

Istruzione, mercato del lavoro e occupazione

Simona Comi

Università degli Studi di Milano Bicocca

Conferenza per gli studenti dei licei ad indirizzo Economico- Sociale

9 febbraio 2018

Istruzione = Capitale Umano

- **L'economia dell'istruzione** si è sviluppata come branca a se stante dell'economia a partire dagli anni sessanta
 - Schultz, Becker e Mincer: introduzione concetto di **capitale umano (HC)** e formulazione di una vera e propria teoria economica sul HC
- Il capitale umano si accumula in due modi
 - ISTRUZIONE (formale: sui banchi di scuola)
 - FORMAZIONE PROFESSIONALE e CONTINUA (apprendimento di competenze una volta entrati nel mercato del lavoro)

CAPITALE UMANO



Insieme di conoscenze, abilità e competenze possedute e sviluppate dalle persone che ne determinano la produttività, che è remunerata dal mercato del lavoro

CAPITALE

- Si parla di **capitale** perché entro certi limiti può essere accumulato attraverso forme di investimento sulla persona.
- Come tutti gli investimenti, questa decisione comporta costi e benefici (individuali e sociali)
- Individui e collettività devono quindi effettuare delle **scelte** su quanto e come investire in istruzione/formazione.

In contrapposizione con il concetto di capitale fisico (o produttivo) che allora si pensava fosse il motore della crescita.

In tutte le economie moderne, il **capitale umano** è considerato oggi il **fattore produttivo** più importante della crescita:

Permette di aumentare la produttività a parità di risorse impiegate

Nei paesi industrializzati, vantaggi comparati e possibilità di crescita dipendono soprattutto dalle industrie *skill-intensive*

UMANO

Il punto di vista dell'individuo (scelta privata)

- Perché decidiamo di passare tanti anni all'interno del sistema scolastico?
- Decisioni individuali di istruzione superiore spiegate dalla teoria economica del capitale umano (Becker): studia l'investimento in istruzione come un qualsiasi investimento confrontando benefici e costi.
- L'investimento in istruzione è profittevole se il beneficio atteso supera i costi necessari per acquisire istruzione
- **Rinuncio ad un guadagno immediato e sopporto costi adesso per ottenere un maggiore guadagno futuro. E' un problema di ottimizzazione intertemporale del reddito**

Costi e benefici privati

COSTI

- **Costi monetari diretti**: tasse di iscrizione, acquisto libri etc
- **Costi monetari indiretti**: mancati guadagni che si sarebbero potuti ottenere se si fosse entrati subito nel mercato del lavoro (costi opportunità= retribuzione persa)
- **Costi non monetari**: impegno richiesto all'individuo per progredire nella carriera scolastica

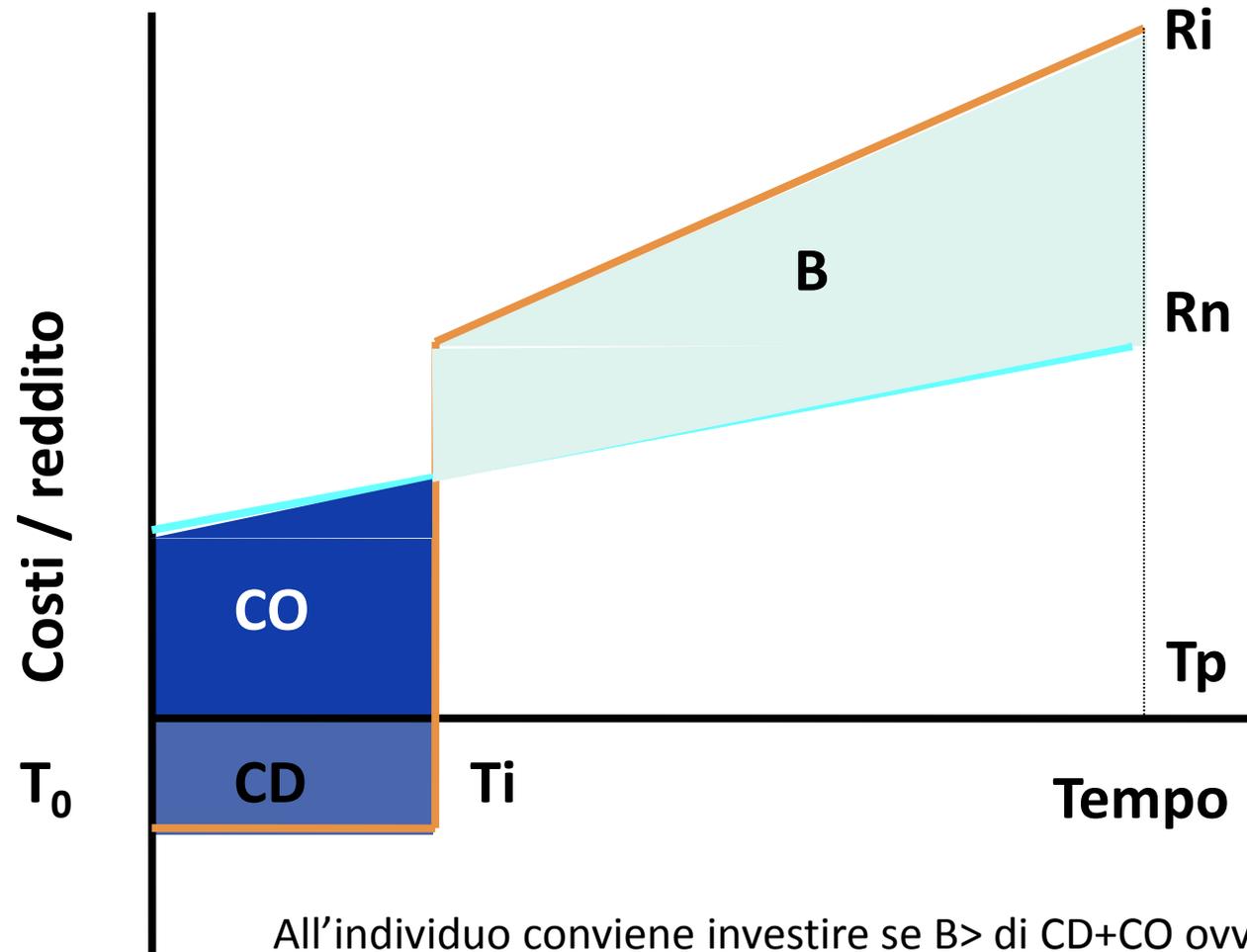
BENEFICI

- **Monetari diretti**: Maggiori redditi futuri (lavoratori più istruiti ricevono salari maggiori e che crescono più rapidamente di lavoratori meno istruiti)
- **Non monetari diretti**: Piacere derivato direttamente dal possedere maggiore conoscenza

Il modello di investimento in istruzione

- Consideriamo un individuo che al tempo t_0 debba decidere se proseguire gli studi o entrare nel mercato del lavoro (es: università al termine della scuola superiore, o master dopo la laurea) e consideriamo solo i costi e i benefici monetari:
 - Se entra nel mercato del lavoro il suo profilo di reddito è R_n
 - Se continua a studiare deve sostenere dei costi durante gli anni di studio:
 - diretti (reddito negativo, pari all'area (CD))
 - Indiretti (costo opportunità= perdita del salario che avrebbe guadagnato se fosse entrato nel mercato del lavoro, pari all'area CO)
- Conclusi gli studi (tempo t_i) entrerà nel mercato del lavoro e il suo profilo salariale sarà R_i .
Da questo raccoglie i benefici (monetari) dello studio (pari all'area B)

