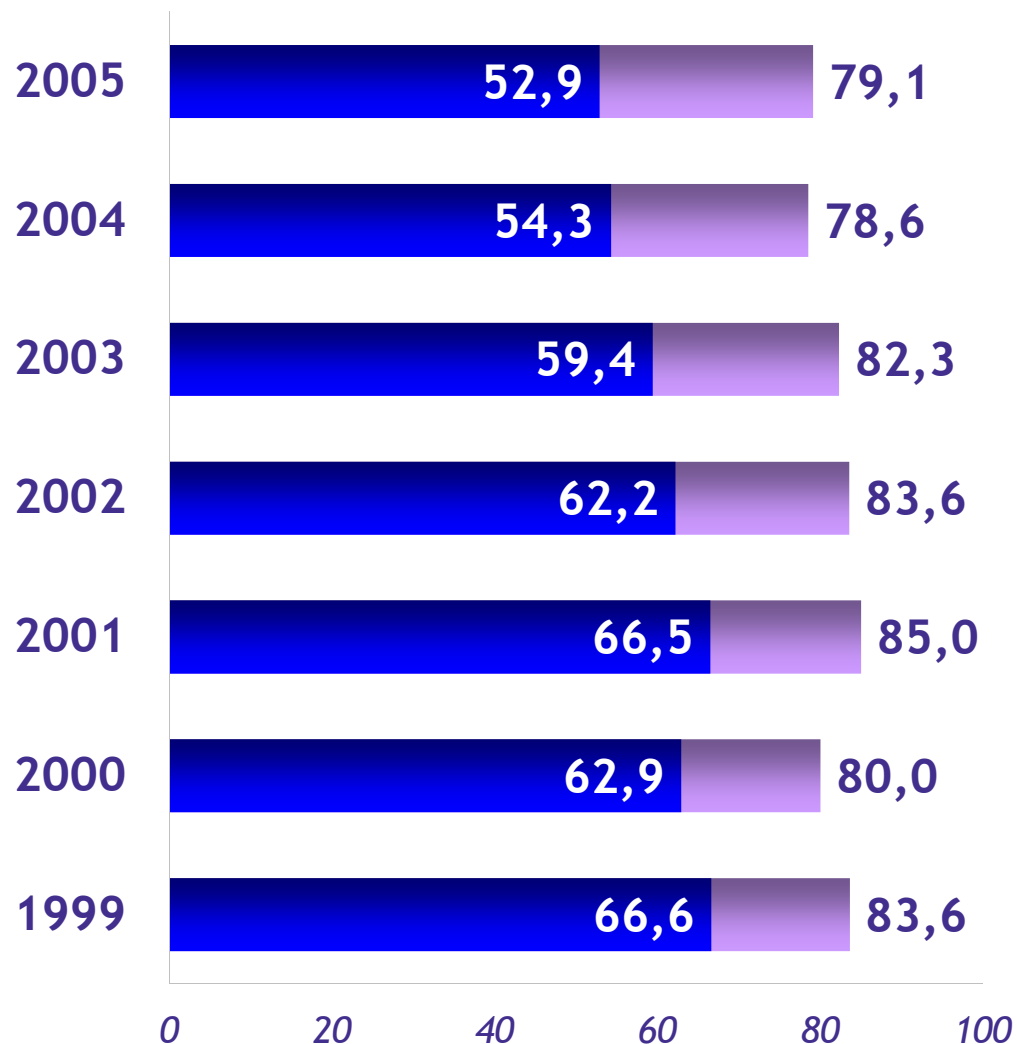
- occupati secondo def. ISTAT-Inserimento prof. laureati



## Dottori di ricerca. Occupazione a cinque anni dalla laurea: confronto con la definizione ISTAT-Forze di Lavoro

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Anno di laurea



valori  
percentuali

- occupati secondo def. ISTAT-Inserimento prof. laureati
- occupati secondo def. ISTAT-Forze di Lavoro



## Gli assegnisti e gli assunti necessari

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Il 25% dei Phd sono assegnisti.

Sono soggetti che non rispondono alla sezione del questionario sul lavoro. Noi li consideriamo:

- occupati instabili (gli assegni sono a tempo determinato)
- occupati per i quali la laurea è necessaria per legge.

Per il reddito, si collocano amministrativamente a cavallo di due classi, e anche l'evidenza (Stella e AlmaLaurea su Unibo) porta alla stessa stima:

1.001 - 1.250 → valore medio 1.125

1.251 - 1.500 → valore medio 1.375

Formuliamo tre ipotesi:

- reddito minimo: tutti sarebbero finiti nella prima classe (1.125)
- reddito medio: tutti a cavallo tra le due classi (1.250)
- reddito massimo: tutti nella seconda classe (1.375).

