

## **INVESTIMENTI E DOMANDA DI PROFILI PROFESSIONALI: EVIDENZE DALLE IMPRESE ITALIANE**

Valentina Ferri, Andrea Ricci<sup>1</sup>

### **1. Introduzione**

Il disallineamento tra la domanda e l'offerta di lavoro è legato naturalmente al fenomeno delle *vacancies*, ovvero ad un input di lavoro che resta inevaso.

In particolare, per quel che riguarda la domanda di lavoro specializzato, proprio durante la fase recessiva le agevolazioni agli investimenti in capitale fisico possono avere su di essa un impatto positivo, sulla base dell'ipotesi di complementarità tra capitale e specializzazione (Griliches Z., 2001). L'accumulazione di capitale umano, infatti, può risultare complementare agli investimenti in capitale fisico in quanto adeguate competenze consentono significativi incrementi di produttività, legati all'introduzione di nuovi impianti e/o processi produttivi (Lucchese *et al.* 2016). Tale complementarità, inoltre, vale anche in relazione agli effetti del progresso tecnologico che incrementa la richiesta di competenze specifiche (Del Boca *et al.*, 2017) e che insieme con il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione influenza l'evoluzione delle skills<sup>2</sup>.

A conferma del suddetto rapporto tra investimenti in capitale umano e capitale fisico, un recente studio (Ferri *et al.*, 2017) dimostra che l'ammontare degli investimenti in capitale fisico e in innovazione è positivamente correlato a tutte le misure di formazione professionale prese in considerazione. Inoltre, la formazione professionale esercita un effetto positivo sugli investimenti in capitale - soprattutto nelle imprese con un'elevata propensione innovativa - e favorisce l'incremento dell'input di lavoro. Quindi, non solo investimenti in capitale fisico e investimenti in capitale umano risultano complementari tra di loro, ma sono anche positivamente correlati con la domanda di lavoro.

---

<sup>1</sup> Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità degli autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP).

<sup>2</sup> Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior Previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2018-2022), pag. 18.

L'investimento in capitale umano, inoltre, accresce l'efficienza produttiva dei lavoratori e quindi determina uno spostamento (incremento) della domanda di lavoro. Su questo aspetto incide fortemente la qualità del capitale umano, infatti secondo una scoperta empirica (Hamermesh, 1986) la domanda di lavoro specializzato è meno elastica, rispetto alla domanda di lavoro non specializzato. Ossia, in caso di incremento del prezzo del lavoro le occupazioni specializzate risentirebbero in maniera minore delle variazioni occupazionali, rispetto ai non specializzati. Quindi il capitale umano 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. Inoltre, la già evidenziata esistenza di complementarità tra lavoro specializzato e capitale (Clark e Freeman, 1980) determina un impatto congiunto di tali fattori produttivi sulla domanda di lavoro. A tal proposito si manifestano importanti conseguenze da un punto di vista di politica economica.

Esistono dunque evidenti relazioni tra le caratteristiche delle imprese, il capitale umano da esse impiegate e il tipo di investimenti che realizzano e solo un percorso formativo continuo è in grado di garantire l'occupabilità e un utilizzo produttivo delle tecnologie specializzate da parte di profili tecnici competenti.

Nel presente lavoro si indagherà la relazione che lega gli investimenti in capitale fisico e la formazione con la domanda di lavoro espressa dalle imprese in termini di vacancies. In particolare, s'intende approfondire tale relazione rispetto alla tipologia di profili di cui necessita l'impresa in termini di grandi gruppi professionali. L'attenzione della nostra analisi è infatti rivolta alla domanda di lavoro di nuove figure manageriali e altamente specializzate, profili tecnici /esecutivi e qualificati e operai specializzati e non specializzati.

## **2. I dati**

Le evidenze empiriche sono ottenute sulla base dei dati della V rilevazione su Imprese e Lavoro (RIL), condotta da INAPP nel 2018 su un campione rappresentativo di circa 30000 imprese operanti nel settore privato extra-agricolo.

I dati RIL contengono una ricca serie di informazioni sugli assetti manageriali e di governance societaria, sulla composizione della forza lavoro occupata e le politiche del personale, sulla natura delle relazioni industriali e le scelte di investimento, ovvero sulle caratteristiche produttive e di specializzazione competitiva delle imprese.

