

con l'area informatica e telematica che riduce la sua incidenza percentuale in tutti i comparti con la sola eccezione della Sicurezza. Mentre l'area organizzazione e personale segna un trend di complessivo ridimensionamento iniziato nel 2002.

#### **Box 16 - I tirocini formativi nelle imprese italiane: i principali risultati dell'indagine excelsior 2003-2004-2005**

L'ultima rilevazione del Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere, conclusa nei primi mesi del 2005, ha preso in esame i tirocini ospitati dalle imprese con dipendenti nel 2004, subito dopo il varo di una nuova norma specifica, inclusa nella c.d. "Tecno-Tremonti" (D.L. 30 settembre 2003, n. 269), che ha introdotto per le aziende la possibilità di detassare dal reddito d'impresa l'ammontare delle spese sostenute per stage aziendali destinati a studenti di corsi d'istruzione secondaria o universitaria, ovvero a diplomati o laureati per i quali non sia trascorso più di un anno dal termine del relativo corso di studi.

**Nel corso del 2004 oltre 118 mila aziende hanno ospitato tirocini o stage, pari al 9,9% delle imprese con dipendenti.** Si tratta di un dato sostanzialmente stabile rispetto ai due anni precedenti (10,6% nel 2003 e 10,7% nel 2002).

Entrando nel dettaglio (tab. 43), la percentuale di imprese che hanno ospitato tirocini presenta un andamento crescente al crescere della dimensione aziendale: dal 7% nelle micro-imprese (da 1 a 9 dipendenti), al 14,4% nelle imprese da 10 a 49 dipendenti, al 31,6% in quelle da 50 a 249, fino a raggiungere il 65,2% nelle grandi imprese (250 dipendenti ed oltre). Sotto questo profilo, il dato più interessante che emerge dal confronto con i due anni precedenti è costituito dalla crescita del fenomeno tra le imprese da 250 dipendenti in su (ben 13,1 punti percentuali rispetto al 52,1% del 2002), a fronte di sensibili e progressive diminuzioni nelle due intermedie (quasi 17 punti percentuali di variazione negativa, sempre rispetto al 2002, sia nella classe 10-49 che in quella da 50 a 249) e di una stabilizzazione (tra il 2003 ed il 2004) per le aziende con meno di 10 dipendenti (che avevano viceversa fatto registrare una lieve crescita tra il 2002 ed il 2003).

Dal punto di vista settoriale, quest'anno, contrariamente a quanto rilevato in precedenza, emergono alcuni elementi di differenziazione a livello aggregato tra servizi (10,8%) e industria (8,6%) che, viceversa, erano nel 2002 e nel 2003 praticamente sugli stessi valori. A livello di singoli settori, invece, il quadro rilevato per il 2002 ed il 2003 continua a confermare la maggiore propensione di alcuni ambiti produttivi, ma con qualche significativa variazione. Per il 2004 si riscontrano percentuali significativamente superiori alle medie, nell'ordine, per: produzione e distribuzione di energia, gas e acqua (30,8%), industrie petrolchimiche (26,1%), credito, assicurazione e servizi finanziari (20,4%), sanità e servizi sanitari privati (19,5%), informatica e telecomunicazioni (17,4%), servizi avanzati alle imprese (17,3%), industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (16,4%), industrie della carta, stampa ed editoria (16,1%), istruzione e servizi formativi privati (15,2%), industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto (14,3%), alberghi, ristoranti e servizi turistici (14,1%) e studi professionali (12,9%).