L'investimento in istruzione



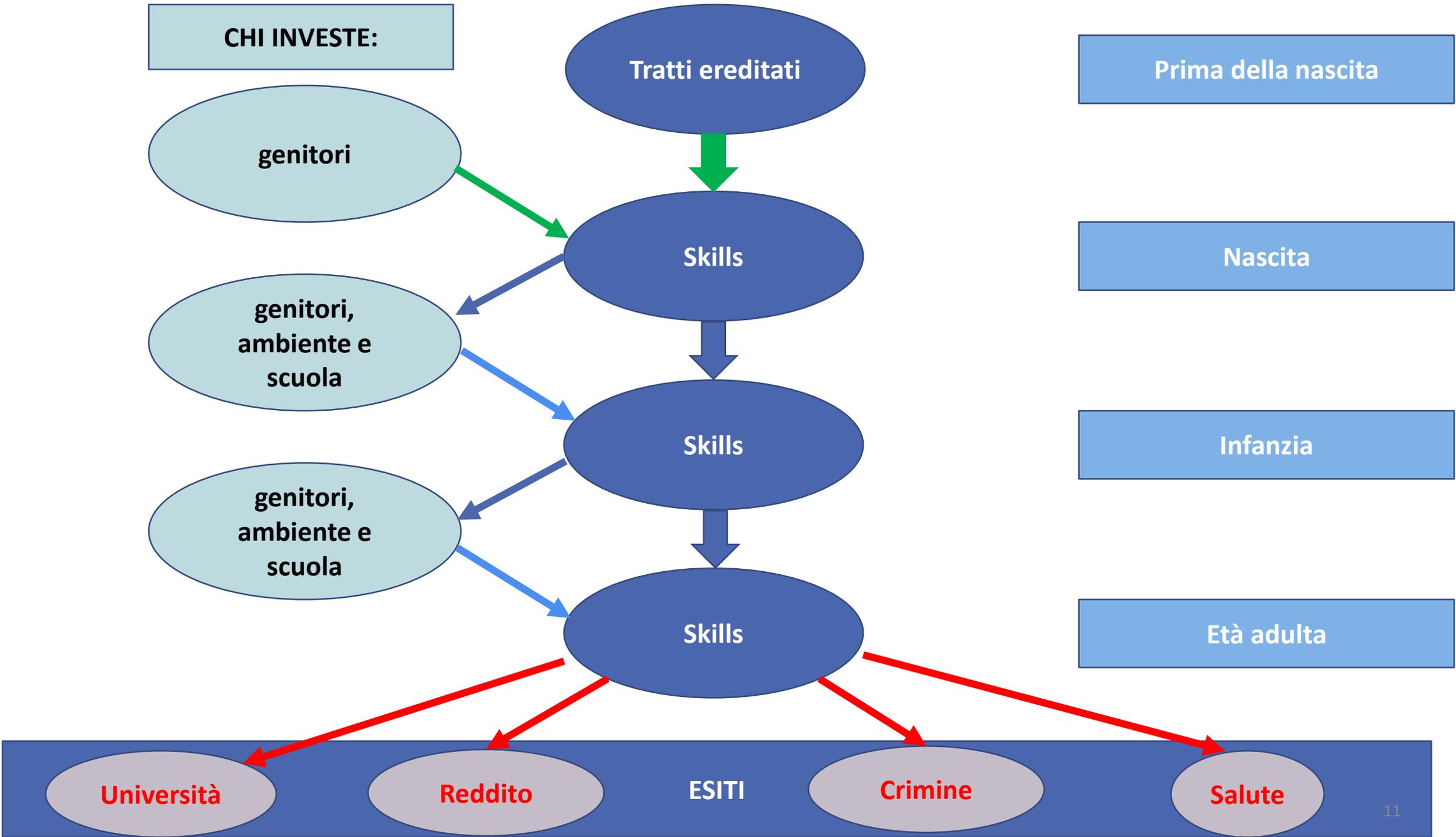
All'individuo conviene investire se $B > CD + CO$ ovvero se i **benefici associati all'investimento superano i costi dello stesso**

Critiche al modello di Becker – Ben-Porath

- Enfasi su costi monetari
- Coincidenza stretta tra numero di anni di istruzione e quantità di capitale umano
- Modello statico: la decisione viene presa in un dato anno, prima dell'investimento
- Ma capacità esplicative della realtà Italiana:
 - Riesce a spiegare in una logica di costi e benefici il basso tasso di laureati in Italia (costi opportunità della laurea molto elevati e rendimenti non molto elevati)

Un modello più recente: Heckman e il suo studio sulla tecnologia di formazione del capitale umano

- Estensione e revisione del concetto di capitale umano, fatto coincidere con gli anni di istruzione per troppo tempo.
- Passaggio ad **un'ottica dinamica**.
- Inclusione nel modello di tre dimensioni del capitale umano:
 - **Capacità cognitive (cognitive skills)**: Implicano un impegno intellettuale cosciente, come il pensare, il ragionare o il ricordare
 - **Capacità non cognitive (non cognitive skills)**: detti anche *soft skills*. Sono quelle capacità legate alla motivazione, all'integrità e alle relazioni interpersonali
 - **Salute**: rilevante soprattutto nei paesi in via di sviluppo.
- Rappresentiamolo graficamente



Il modello di Heckman in pillole

- Capacità cognitive e non-cognitive sono il prodotto dell'investimento effettuato in ogni stadio della vita umana.
- Le capacità possedute alla nascita dipendono dall'investimento pre-natale e dai tratti ereditati (freccie Verdi).
- La formazione di capacità in generale dipende dall'investimento effettuato e dallo stock (quantità) di competenze acquisite nello stadio precedente. Per esempio, in una data attività in classe, uno studente con un maggiore capacità di attenzione acquisisce una quantità maggiore di skills. Questo processo (freccie blu verticali nel grafico) si chiama **auto-produzione** di skills.
- Anche gli investimenti influenzano gli skills. Due sono meccanismi:
 - **Complementarietà statica**: in ogni istante della vita, lo stock di skills influenza il rendimento dell'investimento.
 - **Complementarietà dinamica**: l'investimento di oggi non solo influenza lo stock di skills futuri per l'auto-produzione, ma ne influenza anche il rendimento.

Confronto tra i due modelli

Similitudini

- Enfasi su istruzione come investimento, individuale o familiare
- I benefici dell'istruzione si concretizzano una volta entrati nel mercato del lavoro

Differenze

- Concetto e misura di capitale umano
- Ottica statica vs ottica dinamica: l'investimento ottimale ha inizio prima della nascita in un caso, nell'altro la decisione viene presa in particolari momenti

Verifichiamo empiricamente la validità di alcune prescrizioni dei modelli:

A) Meccanismi dinamici dell'investimento → Fotografia di un processo cumulativo

B) Interazione tra costi e benefici dell'investimento → Percentuale di laureati

A) Fotografia di un processo cumulativo di apprendimento che inizia molto presto nella vita

1. Emergence of the Problem

In a typical hour, the average child hears:

| Family Status | Actual Differences in Quantity of Words Heard | Actual Differences in Quality of Words Heard |
|---------------|---|--|
| Welfare | 616 words | 5 affirmatives, 11 prohibitions |
| Working Class | 1,251 words | 12 affirmatives, 7 prohibitions |
| Professional | 2,153 words | 32 affirmatives, 5 prohibitions |

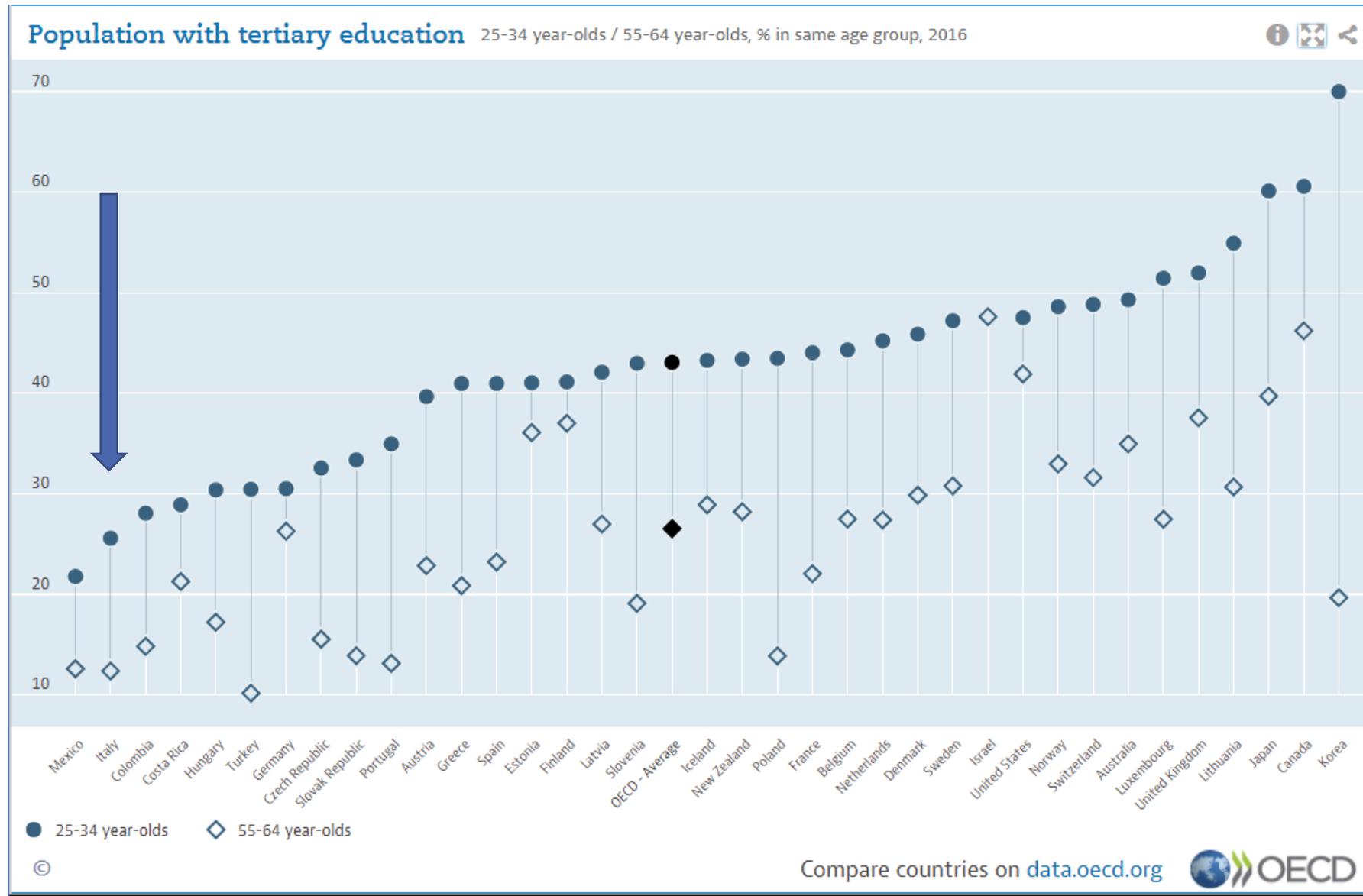
2. Cumulative Vocabulary Experiences

| Family Status | Words heard per hour | Words heard in a 100-hour week | Words heard in a 5,200 hour year | Word heard in 4 years |
|---------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Welfare | 616 | 62,000 | 3 million | 13 million |
| Working Class | 1,251 | 125,000 | 6 million | 26 million |
| Professional | 2,153 | 215,000 | 11 million | 45 million |