Ai fini della nostra analisi l'attenzione si focalizza sulle informazioni contenute nel questionario RIL 2018 ed aventi per oggetto la ricerca di personale da assumere con contratto di lavoro dipendente e, nello specifico, di quali tipologie di profili professionali l'impresa è attualmente alla ricerca in previsione di un'assunzione.

Le informazioni riportate nella sezione C del questionario permettono infatti di formalizzare il profilo della "qualità" domanda di lavoro identificando di quali tra le seguenti figure professionali le imprese sono attualmente alla ricerca: 1- alta dirigenza e profili ad elevata specializzazione riconducibili al primo e al secondo gruppo professionale; 2 - profili tecnici ed esecutivi costituiti dal terzo fino al sesto gruppo professionale; 3- profili non specializzati e non qualificati (settimo e ottavo gruppo professionale)<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda la selezione del campione, infine, le analisi sviluppate in seguito fanno riferimento ad imprese con almeno 5 dipendenti, al fine di concentrare l'attenzione a quelle realtà aziendali con un minimo di organizzazione interna.

### *2.1 Le statistiche descrittive*

Di seguito s'illustreranno le statistiche descrittive relative alle vacancies per dimensione d'impresa, per macro-area territoriale e per settore. La tabella 1 mostra la distribuzione della domanda di lavoro per dimensione d'impresa. Si evidenzia che le imprese più piccole cercano nel 6,7% dei casi dei nuovi dipendenti. Il 4,6 per cento delle piccole imprese ritiene di aver bisogno di nuovi profili da inquadrare nei grandi gruppi professionali che vanno dal terzo al sesto della classifica ISCO.

Le imprese tra 9 e 50 dipendenti dichiarano di necessitare di nuovi dipendenti nel 17,5% dei casi. Cercano nuovi dipendenti da inquadrare nei grandi gruppi centrali il 14,2% delle imprese, le imprese che vorrebbero assumere nuovi dipendenti da inquadrare nel gruppo dirigenziale e ad elevata specializzazione sono l'1,2%; il 3,7% invece nei profili professionali che fanno capo al settimo e all'ottavo gruppo delle professioni. Risultano nell'ordine quindi maggiori le imprese che cercano profili intermedi, successivamente profili non qualificati e non specializzati e la percentuale inferiore riguarda le imprese che cercano profili ad elevata specializzazione.

---

<sup>3</sup> La classificazione CP2011 offre uno strumento che consente di ricondurre tutte le professioni esistenti nel mercato del lavoro all'interno di un numero limitato di raggruppamenti professionali. I grandi gruppi professionali, secondo il raggruppamento più aggregato, sono i seguenti: 1 - legislatori, imprenditori e alta dirigenza; professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione; 3 - professioni tecniche; 4 - professioni esecutive nel lavoro d'ufficio; 5 - professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi; 6 - artigiani, operai specializzati e agricoltori; 7 - conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli; 8 - professioni non qualificate; 9 - forze armate. Nell'analisi escludiamo le forze armate e non è compresa l'agricoltura.

Dichiarano di avere posti vacanti il 33% delle imprese tra 49 e 250 dipendenti, quasi il doppio della categoria tra 9 e 50 dipendenti. Le imprese della succitata dimensione che dichiarano di voler assumere personale nel grande gruppo ISCO dal 3 a 6, sono il 18% circa, nei lavori ad elevata specializzazione sono il 6,3%, mentre nei lavori a bassa specializzazione il 13,6%.

Le imprese al di sopra dei 250 dipendenti che cercano dipendenti da assumere sono il 58%. Tra le tipologie di lavoratori, sono le figure professionali intermedie comprese tra il terzo gruppo e il sesto gruppo che sembrerebbero maggiormente richieste. Come si riscontra dalla tabella 1 queste tipologie di figure sono necessarie per il 50% delle imprese.

In tutte le tipologie d'impresa è mediamente maggiore il numero di imprese che esprimono la necessità di figure inquadrato dal terzo al sesto grande gruppo, solo successivamente si collocano quelle non qualificate e in ultima istanza quelle più in alto nella classifica ISCO. Tale pattern non si verifica tuttavia nel caso delle grandi imprese, in cui si osserva invece che c'è una percentuale più elevata di grandi imprese che cercano almeno una figura intermedia (50%), successivamente si colloca la percentuale di imprese che cerca una figura di management e alta dirigenza (18,3%) e infine la percentuale delle imprese che esprime la necessità di almeno una figura di operai non qualificati e non specializzati (13,6%).