La percentuale di "imprese formatrici" scende progressivamente passando (anche in questo caso confermando la situazione del 2002 e del 2003) dal nord est (11,8%), al nord ovest (10,6%), al Centro (10,2%) e al Mezzogiorno (7,2%). In quest'ultima area del Paese, quindi, si riscontra un "tasso di accoglienza" nettamente inferiore rispetto al nord est, dove la propensione delle imprese ad ospitare stagisti è la più alta in assoluto (Tav. 2). Tutte le regioni del Sud e Isole, tra l'altro si collocano al di sotto della media nazionale, mentre il primato positivo assoluto spetta quest'anno ad una regione del Nord Est: il Trentino Alto Adige, con il 12,9%, seguito, nell'ordine, da Veneto (12%), Friuli Venezia Giulia ed Umbria (entrambe 11,9%), Marche (11,8%), Piemonte e Valle d'Aosta (11,7%), Emilia Romagna (11,2%), Liguria (10,3%), Lombardia (10,2%), Lazio e Toscana (9,6% per entrambe). Le punte più basse riguardano invece tutte il Sud ed Isole, con le minime in Calabria (6%), Campania (6,5%), Sicilia (7%), Basilicata (7,2%) e Sardegna (7,3%). Più vicine alla media nazionale (tra 8 e 9%), Molise, Abruzzo e Puglia.

#### **I tirocini attivati: numero medio e durata**

Le 118 mila "imprese formatrici" hanno ospitato, nel complesso, quasi 218 mila tirocini, in media 1,8 per ciascuna unità produttiva, lasciando, sotto questo profilo, praticamente invariata la situazione rilevata nel 2003. In linea con le tendenze emerse in passato, circa due terzi dei tirocini si concentrano nei servizi (quasi 143 mila) e, in particolare, nel settore alberghi, ristoranti e turistici (33 mila, pari ad oltre il 15%).

Per quanto riguarda la durata dei tirocini attivati, si rileva una importante inversione di tendenza rispetto al passato: mentre, infatti, nel 2003 quelli di durata uguale o superiore ad un mese erano poco più di un terzo del totale, mentre nei rimanenti casi si trattava di stage di breve durata (meno di un mese), nel 2004 le proporzioni si ribaltano: il 64,5% riguarda i tirocini di durata superiore, mentre i più brevi scendono al 35,5%.

Tabella 43 – Ripartizione percentuale dei tirocini o stage attivati nel 2004 secondo la durata per settore di attività e classe dimensionale