3. Cumulative Vocabulary at Age 3

| Cumulative Vocabulary at Age 3 | |
|---------------------------------------|-------------|
| Children from welfare families: | 500 words |
| Children from working class families: | 700 words |
| Children from professional families: | 1,100 words |

B) Bassa percentuale di laureati in Italia

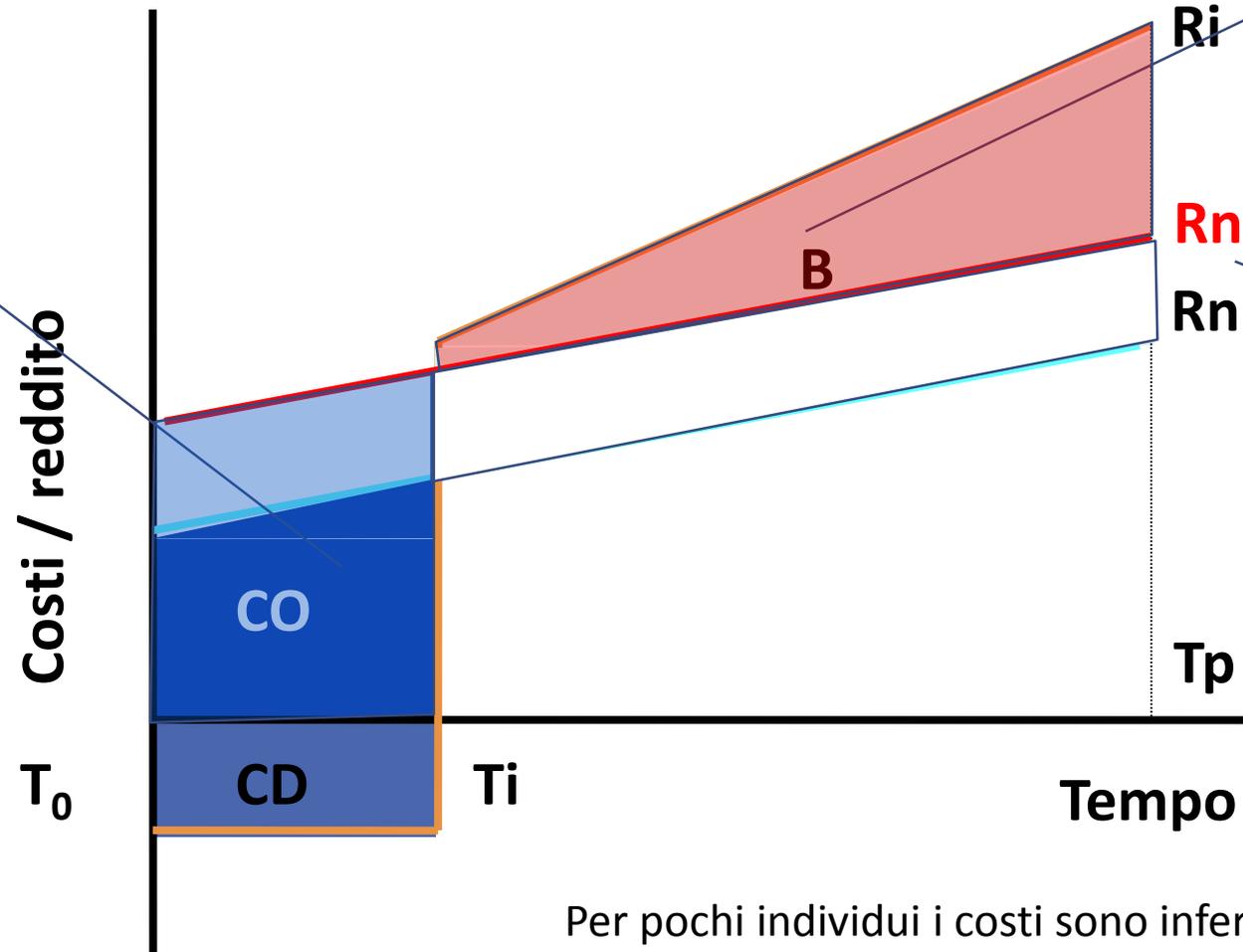


La bassa percentuale di laureati in Italia

- Pensiamo alla situazione italiana dagli anni 70:
 1. Obbligo formativo a 14 anni (fino a "sperimentazione" De Mauro-Berlinguer; esteso a 16 anni dalla legge Moratti) → la prima scelta di investimento veniva fatta a 14. Sopravvive a oggi la struttura ad indirizzi della scuola secondaria superiore.
 2. Forte disoccupazione intellettuale → Il nostro sistema produttivo fatto in prevalenza da piccole imprese generava una ridotta domanda di laureati e una elevata domanda di diplomati. Questo genera un premio salariale per la laurea modesto. In termini del modello questo implica elevati costi opportunità e ridotti benefici
 3. Cosa succede alla fine della scuola superiore quando gli individui devono decidere se proseguire gli studi oppure no?

Applicazione del modello all'Italia

3. L'area dei costi aumenta



2. L'area dei benefici si riduce

1. Se il reddito dei diplomati è elevato, la curva Rn si sposta verso l'alto in Rn¹

Per pochi individui i costi sono inferiori ai benefici → basso investimento in istruzione terziaria

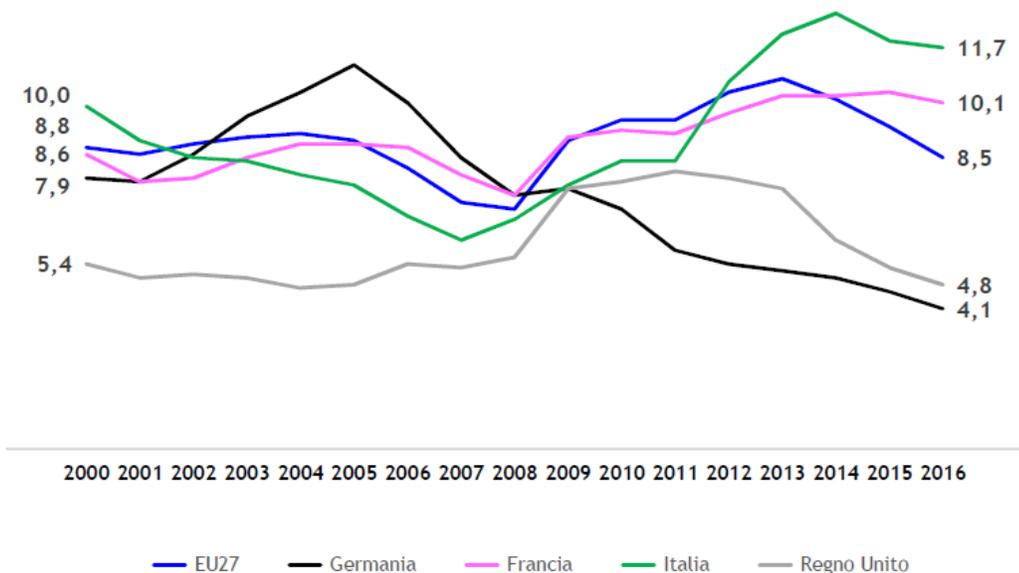
Il mercato del lavoro: i principali indicatori di stock

- Popolazione di riferimento (P) = popolazione con età compresa per esempio tra 15 e 65 anni = Occupati (E) + Disoccupati (U) + Inattivi (I)
- Forza Lavoro (FL) = Occupati (E) + Disoccupati (U)
- Tasso di attività (o partecipazione) = FL / P
- Tasso di occupazione = E / P
- Tasso di disoccupazione = U / FL

La crisi economica peggiora le condizioni del mercato del lavoro.....

- La recessione ha prodotto un innalzamento dei tassi di disoccupazione.
- L'aumento è stato maggiore per i paesi che nel 2011 hanno subito la crisi dei debiti pubblici
- I tassi hanno cominciato a diminuire in Europa dal 2013, dal 2014 anche in Italia.