Questo dato dimostra delle importanti differenze a livello di dimensione d'impresa, soprattutto in termini di ricerca di nuovi dipendenti. Si crea una certa distanza rispetto ai patterns statunitensi individuati in letteratura in quanto i profili più bassi sembrerebbero comunque maggiormente ricercati dalle aziende rispetto ai profili altamente qualificati. Tale schema però, per ciò che riguarda le imprese più grandi sembrerebbe non essere del tutto ribaltato. Non si cercano infatti nuovi profili lavorativi meno qualificati ma profili intermedi e più elevati.

**Tabella 1 - Domanda di lavoro per dimensione di impresa**

	Posti vacanti (0/1)	Profili ad elevata specializzazione	Profili tecnici ed esecutivi	Professioni non qualificate/ specializzate
n dipendenti <10	0.067	0.005	0.046	0.022
9<n dipendenti <50	0.175	0.012	0.142	0.037
49<n dipendenti <250	0.334	0.063	0.278	0.073
n dipendenti >250	0.575	0.183	0.490	0.136
Totale	0.094	0.008	0.070	0.026

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati RIL, 2018. Applicazione dei pesi campionari

La tabella 2 illustra la distribuzione della domanda di lavoro per macro-area geografica. Le imprese del Nord Ovest cercano nuovo personale mediamente nel 10,6% dei casi. I profili professionali che vanno dal terzo al sesto gruppo sono le

tipologie di lavoratori più richieste, nel 7,9% dei casi, i profili ad elevata specializzazione sono ricercati nell'1% dei casi, mentre le professioni nel profilo del settimo e dell'ottavo gruppo sono il 2,8%. Le imprese del Nord Est risultano quelle che cercano personale in maggior misura, cercano nuovi lavoratori nel 13,6% dei casi. I profili ad elevata specializzazione sono ricercati nelle imprese del Nord est nello 0,8% dei casi, il 10% delle imprese cerca figure che vanno dal terzo al sesto profilo professionale ISCO, le professioni non qualificate sono cercate dal 4% delle imprese.

Le imprese collocate in Centro Italia che ricercano nuovi dipendenti sono circa la metà rispetto all'area del Nord Est, si tratta del 7,3% delle imprese. Il 5,9% delle imprese dichiarano di cercare figure mediamente specializzate. I profili ad elevata specializzazione sono ricercati nello 0,9% dei casi e solo l'1,8% delle imprese del Centro cerca profili poco elevati.

La macro area del Sud e delle Isole presenta i valori più bassi, mostrando così valori in linea con i problemi strutturali noti del Mezzogiorno. Sono il 6,6% delle imprese che dichiarano di cercare nuovo personale. Anche in questo caso si riscontra che la quota di imprese che dichiara di necessitare di figure tecniche ed esecutive (gruppo 3-6) è più elevata delle altre due categorie dove rispettivamente si tratta dello 0,6% e del 2,2% per i profili ad elevata specializzazione e per quelli non qualificati.

**Tabella 2 - Domanda di lavoro per macro-area geografica**

	Posti vacanti (0/1)	Profili ad elevata specializzazione	Profili tecnici ed esecutivi	Professioni non qualificate/ specializzate
Nord Ovest	0.106	0.010	0.079	0.028
Nord Est	0.136	0.008	0.100	0.039
Centro	0.073	0.009	0.059	0.018
Sud e Isole	0.066	0.006	0.046	0.022
Totale	0.094	0.008	0.070	0.026

*Fonte: Elaborazioni degli autori su dati RIL 2018. Applicazione dei pesi campionari*

Dalla tabella 3 si evince come la quantità di imprese che dichiarano di necessitare di nuovi dipendenti sia più elevata nei settori della meccanica (24%). Il 21,1% delle imprese del settore dichiara di cercare profili tecnici ed esecutivi, la quota più alta d'imprese comparata con gli altri settori. Le figure dirigenziali sono necessarie per il 3,2% delle imprese, percentuale che si rivela molto elevata se si confronta con gli altri settori, eccetto nel settore dell'informazione e nella comunicazione in cui si riscontra una quota percentuale più elevata. Anche nel settore della chimica e della metallurgia si evidenzia una consistente ricerca di nuove figure, i posti vacanti si rilevano nel 22,15% delle imprese. Il 7,2%, valore molto alto rispetto alle altre

categorie analizzate corrisponde alla percentuale delle figure professionali che l'impresa cerca, dipendenti facenti capo ai grandi gruppi professionali degli operai non specializzati e non qualificati.