Le analisi sono state condotte considerando/escludendo gli assegnisti.



## Phd e non Phd: come effettuare il confronto tra due gruppi di laureati diversi per molti aspetti?

PRE-RIFORMA  
1999-2005

### Modelli di regressione lineare/logistica binomiale

(anche controllando per molte covariate, rimangono problemi di comparabilità tra i due gruppi)

### Propensity score matching

(tecnica econometrica per garantire la comparabilità tra i due gruppi. Siamo in una situazione ottimale di applicabilità, con pochi “trattati” e moltissimi “controlli”: opzione *nearest neighbour* senza reinserimento e vincolo di *common support*)

In entrambi i casi, permane la *Conditional Independence Assumption*.





## Su cosa rendiamo comparabili Phd e non Phd?

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Disponiamo di un set inusualmente ampio di variabili di controllo:

- ❑ Misure di abilità pregressa: voto di diploma, voto di laurea, ritardo alla laurea
- ❑ Percorso di studi: tipo di diploma (9 categorie), ambito disciplinare di laurea (14 categorie)
- ❑ Esperienze di lavoro nel corso degli studi universitari
- ❑ Istruzione e classe sociale dei genitori
- ❑ Sesso, età alla laurea
- ❑ Area geografica dell'ateneo di laurea, anno di laurea

