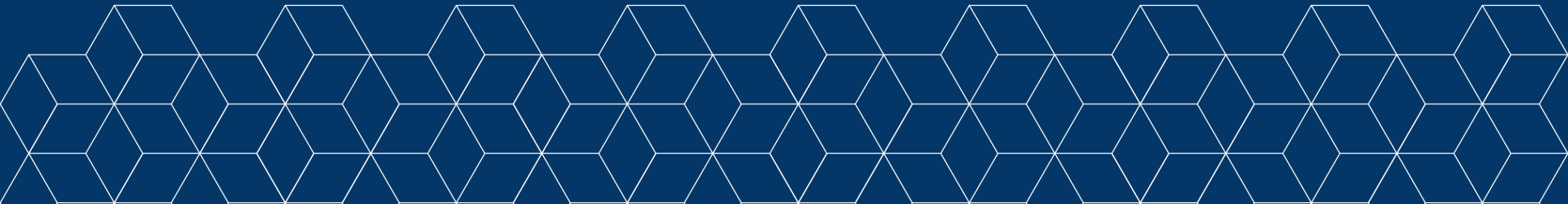


APPROFONDIMENTI TEMATICI SUI DATI DELL'INDAGINE IAS

Antonio Vezzani

Rennes School of Business & Roma Tre University

15/3/2023



COVID ED INTANGIBILI

Relazione fra crisi ed intangibili è eterogenea

Quali caratteristiche hanno le imprese che hanno mantenuto i loro investimenti in intangibili?

Che effetto può avere il taglio degli investimenti sulla dinamica occupazionale?




CRISI ED INNOVAZIONE

La crisi finanziaria del 2008 ha rinnovato l'interesse del nesso fra crisi ed innovazione (Archibugi e Filippetti, 2013; Archibugi et al., 2013)

L'aumento dell'incertezza, il calo delle entrate e vincoli finanziari più stringenti hanno avuto un effetto differenziato sulle attività di innovazione delle imprese:

Calo generalizzato delle attività di R&S accompagnato da un aumento delle attività di innovazione da parte di forti innovatori e nuove imprese nei settori ad alta tecnologia





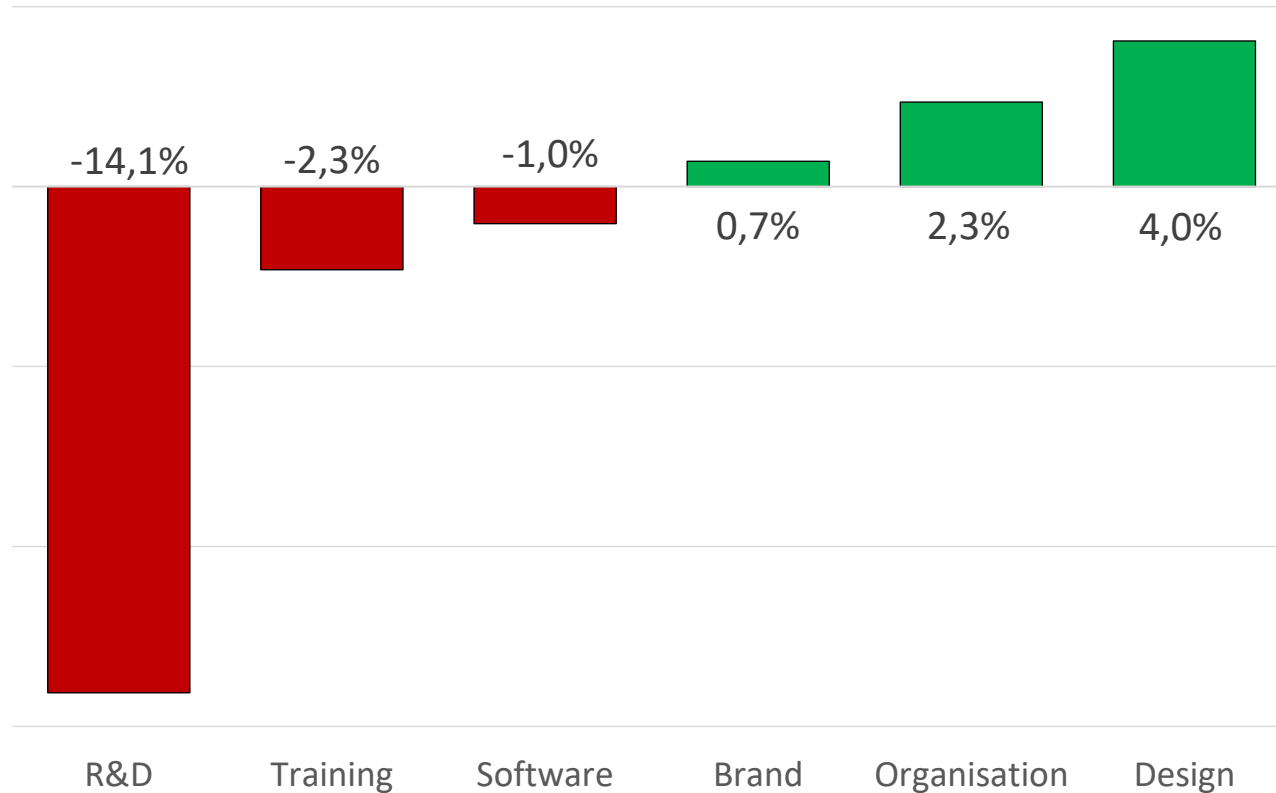
La maggior parte della letteratura si concentra sugli investimenti in ricerca e sviluppo e/o su innovazioni di prodotto/processo (eccezioni come Arrighetti e Landini, 2020)