Figura 1.4 Tasso di disoccupazione dei 15-74enni in alcuni Paesi europei. Anni 2000-2016 (valori percentuali)



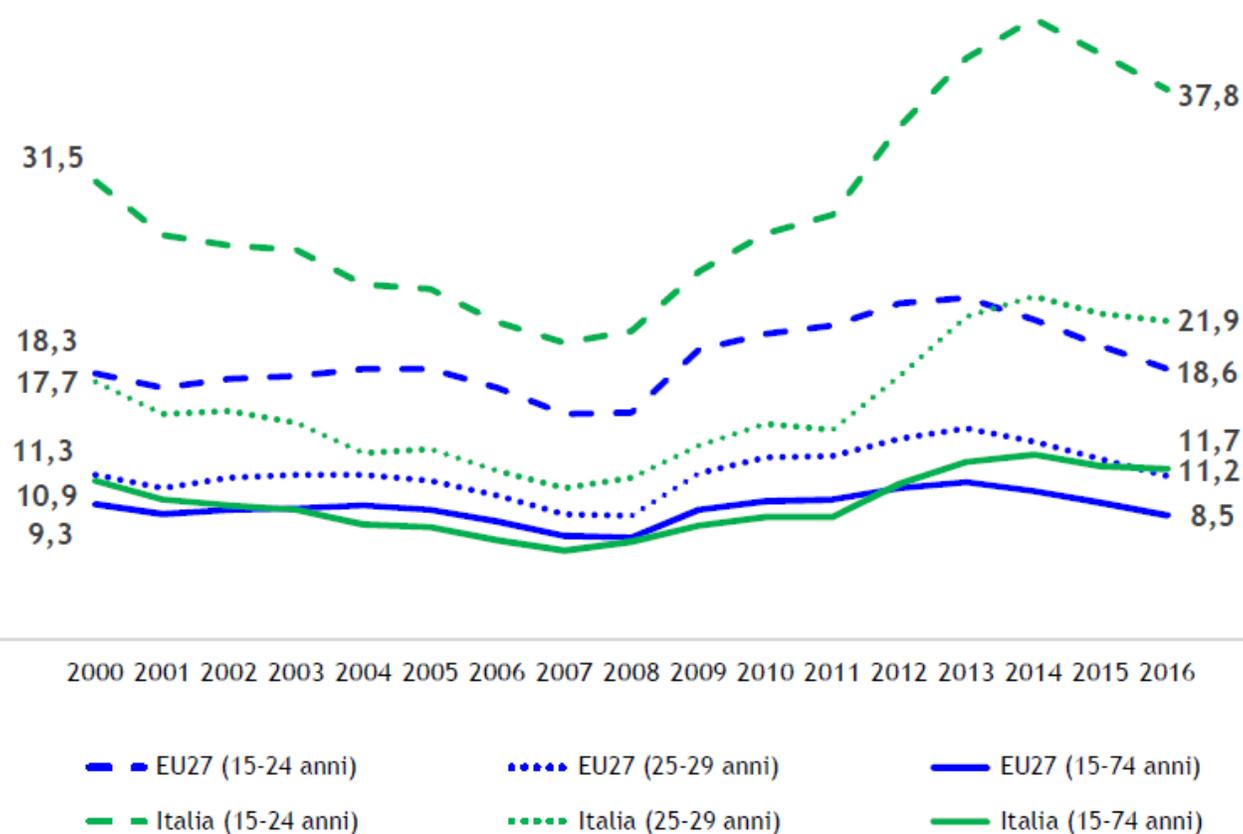
Fonte: Eurostat.

Fonte: Rapporto Almalaurea, 2017

.... per i giovani

- Il tasso di disoccupazione giovanile è maggiore di quello della popolazione adulta.
- In particolare per la fascia di età da 15 a 24 anni.

Figura 1.6 Tasso di disoccupazione giovanile dei 15-24enni, 25-29enni e 15-74enni in Italia e in Unione europea (EU27). Anni 2000-2016 (valori percentuali)

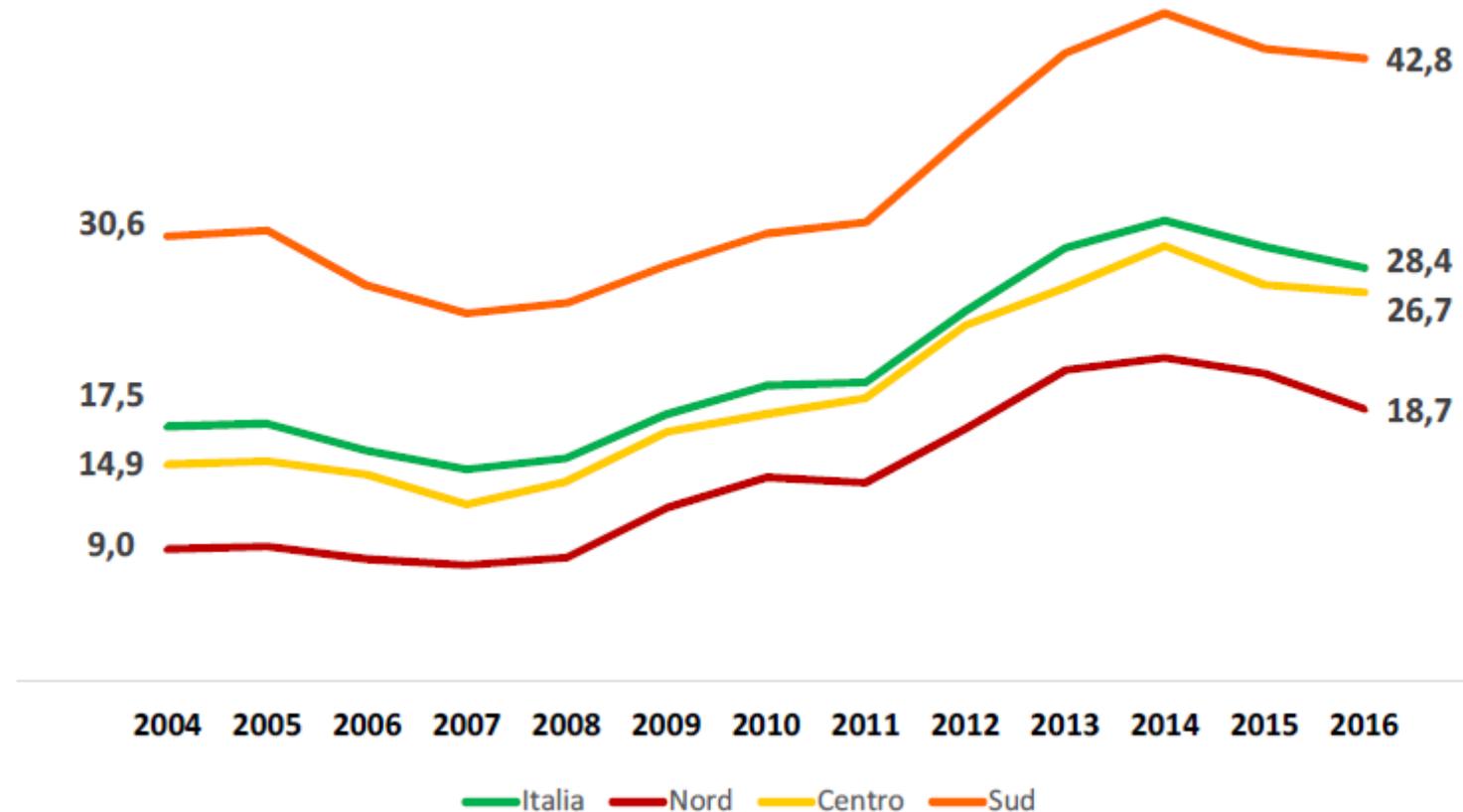


Fonte: Eurostat.

Fonte: Rapporto Almalaurea, 2017

... al sud

Figura 1.5 Tasso di disoccupazione giovanile dei 15-29enni in Italia e nelle sue ripartizioni geografiche. Anni 2004-2016 (valori percentuali)

