

ANALISI EMPIRICA DELLE DINAMICHE EVOLUTIVE DEI DISTRETTI INDUSTRIALI: UN APPROCCIO ALTERNATIVO ALLA METODOLOGIA SFORZI-ISTAT

Jacopo CANELLO<sup>1</sup>, Paolo PAVONE<sup>2</sup>

**SOMMARIO**

Il paper illustra una proposta di mappatura dei distretti industriali italiani applicata ai dati del Censimento ISTAT dell'Industria e dei Servizi e fondata su una rivisitazione dell'impianto metodologico dell'algoritmo Sforzi. Lo strumento empirico attualmente utilizzato dall'ISTAT per l'identificazione dei distretti ha ottenuto da tempo un vasto riconoscimento a livello accademico e istituzionale, diventando di fatto il principale riferimento per la mappatura di questi sistemi organizzativi locali. Ciò nonostante, la recente letteratura economica ha evidenziato una serie di criticità ritenute potenzialmente suscettibili di condizionare i risultati della procedura. Lo scopo del lavoro è quello di identificare queste criticità e di proporre una nuova metodologia che permetta di superare i potenziali limiti dell'algoritmo e di intercettare efficacemente le principali dinamiche che hanno contribuito a plasmare le diverse realtà distrettuali nel recente passato. L'algoritmo proposto nel paper si basa su un sistema sequenziale di indicatori mirati ad intercettare sia le caratteristiche del tessuto di imprese che operano nel sistema locale, sia quelle della comunità di persone che, interagendo nello stesso contesto, contribuiscono alla definizione del sistema economico circostante. L'obiettivo è quello di valutare simultaneamente gli aspetti economici e sociali che si legano più tipicamente alla presenza di un distretto industriale. La procedura classifica i sistemi locali selezionati in diverse categorie distrettuali sulla base delle rispettive caratteristiche strutturali,

---

<sup>1</sup> Soluzioni per il Sistema Economico S.p.A., via Mentore Maggini 48/C, 00143, Roma, e-mail: jcanello@sose.it.

<sup>2</sup> Soluzioni per il Sistema Economico S.p.A., via Mentore Maggini 48/C, 00143, Roma, e-mail: ppavone@sose.it.

permettendo quindi di coglierne le tipicità più frequentemente identificate dalla letteratura. L'analisi dei risultati, comparati con quelli della mappatura ISTAT, evidenzia una particolare efficacia dello strumento nell'individuare le principali realtà distrettuali, suggerendo come l'algoritmo proposto possa rappresentare una possibile alternativa alle metodologie empiriche attualmente utilizzate in letteratura. Lo studio conferma inoltre le potenzialità dello strumento nell'ottica del monitoraggio temporale dei distretti industriali mediante l'aggiornamento dei dati: le modifiche introdotte permettono infatti di cogliere le recenti tendenze evolutive delle aree distrettuali, con evidenti vantaggi in termini di qualità della mappatura.

## 1. INTRODUZIONE

Tradizionalmente, la letteratura sulle agglomerazioni industriali ha focalizzato l'attenzione sugli aspetti puramente qualitativi legati a questi fenomeni. Nei primi contributi teorici, la corretta delimitazione dei confini territoriali non era ritenuta una criticità rilevante ai fini dell'analisi: in effetti, l'utilizzo dei confini "storicamente" definiti era ritenuta una buona approssimazione per l'identificazione delle aree oggetto di studio. Negli ultimi decenni, grazie alla crescente disponibilità di micro-dati sempre più dettagliati a livello territoriale, si è progressivamente sviluppata una crescente attenzione verso la mappatura empirica delle agglomerazioni industriali, proponendo l'utilizzo di metodologie quantitative da applicare per l'individuazione dei due tradizionali modelli di sviluppo locale, ossia i cluster e i distretti industriali (Braunerhjelm e Carlsson, 1999; Sternberg e Litzenger, 2004; Brenner, 2006; Solvell *et al.*, 2008).

Negli ultimi anni, la proliferazione di queste procedure è stata particolarmente evidente sia in ambito accademico che istituzionale. Nel primo caso, tali strumenti sono stati utilizzati per molteplici scopi, tra i quali la preliminare identificazione delle aree sulle quali implementare la successiva analisi empirica. Nel secondo caso, il ruolo principale di queste metodologie è stato quello di indirizzare le scelte di policy in un'ottica di definizione di un'efficace politica industriale. La rilevanza di tali strumenti quantitativi è stata di recente riconosciuta anche dall'Unione Europea (Solvell *et al.*, 2009).

Nonostante la moltitudine di strumenti quantitativi implementati nel recente passato, la metodologia introdotta da Sforzi rappresenta tuttora lo standard condiviso per la mappatura dei distretti industriali non solo nel contesto italiano (ISTAT, 2006), ma anche in altri Paesi (si veda ad esempio Boix, 2009; De Propriis, 2005). Il successo del metodo Sforzi è motivato da una molteplicità di fattori, come la semplicità computazionale, la solidità metodologica e la limitata presenza di elementi discrezionali: ciò nonostante, la recente letteratura ha evidenziato una serie di criticità legate alla struttura dell'algoritmo, suscettibili di ridurre il

potere esplicativo dello strumento e di influenzare significativamente la qualità della mappatura.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di introdurre uno strumento empirico alternativo a quello definito da Sforzi e di proporre una applicazione ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi 2011. La metodologia proposta rappresenta una riproposizione dell'algoritmo individuato da Canello e Pavone (2014) e applicato al Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001: tale esercizio empirico evidenzia l'efficacia dello strumento nel cogliere e mappare le principali realtà distrettuali riconosciute dalla letteratura, fornendo una mappatura in grado di cogliere in maniera puntuale le peculiarità che caratterizzano i diversi modelli organizzativi distrettuali. L'applicazione della procedura ai dati censuari più recenti permette di tracciare un quadro di riferimento utile per valutare le dinamiche evolutive che hanno interessato i distretti industriali italiani nell'ultimo decennio, identificando i principali elementi di interesse in un'ottica di valutazione della capacità di questi sistemi locali di rispondere in maniera adeguata alle nuove sfide del mercato globale. La trattazione è articolata come segue. Il secondo paragrafo è incentrato sull'analisi delle principali differenze tra distretti industriali e cluster, individuando in che modo le differenti caratteristiche strutturali dei due modelli organizzativi influenzano le tecniche di mappatura esistenti. I due paragrafi successivi illustrano sinteticamente le principali caratteristiche dell'algoritmo Sforzi, proponendo successivamente una rassegna dei limiti individuati dalla letteratura esistente. Il quinto paragrafo illustra l'impianto utilizzato per la definizione del nuovo algoritmo, evidenziando i punti di contatto con la procedura Sforzi e le novità proposte. Viene infine presentata un'analisi dei risultati della metodologia applicata ai dati del Censimento 2011 e un confronto con le risultanze derivanti dal Censimento 2001, con l'obiettivo di evidenziare le principali tendenze evolutive che hanno interessato il panorama distrettuale nell'ultimo decennio.

## **2. DISTRETTI INDUSTRIALI E CLUSTER: QUALI ALTERNATIVE PER LA MAPPATURA?**

Il dibattito in letteratura sulle differenze tra cluster e distretto industriale ha caratterizzato in modo determinante i decenni successivi al riconoscimento formale dei due concetti, avvenuto con la pubblicazione dei contributi di Pyke *et al.* (1990) e Porter (1990). In effetti, i due termini sono stati utilizzati con accezioni differenti per connotare tipologie di agglomerazioni industriali spesso eterogenee (Paniccia, 1998). Secondo Martin e Sunley (2003), la presenza di una diffusa tendenza a sovrapporre i due concetti in letteratura è legata alla progressiva evoluzione del concetto di cluster, che è stato definito nel tempo in modo sempre più estensivo con l'obiettivo di estendere l'applicabilità del modello interpretativo al maggior numero possibile di fattispecie. Tale accezione non risulta tuttavia giustificata, in

considerazione delle differenze esistenti tra i due concetti: come recentemente ribadito da Sforzi (2009), i cluster e i distretti sono di fatto caratterizzati da due diversi DNA.