## ITALIA

|                                                         | TOTALE (%)        |                  | di cui:           |                  |                   |                  |
|---------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
|                                                         | meno di<br>1 mese | un mese<br>o più | fino a 90 dp.     |                  | 90 dp. e oltre    |                  |
|                                                         |                   |                  | meno di<br>1 mese | un mese<br>o più | meno di<br>1 mese | un mese<br>o più |
| TOTALE                                                  | 32,7              | 67,2             | 39,5              | 60,5             | 9,5               | 90,5             |
| INDUSTRIE                                               | 35,5              | 64,5             | 44,1              | 55,9             | 11,2              | 88,8             |
| Estrazione di minerali                                  | 23,4              | 76,6             | 41,1              | 58,9             | 4,7               | 95,3             |
| Industria alimentare, delle bevande e del tabacco       | 26,8              | 73,2             | 48,7              | 51,3             | 3,8               | 96,2             |
| Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature       | 34,3              | 65,7             | 46,3              | 53,7             | 25,4              | 74,6             |
| Industria del legno e del mobile                        | 33,1              | 66,9             | 36,1              | 63,9             | 17,1              | 82,9             |
| Industria della carta, della stampa ed editoria         | 22,2              | 77,8             | 38,5              | 61,5             | 10,2              | 89,8             |
| Industrie chimiche e petrolifere                        | 3,5               | 96,5             | 30,8              | 69,2             | 3,0               | 97,0             |
| Industria della gomma e delle materie plastiche         | 24,5              | 75,5             | 28,4              | 71,6             | 17,8              | 82,2             |
| Industria dei minerali non metallici                    | 28,2              | 71,8             | 46,2              | 53,8             | 8,2               | 91,8             |
| Industria dei metalli                                   | 26,0              | 74,0             | 40,3              | 59,7             | 16,6              | 83,4             |
| Industrie meccaniche e dei mezzi di trasporto           | 32,7              | 67,3             | 43,5              | 56,5             | 16,3              | 83,7             |
| Industrie delle macchine elettriche ed elettroniche     | 38,7              | 61,3             | 48,4              | 51,6             | 12,0              | 88,0             |
| Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatture | 40,1              | 59,9             | 47,0              | 53,0             | 20,4              | 79,6             |
| Produzione e distribuzione di energia, gas e acqua      | 6,8               | 93,2             | 37,1              | 62,9             | 3,8               | 96,2             |
| Costruzioni                                             | 43,8              | 56,2             | 47,2              | 52,8             | 7,8               | 92,2             |
| SERVIZI                                                 | 31,2              | 68,8             | 37,2              | 62,8             | 6,5               | 93,5             |
| Commercio al dettaglio                                  | 29,2              | 70,8             | 34,8              | 65,2             | 7,4               | 92,6             |
| Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli      | 43,5              | 56,5             | 47,4              | 52,6             | 16,2              | 83,8             |
| Commercio all'ingrosso                                  | 30,4              | 69,6             | 36,8              | 63,2             | 7,4               | 92,6             |
| Alberghi, ristoranti e servizi turistici                | 50,7              | 49,3             | 55,3              | 44,7             | 16,9              | 83,1             |
| Trasporti e servizi postali                             | 18,4              | 81,6             | 28,2              | 71,8             | 4,0               | 96,0             |
| Informatica e telecomunicazioni                         | 20,5              | 79,5             | 26,5              | 73,5             | 2,8               | 97,2             |
| Servizi avanzati alle imprese                           | 24,2              | 75,8             | 28,9              | 71,1             | 2,8               | 97,2             |
| Credito, assicurazioni e servizi finanziari             | 16,1              | 83,9             | 37,8              | 62,2             | 3,1               | 96,9             |
| Servizi operativi alle imprese                          | 28,4              | 71,6             | 40,4              | 59,6             | 2,8               | 97,2             |
| Istruzione e servizi formativi privati                  | 23,2              | 76,8             | 35,8              | 64,2             | 16,5              | 83,5             |
| Sanità e servizi sanitari privati                       | 27,2              | 72,8             | 22,8              | 77,2             | 15,1              | 84,9             |
| Altri servizi alle persone                              | 18,3              | 81,7             | 41,7              | 58,3             | 6,4               | 93,6             |
| Strutture professionali                                 | 25,4              | 74,6             | 25,4              | 74,6             | 0,0               | 100,0            |

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro - Sistema Informativo Excelsior, 2005

Il segno (-) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

## **ALLEGATO**

### **MATERIALI E STRUMENTI PER LA RIFLESSIONE E IL DIBATTITO**

**Allo scopo di stimolare le riflessioni sui temi della formazione continua, si  
presentano di seguito alcuni contributi sia di taglio teorico che di  
approfondimento.**

**I contributi proposti sono frutto delle riflessioni degli autori; pertanto i  
relativi contenuti (generalisti e specifici) non sono in alcun modo riconducibili  
alle posizioni ed alle strategie del Ministero del Lavoro e delle Politiche  
Sociali.**

PAGINA BIANCA

## 1. SOTTOINVESTIMENTO IN FORMAZIONE DEI LAVORATORI: I FATTORI RILEVANTI<sup>77</sup>

### 1.1 Introduzione

L'intervento pubblico in materia di formazione è una prassi consolidata, sia nel nostro paese che in altre economie sviluppate. Esso riguarda la scuola secondaria e terziaria, con il disegno di percorsi professionalizzanti, ed il mondo del lavoro, ed ha come riferimento i lavoratori disoccupati e gli occupati. In estrema sintesi, ci sono tre possibili ragioni che giustificano tale intervento. In primo luogo, c'è la valutazione che il mercato, se lasciato fare, produca un livello di formazione professionale inferiore al livello socialmente efficiente. In questo caso c'è sotto-investimento, ed il ruolo dell'intervento pubblico è quello di indurre gli agenti interessati – attraverso sussidi ed altri interventi – ad investire in modo efficiente.

