

ELEMENTI DI ANALISI PER L'INDIVIDUAZIONE DEI DISTRETTI INDUSTRIALI:
UNA PROPOSTA DI RIVISITAZIONE METODOLOGICA DELL'ALGORITMO
SFORZI-ISTAT

Jacopo CANELLO¹, Paolo PAVONE²

SOMMARIO

Lo scopo del lavoro è quello di illustrare una proposta di mappatura dei distretti industriali italiani applicata ai dati del Censimento ISTAT dell'Industria e dei Servizi 2001 e fondata su una rivisitazione dei criteri metodologici dell'algoritmo Sforzi-ISTAT. L'analisi della recente letteratura ha messo in luce una serie di criticità suscettibili di distorcere i risultati della procedura. La scelta di utilizzare la metodologia Sforzi come pietra di paragone per l'analisi è giustificata dalla convinzione di poter desumere, attraverso la letteratura, gli strumenti per superare i principali limiti insiti nella struttura originaria del metodo. L'analisi dei risultati, comparati con quelli della mappatura ISTAT, evidenzia una maggiore capacità di intercettare le principali realtà distrettuali storiche. Lo studio evidenzia anche le potenzialità dell'algoritmo proposto in un'ottica di ridefinizione dei distretti industriali con dati più aggiornati: le modifiche introdotte permettono infatti di cogliere le recenti tendenze evolutive delle aree distrettuali, con evidenti vantaggi in termini di qualità della mappatura.

¹ Società per gli Studi di Settore S.p.A., via Mentore Maggini 48/C, 00143, Roma, e-mail: jcanello@sose.it.

² Società per gli Studi di Settore S.p.A., via Mentore Maggini 48/C, 00143, Roma, e-mail: ppavone@sose.it.

1 INTRODUZIONE

Lo studio dei processi di formazione e sviluppo dei distretti e delle molteplici interazioni con il tessuto economico e sociale ha una tradizione ormai trentennale nel dibattito economico italiano, inaugurata dai pionieristici studi di Giacomo Becattini (1979). Ciò nonostante, la diffusione più capillare dell'interesse e la conseguente rapida proliferazione della letteratura sul tema è databile alla fine degli anni '80 ed è testimoniata da un consistente numero di contributi volti a studiare i molteplici aspetti connessi a questi fenomeni.

In un primo momento, il fulcro della produzione accademica si è incentrato in modo preponderante sullo studio qualitativo dei distretti industriali: l'obiettivo era quello di definire un modello di analisi in grado di spiegare la formazione e il radicamento delle imprese nel territorio, alla luce degli aspetti non solo economici, ma anche storici e sociologici. Successivamente, l'implementazione di studi sempre più complessi e la crescente disponibilità di dati in grado di supportare un livello di indagine più scrupolosa ha fatto sorgere l'esigenza parallela di identificare e mappare con un sufficiente grado di precisione le aree su cui questi fenomeni insistono, onde restringere il campo di indagine entro confini concettualmente e metodologicamente coerenti.

L'effetto di questa sempre più stringente necessità è stato lo sviluppo, da parte di una branca della letteratura distrettuale, di strumenti quantitativi in grado di studiare i fenomeni di localizzazione con un certo grado di rigore metodologico. La popolarità di questa tipologia di strumenti è cresciuta notevolmente nel tempo anche in altri Paesi esteri, dove il modello di localizzazione produttiva segue nella maggior parte dei casi logiche diverse da quella del distretto industriale. È emblematico a tale riguardo come l'Unione Europea abbia riconosciuto alle metodologie di mappatura empirica il ruolo di imprescindibile strumento di supporto per lo studio e il *benchmarking* delle performance delle agglomerazioni produttive, in un'ottica di implementazione di una efficace politica industriale (Commissione Europea, 2009).

In Italia i primi tentativi di mappatura dei distretti industriali risalgono ai primi anni '80. Tuttavia, solo con la pubblicazione del testo *Mercato e Forze Locali: il Distretto Industriale* (1987), il concetto viene formalizzato per la prima volta attraverso l'esercizio empirico, delineandone l'importanza non solo in termini di analisi teorica ma anche come strumento di policy. L'algoritmo di identificazione dei distretti industriali di Fabio Sforzi, nato in questo contesto, costituisce tuttora il principale riferimento per lo studio empirico del fenomeno, sebbene non manchino in letteratura proposte alternative di mappatura. La rilevanza dello strumento è testimoniata dalla diffusione che lo stesso ha avuto sia nella letteratura economica che in ambito istituzionale, diventando di fatto una sorta di standard QWERTY per gli studi empirici del distretto (Cannari *et al.*, 2000).