La definizione originaria di cluster classifica questo modello organizzativo come un *agglomerato geograficamente concentrato di imprese interconnesse ed istituzioni associate in un particolare settore, legate da tecnologie e capacità comuni* (Porter, 1990), mentre il distretto è comunemente riconosciuto come un' *entità socio-economica caratterizzata dalla presenza di una comunità di persone e da una popolazione di imprese all'interno di un'area naturalisticamente e storicamente definita* (Becattini, 1979, 1987). L'analisi di queste due definizioni è già di per sé sufficiente per inquadrare sinteticamente le principali caratteristiche distintive delle due tipologie: nel primo caso, il riferimento principale è il settore, definito come l'impresa e l'industria connessa, mentre nel secondo caso il modello organizzativo è definito sulla base della comunità locale in cui opera la popolazione di imprese. Nei cluster il processo di concentrazione è generato da circostanze essenzialmente economiche ed è spesso stimolato da misure *top-down* implementate dagli attori istituzionali. Al contrario, la formazione del distretto industriale è il risultato di un processo *bottom-up* che coinvolge sia la comunità locale che le imprese operanti sullo stesso territorio, e che richiede la presenza di un sistema di norme e di valori condivisi ed un diffuso livello di fiducia fra gli attori locali che interagiscono in questo contesto. Per tale ragione, i distretti industriali sono generalmente caratterizzati da una combinazione ottimale delle diverse forme di capitale sociale (Malecki, 2012).

Queste considerazioni teoriche incidono in modo determinante sulla scelta dello strumento empirico adeguato per individuare le due tipologie di agglomerazione industriale. Il processo di mappatura dei cluster industriali risulta nella maggior parte dei casi meno complesso, dal momento che l'analisi degli elementi strutturali della popolazione locale di imprese è generalmente sufficiente per intercettare la natura dei modelli di agglomerazione. La metodologia empirica prevede la preliminare identificazione di una o più grandi imprese, l'analisi della filiera orizzontale e verticale connessa alle stesse, l'identificazione dei fornitori di prodotti e servizi complementari e l'individuazione degli organismi pubblici che interagiscono con gli attori locali del cluster (Porter, 1998, p. 200). Al contrario, l'individuazione del distretto industriale è più complessa, poiché richiede un'analisi parallela del contesto sociale ed economico: questo processo comporta la necessità di valutare la presenza di una serie di elementi intangibili non sempre facilmente misurabili e quantificabili.

L'obiettivo dei due paragrafi successivi è quello di illustrare sinteticamente la struttura dell'algoritmo Sforzi, evidenziando le principali criticità emerse dall'analisi della letteratura. Tale passaggio risulta necessario per l'implementazione di uno strumento alternativo in grado di superare efficacemente le problematiche individuate.

### **3. L'ALGORITMO SFORZI-ISTAT: UN EFFICACE STRUMENTO EMPIRICO PER LA MAPPATURA DEI DISTRETTI INDUSTRIALI**

La più recente metodologia utilizzata per la mappatura dei distretti industriali proposta da Sforzi (2009) consiste nell'applicazione di una serie di test statistici, basati essenzialmente su un sistema di quozienti di concentrazione volto ad identificare rispettivamente la diffusa presenza di attività manifatturiere, la significativa presenza di piccole e medie imprese (PMI) ed un elevato livello di specializzazione industriale: l'esistenza contemporanea di queste condizioni rappresenta un buon indicatore per presupporre la presenza del distretto. La procedura è applicata ad ognuno dei 686 Sistemi Locali del Lavoro (SLL) identificati dall'Istat nel 2001: l'archivio utilizzato per testare l'algoritmo è rappresentato dal Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001. La procedura può essere sintetizzata dalla seguente sequenza di quattro test:

1. **identificazione dei SLL manifatturieri:** la selezione delle aree con una prevalente concentrazione di attività manifatturiere avviene mediante un approccio a due fasi: in un primo momento la procedura distingue le aree con una rilevante concentrazione di addetti in almeno una delle attività economiche ritenute rilevanti per l'analisi (manifattura, servizi alle imprese e servizi alle persone) e successivamente identifica i sistemi locali dove le attività manifatturiere sono prevalenti;
2. **identificazione dei SLL manifatturieri di PMI:** il secondo test seleziona i SLL manifatturieri caratterizzati da una concentrazione di occupazione nelle piccole o medie imprese manifatturiere superiore alla media nazionale, escludendo le aree dove la concentrazione di grandi imprese risulta più alta rispetto alla media nazionale;
3. **identificazione della tipologia industriale prevalente nei SLL manifatturieri di PMI:** l'individuazione della tipologia di attività manifatturiera dominante è effettuata attraverso una procedura a due step, simile a quella usata nel test 1. La metodologia seleziona innanzitutto le aree con una rilevante concentrazione di addetti in almeno una tipologia di industria manifatturiera e successivamente identifica la tipologia prevalente nel sistema locale, per stabilirne la specializzazione settoriale;
4. **identificazione del distretto industriale:** i SLL selezionati nel precedente test sono valutati sulla base di due caratteristiche ritenute coerenti con il modello organizzativo del distretto industriale: la presenza dominante di PMI nella tipologia di attività manifatturiera prevalente e l'assenza di fenomeni di polarizzazione.

L'implementazione di questa procedura sui dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 permette di identificare 156 distretti industriali (23% dei 686 SLL identificati nel territorio nazionale).

#### **4. I LIMITI DELL'ALGORITMO: UNA RASSEGNA DELLA LETTERATURA ESISTENTE**

Il successo dell'algoritmo Sforzi è il risultato di una serie di fattori, come la semplicità computazionale, la solidità metodologica e la limitata presenza di elementi discrezionali. I principali vantaggi della procedura sono legati alla ridotta complessità dei rapporti di concentrazione utilizzati e alla capacità dello strumento di catturare gli elementi essenziali ritenuti coerenti con la presenza dei distretti industriali. Inoltre la struttura della procedura ne permette la replicabilità in un'ottica di individuazione dei distretti anche in altri Paesi (De Propriis, 2005; Boix e Galletto, 2007). Nonostante tali punti di forza, la letteratura recente ha evidenziato una serie di criticità legate a vari aspetti della procedura. In generale, è possibile classificare tali problematiche in tre categorie:

- A. identificazione dei confini settoriali;
- B. struttura dei test e procedura di selezione dei distretti;
- C. classificazione dei distretti.

In taluni casi, sussiste il rischio che questi aspetti possano distorcere i risultati derivanti dall'applicazione dell'algoritmo. La questione è stata recentemente esaminata, tra gli altri, da Fortis *et al.* (2008), evidenziando come la lista dei distretti mappati dall'ISTAT non includa un certo numero di realtà riconosciute dalla letteratura economica come aree distrettuali "storiche". Secondo Tattara (2001), i potenziali errori di misurazione possono essere classificati in due categorie: *errori di inclusione* ed *errori di esclusione*.

Lo scopo delle successive sottosezioni è quello di esaminare le tre categorie di criticità al fine di rilevare i potenziali limiti nella mappatura dei distretti e di definire un supporto teorico adeguato per l'implementazione di uno strumento alternativo di mappatura e classificazione.

##### *A. Identificazione dei confini settoriali*

Una appropriata delimitazione dei confini settoriali rappresenta il primo fondamentale prerequisito per l'implementazione di un algoritmo solido, poiché tali aspetti risultano determinanti per la corretta delimitazione dei confini distrettuali. Con riferimento a questo aspetto, sono stati evidenziati una serie di rilievi riguardanti sia le attività economiche che le tipologie di industria manifatturiera identificate dall'algoritmo.

##### *A.1) Classificazione delle attività economiche rilevanti*

Come evidenziato da Brusco e Paba (1997) e da Giovannetti *et al.* (2005), il criterio proposto da Sforzi per l'identificazione delle attività economiche rilevanti non risulta supportato da una robusta giustificazione teorica. Questa criticità è stata oltretutto rilevata dallo stesso Sforzi, che ha evidenziato come il problema sia legato “all'assenza di una griglia classificatoria settoriale dell'economia italiana adatta allo scopo” (Sforzi e Lorenzini, 2002). Inoltre, l'aggregazione delle attività economiche implementata da Sforzi non è sempre efficace nel considerare le caratteristiche della filiera che tipicamente si manifesta nel distretto. In questo contesto, un potenziale limite è associato al criterio usato nel test 1 per identificare le attività economiche rilevanti: l'applicazione dei test è limitata a tre soli settori (Manifattura, Servizi alle imprese e Servizi al consumatore), escludendo le attività economiche finalizzate al soddisfacimento della domanda locale o associate alla presenza di risorse naturali (ISTAT, 2006, p. 20). Tale approccio è suscettibile di generare potenziali criticità quando il ruolo dei settori a monte della filiera risulta particolarmente rilevante, come ad esempio nei distretti specializzati nella lavorazione del marmo: in questi contesti, caratterizzati da un ruolo particolarmente rilevante dell'industria estrattiva, la classificazione proposta da Sforzi non permette di cogliere le peculiarità del processo produttivo, generando quindi in non pochi casi l'esclusione dalla mappatura di realtà produttive storicamente riconosciute dalla letteratura.