In secondo luogo, c'è la presunzione che, anche quando il livello di investimento fatto dagli individui e dalle imprese raggiunge il livello efficiente, la distribuzione del capitale umano non soddisfi requisiti di equità. Se la formazione aumenta sia le opportunità di occupazione che le capacità di guadagno, il mancato accesso può accentuare, invece che diminuire, le differenze già determinate dal contesto familiare e dall'istruzione.

In terzo luogo, l'intervento pubblico può avvenire anche in assenza di problemi associati all'equità o all'efficienza, se il decisore pubblico viene condizionato da gruppi di pressione, che considerano i sussidi pubblici come possibili trasferimenti di reddito. Il consenso per una politica redistributiva può essere molto ampio, se i benefici ottenuti dagli individui formati – e dalle imprese – si diffondono anche indirettamente nell'economia.

In questo capitolo, prendiamo in esame il primo aspetto. Inoltre, vista l'eterogeneità degli agenti coinvolti in politiche formative – studenti, disoccupati ed occupati – è utile circoscrivere la discussione a quest'ultimi, che rappresentano comunque la platea più numerosa.

### 1.2 Il sotto-investimento in formazione

Il sotto-investimento può essere definito solo rispetto ad una situazione di riferimento, in cui il livello di investimento è adeguato secondo un qualche criterio. La situazione naturale è quella in cui l'investimento in formazione è efficiente perchè massimizza il prodotto complessivo, al netto dei costi di formazione. Ciò comporta che, al margine, i benefici marginali – sia privati che pubblici – dell'investimento siano eguali ai costi marginali – sia privati che pubblici.

I benefici della formazione sono infatti in parte appropriati dai privati – lavoratori ed imprese – che investono, ed in parte da altri soggetti, che non partecipano all'investimento stesso. Un esempio di esternalità positive si ha quando la formazione migliora le competenze produttive dei lavoratori formati, e al contempo la produttività dei lavoratori non formati, che collaborano con i primi nell'attività produttiva.

L'eguaglianza dei costi e benefici marginali garantisce il raggiungimento dell'efficienza, ma non implica lo stesso livello di formazione per gruppi di individui o per paesi diversi. Ad esempio, gli individui con un minor livello di istruzione possono avere dei costi privati di formazione più alti.

<sup>77</sup> di Giorgio Brunello.

Questo capitolo è tratto da lavori precedenti per la Commissione Europea, l'OCSE e la Fondazione De Benedetti. Ringrazio senza peraltro implicare i miei coautori Andrea Bassanini, Alison Booth, Maria De Paola, Edwin Leuven, e Adriana Topo.

Dati gli stessi benefici, essi dovrebbero ricevere meno formazione. Quindi, l'osservazione che i meno istruiti ricevono meno formazione non è di per sé evidenza di sotto-investimento.

Qualcuno potrebbe obiettare che il raggiungimento del livello massimo di prodotto, al netto dei costi di formazione, non sia un obiettivo desiderabile, e che l'operatore di politica economica debba invece perseguire quel livello di formazione che ottimizza una funzione più complessa del benessere sociale, in cui tipicamente entrano in gioco anche elementi di equità. In tal caso, però, ci troviamo di fronte ad una indeterminatezza concettuale: a seconda della funzione del benessere sociale, il livello ottimo di formazione varia.

Naturalmente, un livello inadeguato di investimento in formazione per gli individui con minor livello di istruzione può dipendere da altri fattori, come ad esempio la presenza di vincoli di liquidità, l'elevato tasso di separazione volontaria, o turnover, e la presenza di esternalità. Più in generale, alcuni paesi possono investire meno di altri in formazione – è il caso dell'Italia – a causa di fattori istituzionali, che agiscono da vincolo nel mercato del lavoro. In queste situazioni, ha senso parlare di sotto-investimento.

Al fine di meglio illustrare le fonti del sotto-investimento, è utile pensare ad un semplice modello economico ed apportare alcune convenienti semplificazioni della realtà. Ad esempio, si consideri solo la formazione che è facilmente utilizzabile non solo nell'impresa in cui è stata ottenuta ma anche in altre imprese, ed in cui esiste perciò un serio problema potenziale di turnover volontario<sup>78</sup>.