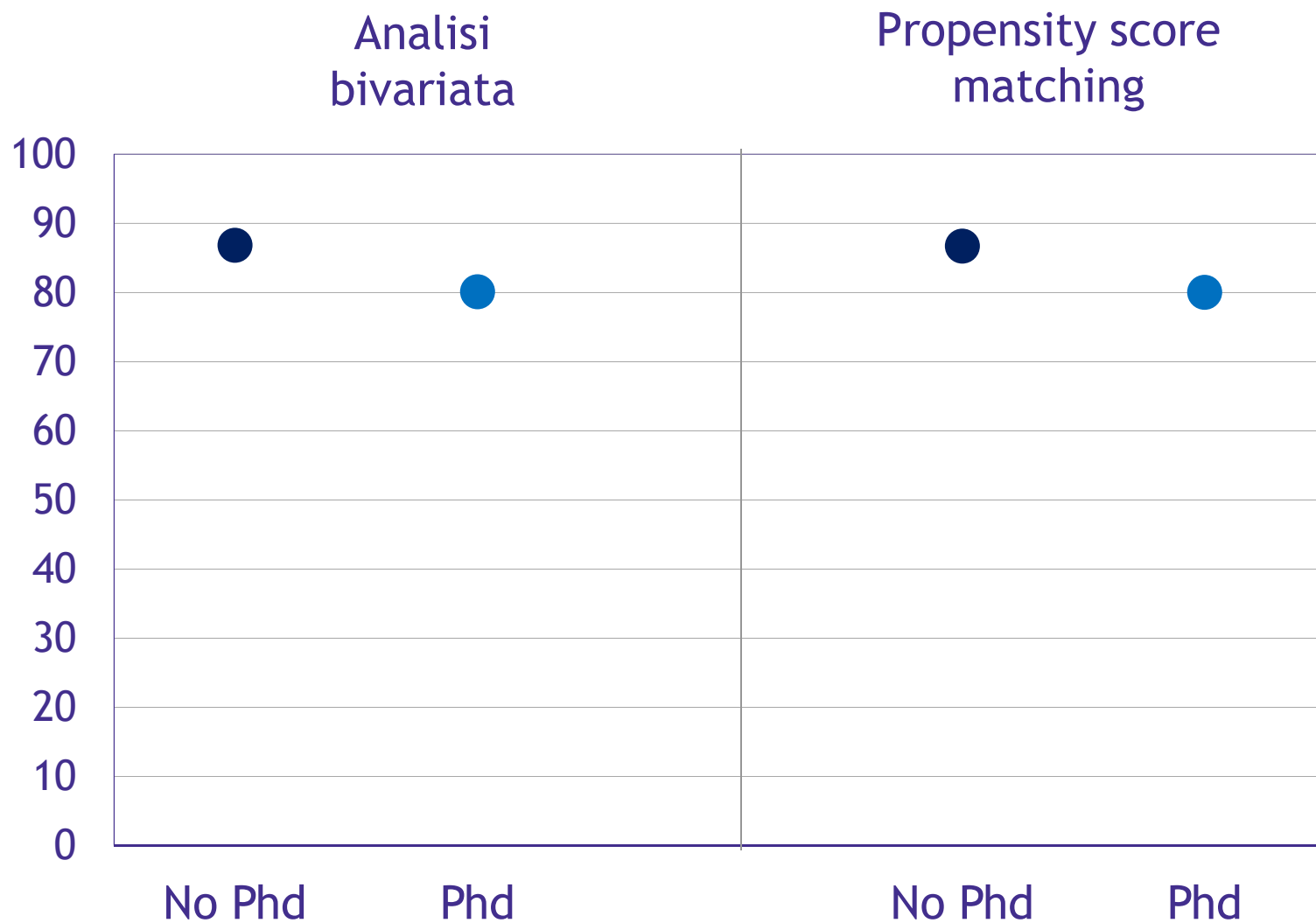


# Tasso di occupazione a cinque anni dalla laurea Confronto tra Phd e non Phd

PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti  
di ricerca  
compresi

valori  
percentuali





# Tasso di stabilità a cinque anni dalla laurea Confronto tra Phd e non Phd

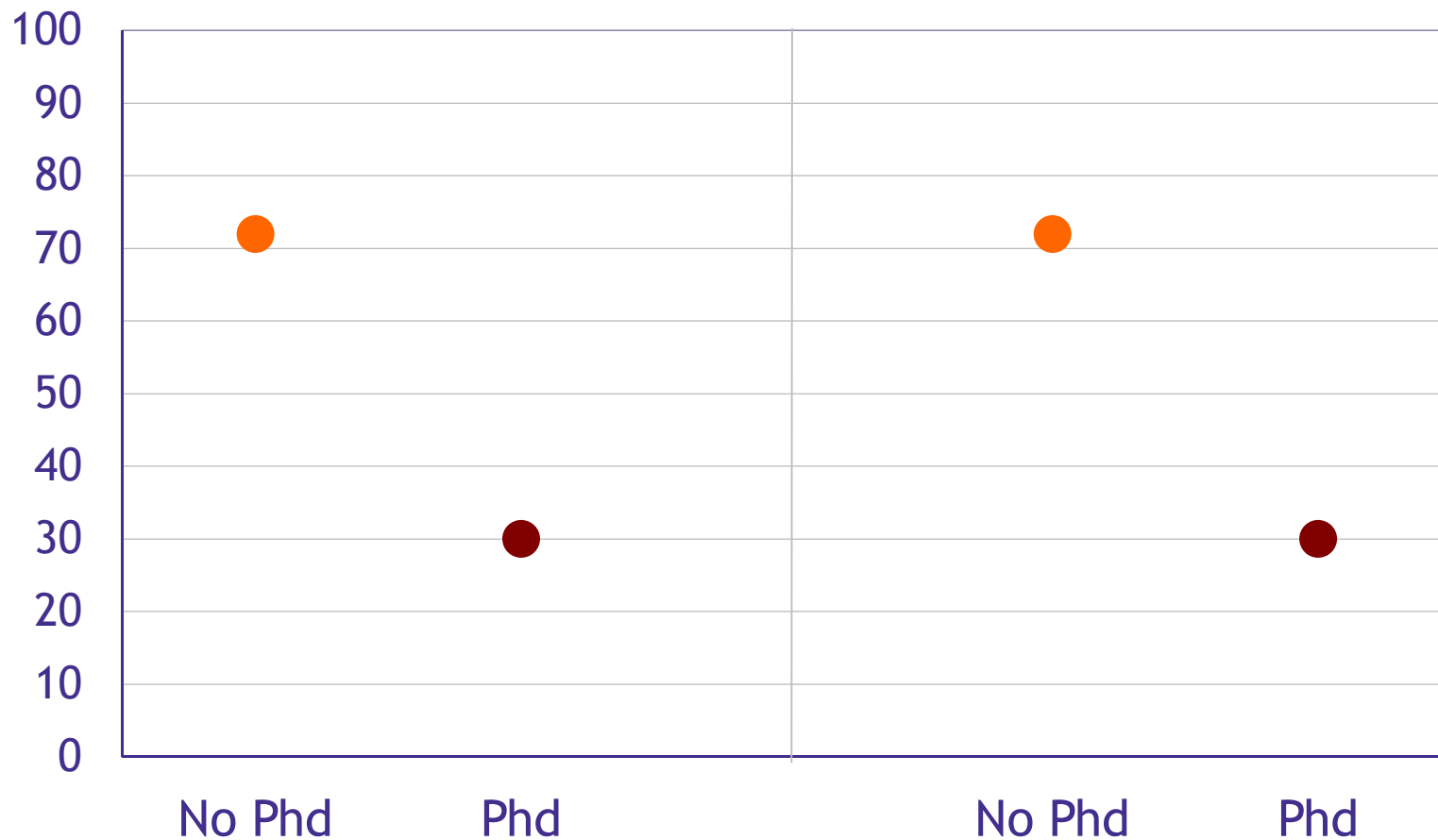
PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti  
di ricerca  
compresi