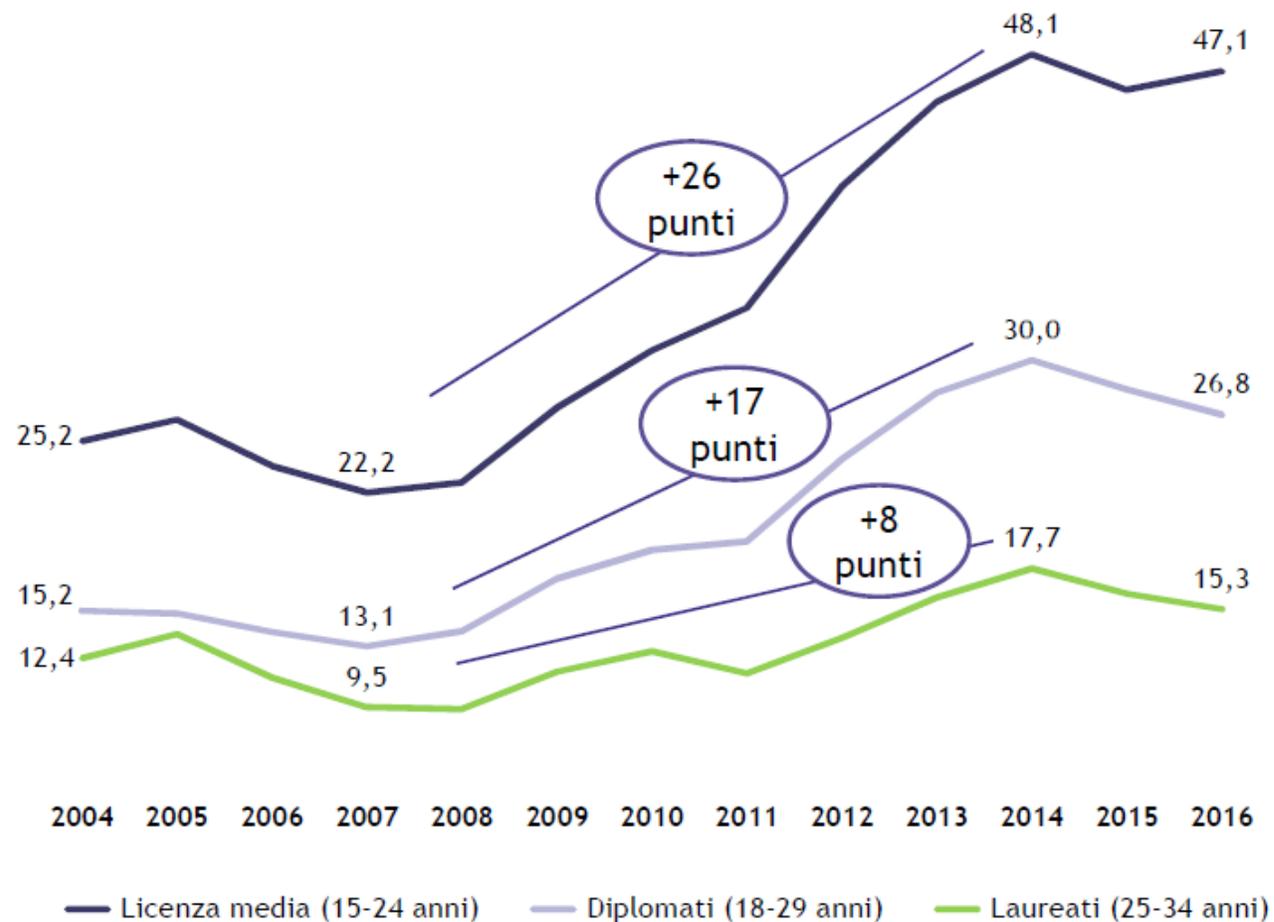


Fonte: Istat (I.Stat).

Fonte: Rapporto Almalaurea, 2017

.... E per i meno istruiti

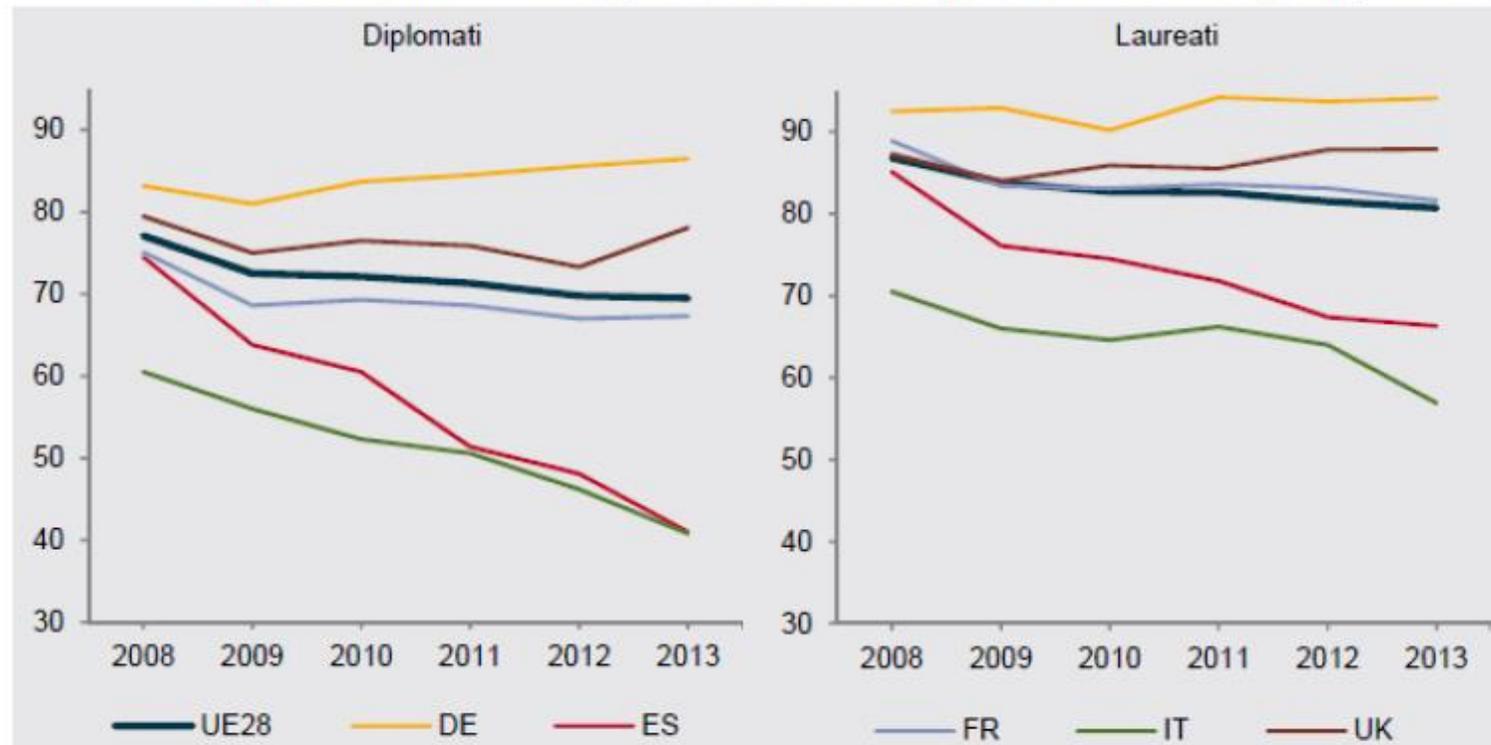
Figura 1.11 Tasso di disoccupazione dei 15-24enni con licenza media, dei 18-29enni con diploma e dei 25-34enni con laurea in Italia. Anni 2004-2016 (valori percentuali)



Fonte: Istat (I.Stat).
Fonte: Rapporto Almalaurea, 2017

I diplomati hanno molto più difficoltà a trovare un'occupazione entro tre anni rispetto al passato

Figura 3.16 Tasso di occupazione dei giovani diplomati e laureati di 20-34 anni non più in istruzione/formazione con un titolo di studio conseguito da uno a tre anni prima per livello di istruzione e una selezione di paesi dell'Unione europea - Anni 2008-2013 (valori percentuali)



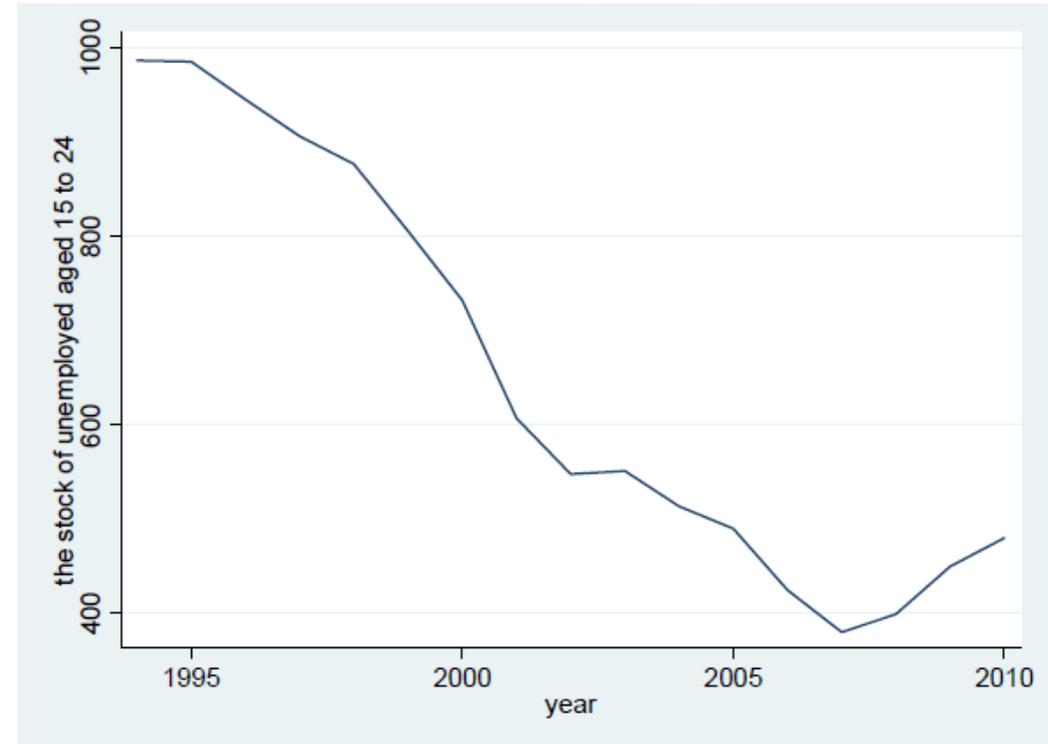
Fonte: Eurostat, Labour force survey

Fonte: Istat rapporto annuale, 2015

Uno sguardo più lungo

- Eppure si era osservato un miglioramento dell'occupazione giovanile nel corso del decennio precedente, specialmente a beneficio della componente più istruita.