#### *A.2) Identificazione delle tipologie di industria manifatturiera*

La robustezza del criterio utilizzato per identificare le diverse tipologie di industria manifatturiera è stata oggetto di rilievi da parte della letteratura. Anche in questo caso le principali criticità sono riconducibili all'assenza di un quadro di riferimento teorico a supporto della procedura proposta (Brusco e Paba, 1997; Giovannetti *et al.*, 2005). Inoltre, il livello di disaggregazione delle tipologie non risulta in alcuni casi sufficientemente omogeneo per intercettare le specializzazioni rilevanti all'interno dei distretti: un esempio significativo è costituito dalla categoria *Beni per la casa*, che include un'ampia varietà di beni alquanto eterogenei (mobili, ceramica, vetro, ecc.). L'adozione di questo approccio può potenzialmente influenzare sia il processo di identificazione dei distretti che la successiva analisi delle dinamiche occupazionali, determinando di fatto l'inclusione di un certo numero di imprese non facenti parte della popolazione distrettuale (Iuzzolino, 2000). Anche quando la classificazione è sufficientemente omogenea, l'aggregazione settoriale di Sforzi non permette di identificare la principale specializzazione all'interno dell'industria principale.

#### *B. Struttura dei test e procedura di selezione dei distretti*

Anche se l'individuazione dei confini settoriali rappresenta un elemento cruciale per determinare l'efficacia dell'algoritmo, l'implementazione di una coerente struttura dei test

gioca un ruolo parimenti importante. Per tale ragione, una parte della letteratura esistente ha focalizzato l'attenzione sui potenziali limiti presenti nel test proposto da Sforzi.

#### *B.1) Esclusione delle aree manifatturiere ad alta intensità di servizi*

Il criterio utilizzato nel primo step dell'algoritmo Sforzi per selezionare i sistemi locali a vocazione manifatturiera pone delicati problemi interpretativi nelle aree caratterizzate da una prevalenza di attività di servizi alle imprese: in questi casi, il test classifica automaticamente il sistema locale come non distretto, tralasciando qualsiasi valutazione sull'effettiva concentrazione manifatturiera presente nell'area stessa. Tuttavia, va considerato che il processo evolutivo associato ad una proliferazione di attività di servizi non necessariamente implica la sostituzione delle attività manifatturiere esistenti. Al contrario, la presenza di attività di servizi nelle aree manifatturiere è spesso conseguenza dello sviluppo e della diffusione di attività accessorie che gradualmente diventano parte integrante del sistema organizzativo esistente (Marshall, 1920, IV, X, 3). Questo processo evolutivo genera benefici per la popolazione locale di imprese perché determina la diffusione di un sistema di attività a supporto delle unità produttive: tale presenza favorisce la connessione del distretto alle catene globali del valore e permette l'accesso ad una tipologia di conoscenza non presente in loco. In tal senso, il ruolo dei fornitori di servizi ad alta intensità di conoscenza (KIBS) è simile a quello svolto dalle imprese leader (De Marchi *et al.*, 2012).

#### *B.2) Identificazione delle classi dimensionali*

L'individuazione delle classi dimensionali rilevanti nella seconda fase dell'algoritmo è effettuata utilizzando lo standard legislativo comunitario adottato per determinare la dimensione di impresa (Raccomandazioni UE 280/1996 e 361/2003): come evidenziato da Boix e Galletto (2007), tale criterio è ampiamente riconosciuto e favorisce la possibilità di essere replicato in altri contesti nazionali. Tuttavia, l'approccio rischia di non cogliere accuratamente le specificità dei sistemi economici caratterizzati da una dimensione di impresa inferiore alla media dell'Unione Europea (Brusco e Paba, 1997, p. 275). In questi casi, la definizione di soglie dimensionali più basse o l'implementazione di aggregazioni alternative (ad esempio la distinzione tra micro e piccole imprese) potrebbe mitigare i potenziali limiti derivanti dall'adozione di questo criterio.

#### *B.3) Identificazione della classe dimensionale prevalente nell'industria manifatturiera*



Una seconda potenziale criticità del test 2 è legata alla scelta di misurare la concentrazione di occupati nelle PMI sull'universo manifatturiero invece di focalizzare l'attenzione sulla tipologia di attività manifatturiera prevalente. Tale approccio è motivato dalla difficoltà di delimitare un confine sufficientemente preciso per le attività economiche direttamente riconducibili al distretto: tradizionalmente, la specializzazione settoriale viene definita in senso lato per garantire la maggiore aderenza alle caratteristiche di ciascun SLL (Becattini, 1990). D'altra parte, tale scelta rischia di limitare le possibilità di identificazione dei sistemi distrettuali caratterizzati dalla simultanea presenza di imprese di grandi dimensioni operanti in settori manifatturieri non riconducibili alla specializzazione del distretto (ad esempio una o più imprese farmaceutiche): in questi casi, il settore non inerente verrebbe erroneamente identificato come prevalente, "occultando" l'effettiva specializzazione settoriale e determinando l'esclusione del sistema locale dalla procedura.

#### *B.4) Esclusione dei sistemi manifatturieri con significativa presenza di grandi imprese*

La struttura del secondo test presenta ulteriori criticità in grado di inficiare i risultati dell'analisi. In effetti, l'applicazione dell'algoritmo in questa fase seleziona i SLL con una significativa concentrazione di PMI ed esclude sistematicamente le aree dove la concentrazione di occupati nelle grandi imprese è superiore alla media nazionale. Come rilevato da Giovannetti *et al.* (2005) e da Fortis e Carminati (2008), la metodologia tende a generare errori di esclusione in quanto la presenza di grandi imprese non è necessariamente in contrasto con il modello organizzativo distrettuale. Se da un lato l'omogeneità dimensionale appare cruciale per promuovere il processo cooperativo di divisione del lavoro e il mantenimento di rapporti eterarchici tra gli attori distrettuali, dall'altro la presenza di imprese più strutturate rappresenta non di rado il risultato di un processo evolutivo, guidato dalla necessità di competere a livello globale (Cainelli *et al.*, 2006; Coltorti, 2009). In tali situazioni, sebbene la struttura di *governance* tenda inevitabilmente a modificarsi, l'ipotesi di una subitanea disintegrazione dell'atmosfera industriale Marshalliana sembra comunque poco plausibile. Al contrario, la presenza di imprese leader apporta spesso benefici al distretto poiché favorisce la diffusione di nuovo know-how, stimolando un processo di *learning* locale da parte delle altre imprese distrettuali (Lazerson e Lorenzoni, 1999). Per tali ragioni, la sistematica esclusione delle imprese più strutturate dalla popolazione distrettuale rischia di essere fuorviante. Infatti utilizzando questo approccio, un SLL originariamente classificato come distretto potrebbe essere escluso da una successiva mappatura per effetto della mera crescita dimensionale di un gruppo di imprese leader. Alla luce delle precedenti considerazioni, tale risultato potrebbe essere quantomeno controverso.

### *C. Classificazione dei distretti*

Una volta mappate le concentrazioni rilevanti sul territorio, resta in sospeso la questione della corretta classificazione delle stesse sulla base delle caratteristiche peculiari e della specializzazione produttiva.

#### *C.1) Multi-specializzazione*

Uno degli aspetti più rilevanti in questo contesto è connesso ai fenomeni di multi-specializzazione, che stanno interessando un numero crescente di aree distrettuali (Catalan e Ramon-Munoz, 2013). Va sottolineato come la diffusione di queste dinamiche all'interno del medesimo distretto industriale non rappresenti di per sé un elemento di novità nella letteratura distrettuale, essendo stato già affrontato da Becattini (2000, p. 62). In generale, il distretto multi-specializzato può assumere due caratterizzazioni principali. Nel primo caso, tale modello organizzativo è generato da un processo evolutivo che porta allo sviluppo di una specializzazione collegata, come la meccanica strumentale, che funge inizialmente da supporto alla popolazione locale di imprese distrettuali (Marshall, 1920, IV, X, 3). In questi casi, se la tipologia di industria manifatturiera non viene esplicitamente inclusa nella specializzazione principale, le imprese appartenenti a questo settore vengono di fatto escluse dalla popolazione del distretto. In altri contesti, la multi-specializzazione si manifesta mediante due distinti gruppi di imprese organizzati in differenti processi produttivi localizzati nel medesimo territorio: in tali situazioni, i due network beneficiano della stessa atmosfera industriale anche se fanno parte di due distinti processi di divisione del lavoro.

