

Analisi statistica sugli effetti della crisi industriale su territorio e tecnologia

Fabrizio Carapellotti e Paola Ribaldi

fabrizio.carapellotti@sviluppoeconomico.gov.it; paola.ribaldi@sviluppoeconomico.gov.it



INTRODUZIONE

Per poter far fronte alle sfide poste dalla concorrenza a livello mondiale e da una crescente esigenza di sostenibilità è indispensabile conseguire l'eccellenza nell'innovazione. L'innovazione svolge un ruolo fondamentale di volano nel determinare aumenti di produttività, per una maggiore efficienza nell'uso dell'energia e dei materiali oltre che nei processi produttivi e nei servizi, per il miglioramento dei prodotti e la creazione di nuovi mercati.

Il presente contributo si propone di analizzare gli effetti della crisi industriale sul modello di sviluppo locale italiano, mappato secondo il livello tecnologico, attraverso l'elaborazione di un metodo statistico che consente di effettuare una analisi comparata fra i sistemi locali e di valutare il grado di concentrazione della crisi industriale sul territorio, classificato per intensità tecnologica.

I SETTORI HIGH TECH IN EUROPA

Dall'analisi delle principali variabili, come numero di imprese, occupati ed export nel comparto high-tech, si rileva un quadro competitivo dei settori manifatturieri italiani ad alta tecnologia rispetto al panorama europeo. Nel 2007 l'Italia presenta il più alta percentuale di imprese manifatturiere high-tech il 23,6% sul totale UE27, con circa 30.780 imprese (contro il 16,4% della Germania con 21.400 imprese e il 12,3% della Francia con 16.000 imprese), (i settori manifatturieri high tech comprendono i seguenti codici Nace rev.2: 21, 26 e 30.3; in termini di prodotti si fa riferimento ai seguenti gruppi: farmaceutico, computer-elettronica, e aerospaziale).

Nel 2009 circa 2,3 milioni di persone sono occupate nei settori manifatturieri high-tech in UE27, e i paesi che presentano le più alte percentuali di occupati nell'high-tech sono la Germania con il 28,3%, il Regno Unito con il 12,4%, la Francia con l'11,1% e l'Italia con il 10,5%.

In termini di export manifatturieri high-tech nel 2008 la Germania registra la più alta percentuale con 25,4% sul totale UE27, seguita da Paesi Bassi con 14,6%, da Francia con 13,9%, da Regno Unito con 9,8% e da Belgio e Italia con 4,5%.

Grafico.1 Composizione % del numero di imprese manifatturiere high-tech nei paesi UE27 (Eurostat 2007)

Paese	valore %
Italia	23,6
Germania	16,4
Francia	12,3
Polonia	10,9
Regno Unito	8,2
Spagna	6,2
Ungheria	4,3
Svezia	2,7
Paesi Bassi	2,3
Grecia	1,3
Romania	1,6
Belgio	1,6
Austria	1,6
Portogallo	1,4
Bulgaria	1,0
Finlandia	1,0
Danimarca	0,8
Slovenia	0,7
Slovacchia	0,3
Lituania	0,3
Irlanda	0,3
Estonia	0,2
Lettonia	0,2
Lussemburgo	0,1

Grafico.2 Composizione % degli occupati manifatturieri high-tech nei paesi UE27 (Eurostat 2009)

Paese	valore %
Germania	28,3
Regno Unito	12,4
Francia	11,1
Italia	10,5
Polonia	5,1
Spagna	4,9
Ungheria	4,0
Repubblica Ceca	2,8
Paesi Bassi	2,4
Irlanda	2,4
Romania	2,2
Belgio	2,1
Danimarca	1,8
Austria	1,8
Finlandia	1,7
Svezia	1,5
Slovacchia	1,4
Portogallo	1,2
Bulgaria	1,1
Grecia	0,9
Slovenia	0,7
Estonia	0,3
Lettonia	0,2
Malta	0,2

I SISTEMI LOCALI ITALIANI PER LIVELLO TECNOLOGICO

Per il rilancio della competitività del sistema produttivo, è importante promuovere l'innovazione e sostenere l'innalzamento del contenuto tecnologico dei settori produttivi, sia per valorizzare le industrie ad alta tecnologia, sia per rafforzare quelle del Made in Italy.