Fig. 4: L'evoluzione nello stock dei disoccupati tra i giovani 15-24 anni in Italia



Fonte: Eurostat

Favorito dalle riforme del mercato del lavoro

Fig. 6: Stock of temporary employees aged 15 to 24



Fonte: ISTAT

Ma posti di lavoro temporanei sono “fragili” e scompaiono durante la crisi.

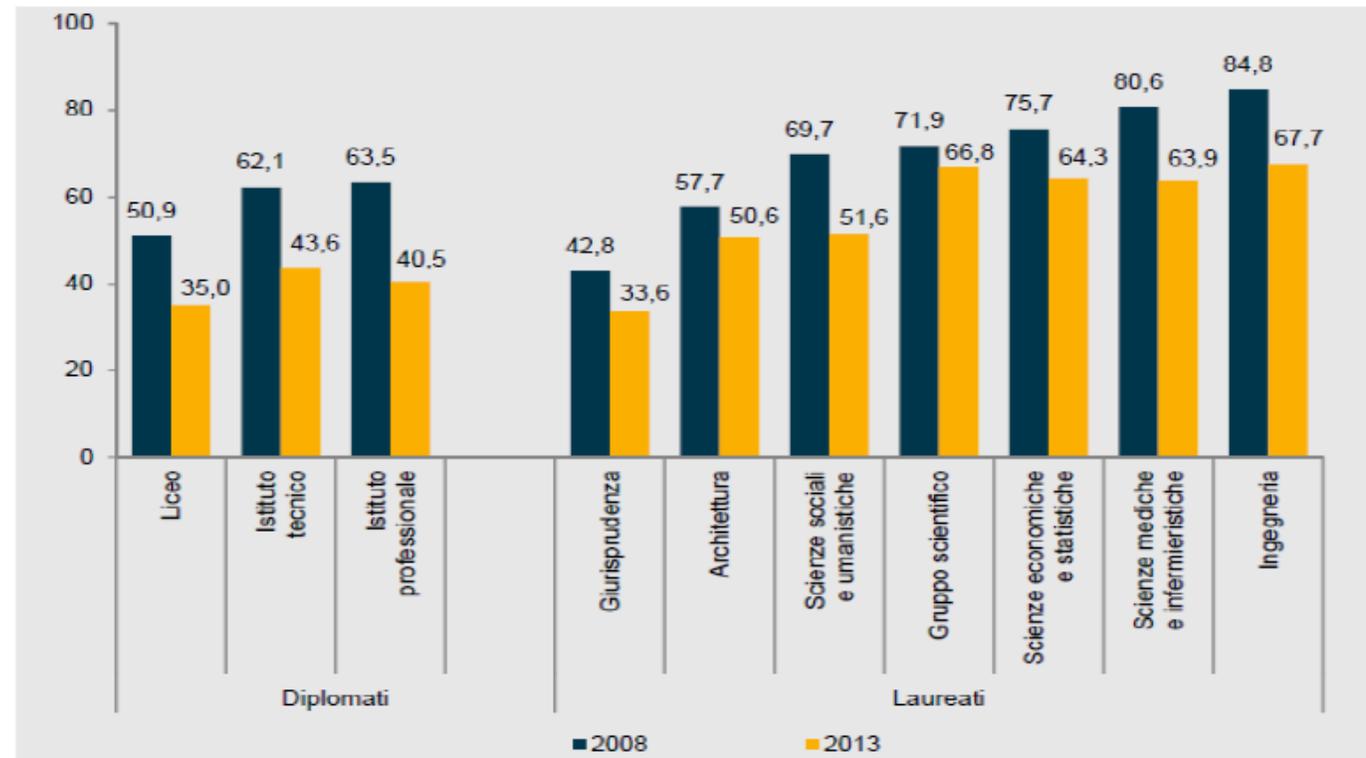
Fig. 8: Stock of temporary contracts and unemployment rate for workers aged 15-24



Fonte: ISTAT

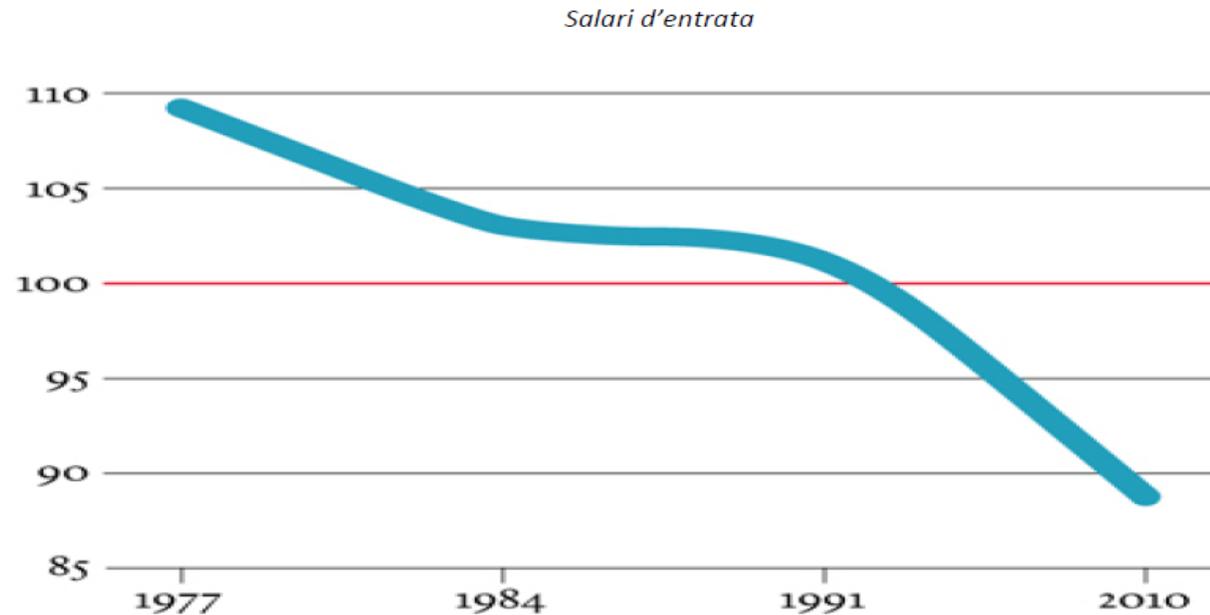
Le condizioni del mercato del lavoro peggiorano di più per alcuni titoli negli anni della crisi

Figura 3.17 Tasso di occupazione dei giovani diplomati e laureati di 20-34 anni non più in istruzione/formazione con un titolo di studio conseguito da uno a tre anni prima per livello di istruzione e area disciplinare (a) - Anni 2008, 2013 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro
(a) Tra i licei sono compresi gli istituti d'arte e gli istituti magistrali.

Anche I salari di entrata sono diminuiti nel tempo



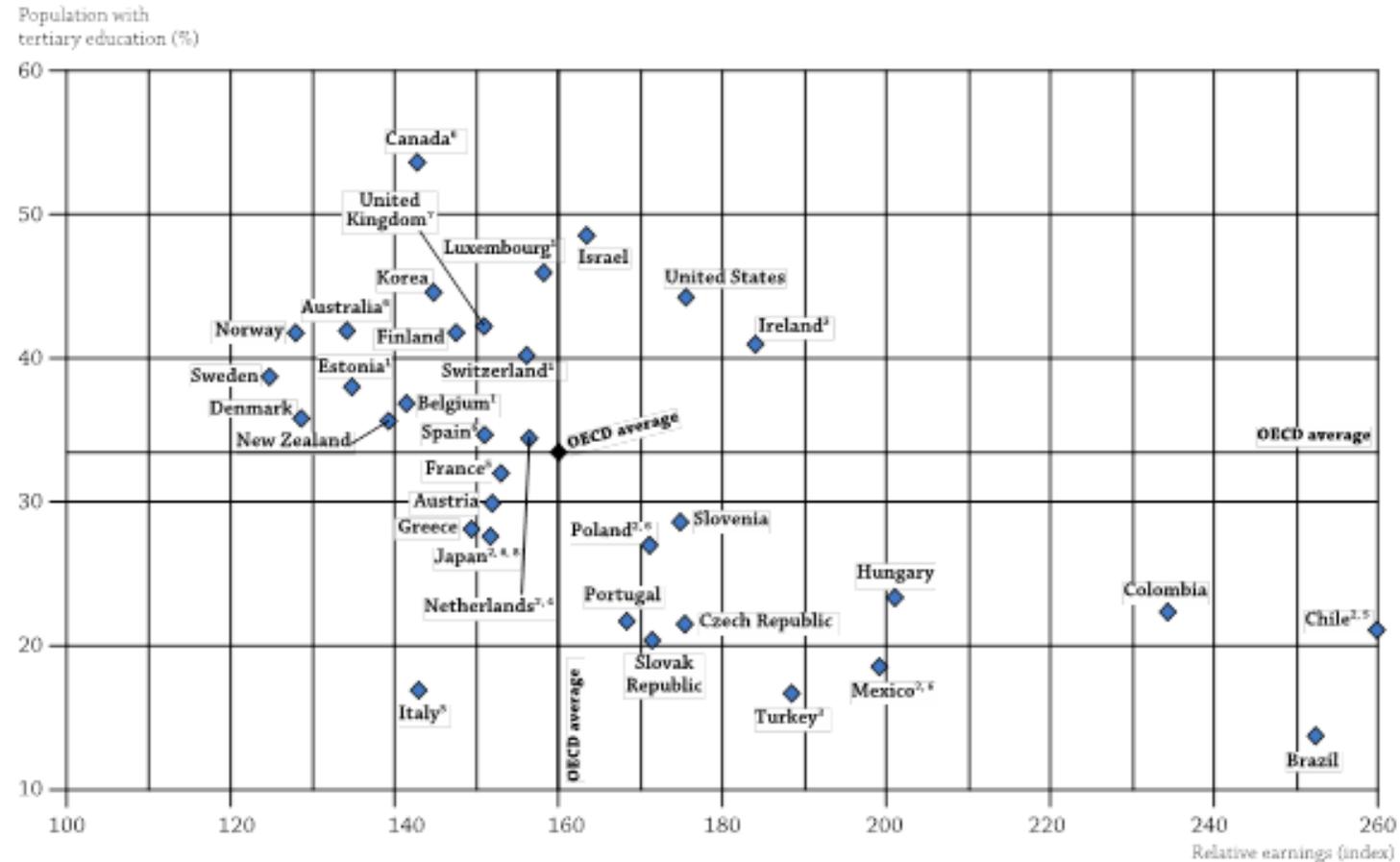
BDI SHIW data: Salari di entrata in discesa. Non basta abbassare i salari con contratti temporanei per produrre occupazione giovanile