valori  
percentuali

Analisi  
bivariata

Propensity score  
matching





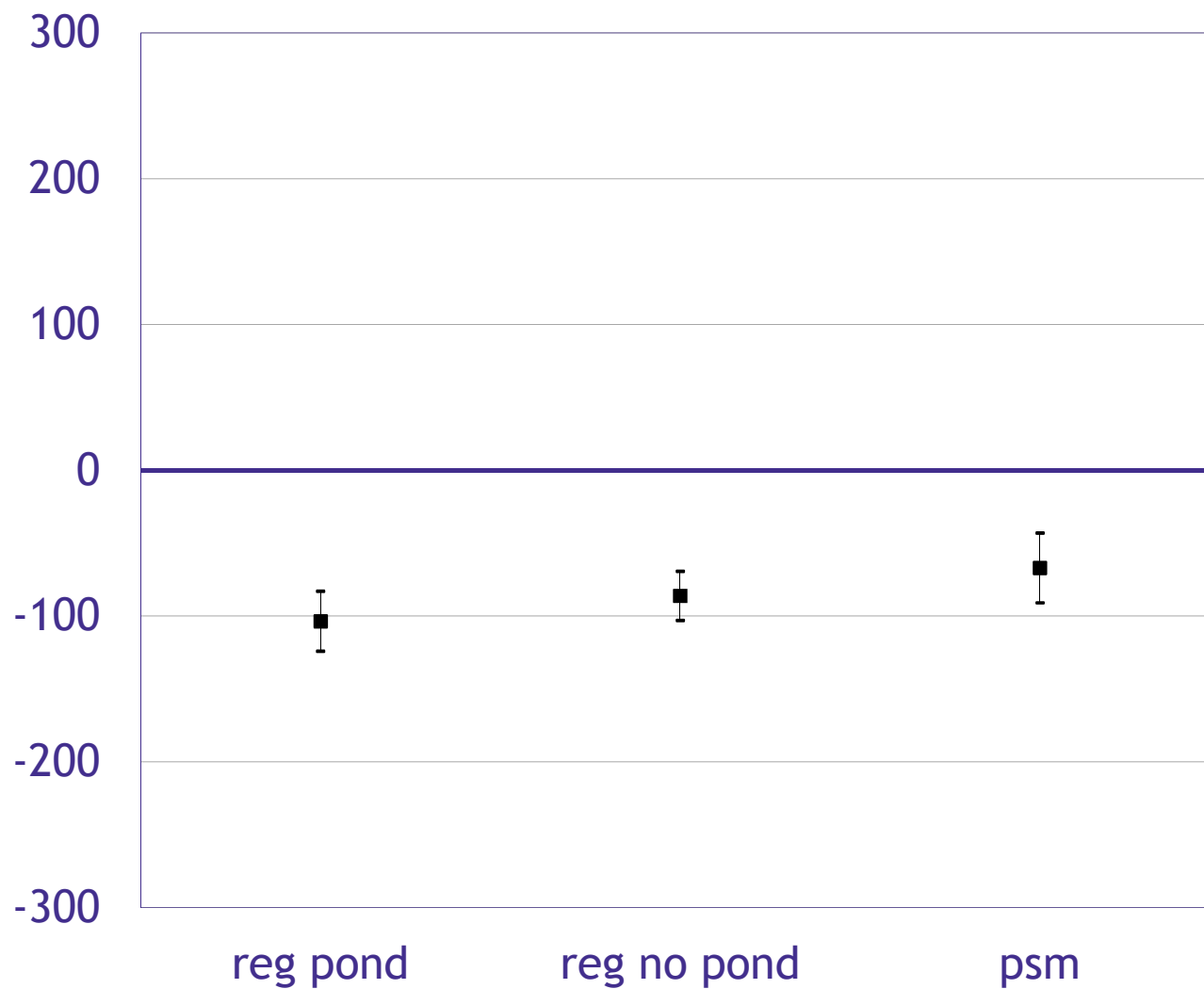
# Differenziali di guadagno mensile netto a cinque anni dalla laurea - riferimento: non Phd

PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti  
di ricerca:  
guadagno  
medio