Nesso fra intangibili, competitività ed innovazione è abbastanza consolidato in letteratura (Corrado et al., 2009; Montresor e Vezzani, 2016)

IAS da opportunità di analizzare l'impatto del COVID sulle decisioni di investimento in intangibili delle imprese italiane



Variazione del numero di imprese con investimenti in intangibili (2020 vs. 2019)



L'impatto della crisi è stato fortemente eterogeneo fra i diversi intangibili



QUALI IMPRESE HANNO MANTENUTO GLI INVESTIMENTI?

Per ognuno dei 6 asset intangibili si definisce la variabile $y_i = 1$ se impresa ha investito nel 2019 e nel 2020, $y_i = 0$ se l'impresa ha investito nel 2019 ma non nel 2020 (resistenza).

Stiamo introducendo un problema di selezione (escludiamo imprese che non hanno investito nel 2019), usiamo a due equazioni che tenga conto della selezione:

$$(1) \quad investment19_{ij}^{select} = \Phi(x_{ij}\beta + Z_{ij}\gamma + u_{2j} > 0)$$

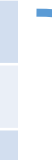
$$(2) \quad \Pr(resistance_{ij} \neq 0 \mid x_{ij}) = \Phi(x_{ij}\beta + u_{1j} > 0)$$

i impresa, j tipologia di intangibile, u_1 e u_2 errori potenzialmente correlati. Z è specifico per ogni intangibile, ma non riportato nella tabella dei risultati.



Decisione di investire in intangibili (2019)

	R&D	Training	Software	Brand	Organisation	Design
IT infrastructure	0.081**	0.370***	0.443***	0.265***	0.323***	0.209***
Limited capitalization	0.020	-0.132***	-0.159***	-0.095***	-0.038	-0.030
Programming production	0.098***	0.141***	0.101***	0.035	0.029	0.065*
Market leader	0.065**	0.129***	0.132***	0.128***	0.070***	0.075**
Family firm	0.074**	-0.067***	0.030	0.142***	0.138***	0.164***
50-249 employees	0.217***	0.344***	0.206***	0.013	0.061**	0.040
250-499 employees	0.370***	0.587***	0.476***	0.171***	0.130***	0.319***
500 or more employees	0.462***	0.619***	0.659***	0.256***	0.359***	0.397***
Highly competitive (> 100)	-0.005	-0.046	-0.013	-0.102***	-0.032	-0.007
Competitive (> 10)	-0.013	-0.025	-0.058*	-0.152***	-0.058*	-0.064
Oligopolistic (10 or less)	-0.106**	-0.084*	-0.167***	-0.270***	-0.115***	-0.116*
Monopolistic	-0.378***	-0.202***	-0.105	-0.376***	-0.212**	-0.548***
Observations	16,342	16,342	16,342	16,342	16,342	16,342



Dimensione conta

Mercato non in
linea con descrittive



Chi ha continuato ad investire in intangibili durante la crisi?

	R&D	Training	Software	Brand	Organisation	Design
IT infrastructure	0.155***	0.099**	0.154**	-0.131**	-0.069	0.090
Limited capitalization	-0.183***	-0.186***	-0.119**	-0.076	-0.103	-0.242*
Programming production	0.104**	0.074*	0.059	0.044	0.061	0.397***
Market leader	0.051	0.065	0.057	-0.038	-0.087*	0.017
Family firm	-0.028	-0.033	0.015	-0.101**	0.006	0.048
50-249 employees	0.243***	0.230***	0.213***	0.156***	0.102**	0.059
250-499 employees	0.504***	0.628***	0.475***	0.228**	0.289***	0.662**
500 or more employees	0.443***	0.688***	0.407***	0.419***	0.265**	0.599**
Highly competitive (>100)	0.142**	0.103**	0.088	-0.016	-0.050	-0.410***
Competitive (> 10)	0.157**	0.173***	0.109**	0.115*	0.110	-0.315**
Oligopolistic (10 or less)	0.199**	0.103	0.116	-0.037	0.151*	-0.482**
Monopolistic	-0.159	0.063	0.212	0.128	0.165	-0.496
Selected	27.1%	65.2%	50.1%	28.5%	25.7%	7.7%