I metodi quantitativi di identificazione dei distretti sono stati sin da subito oggetto di un acceso dibattito. In generale, l'introduzione di tali metodologie è stata accolta da un malcelato scetticismo da una parte della letteratura distrettuale classica, che ne ha contestato la coerenza formale e la supposta efficacia come strumento di analisi: l'inadeguatezza del metodo quantitativo viene ritenuta particolarmente evidente nel contesto italiano, dove la complessità dei fenomeni sociologici e intangibili che si compenetrano nei distretti industriali è tale da risultare difficilmente intercettabile attraverso strumenti analitici. Queste critiche hanno favorito la nascita di sistemi di mappatura alternativi, basati sull'utilizzo congiunto di dati raccolti da varie fonti statistiche e di indagini qualitative ad hoc: l'obiettivo in questo caso è quello di intercettare con la massima precisione possibile le realtà distrettuali storicamente riconosciute, prescindendo da considerazioni oggettive basate sullo studio dei dati. L'assenza di tali elementi costituisce tuttavia una criticità rilevante che limita di fatto l'utilizzabilità di questi metodi di analisi alternativi per finalità accademiche.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di proporre un nuovo strumento quantitativo di mappatura dei distretti industriali, utilizzando come pietra di paragone l'algoritmo Sforzi e presentando un'applicazione del nuovo metodo ai dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001. Questa base dati, pur non rappresentando un riferimento recente, costituisce una valida scelta per testare la robustezza dello strumento e valutarne le future potenzialità applicative con l'utilizzo di dati aggiornati. Pur in considerazione dei limiti evidenziati dalla letteratura, la scelta di optare per un approccio quantitativo è legata alla convinzione che esso rappresenti il metodo più efficace per l'analisi del fenomeno distrettuale. L'utilizzo dell'algoritmo Sforzi come riferimento è giustificato *in primis* dal riconoscimento della qualità dello strumento, ma anche dalla possibilità, attraverso il supporto della letteratura recente, di superare alcuni dei principali limiti individuati.

La trattazione è articolata come segue. Il secondo paragrafo è incentrato sull'analisi della struttura dell'algoritmo Sforzi, concentrando l'attenzione sulle principali criticità della metodologia emerse con il supporto della letteratura di riferimento. Il terzo 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 comparativa dei risultati delle due metodologie, con l'obiettivo di evidenziare i punti di forza e di debolezza del nuovo strumento, oltre a far emergere le potenzialità applicative per intercettare le tendenze evolutive del fenomeno distrettuale del recente passato.

2. LA MAPPATURA SFORZI-ISTAT: UNA RASSEGNA DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ

L'esercizio più recente di mappatura dei distretti industriali proposto da Sforzi (2006) prevede, per ognuno dei 686 Sistemi Locali del Lavoro (SLL) individuati dall'ISTAT nel 2001, l'applicazione di una batteria di test incentrati sull'utilizzo di quozienti di concentrazione dell'occupazione volti ad individuare una significativa presenza delle attività manifatturiere, una incidenza prevalente di piccole e medie imprese e un elevato livello di specializzazione settoriale, riconducendo questi elementi all'esistenza di distretti industriali. L'archivio utilizzato è relativo al Censimento ISTAT dell'Industria e dei Servizi del 2001 ed include gli addetti e le unità locali che esercitano le attività economiche rilevanti per il censimento e codificate secondo la classificazione Ateco 1991.

L'algoritmo si struttura in quattro fasi successive. Il primo stadio serve a selezionare le aree con una concentrazione prevalente di attività manifatturiere, mediante il calcolo di un quoziente di concentrazione e di un indice di prevalenza in termini di addetti per le principali tipologie di attività economica individuate³. Il passo successivo è quello di identificare i SLL prevalentemente manifatturieri di piccola-media impresa. Questa procedura determina l'esclusione dei sistemi locali con una concentrazione superiore alla media nazionale nella classe delle grandi imprese, selezionando le aree con un valore dell'indicatore maggiore rispetto al dato nazionale solo nelle piccole e nelle medie imprese. Si procede quindi all'individuazione della tipologia industriale prevalente nei SLL selezionati, per stabilirne la specializzazione settoriale⁴. L'ultima fase dell'algoritmo Sforzi conduce infine all'individuazione dei distretti industriali sulla base della presenza di due specifiche caratteristiche: la prevalenza di occupati nelle PMI nell'industria principale e l'assenza di polarizzazione. L'utilizzo di questa batteria di test porta all'identificazione di 156 SLL identificati come distretti industriali.