Si assuma poi che le imprese siano tra di loro identiche e che gli individui vivano e lavorino per due periodi. La formazione avviene nel primo periodo, e incide positivamente sia sulla produttività sia sulle retribuzioni nel secondo periodo. All'inizio del secondo periodo, il lavoratore che è stato oggetto di formazione può decidere di lasciare volontariamente l'impresa per trovare un lavoro più adeguato. L'investimento ottimale in formazione, come abbiamo visto, richiede che il costo marginale sia pari al ricavo marginale.

Se il mercato del lavoro fosse perfettamente competitivo, il lavoratore otterrebbe una retribuzione pari al suo prodotto marginale. Poiché però l'incremento di produttività dovuto alla formazione è estendibile a tutte le possibili imprese, diventa impossibile per l'impresa che investe sostenere i costi di formazione. Come ha mostrato Gary Becker<sup>79</sup>, sono i lavoratori che debbono finanziare l'investimento, sia pagandone il costo sia accettando una retribuzione iniziale al di sotto del livello iniziale di produttività.

In questo contesto, c'è sotto-investimento qualora il lavoratore non sia in grado di finanziare l'attività formativa, sia per la presenza di vincoli di liquidità sia per vincoli normativi alle retribuzioni, come i salari minimi contrattuali. I primi sono legati al fatto che il capitale umano non può agire da collaterale, e quindi allo scarso accesso al credito; i secondi impediscono alle retribuzioni di scendere al di sotto di un livello prefissato, al fine di finanziare l'attività formativa. Ci può essere sotto-investimento anche quando i rendimenti della formazione sono incerti, sia a causa di shocks alla domanda di particolari competenze sia in presenza di incertezza riguardo alla possibilità di riuscire ad acquisire una certa qualifica. Poiché gli individui sono difficilmente assicurabili da questo tipo di rischio, l'investimento che sono disposti a sostenere ne viene scoraggiato<sup>80</sup>.

<sup>78</sup> Molta formazione ha queste caratteristiche. Cfr. Bassanini, A., Booth, A., Brunello, G., De Paola, M. and Leuven, E., (2005), *Workplace Training in Europe, A Report to Fondazione Debenedetti*, mimeo, *IZA Discussion Paper 1640*.

<sup>79</sup> Cfr. Becker, G. (1962), *Investment in Human capital: a Theoretical Analysis*, *Journal of Political Economy*, 70, pp 9-49.

<sup>80</sup> Cfr. Layard, R., Robinson, P. and Steedman, H. (1995), *Lifelong learning*, *CEP occasional paper* n.9.



Anche in assenza di vincoli al credito o istituzionali, ci può essere sotto-investimento se l'impresa che fornisce la formazione non può garantire in modo credibile la qualità della formazione pagata dal lavoratore. Le difficoltà a misurare e verificare la quantità e qualità della formazione pone problemi rilevanti di opportunismo, che sono stati considerati con un certo dettaglio nella letteratura<sup>81</sup>. Con limitata osservabilità e verificabilità dei risultati, l'impresa può essere tentata di incassare la riduzione nella retribuzione concordata con il lavoratore senza fornire la formazione richiesta, o fornendo una formazione di scarsa qualità<sup>82</sup>.

Recentemente, nuovi possibili fonti di inefficienza sono state indicate dalla letteratura che esamina la formazione quando i mercati del lavoro non sono perfettamente competitivi, a causa della presenza di frizioni o di asimmetrie informative. In questa situazione, le imprese possono essere disposte a finanziare in parte o *in toto* i costi della formazione - anche se le competenze ad essa associate sono facilmente trasferibili ad altre imprese - a patto che ci sia *compressione salariale*, definita come la situazione in cui la produttività dell'investimento in formazione cresce più rapidamente delle retribuzioni, generando così un profitto positivo.

