

## **Categoria: Politiche per la produttività e le retribuzioni**

### **FORMAZIONE PROFESSIONALE, INNOVAZIONE E INVESTIMENTI IN CAPITALE: EVIDENZE EMPIRICHE DAI DATI RIL**

Valentina Ferri, Dario Guarascio, Andrea Ricci

Questo lavoro esamina l'effetto che l'intensità della formazione professionale esercita sulle decisioni di investimento in capitale fisico, mettendo in luce il ruolo specifico giocato dalle innovazioni.

L'analisi empirica si sviluppa sulla base dei dati della Rilevazione su Imprese e Lavoro (RIL) condotta dall'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP) –ex ISFOL - nel 2010 e nel 2015 su un campione (cross-sezionale) rappresentativo di circa 30.000 imprese italiane operanti nel settore privato extra-agricolo. Le indagini RIL raccolgono una ricca serie di informazioni sul profilo manageriale e datoriale, sulla composizione della forza lavoro occupata e l'organizzazione delle risorse umane, sulle caratteristiche competitive e produttive delle imprese. In particolare, l'indagine RIL fornisce informazioni specifiche circa la propensione innovativa (nei processi e nei prodotti), l'utilizzo di incentivi fiscali per la ricerca e la domanda di lavoro qualificato, la natura e intensità delle attività di formazione professionale svolte all'interno delle imprese, fornendo dettagli in merito alle origini delle risorse finanziarie destinate alla formazione e al loro costo complessivo (in Euro).

La strategia econometrica utilizzata si basa sulla struttura longitudinale del dataset RIL, l'analisi è dapprima effettuata con un pooled OLS controllando per la presenza di eteroschedasticità degli errori. Successivamente, la stima è replicata usando lo stimatore ad effetti fissi per tenere conto dell'eterogeneità connessa a caratteristiche osservabili delle unità statistiche.

Le elaborazioni econometriche mostrano quindi i seguenti risultati. Primo, l'ammontare degli investimenti in capitale fisico è positivamente correlato a tutte le misure di formazione professionale prese in considerazione: la quota dei formati sul totale dei dipendenti, il costo della formazione per dipendente e il costo della formazione per formato. Secondo, l'effetto positivo che la formazione professionale esercita sull'entità degli investimenti in capitale caratterizza soprattutto le imprese con una elevata propensione innovativa. Terzo, gli incentivi pubblici all'innovazione svolgono un ruolo positivo e significativo per la dinamica degli investimenti in capitale fisico. Infine si dimostra che tutte le misure di formazione esaminate oltre ad incentivare l'accumulazione di capitale fisico favoriscono anche la crescita dell'occupazione. Sulla base di queste evidenze emergono alcune implicazioni di politica economica. In particolare, emerge l'opportunità di coordinare le iniziative volte a supportare gli investimenti in formazione e quelli in capitale fisico data la complementarità degli stessi. Inoltre, si conferma l'importanza di stimolare, tra le imprese, l'adozione di pratiche competitive bastate prevalentemente sugli investimenti, sull'innovazione e la valorizzazione del capitale umano, piuttosto che alimentare scelte orientate alla minimizzazione del costo del lavoro.

### **TRAINING, INNOVATION AND INVESTMENT IN PHYSICAL CAPITAL. EVIDENCE FROM THE RIL DATA.**

This work investigates the relationship between training and investments in physical capital highlighting the key role of innovation. The analysis focuses on a representative panel of Italian firms relying on a longitudinal component of the RIL-INAPP dataset (2010 and 2015 waves). The key results are the following.

First, investments in physical capital are positively and significantly correlated with all training measures taken into account: share of employees involved in training programs over the total; firms' training expenditure per employee and per trainee. Second, the positive relationship between training and investments in physical capital turns out to be stronger when highly innovative firms are separately analyzed. Third, public incentives directed at stimulating firms innovation are positively associated with investments. Finally, all training measures are positively associated with employment dynamics. Some policy implications can be drawn from the results obtained so far. Given their complementarity, it emerges a need to coordinate interventions aimed at stimulating investments in physical and in human capital. These results, moreover, confirm the need to push firms towards competitive strategies based on innovation and investments in human capital investments rather than on the compression of labour costs.