Nonostante lo straordinario successo dell'algoritmo, riscontrabile nei più disparati ambiti, la letteratura recente ha evidenziato la presenza di un certo numero di criticità insite nella procedura. Le questioni emerse sono diverse e coinvolgono molteplici aspetti della metodologia. Volendo categorizzare queste problematicità per agevolarne l'analisi, si è ritenuto di individuare tre tipologie di criticità legate all'algoritmo:

- 1) Criticità legate alla definizione dei confini territoriali e settoriali;
- 2) Criticità legate alla struttura dei test e alla selezione dei SLL distrettuali;

³ Le tipologie di attività economica individuate sono le seguenti: Attività agricole manifatturiere, Industria estrattiva, Industria manifatturiera, Costruzioni, Servizi alle imprese, Servizi al consumatore, Servizi sociali e Servizi tradizionali.

⁴ Le tipologie industriali manifatturiere utilizzate sono: Tessile e abbigliamento, Pelli, cuoio e calzature, Beni per la casa, Oreficeria e strumenti musicali, Alimentare, Meccanica, Metallurgia, Petrolchimica, Mezzi di trasporto, Cartotecnica e Altre industrie manifatturiere.

3) Criticità legate alla classificazione dei SLL distrettuali.

L'opinione prevalente è che questi aspetti siano suscettibili di distorcere i risultati derivanti dall'applicazione dell'algoritmo. La questione è stata recentemente esaminata, tra gli altri, da Fortis *et al.* (2008), che hanno evidenziato come la lista dei distretti mappati dall'ISTAT risulti nel complesso incompleta, non includendo un certo numero di realtà riconosciute dalla letteratura economica come aree distrettuali "storiche". I potenziali errori di misurazione possono essere classificati, seguendo l'approccio di Tattara (2001), in due categorie: *errori di inclusione e errori di esclusione*.

Nei paragrafi che seguono si tenterà in modo breve ma esaustivo di valutare separatamente le singole problematiche, al fine di individuarne e quantificarne l'effetto distorsivo sulla mappatura. L'analisi risulta particolarmente cruciale per gli obiettivi del lavoro, poiché permette di individuare gli elementi necessari per guidare la fase successiva di costruzione del nuovo algoritmo, sulla scorta delle indicazioni emerse dallo studio della letteratura.

2.1 *La definizione dei confini settoriali e territoriali*

La definizione dello spazio territoriale e del confine settoriale entro cui circoscrivere l'analisi rappresenta il primo e fondamentale passo per la predisposizione di un efficace algoritmo di individuazione della realtà distrettuale: i due elementi spesso si compenetrano, rappresentando di fatto variabili in grado di influenzare la struttura e la performance del modello distrettuale (Paniccia, 2002).

Per quanto concerne la prima questione, l'utilizzo dei sistemi locali del lavoro come unità territoriale di analisi per testare la presenza di un distretto è stato oggetto di numerose critiche. In particolare, è stato evidenziato come la supposta inadeguatezza di queste aree per l'analisi del fenomeno sia legata al diverso scopo per cui i sistemi locali sono stati originariamente concepiti, ossia lo studio dello sviluppo delle città e delle loro zone di influenza (Tattara, 2001). Essendo i confini definiti in base agli spostamenti casa-lavoro degli occupati in tutte le attività economiche e considerando l'elevata concentrazione dell'occupazione della popolazione attiva in settori diversi dalla manifattura, i sistemi locali rischiano di essere poco idonei per comprendere l'evoluzione dell'industrializzazione, soprattutto nelle zone metropolitane dove l'eterogeneità dei flussi è tale da amplificare le distorsioni nell'analisi. Un secondo aspetto legato all'utilizzo dei Sistemi Locali, emerso nell'analisi di Giovannetti *et al.* (2005), riguarda la rapidità con cui essi variano nel tempo, rendendoli un aggregato mutevole soprattutto in ragione dell'aumento delle distanze legate al pendolarismo: va dunque valutato se e in che misura questo elemento possa tradursi in una contemporanea estensione degli spazi entro cui le economie di agglomerazione si diffondono. L'evoluzione del numero dei sistemi

locali tra il 1981 al 2001, pur evidenziando questo fenomeno, suggerisce tuttavia come sia ragionevole aspettarsi una certa stabilizzazione di queste aree nel futuro prossimo, tale da limitare quest'ultima potenziale criticità.

La delimitazione dei confini settoriali, sia per le tipologie di attività economica che per le attività manifatturiere, è un'altra questione che è stata oggetto di un acceso dibattito, i cui principali aspetti possono essere ricondotti alle analisi di Brusco *et al.* (1997) e di Giovannetti *et al.* (2005). Nel primo caso, gli autori hanno rilevato come non esista una giustificazione teorica valida che permetta di motivare le classificazioni delle attività economiche usate nell'applicazione dell'algoritmo: una definizione ragionevole dei confini settoriali, soprattutto per le attività manifatturiere, dovrebbe infatti cogliere le dinamiche di specializzazione anche in presenza di fenomeni di diversificazione orizzontale e verticale. 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).