Fonte: SHIW data BDI 2012

Tornando all'Italia, anche I salari di ingresso per I giovani nel mercato del lavoro sono diminuiti, quindi la loro occupazione avrebbe dovuto aumentare relativamente agli anziani

Percentuali di laureati e rendimento della laurea

Figure 1: Relative earnings of tertiary educated workers and their share in the population (2013)
25-64 year-olds with income from employment; upper secondary education = 100

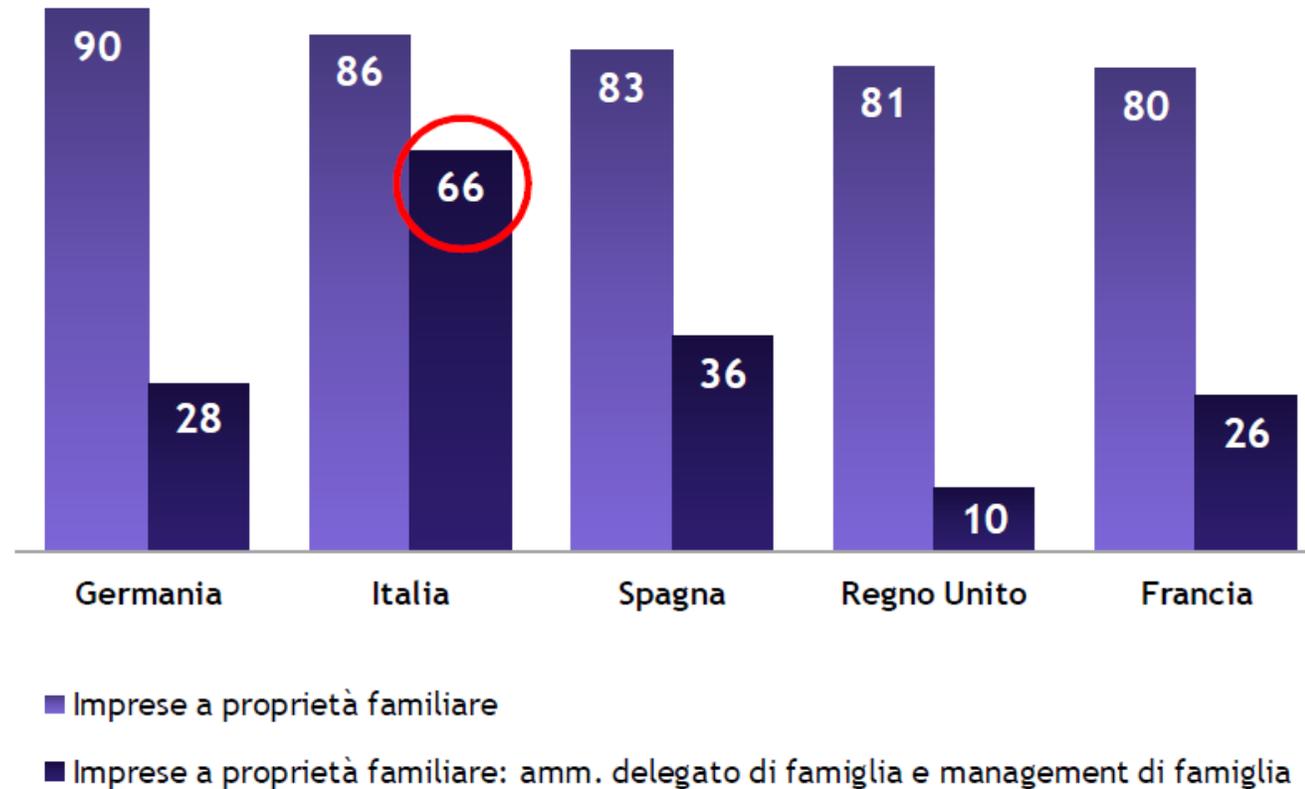


Fonte: OECD Education at a glance, 2015

Il lato della domanda in Italia

- In generale, la composizione dell'occupazione e della domanda stanno cambiando in tutto il mondo, ma ...
- La struttura produttiva Italiana no
- Si rileva la mancanza di istituti nella transizione scuola-lavoro:
 - pochi Istituti di istruzione tecnica superiori (ma in crescita)
 - pochi apprendisti (ma in crescita),
 - ricerca del posto di lavoro prevalentemente attraverso networks di conoscenze.
 - Assenza di una struttura produttiva in grado di valorizzare i lavoratori più istruiti (meritocrazia)

La struttura imprenditoriale italiana



Fonte: Bugamelli, Cannari, Lotti e Magri, 2012.

OCCUPATI CON QUALIFICA DI MANAGER PER TITOLO DI STUDIO (PERCENTUALI DI RIGA)

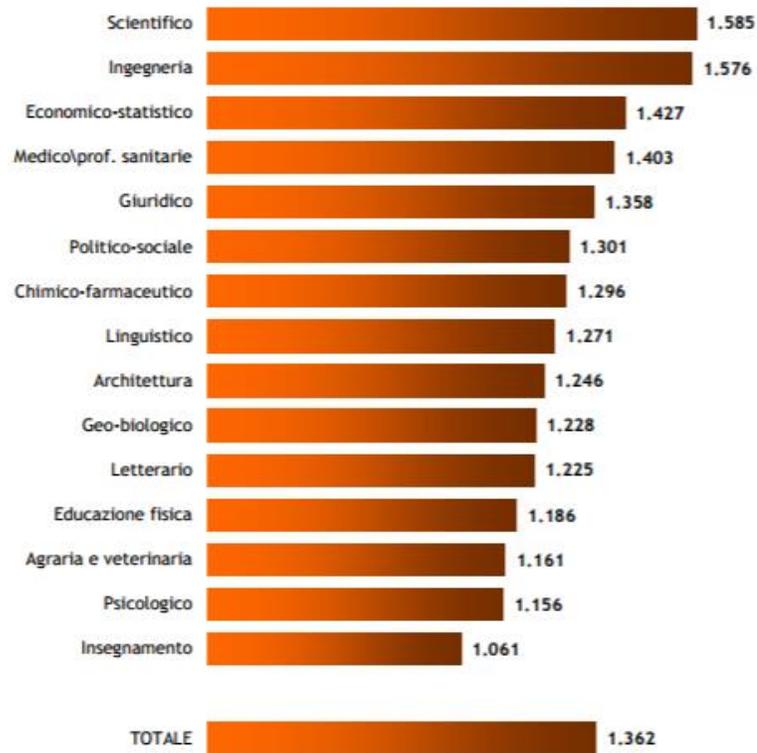
- **Il ritardo nei livelli di scolarizzazione** riguarda anche il possesso del diploma di scuola secondaria e si riflette significativamente sui livelli di istruzione della **classe manageriale e dirigente italiana**

| Paese/area | Scuola dell'obbligo o titolo inferiore | Diploma superiore | Laurea o titolo superiore |
|-------------|--|-------------------|---------------------------|
| UE27 | 10 | 35 | 54 |
| UE15 | 12 | 35 | 53 |
| Francia | 7 | 24 | 68 |
| Spagna | 19 | 21 | 60 |
| Regno Unito | 12 | 36 | 51 |
| Germania | 5 | 44 | 51 |
| Italia | 28 | 48 | 25 |

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, 2013.