Piccole imprese hanno sofferto maggiormente la crisi

Ritroviamo un risultato «alla Aghion»



I POSSIBILI EFFETTI DELLA CRISI SUL LUNGO PERIODO

Quali possono essere i possibili effetti che la diminuzione degli investimenti intangibili avranno sulla dinamica occupazionale delle imprese?

L'unione delle due indagini IAS permette di analizzare un insieme di imprese su un periodo di un decennio

Il matching fra le due indagini ci permette di analizzare circa 2550 imprese (15.6% della IAS-21)

Il matching è abbastanza soddisfacente considerando l'orizzonte temporale, la stratificazione e la diversa composizione del campione



Confronto fra i campioni

Il campione di analisi tende a:

Sovra-rappresentare le imprese di dimensioni maggiori

Favorire la manifattura rispetto ai servizi

	IAS 2021		IAS 2021 & 2012	
	# firms	(%)	# firms	(%)
20-49	8,737	53.4	481	18.8
50-249	6,001	36.7	1,475	57.6
250-499	947	5.8	348	13.6
500 or +	689	4.2	257	10.0
Total	16,374	100.0	2,561	100.0

Circa il 25% sono grandi imprese

Questo numero sarà utile per la lettura dei risultati



SI STIMA UN'EQUAZIONE DI CRESCITA DELL'OCCUPAZIONE:

$$\ln(emp_{i,2019}) = a + \beta \ln(emp_{i,2010}) + Intangibles + Response + sector + region + u_i$$

Intangibles → se l'impresa ha diminuito gli investimenti in training, R&D o software negli anni a ridosso della crisi finanziaria

Response → strategia che l'impresa ha messo in atto per contrastare gli effetti della crisi

Si includono effetti fissi (dummies) settoriali e regionali

Stima in logaritmi, coefficienti possono essere letti in termini di tassi di crescita



DALLA IAS PRECEDENTE

Sezione H – Effetti della crisi sugli investimenti intangibili

H.1 Nel periodo 2011-2013, come sono variati i seguenti fattori, rispetto agli anni 2008-2010:

	Diminuiti	Stabili	Aumentati
a) Investimenti in formazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Investimenti in sviluppo e acquisizione di software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Investimenti per migliorare l'immagine o i marchi aziendali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Investimenti in attività di ricerca e sviluppo (R&S)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Investimenti in design	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Investimenti su organizzazione aziendale e processi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

H.2 Quali misure ha prevalentemente messo in atto l'impresa per contrastare gli effetti della crisi?

Esternalizzazione (*outsourcing*) - Ricerca di nuovi mercati - Introduzione di innovazioni



RISULTATI

Dep var: employees (ln, 2020)	OLS	Quantile		
		q25	q50	q75
Employees (ln, 2010)	0.893***	0.934***	0.925***	0.908***
Intangibles per employee (ln, 2010)	0.018***	0.012***	0.014***	0.014***
Intangibles in the aftermath of the financial crisis				
Cut training investment	-0.129***	-0.127***	-0.094***	-0.099***
Cut R&D investment	-0.036	-0.027	-0.015	-0.055*
Cut software investment	-0.071***	-0.064***	-0.078***	-0.039
Response to the financial crisis				
Introducing innovation	0.008	0.010	0.003	-0.001
Outsourcing production	-0.058***	-0.053***	-0.029*	-0.021
Searching new markets	0.039*	0.042**	0.058***	0.067**
Constant	0.554***	0.237***	0.393***	0.602***
Observations	2,553	2,553	2,553	2,553
R2 Pseudo R2	0.841	0.627	0.654	0.650

Effetto del taglio degli investimenti in intangibili a seguito della crisi finanziaria

Effetto varia, soprattutto per software e R&D, fra imprese di diverse dimensioni

Effetti probabilmente sottostimati (Arrighetti e Landini, 2020)



CONCLUSIONI

La crisi provocata dal COVID ha avuto effetti eterogenei sia fra le imprese di differenti dimensioni che fra le diverse tipologie di intangibili

Il calo degli investimenti a seguito della crisi può avere conseguenze negative sulla dinamica occupazionale di lungo periodo

Quali politiche per diffondere e sostenere gli investimenti in intangibili a base della competitività nell'economia della conoscenza?





GRAZIE PER L'ATTENZIONE



www.inapp.org