L'analisi delle aggregazioni effettuate dall'ISTAT evidenzia in effetti non poche criticità. Nel caso delle tipologie di attività economica, l'applicazione dei test è limitata a soli tre settori (Manifattura, Servizi alle imprese e Servizi al consumatore), escludendo le attività economiche legate alla presenza di risorse naturali o orientate al soddisfacimento della domanda locale. L'adozione di questo approccio comporta in non pochi casi una imprecisa caratterizzazione delle attività, che non sempre si presta allo studio del fenomeno distrettuale⁵. Anche la struttura delle undici tipologie manifatturiere evidenzia un livello di aggregazione poco idoneo a rappresentare le realtà oggetto di studio: emblematica a tale riguardo la composizione dell'aggregato "Beni per la casa", che include realtà fortemente eterogenee come il settore del mobile, della ceramica e del vetro. D'altra parte, l'utilizzo di classificazioni settoriali troppo fini, come quella proposta da Fortis per la Fondazione Edison (Fortis *et al.*, 2008), comporta inevitabilmente lo spostamento degli obiettivi dell'analisi, trasformando di fatto la metodologia in uno strumento di analisi complementare e non alternativo a quello proposto da Sforzi. Se la scelta di confini settoriali troppo circoscritti ha l'effetto di indirizzare lo studio verso l'ambito delle specializzazioni manifatturiere più che dei distretti industriali, anche una classificazione settoriale troppo aggregata è suscettibile di produrre effetti distorsivi: in particolare, il rischio è quello di celare realtà distrettuali rilevanti o di definirle in base ad un confine settoriale non coerente. In entrambi i casi, come evidenziato da Iuzzolino (2000), un altro importante effetto collaterale è quello di sovrastimare o sottostimare il reale peso dei distretti nell'economia nazionale.

⁵ Un esempio rilevante riguarda il settore della lavorazione delle pietre ornamentali e del marmo, che include rilevanti realtà distrettuali come quelle di Carrara, Pietrasanta e Verona. Tali realtà non possono essere analizzate correttamente se si prescinde dalla componente estrattiva.

2.2 La struttura dei test e la selezione dei sistemi locali distrettuali

Oltre ai limiti legati alla definizione dei confini territoriali e settoriali entro i quali l'algoritmo seleziona le aree distrettuali, la letteratura ha evidenziato la presenza di criticità nei criteri di costruzione dei test.

In particolare, è opinione diffusa che la presenza di attività terziarie, diffuse in particolar modo nelle realtà metropolitane, tenda a mascherare la presenza di rilevanti attività manifatturiere. La questione è stata affrontata sia da Scrucca (2004) che, più recentemente, da Fortis *et al.* (2008):

“Il criterio [...] tende a sfavorire [...] quei SLL che contengono centri con funzioni terziarie. E' questo ad esempio il caso dei capoluoghi di provincia, dove ad un'eguale occupazione manifatturiera rispetto ad un altro Sll si ha anche una significativa presenza di attività di servizio (magari anche in parte servizi per le imprese ivi presenti) e conseguentemente un minor peso in termini relativi di occupazione manifatturiera.” (p.77)

“in seguito all'applicazione del primo filtro (SLL manifatturiero) sono stati considerati distretti industriali soltanto quei SLL che presentavano una quota percentuale di addetti nell'industria manifatturiera locale superiore a quella media nazionale e a quella di base nei servizi, scartando quindi [...] quei Sll che, pur avendo una prevalente concentrazione nei servizi, includevano nei propri confini geografici anche importanti distretti manifatturieri.” (pp.37-38)

La complessità di inquadramento di questi sistemi locali “ibridi” è stata riconosciuta anche dall'ISTAT, che ha infatti ritenuto di dover definire separatamente i sistemi locali caratterizzati da una concentrazione significativa, seppure non prevalente, di attività manifatturiere, optando tuttavia per l'esclusione degli stessi. L'eliminazione aprioristica di queste realtà pone diversi problemi. I mutamenti economici possono condurre alla configurazione di sistemi nei quali gli elementi strutturali fondanti subiscono modifiche senza peraltro perdere le connotazioni iniziali. Ragioni di opportunità economica (ricerca di vantaggi competitivi, motivazioni di mera sopravvivenza, ecc.) possono spingere a trasformazioni profonde nella tipologia di attività, con il contemporaneo sviluppo di altre componenti non necessariamente manifatturiere. Una prevalenza di attività terziarie potrebbe non necessariamente significare l'assenza o la scomparsa di un distretto, ove questa presenza sia riconducibile ad attività strumentali alle imprese distrettuali. È tuttavia cruciale che la componente manifatturiera conservi una rilevante significatività all'interno dell'area di riferimento.