Modelli di  
regressione  
lineare pesati  
e non pesati

Propensity  
score  
matching



valori in euro



# Laurea richiesta per legge per il lavoro svolto a cinque anni? Confronto tra Phd e non Phd

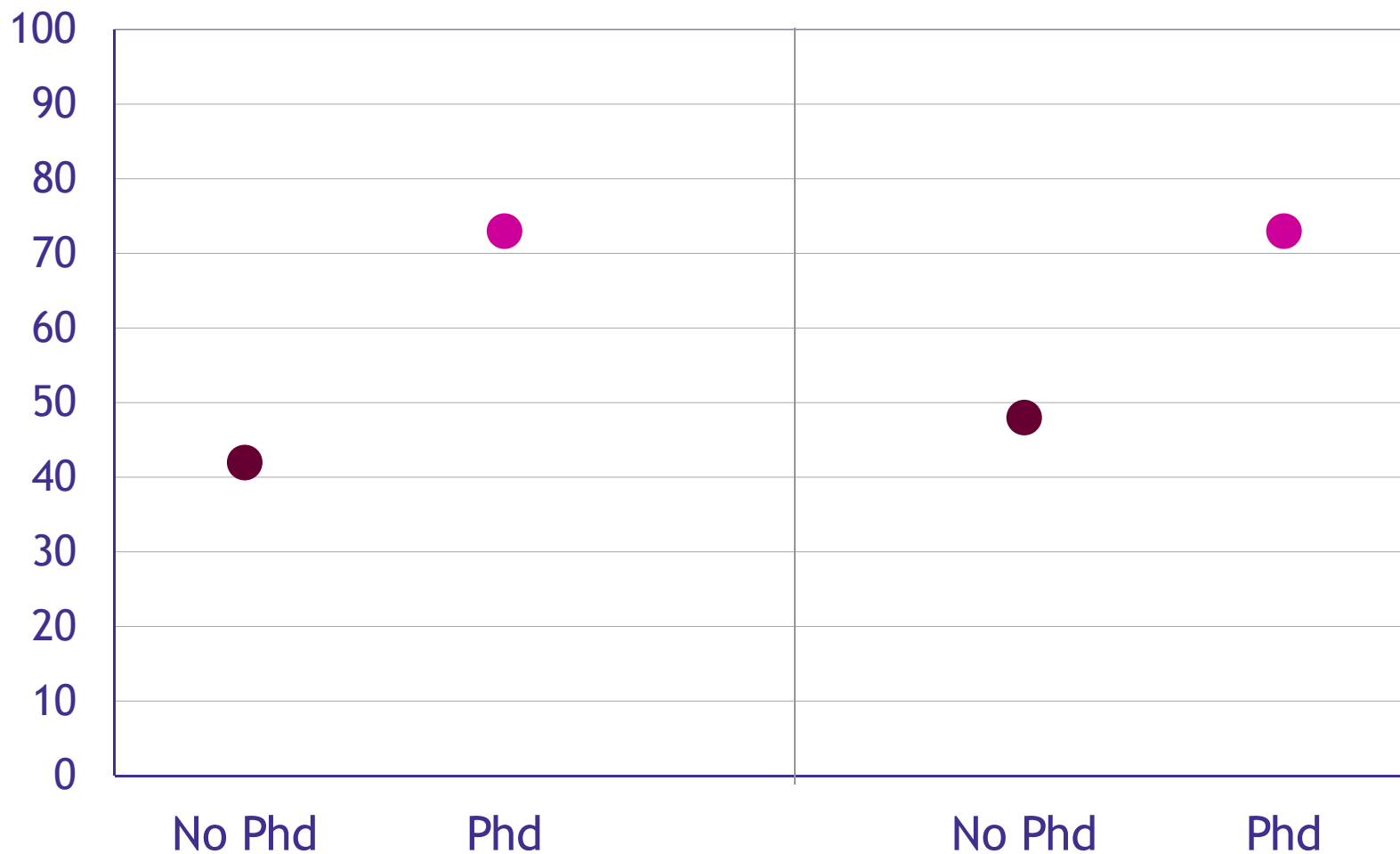
PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti  
di ricerca  
compresi