#### *C.2) Uso della classificazione dicotomica*

I distretti industriali rappresentano una realtà variegata, composta da modelli organizzativi eterogenei (Paniccia, 1998). Per tale motivo, l'uso di una classificazione dicotomica che non risulta il più delle volte sufficiente per cogliere adeguatamente la complessità del fenomeno distrettuale. Le alternative per superare tali criticità sono due: l'*approccio ordinale*, che classifica i distretti in base all'intensità del fenomeno di concentrazione industriale, e l'*approccio categoriale*, che discrimina i distretti in base alle caratteristiche (Cannari e Signorini, 2000). In entrambi i casi, l'obiettivo è di migliorare la classificazione dicotomica al fine di intercettare le eterogeneità dei modelli distrettuali.

## 5. UNA PROPOSTA EMPIRICA ALTERNATIVA PER IDENTIFICARE E CLASSIFICARE I DISTRETTI INDUSTRIALI

La metodologia presentata in questo lavoro è il risultato dell'introduzione di un numero di modifiche rispetto alla versione originale proposta da Sforzi: tali interventi mirano a superare le principali criticità rilevate dalla letteratura. L'applicazione della procedura ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 ha già evidenziato l'efficacia dello strumento nell'individuare le principali realtà distrettuali riconosciute dalla letteratura, fornendo una mappatura che permette di cogliere in maniera puntuale le peculiarità che caratterizzano i diversi modelli distrettuali (Canello e Pavone, 2014). In questo paper la procedura viene applicata ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi 2011, con l'obiettivo di utilizzare lo strumento per valutare le dinamiche evolutive che hanno interessato i distretti nell'ultimo decennio. L'algoritmo modificato ha una struttura sequenziale formata da sei fasi.

### *1. Identificazione dei SLL con una significativa concentrazione di attività manifatturiere e la contemporanea prevalenza di attività manifatturiere o di servizi*

Il primo test ha l'obiettivo di selezionare le aree con una significativa concentrazione di attività manifatturiere ed una simultanea prevalenza di attività manifatturiere o di servizi mediante due sub-step.

#### *1.a) Individuazione dei SLL con una significativa concentrazione di attività manifatturiere ed una rilevante propensione all'imprenditorialità*

In questa fase, la vocazione manifatturiera del sistema locale è misurata mediante due indici di concentrazione. Le attività economiche considerate rilevanti sono quelle che corrispondono alle categorie definite dalla classificazione degli Studi di Settore<sup>3</sup>: commercio ( $i=t$ ), manifattura ( $i=m$ ), servizi e attività professionali ( $i=s$ ) e un gruppo residuale ( $i=r$ ) che include le attività non riconducibili agli Studi di Settore<sup>4</sup>. Tale modifica è stata effettuata per superare

---

<sup>3</sup> Gli Studi di Settore rappresentano uno strumento di politica fiscale introdotto in Italia nel 1993 al fine di incoraggiare la compliance con l'Erario. La classificazione usata nel paper è basata sulla Circolare dell'Agenzia delle Entrate del 25 Maggio 2010. Il dettaglio settoriale presente nel Censimento 2011 fa riferimento alla classificazione ATECO 2007 a cinque digit: tale livello di dettaglio non permette in alcuni casi di identificare una corrispondenza biunivoca tra il codice e lo studio di settore di riferimento. In tali casi, l'assegnazione è stata effettuata attraverso un riproporzionamento, utilizzando come riferimento la distribuzione delle unità locali e degli addetti nei sistemi locali nel 2001.

<sup>4</sup> Gli Studi di Settore escludono le attività con rilevanti economie di scala, come la produzione di automobili o l'industria farmaceutica, che generalmente sono formate da imprese di grandi dimensioni. Occorre precisare come tale approccio è specifico per cogliere le peculiarità del sistema industriale italiano e quindi la sua applicazione in altri contesti, dove i settori omessi potrebbero non essere ad elevata intensità di scala, va implementata con cautela.

il limite  $A.I.$ . I due indicatori sono calcolati con riferimento alle sole attività manifatturiere ( $i=m$ ) e sono i seguenti:

$$CQ_r^m = \frac{\left( \frac{L_r^m}{\sum_i L_r^i} \right)}{\left( \frac{\sum_r L_r^m}{\sum_r \sum_i L_r^i} \right)} \quad [1]$$

$$DQ_r^m = \frac{\left( \frac{U_r^m}{POP_r} \right)}{\left( \frac{\sum_r U_r^m}{\sum_r POP_r} \right)} \quad [2]$$

dove  $L_r^m$  è l'occupazione nell'industria manifatturiera nell' $r$ -esimo SLL,  $\sum_i L_r^i$  è l'occupazione in tutte le attività economiche nell' $r$ -esimo SLL e  $\sum_r L_r^m$  e  $\sum_r \sum_i L_r^i$  sono i corrispondenti valori calcolati a livello nazionale. Nell'equazione [2],  $U_r^m$  è il numero di unità produttive manifatturiere nell' $r$ -esimo SLL,  $POP_r$  è la popolazione residente di età compresa fra 18 e 64 anni<sup>5</sup> nell' $r$ -esimo SLL e  $\sum_r U_r^m$  e  $\sum_r POP_r$  sono i corrispondenti valori a livello nazionale. Il test è superato quando si verificano contemporaneamente le condizioni  $CQ_r^m > 1$  e  $DQ_r^m > 1$ . In altri termini, il ruolo dell'industria manifatturiera nell'economia locale viene misurato tramite due diversi indicatori, il rapporto di concentrazione usato da Sforzi e un indice di densità che misura la propensione all'imprenditorialità della popolazione residente. Quest'ultimo indicatore è utile per mitigare le potenziali criticità derivanti dalla sola valutazione della concentrazione dell'occupazione manifatturiera, senza considerare la densità imprenditoriale. In effetti, l'analisi della locale propensione all'imprenditorialità è particolarmente rilevante in questo contesto: i distretti industriali sono generalmente caratterizzati da un elevato livello di mobilità del lavoro, che aumenta le possibilità di sviluppare attività indipendenti, favorendo la diffusione delle abilità manageriali e la propensione ad agire individualmente (Sforzi, 2003). In quest'ottica, l'utilizzo di un quoziente legato al tasso di imprenditorialità permette di valutare l'intensità delle barriere all'entrata per le nuove imprese<sup>6</sup>.

*1.b) Individuazione dei SLL con una significativa concentrazione di attività manifatturiere ed una contemporanea presenza di attività manifatturiere/di servizi*

<sup>5</sup> La metodologia utilizzata per l'individuazione del bacino di potenziali imprenditori è quella indicata nel Global Entrepreneurship Monitor. Per maggiori dettagli si veda Reynolds *et al.* (2005).

<sup>6</sup> L'indicatore approssima l'Incidenza Imprenditoriale utilizzato da Guiso e Schivardi (2011) per calcolare la quota di potenziali imprenditori attiva su un territorio.

Il sub-step successivo identifica le attività economiche prevalenti mediante l'uso dello stesso indicatore proposto da Sforzi:

$$PREV_{i,r} = \left[ \left( \frac{L_r^i}{\sum_r L_r^i} \right) - \left( \frac{\sum_i L_r^i}{\sum_r \sum_i L_r^i} \right) \right] * \sum_r L_r^i \quad [3]$$

dove  $L_r^i$  è l'occupazione nell' $i$ -esima attività economica nell' $r$ -esimo SLL e  $\sum_r L_r^i$  è il corrispondente valore calcolato a livello nazionale. L'indicatore è calcolato per ogni attività economica identificata nello step 1.a ed il più alto valore di questo indice determina la prevalenza nell' $r$ -esimo SLL. Quando il valore è massimo per le attività manifatturiere o di servizi ( $\max(PREV_{i,r}) = PREV_{s,r}, PREV_{m,r}$ ) e contemporaneamente  $CQ_r^m > 1$  e  $DQ_r^m > 1$ , i sistemi locali vengono selezionati per i successivi test. Tale procedura permette di distinguere i SLL prevalentemente manifatturieri da quelli caratterizzati da una presenza dominante di servizi e da una concomitante significativa concentrazione di attività manifatturiere. In tal caso, la scelta di considerare anche i SLL ad alta intensità di servizi ha come obiettivo il superamento della criticità *B.1*.