Per quanto concerne il test dimensionale previsto nella seconda fase dell'algoritmo, una delle criticità emerse in letteratura è legata all'utilizzo di un criterio omogeneo per la definizione della struttura dimensionale delle imprese. L'applicazione di una soglia standard, basata sui principi scelti dal legislatore comunitario (Raccomandazione 96/280/CE e successivamente 2003/361/CE), può non essere appropriata per due ordini di motivi: in primo luogo, la definizione di piccola impresa risulta non sufficientemente idonea per rappresentare il

polverizzato tessuto industriale italiano. Inoltre, le ingenti differenze settoriali in termini di dimensione media d'impresa suggeriscono come l'adozione di una soglia standard comporti una classificazione poco fedele della struttura dimensionale delle imprese dei settori, a prescindere dal contesto nazionale in cui è applicata (Brusco *et al.*, 1997).

Un secondo aspetto critico del test dimensionale riguarda la scelta di verificare la prevalenza di piccole e medie imprese dell'intero universo manifatturiero, senza focalizzarsi sull'industria principale: la struttura di questo test è suscettibile di fornire indicazioni inadeguate sulla reale composizione dimensionale delle imprese rilevanti per l'analisi, distorcendo i risultati dell'algoritmo. Un esempio emblematico è quello di un'area distrettuale nella quale sono oltretutto presenti alcune grandi imprese operanti in settori manifatturieri non connessi a quelli caratterizzanti e che tuttavia occupano un numero significativo di addetti. In questo caso la procedura porterebbe erroneamente ad escludere il sistema locale in virtù della presenza di una concentrazione rilevante di grandi imprese, che pure non appartengono direttamente allo spazio distrettuale. D'altronde, la scelta di circoscrivere l'analisi della struttura dimensionale delle imprese ad una singola tipologia industriale risulta un esercizio non poco ostico: come evidenziato da Becattini (2000), i confini del settore industriale nel distretto sono definiti in un senso lato, dovendo tenere in debita considerazione, oltre all'industria "principale", le cosiddette imprese "ausiliarie".

Un'ultima questione rilevante del test dimensionale riguarda la scelta di escludere sistematicamente i SLL con una concentrazione di grandi imprese superiore alla media nazionale, a prescindere da qualsiasi valutazione sulle classi dimensionali inferiori. Secondo Fortis *et al.* (2008), questo elemento contribuisce significativamente a creare distorsioni nei risultati dell'algoritmo. I dubbi riguardano la supposta incompatibilità tra la presenza, anche rilevante, di grandi imprese e l'esistenza di un modello distrettuale. Tale aspetto, evidenziato anche recentemente da Giovannetti *et al.* (2005), è stato già da tempo messo in luce anche da Becattini (2000):

“non si possono fare affermazioni categoriche sulla dimensione dell'unità produttiva di ogni singola fase, ma viene naturale supporre che la molteplicità delle fasi e il meccanismo della loro suddivisione tengano le dimensioni tecniche ottime abbastanza basse. Questo non preclude, a rigore, dimensioni di impresa abbastanza grandi, specie se si considera che il distretto produce prodotti di fase anche per l'esterno.” (p.63)

In generale, pur non dimenticando come una struttura dimensionale omogenea favorisca il clima cooperativo tipico del distretto, è necessario che la presenza di grandi imprese in un'area ad alta concentrazione industriale venga interpretata alla luce delle cause che ne hanno determinato lo sviluppo. Si pensi ad esempio a situazioni in cui la presenza di imprese più strutturate sia il risultato di un processo evolutivo del distretto, con la contestuale crescita dimensionale delle imprese più performanti: è poco plausibile in casi simili immaginare una perdita dell'originario clima cooperativo tra le imprese dell'area o, ancor più, la subitanea

dissoluzione dell'atmosfera industriale marshalliana sedimentatasi nel corso di decenni. In generale, come confermato da Brusco *et al.* (1997), un approccio che assuma le medie e le grandi imprese come corpi estranei rispetto all'atmosfera distrettuale non sembra adeguato sotto il profilo concettuale.

Alla luce di queste considerazioni, risulta poco convincente l'esclusione di alcuni distretti, precedentemente riconosciuti con l'applicazione della metodologia Sforzi ai dati del Censimento 1991, per il solo effetto della aumentata concentrazione dell'occupazione nelle grandi imprese (queste aree sono state definite come sistemi locali di grande impresa)⁶. Si supponga che il fenomeno sia legato al solo effetto di crescita dimensionale dovuta al contesto evolutivo appena descritto: è sensato classificare queste aree come non distrettuali se il tessuto imprenditoriale di piccole e medie imprese appartenenti al distretto resta comunque significativo?

2.3 *La 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.