È nei servizi finanziari e assicurativi che le imprese cercano in minor misura nuovi dipendenti, nel 4,9% dei casi. I valori medi riguardanti la ricerca dei tre grandi gruppi professionali da parte delle imprese dimostrano una ricerca molto meno rilevante senza distinzione alcuna tra tutti i raggruppamenti professionali considerati rispetto a tutti gli altri settori.

**Tabella 3 - Domanda di lavoro per settore**

	Posti vacanti (0/1)	Profili ad elevata specializzazione	Profili tecnici ed esecutivi	Professioni non qualificate/specializzate
Produzione e distribuzione energia-gas-luce	0.114	0.011	0.082	0.032
Industria alimentare e tabacco	0.075	0.010	0.052	0.026
Tessile legno editoria	0.079	0.005	0.060	0.025
Chimica e metallurgia	0.221	0.006	0.161	0.072
Meccanica	0.240	0.032	0.211	0.038
Altra manifattura	0.133	0.005	0.112	0.027
Costruzioni	0.107	0.003	0.075	0.038
Commercio	0.063	0.004	0.049	0.015
Trasporti	0.130	0.020	0.092	0.044
Alberghi e ristoranti	0.081	0.000	0.047	0.044
Informazione/comunicazione	0.142	0.049	0.123	0.004
Servizi finanziari-assicurativi	0.049	0.005	0.045	0.004
Servizi alle imprese	0.068	0.010	0.051	0.013
Istruzione, Sanità, etc.	0.055	0.007	0.040	0.011
Totale	0.094	0.008	0.070	0.026

*Fonte: Elaborazioni degli autori su dati RIL, 2018. Applicazione dei pesi campionari*

Vale la pena citare anche il settore dell'informazione e della comunicazione (tab. 3), settore in cui circa il 5% delle imprese dichiara di necessitare di profili ad elevata specializzazione collocandosi al primo posto per la ricerca di tali profili, il 12,3% delle imprese cercano figure tecniche o esecutive, solo lo 0,4% profili nell'ottavo e nel nono gruppo professionale degli operai non qualificati né specializzati.

Sui profili dell'informazione e della comunicazione la ricerca di figure altamente specializzate supera, solo in questo caso, la ricerca di figure più scarsamente qualificate. Leggendo quindi le vacancies come anticipatori dell'occupazione, parrebbe che in questo settore si abbia una maggiore spinta verso le professioni altamente qualificate.

### 3. Analisi econometrica

L'analisi econometrica è finalizzata ad analizzare se e in che misura l'ammontare di investimento in capitale umano e in capitale fisico condiziona la probabilità che l'impresa apra una posizione vacante nelle diverse tipologie di profili professionali, tenendo in considerazione un'ampia serie di caratteristiche produttive, manageriali e di composizione della forza lavoro. In questa prospettiva i fattori sottostanti la probabilità di aprire delle diverse posizioni vacanti sono stimati applicando metodi di massima verisimiglianza e modelli di regressione non lineare di tipo Probit (Wooldridge, 2011).

Formalmente, si fa riferimento alla seguente equazione di regressione

$$Y_i = \alpha + \beta * Inv_i + \delta * M_i + \gamma * F_i + \gamma * W_i + \varepsilon_{i,t} \quad t=2018 \quad (1)$$

dove  $Y_i$  rappresenta un indicatore dicotomico che formalizza alternativamente la probabilità che l'impresa  $i$  sia attualmente alla ricerca – ovvero abbia vacancies aperte per l'assunzione di personale con un: i) profilo professionale di tipo scientifico o di alta dirigenza ii) profilo professionale tecnico o esecutivo qualificato iii) profilo non qualificato o non specializzato<sup>4</sup>.