La divergenza tra produttività e retribuzioni può essere indotta da ragioni diverse, come ad esempio la presenza di costi di ricerca di un nuovo posto di lavoro, e di riallocazione tra un lavoro e l'altro, oppure l'asimmetria informativa, che riduce il valore della produttività attesa di un lavoratore formato quando questi passa dall'impresa formatrice ad una nuova impresa. Come hanno mostrato in una serie di lavori Acemoglu and Pischke<sup>83</sup>, la presenza di asimmetrie informative trasforma competenze tecnicamente spendibili nel mercato in competenze in parte specifiche all'impresa che forma, tutelandone così l'investimento.

Supponiamo quindi che, contrariamente a quanto sostenuto da Becker<sup>84</sup>, siano le imprese a investire nella formazione, e a sopportarne i costi, almeno per quanto riguarda i lavoratori occupati. In questo caso le imprese decideranno quanto investire tenendo presente i costi e i ricavi marginali dell'investimento. Non però i ricavi complessivi - privati e sociali - ma solo quelli sociali. Assumiamo per semplicità che i costi marginali siano soltanto privati. Allora l'investimento sarà sub-ottimale in queste circostanze per tre ragioni: primo, le imprese non considerano per definizione i benefici sociali dell'investimento; secondo, il sistema di mercato introduce delle esternalità negative, che penalizzano la profittabilità dell'investimento; terzo, una parte dei rendimenti dell'investimento che le imprese finanziano non viene appropriata dalla stessa, ma dal lavoratore, che contratta un incremento salariale dopo la formazione (problema dell'ostaggio).

<sup>81</sup>Cfr. Williamson, O. (1975), *Markets and Hierarchies*, New York: The Free Press. Hashimoto, M. (1981), Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment, *American Economic Review*, 71, pp. 475-482. Prendergast, C. (1993), The Role of Promotion in Inducing Specific Human Capital Acquisition, *Quarterly Journal of Economics*, 1993, 108, 523-34. Kahn, C., e Huberman, G. (1988), Two-sided Uncertainty and 'Up-or-Out' Contracts, *Journal of Labor Economics*, 6, 423-44. MacLeod, B. and Malcomson, J. (1993), Specific Investments and Wage Profiles in Labour Markets, *European Economic Review*, 37, pp. 343-354. Acemoglu, D. and Pischke, J. (1999a). The Structure of Wages and Investment in General Training, *Journal of Political Economy*, pp. 539-72. Malcomson, J., Maw, J., e McCormick B. (2002), General Training by Firms, Apprentice Contracts, and Public Policy, *European Economic Review*, Vol. 47, No. 1, pp. 197-227.

<sup>82</sup> Il caso dell'apprendistato in Italia può essere letto in parte in quest'ottica. Qui, piuttosto che riduzioni del costo del lavoro sono finanziate dallo Stato, tramite l'azzeramento de facto degli oneri sociali a carico dell'impresa. Per una discussione dettagliata cfr. Brunello, G. e Topo, A., (2005), Dalla formazione apparente alla formazione effettiva? Il nuovo apprendistato professionalizzante, in *Rivista Italiana di Diritto del Lavoro*.

<sup>83</sup> Cfr. Acemoglu, D. and Pischke, J. (1998), Why do Firms Train? Theory and evidence, *Quarterly Journal of Economics*, 113, pp. 79-119. Acemoglu, D. and Pischke, J. (1999a). *op. cit.* Acemoglu, D. and Pischke, J. (1999b), Beyond Becker: Training in Imperfect Labor Market, *Economic Journal*, 109 (February), F112-F142. Acemoglu, D. and J.-S. Pischke (2003), Minimum Wage and On-the-Job Training, *Research in Labor Economics*, forthcoming.

<sup>84</sup> Cfr. Becker, G., *op. cit.*

Mentre il primo caso sembra ovvio, almeno in teoria, il secondo caso richiede una spiegazione. L'esternalità negativa si ha quando il lavoratore formato si dimette e trova lavoro in un'altra impresa. Poiché la nuova impresa assumerà questo lavoratore solo in presenza di profitti positivi, quello che avviene tramite il turnover è che una parte dei profitti associati all'investimento in formazione sono appropriati dalla nuova impresa, invece che dall'impresa che ne sostiene i costi (*poaching externality*).