La multispecializzazione è un elemento di forte complessità che tuttavia caratterizza in modo significativo un numero non trascurabile di aree distrettuali. Il fenomeno si manifesta ad esempio quando alcuni settori manifatturieri sono complementari alla specializzazione del distretto (come nell'esempio classico della meccanica strumentale) perché producono beni di investimento utilizzati dalle imprese distrettuali: in questo caso può essere conveniente includere questa tipologia di imprese nel settore di riferimento, come proposto da Iuzzolino (2004), in modo da cogliere i legami di filiera, anche se non sempre questo approccio è in grado di produrre risultati adeguati. Inoltre, non va trascurata l'esistenza di aree dove il modello distrettuale è presente in settori di specializzazione differenti: in tali situazioni le imprese operanti nei due diversi contesti, pur beneficiando della medesima atmosfera industriale e potendo quindi in senso lato essere definite come parte di un tutto, sono coinvolte in processi per altri versi distinti (ad esempio per ciò che concerne la divisione del lavoro). A prescindere dalle modalità di rappresentazione di queste realtà, è cruciale che le relative eterogeneità emergano in qualche modo nell'analisi: in caso contrario, il rischio è quello di stimare impropriamente il peso delle unità produttive che operano nel contesto distrettuale (Iuzzolino, 2000).

⁶ Il riconoscimento che la presenza di alcune grandi imprese non sia di per sé un elemento incompatibile con l'esistenza del distretto, ma al limite sia suscettibile di modificarne la struttura canonica, emerge oltretutto in sede stessa di costruzione dell'algoritmo (ISTAT, 2006, p.9).

In generale, l'algoritmo Sforzi limita l'analisi al solo settore principale, sebbene lo stesso sia definito in modo estensivo e la struttura dei test coinvolga elementi più generali del tessuto economico (ad esempio, il test dimensionale è applicato all'intero comparto manifatturiero). Questo approccio pone delicati problemi relativi non solo alla corretta classificazione delle aree distrettuali ma anche alla fase preliminare di identificazione degli stessi. Il caso emblematico è ancora una volta quello dei sistemi locali caratterizzati dalla presenza di grandi imprese, operanti in settori non caratterizzati da fenomeni distrettuali (es. petrolchimica), nelle quali si concentra un alto numero di occupati. Il filtro applicato nel secondo test Sforzi, pur attenuando la criticità in questione, non tutela la procedura da potenziali distorsioni. I rischi in questo senso non riguardano tanto potenziali *errori di inclusione*, con l'erronea identificazione di "finti distretti" della petrolchimica: i filtri previsti dai test successivi sono infatti appositamente strutturati per scartare questo tipo di SLL dall'elenco finale dei distretti. La questione rilevante riguarda altresì l'occultamento di aree distrettuali dove il settore di specializzazione è caratterizzato da una dimensione media di impresa non elevata: in questi casi, la prevalenza settoriale emerge unicamente con il calcolo della concentrazione in termini di unità locali, mentre l'utilizzo di variabili legate all'occupazione porta a risultati diversi. In generale, il rischio più frequente dell'erronea definizione dell'industria prevalente è quello di commettere un *errore di esclusione*, classificando come area non distrettuale un sistema locale che comprende al suo interno un distretto occultato.

Il superamento dell'approccio dicotomico è un altro aspetto cruciale nel contesto della corretta classificazione delle aree distrettuali. L'analisi della letteratura permette l'individuazione di due possibili alternative in tal senso: la prima, che verrà denominata convenzionalmente *ordinale*, è volta a discriminare le tipologie distrettuali sulla base dell'intensità di incidenza delle variabili che definiscono il distretto. La seconda, definita *categoriale*, mira a classificare i distretti secondo le diverse caratteristiche distintive senza ordinarli in base all'intensità dei fenomeni di concentrazione. In entrambi i casi, l'obiettivo è quello di fornire una chiave interpretativa dell'eterogeneità del mondo distrettuale che una rigida dicotomia distretto/non distretto non può per sua stessa natura identificare. La classificazione ordinale permette in un certo qual modo di quantificare l'intensità con cui le economie di agglomerazione marshalliane si sono diffuse nel territorio, ma anche di discriminare le diverse tipologie del mondo non distrettuale, la cui complessità non può essere colta se si assegna alle stesse il valore di categoria residuale. Un esempio significativo di questo tipo di approccio è rappresentato dal contributo di Cannari *et al.* (2000) che contiene al suo interno due proposte di classificazione multidimensionale dell'universo distrettuale, entrambe definite a partire dalla metodologia Sforzi. La classificazione categoriale è tuttavia più efficace se lo scopo è quello di individuare le forme di organizzazione diverse da quella del distretto tradizionalmente individuato dalla letteratura.