valori  
percentuali

Analisi  
bivariata

Propensity score  
matching



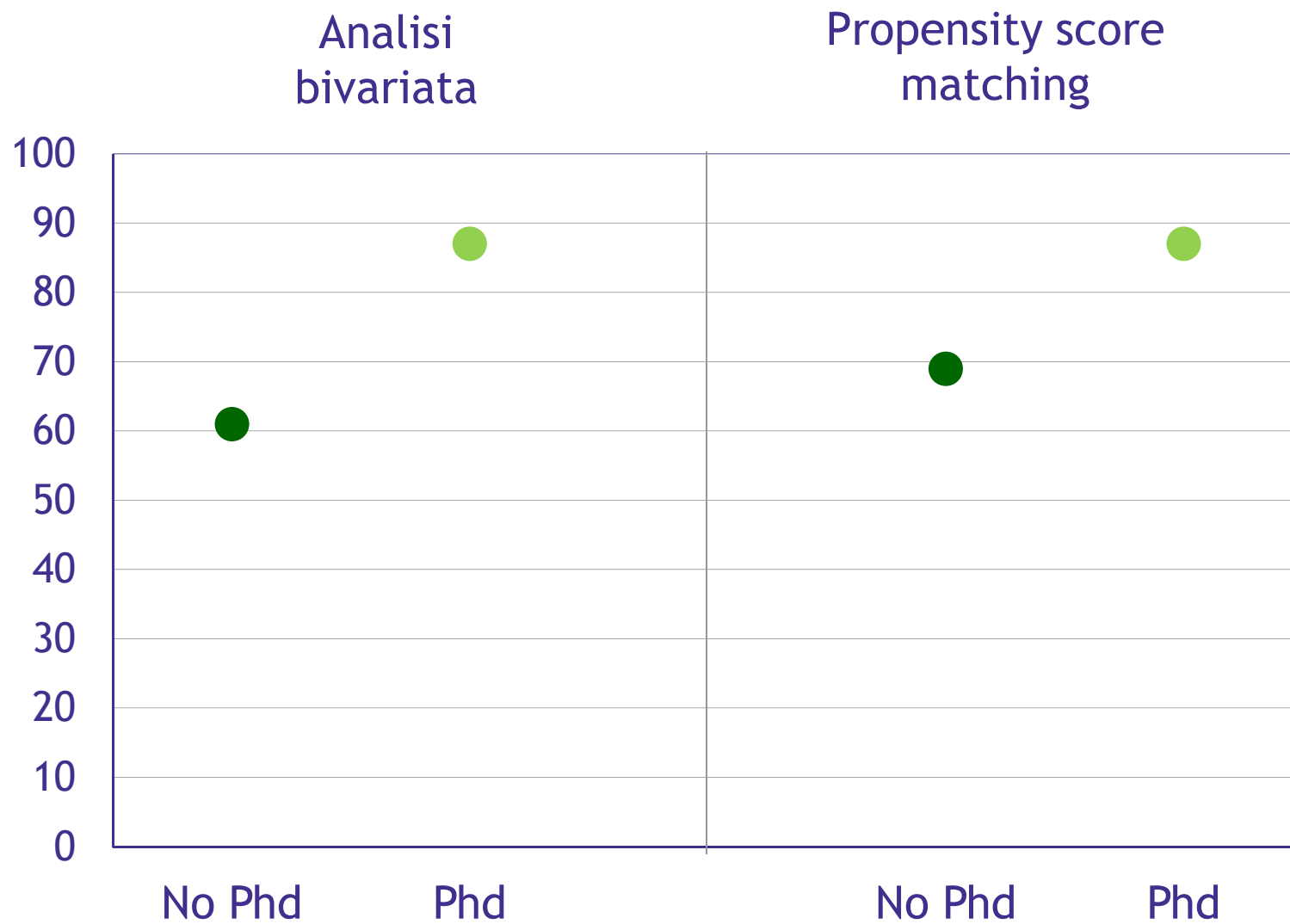


# Laurea almeno necessaria per il lavoro svolto a cinque anni? Confronto tra Phd e non Phd

PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti  
di ricerca  
compresi

valori  
percentuali





## Un primo apparente paradosso...

PRE-RIFORMA  
1999-2005

I Phd sono molto meno spesso sovraistruiti (anche a livello di percezione soggettiva di uso delle competenze).

Ciò nonostante, mostrano una penalizzazione salariale.

Siamo di fronte a una “sovraistruzione al contrario”?