Per quanto riguarda i fattori esplicativi, la principale variabile di interesse  $Inv$  identifica (il log dell') ammontare dell'investimento in capitale fisico ed immateriale per ciascun dipendente. Il vettore  $M_i$  include le caratteristiche del profilo demografico degli imprenditori, degli assetti manageriali e di *governance* proprietaria, il vettore  $F$  formalizza un'ampia serie di caratteristiche produttive e di specializzazione competitiva delle imprese,  $X_i$  denota la composizione della forza lavoro occupata e la tipologia delle relazioni industriali mentre il termine  $\varepsilon_{i,t}$  è un disturbo idiosincratico con media nulla e varianza finita.

È opportuno sottolineare che le stime degli effetti medi marginali nell'equazione (1) e specificamente quelli associati alla variabile  $Inv$  - pur prendendo in considerazione un'ampia serie di variabili esplicative e quindi aspetti relativamente

---

<sup>4</sup> In particolare, l'indicatore che formalizza l'esistenza o meno delle vacancies di Profili scientifici e alta dirigenza, assume valore 1 se l'impresa dichiara di avere posti vacanti relativi al raggruppamento costituito dai primi due profili professionali della categorizzazione ISCO, ne fanno parte dunque Alta dirigenza e Profili scientifici; 0 altrimenti. L'indicatore per le Vacancies di Profili tecnici ed esecutivi qualificati prende valore 1 se l'impresa dichiara di avere posti vacanti relativi al raggruppamento costituito dalle figure professionali dal terzo fino al sesto grande gruppo ISCO, comprende pertanto: Profili tecnici, Profili esecutivi nel lavoro d'ufficio, Profili qualificati nelle attività commerciali e nei servizi, Operai specializzati; 0 altrimenti. Infine, per quanto concerne la variabile indicatrice delle vacancies di Profili non qualificati/non specializzati, è uguale ad 1 nel caso in cui le figure professionali di cui si è attualmente alla ricerca sono riconducibili a quelle collocate nella settima e ottava categoria della classificazione ISCO: Operai non specializzati, Profili non qualificati; 0 altrimenti.

complessi di eterogeneità osservabile – possono essere esposti a potenziali distorsioni.

A tal fine si applica una strategia basata sul metodo nelle variabili strumentali (2SLS-IV) grazie alla disponibilità nell'ambito dell'Indagine RIL 2018 di informazioni su due variabili di *policy* che è ragionevole ipotizzare positivamente correlati all'ammontare degli investimenti pro-capite e, al tempo stesso, "esogene" rispetto all'incidenza dei profili di *vacancies*: i) la pianificazione o meno di nuovi investimenti a seguito del taglio dell'IRAP e ii) l'utilizzo di incentivi (fiscali) per nuovi investimenti in capitale fisico o immateriale.

In particolare, l'intervento sull'Imposta Regionale sulle Attività Produttive (IRAP)- introdotto a partire dalla Legge di Stabilità del 2015- permette una sostanziale riduzione (deducibilità) del costo del lavoro dalla base imponibile dell'imposta regionale. Il questionario RIL 2018 permette quindi di identificare quali imprese hanno attivato nuovi piani di investimento in risposta a questo intervento di vantaggio fiscale che – elemento importante per l'ipotesi di esogenità della strategia IV – si applica *erga omnes* senza sostanziali condizionalità, ovvero senza implicare processi di autoselezione, alle imprese operanti nel territorio.

Per quanto concerne la seconda variabile strumentale, il questionario RIL 2018 permette di ricostruire un indicatore dicotomico che formalizza l'utilizzo o meno di uno dei seguenti incentivi (fiscali) per le scelte di investimento: Iper Ammortamento, Super Ammortamento, Beni strumentali, Credito d'imposta R&D, StartUp e PMI per le imprese, Patent Box, Credito d'imposta per le Regioni in ritardo o altri incentivi<sup>5</sup>.

Alcune di queste misure, tuttavia, sono soggette a condizionalità (*eligibility rules*) e dunque esposte a processi di autoselezione nella *policy* che, di fatto, rendono il dato sul ricorso o meno agli incentivi potenzialmente non esogeno rispetto alla probabilità di aprire una *vacancies*.