Reddito per indirizzo

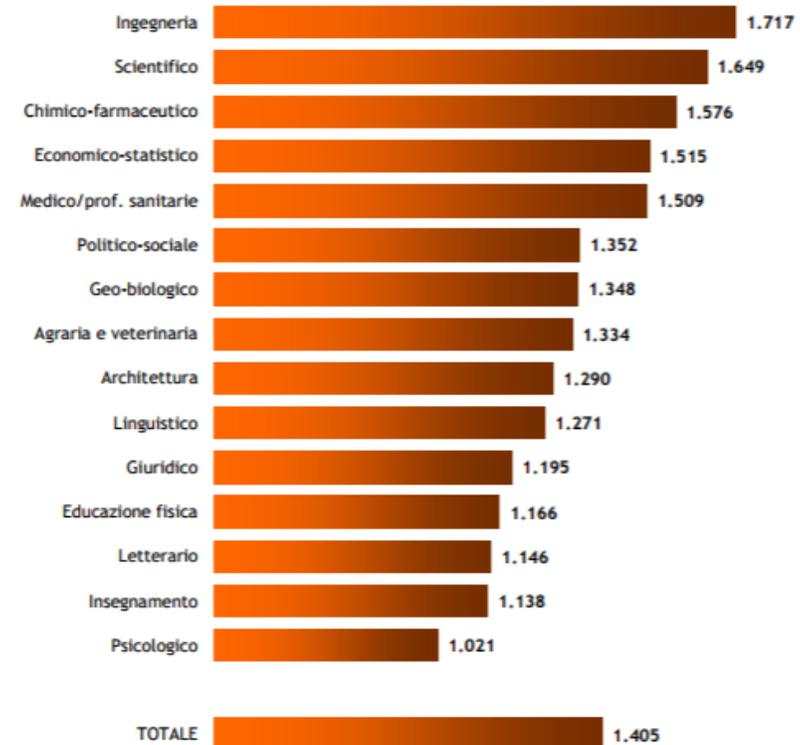
Figura 4.12 Laureati di primo livello 2011 occupati a cinque anni: retribuzione mensile netta per gruppo disciplinare (valori medi in euro)



Nota: si sono considerati solo i laureati non iscritti ad altro corso di laurea; il gruppo Difesa e sicurezza non è riportato.

Fonte: AlmaLaurea, Indagine sulla Condizione occupazionale dei Laureati.

Figura 5.11 Laureati magistrali biennali 2011 occupati a cinque anni: retribuzione mensile netta per gruppo disciplinare (valori medi in euro)

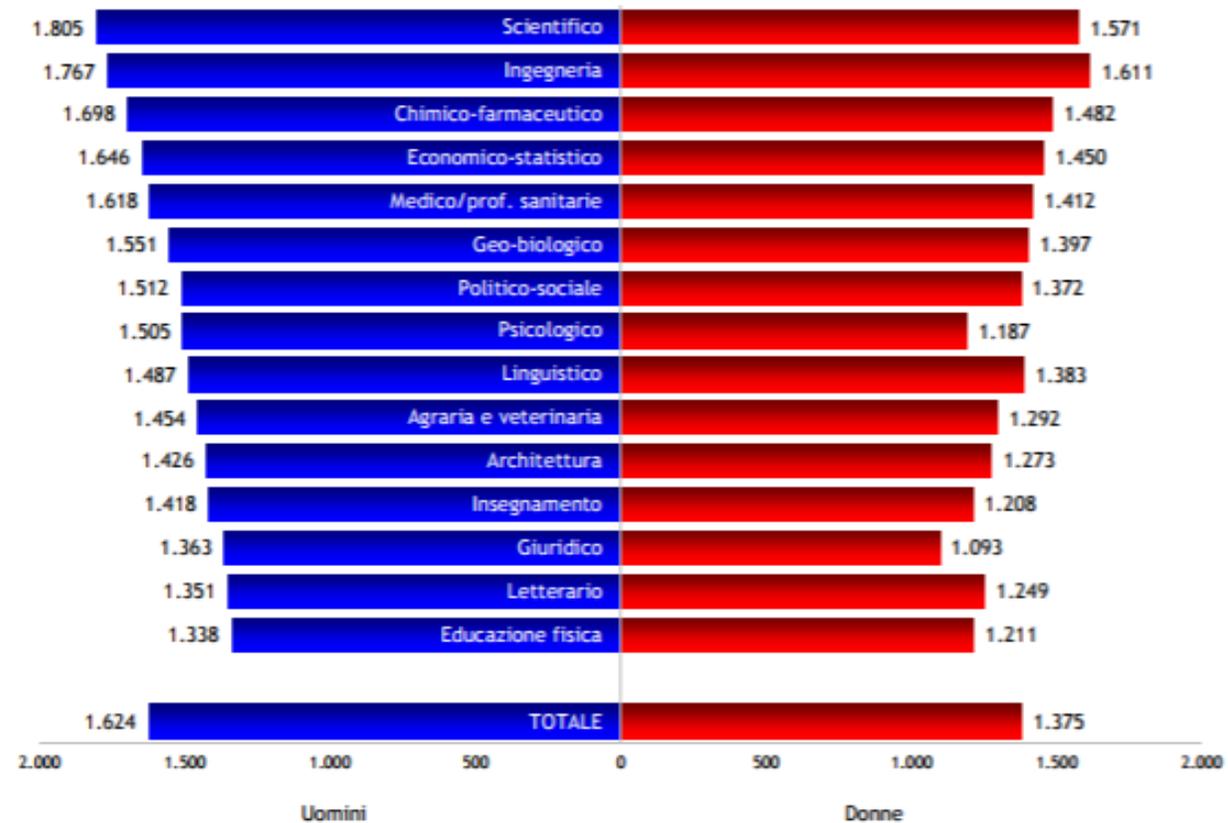


Nota: il gruppo Difesa e sicurezza non è riportato.

Fonte: AlmaLaurea, Indagine sulla Condizione occupazionale dei Laureati.

Reddito per indirizzo e genere

Figura 5.12 Laureati magistrali biennali 2011 occupati a cinque anni: retribuzione mensile netta per genere e gruppo disciplinare (valori medi in euro)



Occupazione e laureate, non solo indirizzi....

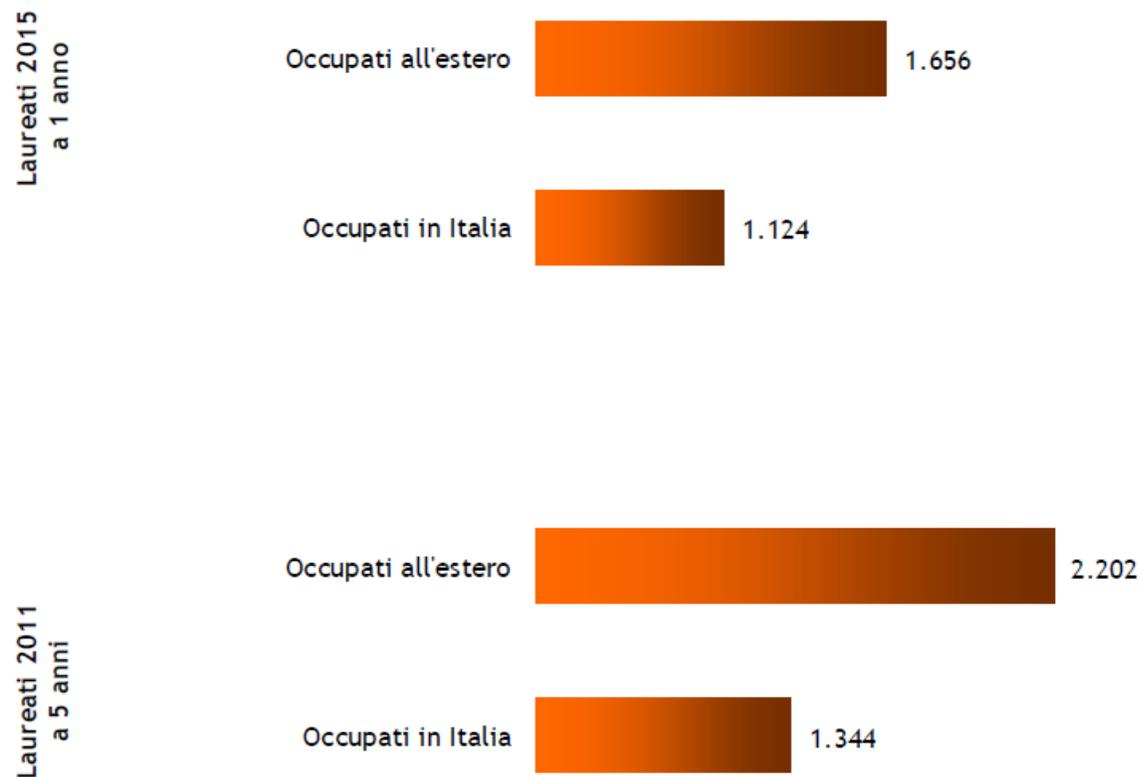
***OCCUPAZIONE E LAUREATI: ALCUNI FATTORI CHE INCIDONO POSITIVAMENTE
SULLA PROBABILITÀ DI LAVORARE AD UN ANNO***



Nota: è stato implementato un modello di regressione logistica (tasso corretta classificazione: 64%).

La fuga dei cervelli

Figura 8.3 Laureati magistrali biennali 2015 e 2011: retribuzione mensile netta per anni dalla laurea e ripartizione geografica di lavoro (valori medi in euro)



Nota: si sono considerati solo i cittadini italiani.

Fonte: AlmaLaurea, Indagine sulla Condizione occupazionale dei Laureati.