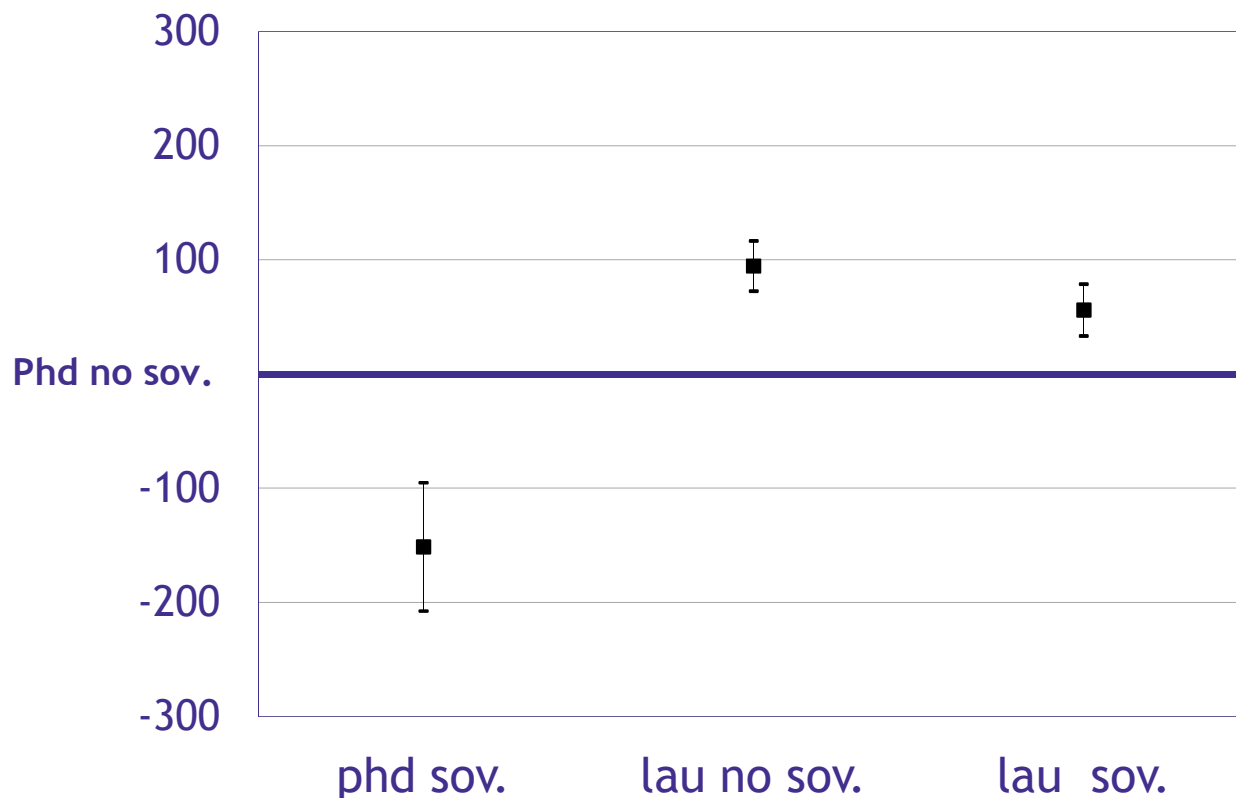
Le competenze acquisite con la laurea sono usate nel luogo di lavoro ma non retribuite?



## Differenziali di guadagno mensile netto a cinque anni - riferimento: Phd con un impiego in cui è necessaria la laurea (non sovraistrutti)

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Modelli di  
regressione  
lineare pesati



Tra i Phd la sovraistruzione è molto infrequente, ma anche pesantemente penalizzata sotto il profilo salariale. In ogni caso, il mercato sembra premiare l'esperienza lavorativa dei laureati più del percorso di studi dottorale, anche a parità di sovraistruzione.

valori in euro





## Un secondo apparente paradosso...

PRE-RIFORMA  
1999-2005

Il Phd non è un investimento conveniente nel mercato del lavoro rispetto alla laurea, perlomeno nella prospettiva breve dei cinque anni dal conseguimento del primo titolo.

Ciò nonostante, un numero crescente di laureati ha deciso di conseguire un Phd.

Come spiegare questa scelta apparentemente irrazionale?