Per ovviare a questo problema si fa riferimento a un'informazione aggiuntiva fornita dal questionario RIL e, specificamente, ad una domanda che permette di ricostruire "se in assenza di questi incentivi" l'impresa intervistata "avrebbe effettuato comunque l'investimento (per lo stesso ammontare o ammontare minore)" oppure "se non avrebbe effettuato alcun investimento". L'indicazione di questa situazione controfattuale sembra limitare significativamente il rischio di autoselezione nella misura di *policy* e si configura quindi come un candidato ragionevole per essere utilizzata come variabile strumentale

---

<sup>5</sup> Per esigenze di sintesi, in questa sede non si fornisce un dettaglio normativo e statistico delle condizionalità e della diffusione delle diverse tipologie di incentivo.



#### 4. Risultati

La tabella 4 riporta le stime degli effetti medi marginali ottenuti dell'equazione (1) sviluppando regressioni separate per ciascuna delle tre diverse tipologie di profili professionali attualmente ricercati dalle aziende con almeno 5 dipendenti.

Si osserva così che l'incremento di circa il 10% del log dell'investimento in capitale fisico e immateriale per dipendente si accompagna ad un incremento di circa 0,02 punti percentuali della probabilità che l'impresa sia alla ricerca di una figura professionale ad elevata specializzazione, di circa 0,06 p.p. della probabilità che il posto vacante sia relativo ad un profilo tecnico ed esecutivo, infine di 0,04 p.p. che la figura ricercata sia di tipo non qualificata e non specializzata.

Analogamente si nota che una variazione del 10% del log dell'ammontare di investimento in formazione professionale per dipendente sia positivamente correlato ad un incremento pari a 0,06 p.p. della probabilità che l'impresa sia alla ricerca di una figura professionale ad elevata specializzazione; di 0,19 p.p. della probabilità che il profilo vacante sia di natura tecnica ed esecutiva ovvero di 0,038 p.p. di tipo non qualificato.

In altre parole, le stime probit mostrate nella Tabella 4 supportano l'ipotesi che l'entità dell'investimento in capitale come quello in formazione professionale – spesso realizzati in modalità complementare nelle scelte di organizzazione dei mercati interni del lavoro - sono associati ad un incremento relativo della domanda di lavoro per profili professionali tecnici ed esecutivi rispetto a quanto avviene per le figure di elevata specializzazione e, ancora più evidente, a quelle non qualificate.

I risultati precedentemente descritti si confermano anche con l'uso delle variabili strumentali per i profili tecnici ed esecutivi e per le professioni non qualificate e non specializzate (Tab. 5).

Emerge, dunque, nella tabella 5, che al variare del 10% dell'investimento in capitale fisico, la propensione ad assumere figure professionali tecniche ed esecutive aumenta di 0,057 p.p.. Diversamente, al variare del 10% dell'investimento in capitale fisico, la probabilità di assumere profili non qualificati e non specializzati aumenta di 0,038 p.p..

**Tabella 4 - Stime probit effetti medi marginali. Imprese con almeno 5 dipendenti**

	Profilo elevata specializzazione		Profili tecnici ed esecutivi		Profili non qualificati	
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
ln (inv per dip)	0.002*** [0.000]		0.006*** [0.001]		0.003*** [0.000]	
ln (form per dip)		0.006*** [0.001]		0.020*** [0.001]		0.004*** [0.001]
caratteristiche manageriali	SI	SI	SI	SI	SI	SI
caratteristiche impresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
caratteristiche occupazione	SI	SI	SI	SI	SI	SI
N di Oss	16258	14537	16438	14691	16438	14691

Fonte: RIL 2018; Note: le caratteristiche manageriali includono livello di istruzione, età e genere dell'imprenditore, proprietà familiare, selezione esterna del management; le caratteristiche delle imprese includono commercio internazionale, accordi commerciali con estero, innovazioni di prodotto, innovazioni di processo, log del fatturato per dipendente, dimensione di azienda, settore di attività 2 digit, localizzazione geografica nuts 2, contrattazione integrativa di II livello, ecc; le caratteristiche della forza lavoro includono la composizione degli occupati per livello di istruzione, età, genere, tipologia contrattuale, cittadinanza, professione, ecc. Errori standard robusti tra parentesi. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