## *2. Identificazione delle tipologie di industria manifatturiera caratterizzanti nei SLL con una significativa concentrazione di attività manifatturiere e una contemporanea prevalenza di attività manifatturiere o di servizi*

L'individuazione delle specializzazioni nei SLL prevede una procedura simile a quella utilizzata da Sforzi. Una delle novità introdotta in questa fase è che i test vengono applicati prima del test dimensionale (step 2 nella metodologia di Sforzi), con l'obiettivo di superare la criticità descritta nel punto *B.3*.

### *2.a) Individuazione dei SLL con una significativa concentrazione di occupazione in almeno una tipologia di industria manifatturiera*

Questa fase prevede l'utilizzo di un quoziente di concentrazione, calcolato per 21 categorie manifatturiere individuate attraverso opportune aggregazioni dei 51 Studi di Settore della manifattura, con lo scopo di mitigare gli effetti distortivi evidenziati per la criticità *A.3*)<sup>7</sup>. L'indicatore proposto è il seguente:

---

<sup>7</sup> I singoli Studi di Settore sono successivamente utilizzati per individuare la sub-specializzazione all'interno del distretto, definita come lo studio con la più ampia quota di occupati all'interno della tipologia di industria manifatturiera prevalente. Il dettaglio delle aggregazioni è disponibile su richiesta.

$$CQ_r^j = \frac{\left( \frac{L_r^{mj}}{\sum_j L_r^{mj}} \right)}{\left( \frac{\sum_r L_r^{mj}}{\sum_r \sum_j L_r^{mj}} \right)} \quad [4]$$

dove  $L_r^{mj}$  rappresenta l'occupazione nella  $j$ -esima categoria manifatturiera nell' $r$ -esimo SLL e  $\sum_r L_r^{mj}$  è il corrispondente valore calcolato a livello nazionale. Si noti che  $\sum_j L_r^{mj} = L_r^m$  e  $\sum_r \sum_j L_r^{mj} = \sum_r L_r^m$ .

I SLL caratterizzati da una concentrazione superiore alla media nazionale per almeno una tipologia di industria manifatturiera ( $CQ_r^j > 1$ ) sono selezionati per i successivi step della procedura.

## 2.b) Individuazione delle tipologie di industria manifatturiera caratterizzanti

Tale fase viene effettuata per identificare la categoria manifatturiera caratterizzante nei SLL selezionati dai precedenti test. L'indicatore utilizzato è il seguente:

$$PREV_{L_{j,r}} = \left[ \left( \frac{L_r^{mj}}{\sum_r L_r^{mj}} \right) - \left( \frac{\sum_j L_r^{mj}}{\sum_r \sum_j L_r^{mj}} \right) \right] * \sum_r L_r^{mj} \quad [5]$$

Dal momento che tale indicatore non permette di valutare adeguatamente i casi di multi-specializzazione, come discusso nel punto C.1, è stato introdotto anche il seguente indice:

$$PREV_{U_{j,r}} = \left[ \left( \frac{U_r^{mj}}{\sum_r U_r^{mj}} \right) - \left( \frac{\sum_j U_r^{mj}}{\sum_r \sum_j U_r^{mj}} \right) \right] * \sum_r U_r^{mj} \quad [6]$$

dove  $U_r^{mj}$  è il numero di unità locali della  $j$ -esima tipologia di industria manifatturiera nell' $r$ -esimo SLL,  $\sum_j U_r^{mj} = U_r^m$  e  $\sum_r U_r^{mj}$  e  $\sum_r \sum_j U_r^{mj}$  sono i corrispondenti valori calcolati a livello nazionale. I test successivi sono applicati alle tipologie identificate come caratterizzanti, ossia quelle con il valore dell'indicatore definito in [5] più elevato e quelle immediatamente successive caratterizzate simultaneamente dal valore più elevato di  $PREV_{U_{j,r}}$ . In definitiva, l'obiettivo è di individuare non soltanto il settore con il valore massimo ma anche il secondo settore in termini di prevalenza, qualora sia individuata una contemporanea dominanza di criticità descritta nel punto B.3).

### *3. Selezione dei SLL significativamente manifatturieri con concentrazione rilevante di micro, piccole o medie imprese nelle categorie manifatturiere caratterizzanti*

Questo test seleziona i SLL significativamente manifatturieri con una concentrazione rilevante di micro, piccole o medie imprese (MPMI) in ognuna delle tipologie prevalenti ( $j=\bar{j}$ ). A tale scopo è prevista per ogni sistema locale la determinazione di un quoziente di concentrazione in termini di addetti per quattro classi dimensionali  $k$ , micro ( $k=1$ ), piccole ( $k=2$ ), medie ( $k=3$ ) e grandi imprese ( $k=4$ ), calcolato come segue<sup>8</sup>:

$$CQ_r^k = \frac{\left( \frac{L_r^{m\bar{j}k}}{\sum_k L_r^{m\bar{j}k}} \right)}{\left( \frac{\sum_r L_r^{m\bar{j}k}}{\sum_r \sum_k L_r^{m\bar{j}k}} \right)} \quad [7]$$

dove  $L_r^{m\bar{j}k}$  è il numero di addetti nelle imprese della  $k$ -esima classe dimensionale nel  $\bar{j}$ -esimo settore caratterizzante nell' $r$ -esimo SLL e  $\sum_r L_r^{m\bar{j}k}$  è il corrispondente valore calcolato a livello nazionale. Si noti che  $\sum_k L_r^{m\bar{j}k} = L_r^{m\bar{j}}$  e  $\sum_r \sum_k L_r^{m\bar{j}k} = \sum_r L_r^{m\bar{j}}$ . A differenza dell'algoritmo Sforzi, il test si applica specificando anche la classe delle micro imprese (1-9 addetti) ed è misurato sulla singola tipologia di industria manifatturiera e non sull'intero universo manifatturiero. Tale procedura include i SLL con concentrazioni di grandi imprese in valore superiore alla media nazionale ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=4$ ) solo se contemporaneamente la concentrazione di addetti nelle imprese di dimensione inferiore è comunque maggiore della relativa media nazionale ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=1, 2$  o  $3$ ). L'obiettivo è quello di superare la criticità *B.4*.

### *4. Esclusione dei SLL caratterizzati da fenomeni di polarizzazione e/o con concentrazione prevalente di addetti nelle grandi imprese*

Questo step prevede l'individuazione dei SLL nei quali il numero di addetti della tipologia di industria manifatturiera caratterizzante si concentra prevalentemente nelle MPMI, escludendo le aree nelle quali vengono rilevati fenomeni di polarizzazione. Il test si articola in due sottofasi successive.

#### *4.a) Individuazione dei SLL con una quota prevalente di occupati nelle MPMI*

---

<sup>8</sup> Le classi dimensionali considerate sono quelle definite dalla Raccomandazione UE 280/1996, modificata dalla Raccomandazione UE 361/2003. In particolare, le quattro categorie identificate sono: micro (1-9 addetti), piccole (10-49), medie (50-249) e grandi (oltre 250). La classe micro è stata introdotta per mitigare il limite discusso nel punto *B.2*.

Nella prima fase del test 4, la quota di occupati nelle MPMI sul totale dell'occupazione della  $\bar{j}$ -esima tipologia di industria manifatturiera prevalente è calcolata utilizzando il seguente indice:

$$PREV_{mpmi} = \left( \frac{\sum_{k=1}^3 L_r^{m\bar{j}k}}{\sum_k L_r^{m\bar{j}k}} \right) \quad [8]$$

quando il valore di  $PREV_{mpmi}$  è maggiore di 0,5, la quota di addetti nelle MPMI è prevalente ed il SLL selezionato passa alla fase successiva.

#### 4.b) Selezione dei SLL con un limitato grado di polarizzazione

L'ultima fase del test è utilizzata per escludere le aree nelle quali la struttura occupazionale è coerente con l'esistenza di un polo industriale. Si assume che tale circostanza possa verificarsi quando una singola media o grande impresa operante nella categoria manifatturiera prevalente è presente nel SLL. Gli indicatori utilizzati in questo contesto sono i seguenti:

$$se \ U_r^{m\bar{j}3} = 1 \quad \rightarrow \quad PREV1_{small} = \left( \frac{\sum_{k=1}^2 L_r^{m\bar{j}k}}{L_r^{m\bar{j}3}} \right) \quad [9]$$

$$se \ U_r^{m\bar{j}4} = 1 \quad \rightarrow \quad PREV2_{small} = \left( \frac{\sum_{k=1}^2 L_r^{m\bar{j}k}}{L_r^{m\bar{j}4}} \right) \quad [10]$$

quando il valore di  $PREV1_{small}$  e  $PREV2_{small}$  è minore di 0,5, la densità degli addetti nelle micro e piccole imprese è più bassa rispetto alla metà del valore della singola media o grande impresa: in tali casi, il SLL è classificato come polo industriale ed è escluso dalla procedura.