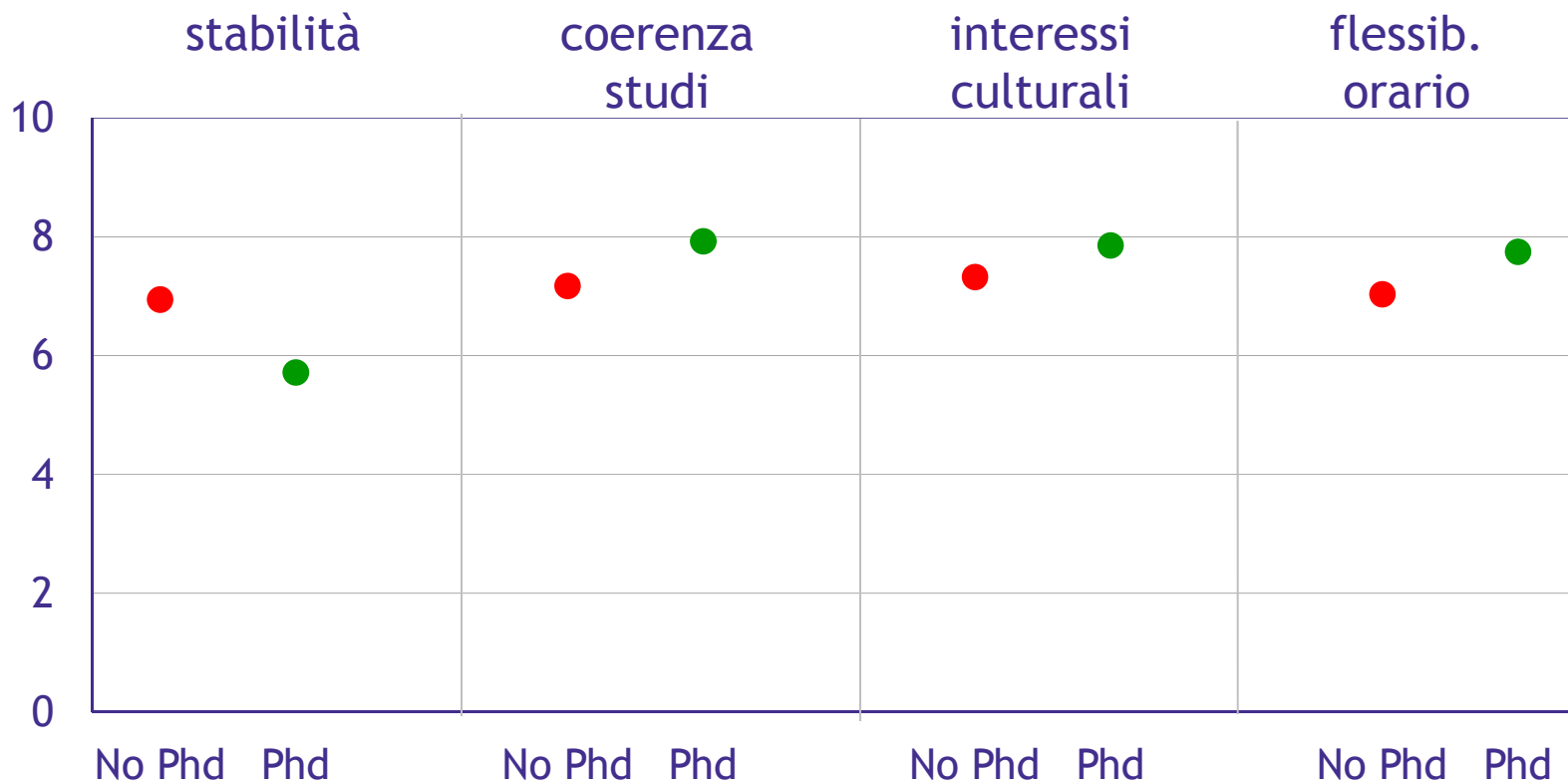
# Soddisfazione per diversi aspetti del lavoro svolto a cinque anni dalla laurea. Confronto Phd e non Phd

PRE-RIFORMA  
1999-2005

assegnisti di ricerca esclusi

Propensity score matching

valori medi (scala 1-10)





PRE-RIFORMA  
1999-2005

Nonostante l'importante espansione del Phd, il background culturale della famiglia e il genere risultano persistentemente associati alla probabilità di conseguire questo titolo.

I ritorni occupazionali al Phd nel mercato del lavoro italiano a 5 anni dalla laurea sono negativi: sono inferiori il tasso di occupazione, le opportunità di lavoro stabile e il guadagno mensile medio. Nel mercato del lavoro italiano, i ritorni all'istruzione sono generalmente modesti e sono invece maggiori i ritorni all'esperienza.

Chiaramente il quadro potrebbe mutare con una finestra temporale di osservazione più ampia (in tal caso, siamo però di fronte a una riformulazione dell'interrogativo di ricerca).



## Due paradossi solo apparenti

PRE-RIFORMA  
1999-2005

L'apparente paradosso tra **peggiori condizioni occupazionali e maggiore soddisfazione** si può spiegare con:

- le cattive condizioni occupazionali nel settore pubblico (poche assunzioni stabili e basse retribuzioni);
- nel mercato privato, il capitale umano specifico acquisibile con esperienza aziendale potrebbe essere premiato più del capitale umano generale.

Quindi il dottorato è una scelta **irrazionale**?

Guardiamo ai ritorni non occupazionali: i Phd nel mercato del lavoro mostrano soddisfazione maggiore per i contenuti del proprio lavoro e per la flessibilità oraria di cui godono. E' probabile che chi sceglie di fare un Phd abbia aspirazioni lavorative post-materialiste, in cui queste dimensioni sono più rilevanti.