Il terzo caso nasce dal fatto che, una volta che l'investimento è stato effettuato e pagato dall'impresa, il lavoratore formato può cercare di appropriarsi di una parte della rendita dell'investimento, sotto minaccia di non utilizzarlo per l'impresa stessa. In queste circostanze, l'impresa si trova in una condizione di ostaggio, ed è di solito costretta a cedere una quota dei profitti legati all'investimento.

I fenomeni di turnover e di contrattazione ex-post, che possono avere un effetto significativo sull'incentivo a fare formazione sono condizionati da fattori istituzionali, che incidono sui mercati del lavoro e del prodotto. Ad esempio, mercati del lavoro con elevata disoccupazione riducono la pressione salariale, e quindi possono stimolare l'attività di investimento in formazione da parte delle imprese. Come sottolineano Bassanini, Booth, Brunello, De Paola e Leuven<sup>85</sup>, la concorrenza nel mercato del prodotto influenza la formazione attraverso i seguenti canali: a) la deregolamentazione riduce le rendite ed i profitti, e quindi la formazione; b) più concorrenza può nel contempo indurre le imprese a fare più formazione al fine di competere meglio; c) la presenza di mercati maggiormente contestabili può indurre i lavoratori a moderare le richieste retributive, a causa del maggior rischio di perdere il lavoro, con effetti positivi sull'attività formativa.

La letteratura economica ha messo in luce il ruolo di altri fattori istituzionali, che condizionano le decisioni di fare o meno formazione, come ad esempio l'azione del sindacato e le dinamiche retributive derivanti da vincoli normativi. Il sindacato ha un effetto positivo sulla quantità di formazione quando contribuisce alla riduzione dell'asimmetria informativa e del turnover, e al possibile ridimensionamento del problema dell'ostaggio<sup>86</sup>. D'altra parte, quando si persegue un interesse di natura egualitario, vi può essere un disincentivo per l'impresa a formare, la selezione di chi viene formato, dopotutto, non è una decisione indifferente.

La presenza di salari minimi può avere un ruolo positivo per la formazione: poiché le imprese debbono pagare la retribuzione minima anche ai lavoratori non specializzati, la cui produttività è relativamente bassa, esse possono trovare conveniente investire in modo da accrescerne la produttività<sup>87</sup>.

Finora abbiamo argomentato che il turnover è uno dei fattori che possono ridurre la formazione al di sotto del livello socialmente efficiente. Ma tale argomentazione prende l'avvio dall'assunzione – peraltro discutibile – che la decisione di turnover sia indipendente dall'attività di formazione. Una possibile obiezione a questa impostazione è che una delle ragioni per cui si investe in formazione è per accrescere la fidelizzazione del lavoratore e ridurre la propensione a dimettersi per cercare un'altra posizione lavorativa. Abbiamo detto sopra che il turnover danneggia l'incentivo a formare. Ma se la formazione stessa riduce sufficientemente il turnover, non possiamo escludere che il livello di investimento sviluppato dalle imprese sia sufficientemente vicino a quello socialmente ottimo. Anzi, si potrebbe dire di più, non possiamo escludere che vi

<sup>85</sup> Cfr. Bassanini, A., Booth, A., Brunello, G., De Paola, M. and Leuven, *op. cit.*

<sup>86</sup> Cfr. Ryan, P. (1994), Training quality and trainee exploitation, in R. Layard, K. Mayhew and G. Owen (eds), Britain's Training Deficit, Aldershot: Avebury. Booth, A., Francesconi, M., and Zoega G. (1999), Training, Rent-sharing and Unions, *CEPR Discussion Paper Series*, No. 2200.

<sup>87</sup> Cfr. Acemoglu and Pischke, 1999a, *op. cit.*