Nella presente analisi viene mappato il territorio italiano secondo il livello di specializzazione tecnologica, in termini di addetti nei settori a medio-alta e alta tecnologia e nei settori a medio-bassa e bassa tecnologia, disaggregati (utilizzando la classificazione Istat delle attività economiche - Ateco 2007) nel modo seguente:

INDUSTRIE A BASSA TECNOLOGIA	
CA	Alimentari, bevande e tabacco
CB	Tessili, abbigliamento, pelli e accessori
CC	Legno, carta e stampa
CD	Cole e prodotti petroliferi raffinati
CE	Gomma e materie plastiche, e min. non metalliferi
CH	Metallurgia e prodotti in metallo
CM	Altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione
INDUSTRIE AD ALTA TECNOLOGIA	
CS	Chimica
CF	Prodotti farmaceutici di base e preparati
CG	Computer, elettronica e ottica, elettrodomestici e misurazione
CJ	Apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche
CK	Macchinari e attrezzature n.c.a.
CL	Mezzi di trasporto

Come unità territoriale di riferimento vengono utilizzati i sistemi locali del lavoro (SLL), e per l'individuazione della specializzazione tecnologica prevalente di ciascun SLL viene elaborato l'indice di specializzazione che misura il peso occupazionale di ogni gruppo settoriale (alta o bassa tecnologia) sul totale manifatturiero, rapportandolo alla media nazionale e selezionando quello relativamente più presente.

Su 686 SLL si individuano 141 SLL ad alta tecnologia (47 nel Nord-ovest, 42 nel Nord-est, 32 nel Centro e 20 nel Mezzogiorno), e 545 SLL a bassa tecnologia.

In particolare a livello regionale i sistemi ad alta tecnologia si concentrano soprattutto in Emilia con 23 SLL, in Lombardia con 21 SLL, in Piemonte con 19 SLL e in Toscana con 15 SLL.

METODO E RISULTATI

Gli indicatori sono stati considerati sia a livello di sistemi locali del lavoro, che a livello settoriale. L'integrazione dei dati dei SLL con quelli settoriali consente in parte di correggere il quadro economico industriale, prendendo in esame anche il recente andamento dei settori manifatturieri. Si utilizza la media della ripartizione di riferimento per non discriminare le aree del Mezzogiorno, che rispetto alla media italiana verrebbero penalizzate poiché presentano una densità industriale minore.

Indicatori per SLL di crisi produttiva: sono 15 indicatori sia statici che dinamici, rappresentativi delle criticità territoriali, che consistono in rapporti calcolati tra due grandezze riferite all'ultimo anno disponibile e in variazioni medie annue delle singole variabili considerate, e consentono di determinare il livello di crisi del sistema economico e industriale. Si tratta di indicatori sul mercato socio-economico locale, sul livello di industrializzazione, di partecipazione al mercato del lavoro, quali: i lavoratori in CIGS e in deroga, i disoccupati, le imprese cessate, le imprese in fallimento, il tasso di industrializzazione, gli occupati, il valore aggiunto pro capite, la propensione all'export e la specializzazione in ICT e R&S.

Indicatori per settore di crisi settoriale: sono 3 indicatori, rappresentativi della dinamica settoriale, che consistono in variazioni annue delle singole variabili considerate, e consentono di determinare lo stato di difficoltà congiunturale dei settori manifatturieri. Si tratta di indicatori sulla dinamica produttiva e sull'andamento del commercio estero, quali: la produzione industriale, il fatturato e l'export. In particolare, nel metodo seguito, per mettere in relazione la dinamica settoriale con il territorio (ossia i sistemi locali) viene elaborato un indice di specializzazione settoriale (in termini di addetti), che consente di definire quali SLL sono specializzati prevalentemente nei settori manifatturieri considerati e di attribuire a ciascun SLL il valore dell'indice di crisi settoriale.

I pesi attribuiti alle singole variabili per la determinazione delle graduatorie tematiche (indice di crisi produttiva, indice di crisi settoriale) sono stati individuati in maniera endogena applicando il metodo tassonomico di Wroclaw.

Dall'insieme dei 686 sistemi locali si individuano, dunque, 87 SLL ad alta tecnologia in elevata e medio-alta crisi, e 271 SLL a bassa tecnologia in medio-alta crisi. Tra gli 87 SLL ad alta tecnologia in crisi ne risultano 31 al Nord-ovest, 27 al Nord-est, 20 al Centro e 9 nel Mezzogiorno. Tra i 271 SLL a bassa tecnologia in crisi ne risultano 35 al Nord-ovest, 39 al Nord-est, 43 al Centro e 154 nel Mezzogiorno.