#### 5. Identificazione dei distretti industriali

Sebbene l'individuazione di una concentrazione significativa di MPMI specializzate in un determinato settore manifatturiero possa essere sufficiente per determinare la presenza di un cluster industriale, queste condizioni non sono spesso confermate dell'esistenza di un distretto all'interno di un sistema locale: in questo contesto, l'analisi empirica dovrebbe tenere conto anche della caratterizzazione sociale della popolazione residente all'interno del sistema locale (Sforzi, 1987). Secondo la letteratura, le comunità locali all'interno dei distretti sono caratterizzate da un sistema condiviso di valori che genera un clima di fiducia diffusa e di cooperazione tra gli attori locali, determinando una riduzione dei costi di transazione (Becattini, 1990; Dei Ottati, 1994): queste condizioni implicano l'esistenza di un elevato



livello di capitale sociale all'interno di queste aree. Considerata l'assenza nella letteratura empirica di una proxy condivisa per misurare l'intensità di capitale sociale, la strategia adottata nel presente lavoro è quella di considerare due differenti indicatori tradizionalmente associati a questo fenomeno, escludendo i SLL nei quali i livelli di entrambi gli indici non siano rilevanti rispetto alla media nazionale. Nello specifico, le due *proxy* utilizzate sono la partecipazione elettorale e la rilevanza delle organizzazioni no-profit: tali misure di coinvolgimento civico, proposte inizialmente da Putnam (1993), sono state successivamente usate, singolarmente o in combinazione con altri indici, per identificare l'intensità del capitale sociale presente a livello locale (si veda Westlund e Adam, 2010, per una rassegna della letteratura sul tema).

Il primo indicatore è definito attraverso il rapporto fra l'indice di partecipazione elettorale nel singolo SLL e il medesimo rapporto calcolato a livello nazionale. La partecipazione elettorale è ottenuta aggregando il numero di votanti di ogni comune appartenente all' $r$ -esimo SLL. La variabile di riferimento è ottenuta moltiplicando la popolazione locale del 2011 per l'affluenza media registrata nelle elezioni amministrative per il periodo compreso fra il 2001 ed il 2011: tale strategia permette nella maggior parte dei casi di includere tre diverse tornate elettorali, limitando le distorsioni legate a circostanze eccezionali (es. simultaneità fra elezioni amministrative e politiche). La fonte utilizzata per calcolare l'indice è l'Archivio Elettorale del Ministero degli Interni. La seconda *proxy* è invece definita mediante un quoziente di concentrazione dell'occupazione negli enti no-profit, calcolato come rapporto fra la quota degli addetti e volontari nelle organizzazioni no-profit nel sistema locale ed il corrispondente valore misurato a livello nazionale. L'archivio utilizzato in questo caso è il Censimento Istat delle istituzioni no-profit del 2011.

I due indicatori sono calcolati come segue:

$$SOC\_CAP1_r = \frac{\left( \frac{PARTICIP_r}{POP_r} \right)}{\left( \frac{\sum_r PARTICIP_r}{\sum_r POP_r} \right)} \quad [11]$$

$$SOC\_CAP2_r = \frac{\left( \frac{EMP\_NOPROF_r}{POP_r} \right)}{\left( \frac{\sum_r EMP\_NOPROF_r}{\sum_r POP_r} \right)} \quad [12]$$

dove  $PARTICIP_r$  è il numero medio dei residenti che hanno votato alle elezioni amministrative nel periodo compreso tra il 2001 e il 2011 nell' $r$ -esimo SLL,  $EMP\_NOPROF_r$  è il numero degli occupati (inclusi i volontari) attivi nel settore no-profit nell' $r$ -esimo SLL nel

2011 e  $POP_r$  è la popolazione residente nell' $r$ -esimo SLL nel 2011.  $\sum_r POP_r$ ,  $\sum_r PARTICIP_r$  e  $\sum_r EMP\_NOPROF_r$  sono i corrispondenti valori a livello nazionale. Quando il valore di entrambi gli indicatori  $SOC\_CAP1_r$  e  $SOC\_CAP2_r$  è minore di 1, si assume che il livello di capitale sociale presente nel sistema locale non sia sufficiente a giustificare l'esistenza di un sistema di valori condivisi e di un clima di cooperazione coerente con l'esistenza di un distretto industriale.

## 6. Classificazione dei distretti industriali

La fase conclusiva dell'algoritmo prevede la classificazione dei distretti sulla base delle caratteristiche strutturali, con l'obiettivo di superare la criticità descritta al punto C.2). Come detto, l'uso di una classificazione dicotomica non consente di identificare le diversità che caratterizzano i vari fenomeni distrettuali. Seguendo l'approccio già proposto in letteratura, i distretti vengono classificati in quattro categorie principali:

- A. I **distretti becattiniani** sono localizzati in aree con prevalente concentrazione di attività manifatturiere ( $\max(PREV_{i,r}) = PREV_{m,r}$ ) e si caratterizzano per la presenza di una concentrazione rilevante di piccole o medie imprese ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=2$  o  $3$ ), dove le grandi imprese, laddove presenti, rappresentano una componente residuale ( $CQ_r^k < 1$  con  $k=4$ ).
- B. I **distretti ad alta intensità di servizi** si concentrano in aree caratterizzate parallelamente da una presenza prevalente di attività di servizi ( $\max(PREV_{i,r}) = PREV_{s,r}$ ) e da una significativa concentrazione di attività manifatturiere. La struttura dimensionale della popolazione locale di imprese è analoga a quella definita per i distretti tradizionali.
- C. I **distretti multidimensionali** sono localizzati in aree con prevalente concentrazione di attività manifatturiere, ma si differenziano dalla tipologia tradizionale per la struttura dimensionale delle imprese operanti nella tipologia di insutria manifatturiera prevalente. Queste aree si caratterizzano per una significativa concentrazione di micro, piccole o medie imprese ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=1, 2$  o  $3$ ) e per la simultanea presenza di una rilevante concentrazione di occupazione nelle grandi imprese ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=4$ ). Quando questa tipologia è localizzata in un contesto ad alta intensità di servizi ( $\max(PREV_{i,r}) = PREV_{s,r}$ ), il sistema locale viene classificato come **distretto multidimensionale ad alta intensità di servizi**.
- D. I distretti **artigianali** hanno caratteristiche simili ai distretti tradizionali e multidimensionali, ma si differenziano per una struttura interna determinata dalla sola presenza di micro imprese ( $CQ_r^k > 1$  con  $k=1$  e  $CQ_r^k < 1$  con  $k=2, 3$  e  $4$ ). Quando

questa tipologia è localizzata in un contesto ad alta intensità di servizi ( $\max(PREV_{i,r}) = PREV_{s,r}$ ), il sistema locale viene classificato come **distretto artigianale ad alta intensità di servizi**.

## **6. L'APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA AI DATI CENSUARI DEL 2011 E IL CONFRONTO CON LA PRECEDENTE MAPPATURA: SPUNTI PER L'INTERPRETAZIONE DELLE DINAMICHE EVOLUTIVE DEI DISTRETTI**

L'applicazione della metodologia presentata in questo lavoro ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi 2011 permette di individuare alcuni spunti preliminari di riflessione sulle recenti dinamiche evolutive che hanno interessato questi sistemi organizzativi locali nell'ultimo decennio. Nel 2011, i distretti industriali continuano a rappresentare una componente rilevante del sistema economico italiano: l'algoritmo identifica 156 Sistemi Locali del Lavoro come distretti industriali (circa il 23% del totale), a fronte dei 166 individuati nel 2001. Il calo del numero di distretti identificati è il risultato dell'esclusione di 29 realtà precedentemente individuate dalla procedura, a fronte della presenza di 19 nuove aree distrettuali emerse nel nuovo decennio in corso. Dal punto di vista occupazionale, nei settori di specializzazione dei distretti si concentrano circa 645 mila addetti, pari a oltre il 23% dell'occupazione manifatturiera del Paese. La distribuzione geografica e settoriale del nuovo panorama distrettuale non presenta elementi di forte difformità rispetto a quella individuata con il Censimento 2001: le specializzazioni più rilevanti risultano quelle della Meccanica (29% del totale distretti) e del Legno-Arredamento (21%), seguite dai settori *labour-intensive* tipici del Made in Italy, come il Tessile-Abbigliamento (18%) e la Concia, Calzature e Articoli in pelle (15%). In 15 casi sono presenti due diverse specializzazioni nel medesimo distretto. I sistemi distrettuali risultano prevalentemente localizzati nelle aree della Terza Italia (Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana e Marche, con il 57% del totale), dove questo modello fonda tradizionalmente le sue radici: al contrario, nel Sud Italia il distretto industriale continua ad essere meno diffuso, in ragione delle diverse caratteristiche del tessuto economico locale e del contesto sociale di riferimento. Tuttavia, non mancano i casi di controtendenza, come ad esempio il sistema locale di Solofra (leader nel settore della concia), che risulta stabilmente presente nella mappatura dei distretti industriali italiani. Infine, l'analisi delle tipologie distrettuali conferma la presenza preponderante di tipologie distrettuali tradizionali (becattiniani classici o artigianali), che rappresentano il 74% del totale, a fronte di un 26% di distretti che viene classificato come avanzato: in particolare, 30 distretti sono individuati come Multidimensionali (19% del totale), mentre una minor percentuale è classificata come urbana.