Come risulta evidente da questa breve analisi, la scelta di un corretto criterio di classificazione risulta di pari importanza rispetto alla definizione di un impianto metodologico ed empirico adeguato per una puntuale mappatura delle aree distrettuali. In particolare, la valutazione del distretto in un'ottica plurisettoriale, oltre che multidimensionale, implica una riduzione dei problemi derivanti dalla scelta di focalizzazione sulla sola industria principale: qualora le imprese di altri settori rilevanti possedessero caratteristiche proprie dell'organizzazione distrettuale, i comparti selezionati potrebbero essere definiti parimenti caratterizzanti all'interno del territorio, concorrendo di fatto all'ampliamento dei relativi confini distrettuali.

3 UNA PROPOSTA ALTERNATIVA DI MAPPATURA DEI DISTRETTI INDUSTRIALI

3.1 I presupposti concettuali dell'algoritmo: alla ricerca di una coerenza metodologica

L'analisi effettuata in queste poche pagine ha fatto emergere una molteplicità di questioni tuttora irrisolte e suscettibili di limitare l'efficacia dell'algoritmo Sforzi. La presenza di queste criticità non deve avere, a parere di chi scrive, l'effetto di disincentivare l'utilizzo di strumenti quantitativi per l'analisi dei fenomeni distrettuali. Al contrario, le questioni emerse debbono essere utilizzate come stimolo per l'introduzione di elementi migliorativi alla metodologia. Questa posizione è probabilmente condivisa anche dall'ISTAT, che nel 2005 ha istituito una commissione di studio volta a identificare e valutare nuovi strumenti di analisi del fenomeno distrettuale alla luce dell'evoluzione della letteratura. Pur riconoscendo le potenzialità dell'algoritmo Sforzi, l'approccio più ragionevole è quello di considerare lo stesso non come un punto di arrivo ma come una base di partenza per l'analisi, valutando modifiche alla procedura nel caso in cui i nuovi impianti concettuali proposti siano ritenuti più efficaci ai fini dell'indagine. La breve rassegna effettuata nel paragrafo precedente ha permesso a questo punto di acquisire gli strumenti idonei per formalizzare l'esercizio empirico. L'adozione di una struttura concettualmente valida è il presupposto fondamentale per la costruzione di un algoritmo adatto allo studio e alla mappatura dei distretti industriali. A tale proposito, va ricordato come l'obiettivo di un simile esercizio non può certamente essere quello di forzare artificialmente la procedura per catturare nel modo più esaustivo possibile quelli che la letteratura definisce convenzionalmente "distretti storici". Al contrario il criterio guida deve essere quello di predisporre un impianto metodologico coerente e logico in grado di cogliere efficacemente il fenomeno oggetto di studio.

I presupposti concettuali su cui si basa l'algoritmo coinvolgono i tre ordini di criticità individuati nella precedente parte della trattazione. Per quanto concerne l'identificazione dei

confini territoriali, l'analisi della letteratura, specie con riferimento agli approcci quantitativi alternativi all'algoritmo Sforzi, ha evidenziato come il ricorso ad unità territoriali diverse dal sistema locale del lavoro provochi inevitabilmente un allontanamento dall'obiettivo di analizzare i distretti industriali. Emblematiche in tal senso le considerazioni di Sforzi e Lorenzini (2002) a riguardo:

“..al di fuori di un sistema locale che identifica un ambiente di vita quotidiano non vi possono essere distretti industriali. Se l'individuazione del distretto industriale nella realtà concreta muove direttamente dalla ricerca della presenza di industrie nel territorio, e non dall'identificazione come Distretti Industriali dei sistemi locali, ciò che si ottiene è una descrizione della distribuzione geografica dell'industria” (p. 21)

Il SLL concentra ed incorpora il concetto di capitale sociale, un insieme di valori che una comunità condivide all'interno di un territorio. Lo stesso luogo accomuna cittadini che vivono e lavorano in stretta connessione e che interagiscono l'un l'altro, scambiandosi (formalmente ed informalmente) informazioni. La logica del distretto non può prescindere dalla comunanza sottostante un'unità territoriale “collegiale”, nella quale le persone condividono non soltanto valori economici ma anche socio-culturali. Queste ragioni hanno indotto quindi a scegliere il sistema locale del lavoro come unità territoriale di analisi.