**Tabella 5 - Stime 2SLS-IV. Second stage. Imprese con almeno 5 dip**

	Profilo elevata specializzazione	Profili tecnici ed esecutivi	Profili non qualificati
ln (inv per dipendente)	0.001 [0.001]	0.006** [0.003]	0.004*** [0.002]
caratteristiche manageriali	SI	SI	SI
caratteristiche impresa	SI	SI	SI
caratteristiche occupazione	SI	SI	SI
Costante	-0.078*** [0.019]	-0.107*** [0.038]	0.022 [0.023]
N di oss	16438	16438	16438
R2	0.099	0.153	0.039
<b>Fist stage</b>			
Irap			0.786***
Incentivi - Controfattuale			3.665***
Hansen Chi_sq P-val	0.211	0.176	0.488

Fonte: RIL 2018; Note: vedi note Tabella 4.

## 5. Conclusioni

Le evidenze empiriche mostrate nelle pagine precedenti mettono in luce come l'investimento in capitale fisico e immateriale sia un fattore positivamente correlato alla domanda di lavoro espressa dalle imprese italiane. In particolare, le analisi econometriche dimostrano che le scelte di investimento tendono a comprimere la distribuzione delle qualifiche professionali richieste dal mercato.

Le stime ottenute con tecniche non lineari e quelle derivanti dall'applicazione di un approccio con variabili strumentali illustrano infatti che un incremento dell'ammontare degli investimenti si associa ad un aumento relativo dei posti vacanti per figure professionali tecniche ed esecutive rispetto a quanto emerge per i profili ad elevata specializzazione e soprattutto per quelli meno qualificati.

Le nostre analisi sembrano quindi suggerire che le scelte di investimento tout court non sono in grado di attivare un cambiamento significativo nella dinamica del tessuto produttivo e del mercato del lavoro, caratterizzato ormai da anni da un disallineamento o mismatch tra domanda e offerta di posti di lavoro e qualifiche professionali. L'upgrading e quindi l'innalzamento qualitativo della domanda di lavoro è un fenomeno osservato in alcuni paesi, tuttavia, almeno in Italia si evidenzia un'apertura di posizioni vacanti correlata in positivo per le figure professionali mediamente qualificate e scarsamente qualificate nelle imprese più virtuose che investono in capitale fisico e in capitale umano, le quali sembrano comunque meno propense ad aprire posizioni vacanti per figure altamente specializzate.

### Riferimenti bibliografici

- CLARK K. B., RICHARD B., FREEMAN R.B. 1980. How Elastic is The Demand for Labor?, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62, No. 4, pp. 509-520.
- DEL BOCA A., MUNDO A. 2017. *L'inganno generazionale. Il falso mito del conflitto di lavoro*. Milano: Università Bocconi Editore.
- FERRI V., GUARASCIO D., RICCI A. 2017. *Formazione professionale, innovazione e investimenti in capitale fisico - Evidenze empiriche dei dati RIL*, Inapp Paper, No.6, Roma.
- GRILICHES Z. 2001. A Perspective on What We Know About the Sources of Productivity Growth. In *New Developments in Productivity Analysis*, The University of Chicago Press, pp. 609-612.
- HAMERMESH D.S. 1986. The Demand for Labor in the Long Run. In O. ASHENFELTER D.S. and LAYARD, R. (Eds.) *Handbook of Labor Economics*, Vol.1, Amsterdam: North-Holland Press, pp.429-471.
- LUCCHESI M., NASCIA L., PIANTA M. 2016. Industrial policy and technology in Italy, *Economia e Politica Industriale*, Vol.43, No.3, pp.233-260

## SUMMARY

### **Investments and labour demand: Empirical evidence from Italian firms**

In this paper we investigate the association between investments in physical and human capital and vacancies that firms are willing to open up. In particular this study aims to deepen the relationship with the vacancies of these occupational profiles: managers and professionals (ISCO group 1-2), technicians and executive professionals (ISCO group 3-5-6) and operators and elementary occupations (ISCO group 7-8). The results reveal that the investment in physical capital and the investment in human capital are related to the probability that firms open vacancies. In addition, we observe that the investment in human capital increase more significantly and intensely the probability that firms open vacancies compared to the investment in physical capital.

---

Valentina FERRI, Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP), [v.ferri@inapp.org](mailto:v.ferri@inapp.org)

Andrea RICCI, Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP), [an.ricci@inapp.org](mailto:an.ricci@inapp.org)