Il quadro di sostanziale stabilità emerso dall'analisi generale può essere efficacemente integrato attraverso un focus più dettagliato sulle dinamiche evolutive delle realtà distrettuali

individuare, raffrontando i dati del Censimento 2001 con quelli della rilevazione più recente. A tale proposito, risulta interessante valutare la misura in cui i distretti abbiano modificato la loro struttura in risposta alle mutate condizioni del sistema economico globale. La matrice di transizione presentata in Tabella 1 evidenzia come la tipologia organizzativa dei distretti presenti in entrambe le rilevazioni (area evidenziata) non abbia subito modifiche rilevanti nel periodo sotto osservazione. In particolare, la matrice evidenzia come i fenomeni di migrazione dalle tipologie tradizionali a quelle avanzate risultino sporadici, così come i passaggi all'interno della medesima macrostruttura organizzativa (es. da distretto artigianale a becattiniano) risultano poco diffuse nel panorama in questione. Analogamente, l'analisi dinamica dei settori di specializzazione evidenzia come solo 8 distretti abbiano modificato il proprio settore di specializzazione nel decennio in considerazione.

*Tabella 1 – Matrice di transizione dei distretti nel periodo 2001-2011*

2011	Artigianale/ Artigianale ad alta intensità di servizi	Becattiniano	Multidimensionale/ Multidimensionale ad alta intensità di	Ad alta intensità di servizi	Non presente	Totale
2001						
Artigianale/Artigianale ad alta intensità di servizi	2	3			1	6
Becattiniano	3	84	8	2	15	112
Multidimensionale/ Multidimensionale ad alta intensità di servizi		10	15	2	6	33
Ad alta intensità di servizi		4		4	7	15
Non presente		10	7	2		19
Totale	5	111	30	10	29	185

Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2001)

Il quadro di sintesi proposto in questo paragrafo sembrerebbe confermare l'impressione di un panorama distrettuale complessivamente poco dinamico, definendo uno scenario apparentemente in contrasto con la letteratura recente, che suggerisce come le trasformazioni globali abbiano influenzato in modo determinante la capacità di adattamento dei sistemi distrettuali. In realtà, le analisi preliminari effettuate sui dati disaggregati sembrano suggerire come i cambiamenti in atto all'interno delle aree distrettuali siano profondi e suscettibili di impattare in modo rilevante sulla struttura interna dei distretti. Il trend che emerge dall'analisi presentata in Tabella 2, e che accomuna le forme di distretto avanzate a quelle tradizionali, evidenzia una contrazione significativa dell'occupazione e delle imprese operanti nella tipologia di industria manifatturiera prevalente, a fronte di un incremento (poco meno del 25% rispetto al 2001) dei settori non direttamente riconducibili alla specializzazione distrettuale.

Tabella 2 – Tassi di variazione percentuale dell’occupazione e delle imprese attive nei distretti tra il 2001 e il 2011 , valori ponderati

	DI avanzati	DI tradizionali
Var. % occupazione totale	-1,37	-1,32
Var. % numero totale di UL attive	5,69	5,77
Var. % occupazione nella tipologia di industria manifatturiera prevalente	-24,76	-24,18
Var. % UL attive nella tipologia di industria manifatturiera prevalente	-24,68	-24,47
Var. % occupazione al netto della tipologia di industria manifatturiera prevalente	2,91	2,19
Var. % UL attive al netto della tipologia di industria manifatturiera prevalente	7,36	7,85

Fonte: Elaborazioni su dati Istat (2001)

L’interpretazione di questo fenomeno può essere duplice. Se i trend di despecializzazione sono legati ad un processo di destrutturazione all’interno dei distretti, tale dinamica può portare ad una progressiva scomparsa dell’atmosfera distrettuale, con la conseguente dissoluzione del know-how accumulato dalle imprese locali nel corso di decenni. Al contrario, se i percorsi di differenziazione si sviluppano attorno alla specializzazione esistente, favorendo la proliferazione di attività direttamente collegate al *core business* del distretto, la presenza di una vicinanza cognitiva tra gli attori locali può generare spillovers di conoscenza ed esternalità positive all’interno del distretto, incrementando la resilienza del sistema locale e favorendo un percorso di crescita sostenibile nel lungo periodo (Frenken *et al.*, 2007; Boschma, 2014). Questo percorso di differenziazione risulterebbe oltretutto coerente con una Strategia di Smart Specialization, in linea con quanto proposto dalla EU Cohesion Policy per il periodo 2014-2020 e definita dal Regolamento UE 1301/2013 del Parlamento Europeo. In questo senso, una risposta più puntuale a questi interrogativi non può prescindere da un’analisi dettagliata dei trend di specializzazione locale nei distretti: un focus su tali dinamiche rappresenta un interessante sviluppo della ricerca presentata in questo paper.

## 7. CONCLUSIONI

La procedura proposta in questo lavoro è il risultato di una serie di interventi volti a modificare l’impianto metodologico dell’algoritmo proposto da Sforzi (2009) per l’identificazione e la mappatura dei distretti industriali: tali modifiche hanno l’obiettivo di superare le principali criticità presenti nella procedura originaria e sono supportate dalla rassegna della recente letteratura sul tema presentata nel paragrafo 4. La struttura dell’algoritmo proposta nel paper presenta molteplici vantaggi, tra cui la possibilità di superare la classificazione dicotomica proposta da Sforzi, permettendo di cogliere con

efficacia gli eterogenei modelli organizzativi che caratterizzano i distretti industriali e che si sono delineati con maggior evidenza in risposta alle sfide legate alla competizione globale. L'applicazione della procedura ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi 2011 e il confronto con i risultati ottenuti con l'archivio 2001 confermano come i distretti industriali continuino a rappresentare una caratteristica peculiare del sistema economico italiano, anche in un contesto come quello dell'ultimo decennio, caratterizzato da profonde trasformazioni degli scenari locali sotto la costante pressione dei mercati globali. A fronte di uno scenario di apparente staticità, caratterizzato da sporadici fenomeni di trasformazione della struttura interna e/o della specializzazione settoriale esistente, l'analisi preliminare effettuata sulle dinamiche evolutive delle imprese e dell'occupazione sembra suggerire come i cambiamenti in atto all'interno delle aree distrettuali siano profondi e suscettibili di impattare in modo rilevante sulla struttura interna dei distretti. In particolare, i dati evidenziano una progressiva contrazione del ruolo centrale dei settori *core* del distretto, a fronte di uno sviluppo parallelo di altre attività economiche che si insediano in modo sempre più evidente all'interno di questi sistemi locali. Tale fenomeno può essere la conseguenza di un inesorabile processo di despecializzazione del distretto, ma anche di un percorso virtuoso di differenziazione in grado di aumentare la resilienza e di favorire un percorso di crescita sostenibile nel lungo periodo. L'analisi più puntuale di queste dinamiche evolutive rappresenta senza dubbio un possibile futuro percorso di ricerca in questo ambito.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Becattini G. (1979), Dal Settore Industriale al Distretto Industriale. Alcune Considerazioni sull'Unità di Indagine dell'Economia Industriale, *Rivista di Economia e Politica Industriale* 5, 1: 7-21.
- Becattini G. (1987) *Mercato e Forze Locali: il Distretto Industriale*. Bologna: Il Mulino.
- Becattini G. (1990) The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion. In: Pyke F., Becattini G., and Sengenberger W. (eds.) *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*. Geneva: International Institute for Labour Studies. 37-51.
- Becattini G. (2000) *Il Distretto Industriale. Un Nuovo Modo di Interpretare il Cambiamento Economico*. Torino: Rosenberg & Sellier.
- Boix R. (2009) The Empirical Relevance of Industrial Districts in Spain. In: Becattini G., Bellandi M., De Propriis L. (eds.) *A Handbook of Industrial Districts*. Cheltenham: Edward Elgar. 343-359.