Grafico.3 Classificazione dei SLL per livello tecnologico

CONCLUSIONI

La spesa in R&S non rappresenta tutta l'attività innovativa svolta da un'impresa, che può invece spesso seguire altri canali, di carattere più informale, come ad esempio le collaborazioni scientifiche con altri soggetti o utilizzare procedure di gestione della conoscenza. La sottostima dello sforzo innovativo delle imprese nelle statistiche ufficiali basate soltanto sulla spesa in R&S è particolarmente rilevante per le aziende di piccola e media dimensione, meno propense all'investimento in R&S.

Per incentivare, in generale, l'attività innovativa nelle imprese è utile sostenere l'investimento in R&S, in modo diretto e indiretto, tenendo conto delle forti complementarità con altre forme di generazione della conoscenza come le collaborazioni con i centri ricerca e il trasferimento tecnologico. Anche strumenti che facilitino il cambiamento organizzativo, una maggiore qualificazione della forza lavoro, l'accesso al venture capital, possono avere effetti positivi sull'innalzamento del contenuto tecnologico di settori e filiere produttive e sulla capacità innovativa delle imprese.

Il sistema produttivo dei Paesi avanzati ha subito cambiamenti strutturali, che non consentono l'adozione di una politica industriale settoriale. Basti pensare che le filiere produttive con maggiori potenzialità di sviluppo coinvolgono attività appartenenti all'industria, ai servizi e al mondo della ricerca, e non sono riconducibili alle tradizionali classificazioni merceologiche; inoltre, le tecnologie più avanzate hanno un alto grado di pervasività sull'intero sistema produttivo. Le statistiche indicano un ritardo delle imprese italiane in termini sia di innovazione sia di adozione di nuove tecnologie. Ciò riflette la specializzazione settoriale sbilanciata verso produzioni tradizionali a basso contenuto tecnologico e l'elevata frammentazione del tessuto produttivo.

Tuttavia, la quota di imprese che svolge attività innovativa nei settori high-tech non si discosta significativamente da quella dei principali paesi europei, con una importante ricaduta occupazionale e rilevanti risultati sui mercati esteri.

Questo contributo limitando l'attenzione ai settori manifatturieri, raggruppati rispetto al livello d'intensità tecnologica, e al territorio disaggregato in forma di sistemi locali del lavoro per livello tecnologico, ha proposto l'elaborazione un indice di crisi industriale, attraverso l'applicazione di un metodo statistico, che consente di valutare gli effetti della crisi industriale sul sistema tecnologico e territoriale italiano.

Su 686 SLL si individuano 141 SLL ad alta tecnologia (47 nel Nord-ovest, 42 nel Nord-est, 32 nel Centro e 20 nel Mezzogiorno), e 545 SLL a bassa tecnologia; 87 SLL (dei 141, ossia il 61,7%) ad alta tecnologia risultano in elevata e medio-alta crisi, e 271 SLL (dei 545, ossia il 49,7%) a bassa tecnologia risultano in medio-alta crisi.

In pratica si registra una importante concentrazione di crisi industriale sia nei sistemi a bassa tecnologia che in modo particolare in quelli ad alta tecnologia, e dunque oltre a consolidare e riposizionare la specializzazione nei settori tradizionali del Made in Italy, è necessario sostenere un maggiore innalzamento del livello tecnologico nel processo produttivo, facendo emergere quei settori capaci di un maggior contenuto tecnologico e caratterizzati da un livello qualitativo superiore.

RIFERIMENTI

CLES, Caratteristiche strutturali dell'economia e modello di sviluppo nei sistemi produttivi locali, 2003.

Commissione Europea, Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione, 2010.

Eurostat, Science, technology and innovation in Europe, 2011.

Istat, I sistemi locali del lavoro, 2005

Sviluppo Lazio, Un sistema territoriale competitivo, 2005

Trigilia C., Le sfide al modello di sviluppo italiano e il ruolo dei sistemi locali, 2008

GRAZIE

ARTIMINO XXI^a EDIZIONE 2011

Innovazione e trasformazione industriale dei territori nelle regioni europee

Villa Medicea di Artimino, 3-5 Ottobre 2011

(1) I SLL sono riferiti al 2001. L'indice di crisi industriale è stato classificato nel modo seguente: elevata crisi se l'indice è superiore al 50% della media nazionale, medio-alta crisi se l'indice è compreso tra la metà della media nazionale e il 50% della media nazionale, medio-bassa crisi se l'indice è compreso tra la metà della media nazionale e la media nazionale, e bassa crisi se l'indice è inferiore alla metà della media nazionale.

Fonte: elaborazioni su dati Istat, Italia Lavoro, Ministero del Lavoro, Unioncamere, Infocamere