- Boix R., Galletto V. (2007), The New Map of the Industrial Districts in Spain and A Comparison with Italy and the United Kingdom: Improving the International Comparison of Industrial Districts with Common Methodologies. Paper presented at the *Regional Studies Association 13<sup>th</sup> International Conference*. Held in Lisbon, Portugal: April.
- Boshma R. (2014), Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience. Utrecht: Utrecht University. *Working Paper 2014-09 in Urban & Regional Research Centre*.
- Braunerhjelm P., Carlsson B. (1999), Industry Clusters in Ohio and Sweden, 1975-1995, *Small Business Economics*, 12, 279-293.
- Brenner T. (2006), Identification of Local Industrial Clusters in Germany, *Regional Studies*, 40, 9: 991-1004.
- Brusco S., Paba S. (1997) Per una Storia dei Distretti Industriali Italiani dal Secondo Dopoguerra agli anni Novanta. In: Barca F. (ed.) *Storia del Capitalismo Italiano dal Dopoguerra ad Oggi*. Roma: Donzelli Editore. 265-333.
- Cainelli G., Iacobucci D., Morganti E. (2006), Spatial Agglomeration and Business Groups: New Evidence from Italian Industrial Districts, *Regional Studies*, 40, 5: 507-518.
- Canello J., Pavone P. (2014) Mapping the Multifaceted Patterns of Industrial Districts: A New Empirical Procedure with Application to Italian Data, *Regional Studies*, revised and resubmitted.
- Cannari L., Signorini L.F. (2000), Nuovi Strumenti per la Classificazione dei Sistemi Locali. In: Signorini L.F. (ed.) *Lo Sviluppo Locale. Un'Indagine della Banca d'Italia sui Distretti Industriali*. Roma: Donzelli Editore. 123-151.
- Catalan J. and Ramon-Munoz R. (2013), Marshall in Iberia. Industrial Districts and Leading Firms in the Creation of Competitive Advantage in Fashion Products, *Enterprise and Society*, 14, 2: 327-359.
- Coltorti F. (2009) Medium-Sized Firms, Groups and Industrial Districts: An Italian Perspective. In: Becattini G., Bellandi M., and De Propris L. (Eds) *A Handbook of Industrial Districts*. Cheltenham: Edward Elgar. 441-456.
- De Marchi V., Lee J., Gereffi G. (2012), Globalization, Recession and the Internationalization of Industrial Districts: Evidence from the Italian Gold Jewellery Industry. Padua: Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali "Marco Fanno", Università di Padova. *Working Paper Series* n. 150.
- De Propris L. (2005), Mapping Local Production Systems in the UK: Methodology and Application, *Regional Studies*, 39, 2: 197-211.
- Dei Ottati G. (1994), Cooperation and Competition in the Industrial District as An Organization Model, *European Planning Studies*, 2, 4: 463-483.
- Fortis M., Carminati M. (2008) Industrial Districts: the Economic Reality and Legislative Framework in Italy. In: Barbato A., Hongbo L. (eds.) *Industrial Districts and Economic Globalization: Italy and China Compared*. Roma: Unicredit Group Publications. 31-62.

- Frenken, K., Van Oort, F., & Verburg, T. (2007), Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth, *Regional Studies*, 41(5), 685-697.
- Giovannetti G., Scanagatta G., Boccella N., Signorini L.F., Mion G. (2005) *Le Metodologie di Misurazione dei Distretti Industriali*, Rapporto di ricerca della Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica, Roma.
- Guiso L., Schivardi F. (2011), What determines entrepreneurial clusters?, *Journal of European Economic Association*, 9, 1: 61-86.
- Istat (2006) *Distretti Industriali e Sistemi Locali del Lavoro 2001*, Collana Censimenti, Roma.
- Iuzzolino G. (2000), I Distretti Industriali nel Censimento Intermedio del 1996: Dimensioni e Caratteristiche Strutturali. In: Signorini L. F. (ed.) *Lo Sviluppo Locale. Un'Indagine della Banca d'Italia sui Distretti Industriali*. Roma: Meridiana Libri. 3-20.
- Lazerson M. H., Lorenzoni G. (1999), The firms that Feed Industrial Districts: a Return to the Italian Source, *Industrial and Corporate Change* 8, 2: 235-266.
- Malecki E. (2012), Regional Social Capital: Why it Matters, *Regional Studies*, 46, 8: 1023-1039.
- Marshall A. (1920) *Principles of Economics*. London: MacMillan.
- Martin R., Sunley P. (2003), Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?, *Journal of Economic Geography*, 3, 1: 5-35.
- Paniccia I. (1998), One, a Hundred, Thousands of Industrial Districts. Organizational Variety in Local Networks of Small and Medium-Sized Enterprises, *Organization Studies*, 19, 4: 667-699.
- Porter M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Macmillan.
- Porter M. (1998) Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. In: Porter M. (ed.) *On Competition*. Cambridge: Harvard Business School Press. 197-287.
- Putnam R.D. (1993) *Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. (1990), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*. Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Reynolds P., Bosma N., Autio E., Hunt S., De Bono N., Servais I., Lopez-Garcia P., Chin N. (2005), Global Entrepreneurship Monitor: Data Collection Design and Implementation 1998–2003, *Small Business Economics*, 24: 205-231.
- Sforzi F. (1987) L'Identificazione Spaziale. In: Becattini G. (ed.) *Mercato e Forze Locali: il Distretto Industriale*. Bologna: Il Mulino. 143-167.
- Sforzi F. (2003) The "Tuscan Model" and Recent Trends. In: Becattini G., Bellandi M., Dei Ottati G., Sforzi F. (eds.) *From Industrial Districts to Local Development*. Cheltenham: Edward Elgar. 29-61.



- Sforzi F. (2009) The Empirical Relevance of Industrial Districts in Italy. In: Becattini G., Bellandi M., De Propriis L. (eds.) *A Handbook of Industrial Districts*. Cheltenham: Edward Elgar. 327-342.
- Sforzi F., Lorenzini F. (2002) I Distretti Industriali. In: IPI-Ministero delle Attività Produttive (ed.) *L'Esperienza Italiana dei Distretti Industriali*. Roma. 20-33.
- Solvell O., Ketels C., Lindqvist G. (2008), Industrial Specialization and Regional Clusters in the Ten New EU Member States, *Competitiveness Review*, 18, 1/2: 104-130.
- Solvell O., Ketels C., Lindqvist G. (2009), The European Cluster Observatory. EU Cluster Mapping and Strengthening Clusters in Europe. Luxembourg: Europe INNOVA/PRO INNO. *Working Paper Series* n. 12.
- Sternberg R., Litzenberger T. (2004), Regional Clusters in Germany - Their Geography and Their Relevance for Entrepreneurial Activities, *European Planning Studies*, 12, 6: 767-791.
- Tattara G. (2001), L'Efficienza dei Distretti Industriali: una Ricerca Condotta dal Centro Studi della Banca D'Italia, *Economia e Società Regionale*, 4: 114-144.
- Westlund H., Adam F. (2010), Social Capital and Economic Performance: a Meta-Analysis of 65 Studies, *European Planning Studies*, 18, 6: 893-919.

## **ABSTRACT**

This paper implements a modified version of the algorithm proposed by Sforzi (2009) to identify and map industrial districts. The new methodology is the result of a number of modifications introduced with the support of the recent literature in an attempt to improve the effectiveness of the existing mapping procedure: the modified framework is applied to a database extracted from the 2011 Italian Census of Industry and Services. The new map of the Italian industrial districts shows the effectiveness of the modified tool in identifying these local systems, thus improving the results of the original methodology. One of the most relevant benefits arises from overcoming the dichotomous approach proposed by Sforzi, thus discriminating the different ID typologies according to their structural characteristics: the proposed classification is particularly suitable to interpret some relevant patterns that have accelerated in the past few years and are significantly reshaping the internal structure of these systems. The comparison between the industrial districts identified in 2001 and those selected in 2011 allows to draw a preliminary picture of the recent evolutionary trends occurring within these local systems, thus providing preliminary evidence on the ability of these socio-economic entities to react to changing conditions in the surrounding environment.