L'identificazione dei confini settoriali è parimenti un elemento cruciale per identificare i vincoli tecnologici e le condizioni della domanda che definiscono il modello di divisione del lavoro del distretto (Paniccchia, 2002). L'utilizzo della classificazione prevista dagli Studi di Settore (SdS) favorisce in tal senso l'avvicinamento alla griglia classificatoria ideale delle attività economiche invocata da Sforzi. Tale suddivisione delle attività è infatti il risultato di un processo di confronto continuo tra la Società per gli Studi di Settore S.p.A e le associazioni di categoria nazionali, che ha caratterizzato la pluriennale esperienza di applicazione di questo strumento⁷. Potendo contare su una rete di tecnici e sull'esperienza di rappresentanti delle imprese operanti direttamente nel contesto di riferimento, questo processo ha determinato la creazione di una griglia classificatoria delle attività economiche che condensa efficacemente le sinergie orizzontali e verticali sottostanti le attività dei vari settori economici. L'utilizzo di questa classificazione permette il superamento della rigida dicotomia primario-secondario-terziario imposta dalla classificazione ATECO che, come evidenziato già da tempo da Becattini (2000), risulta sempre meno funzionale allo studio del fenomeno distrettuale⁸.

⁷ Gli studi di settore sono uno strumento utilizzato per valutare la capacità delle imprese e dei professionisti di generare ricavi o conseguire compensi, in relazione alla struttura organizzativa adottata e all'ambiente economico in cui operano.

⁸ Un esempio rilevante in tal senso è costituito dai settori caratterizzati da una stretta compenetrazione tra attività di produzione e di commercializzazione (ad es. nel caso dello studio D24U – Confezione e commercio al dettaglio di articoli in pelliccia). In tali casi, è senza dubbio ragionevole la scelta di includere i codici ATECO relativi alla commercializzazione nel contesto manifatturiero.

Nella costruzione dei test si è fatto principalmente affidamento su variabili costruite a partire da dati sull'occupazione: questa dimensione rappresenta senza dubbio una buona *proxy* per intercettare le dinamiche dei fenomeni localizzativi. Tuttavia l'utilizzo di quozienti di specializzazione è suscettibile di creare distorsioni o intercettare solo parte dei fenomeni localizzativi: per tale ragione, la scelta è stata quella di affiancare a queste misure delle variabili che tenessero conto della numerosità delle imprese (ad es. la densità imprenditoriale per numero di abitanti), per aumentare, ove possibile, il grado di completezza dell'analisi, per tenere conto di come gli occupati si distribuiscono fra le unità produttive sul territorio. La convinzione è che la valutazione della densità del tessuto imprenditoriale costituisca un elemento altrettanto caratterizzante e imprescindibile per l'individuazione delle concentrazioni distrettuali.

3.2 La struttura dell'algoritmo modificato

L'algoritmo proposto prevede l'utilizzo di una batteria di test per l'identificazione dei distretti industriali. La procedura si articola nelle cinque fasi sequenziali di seguito esplicitate.

1. Identificazione dei SLL con concentrazione significativa di attività manifatturiere

Il primo test dell'algoritmo è volto a selezionare i sistemi locali dotati di un significativo livello di concentrazione delle attività manifatturiere. Le tipologie di attività economica i utilizzate corrispondono alle quattro principali macrocategorie individuate dagli SdS, ossia commercio ($i=c$), manifattura ($i=m$), servizi ($i=s$) e professionisti ($i=p$), e a una macrocategoria residuale ($i=r$) che comprende le attività non mappate dagli Studi⁹. La rilevante presenza di imprese del comparto manifatturiero è misurata attraverso due diversi indicatori, il quoziente di specializzazione utilizzato nel test 1 di Sforzi e un indice della densità di imprese sulla popolazione residente, calcolati per la sola macrocategoria della manifattura:

$$QS_R^m = \frac{\left(\frac{ADD_R^m}{\sum_i ADD_R^i} \right)}{\left(\frac{\sum_R ADD_R^m}{\sum_R \sum_i ADD_R^i} \right)} \quad [1]$$

$$QD_R^m = \frac{\left(\frac{UL_R^m}{POP_R} \right)}{\left(\frac{\sum_R UL_R^m}{\sum_R POP_R} \right)} \quad [2]$$

⁹ Per la classificazione delle attività economiche secondo il criterio SdS si è fatto riferimento al Provvedimento dell'Agenzia delle Entrate del 25 Maggio 2010, raccordando opportunamente i codici Ateco 2007 ai codici Ateco 1991 presenti nell'archivio ISTAT.

Dove ADD_R^i e UL_R^i sono rispettivamente il numero degli addetti e di unità locali di una singola attività economica i in un sistema locale R , mentre ADD_R^m e UL_R^m fanno riferimento al caso specifico della manifattura. POP_R è la popolazione residente nel sistema locale R .

La contemporanea presenza di un livello di concentrazione delle attività manifatturiere e di una densità imprenditoriale manifatturiera superiore alla media nazionale ($QS_R^m > 1$ e $QD_R^m > 1$) determina il passaggio del sistema locale alla fase successiva.

I sistemi locali selezionati sono stati poi distinti in base all'attività economica prevalente, utilizzando l'indicatore proposto da Sforzi:

$$PREV_{i,R} = \left[\left(\frac{ADD_R^i}{\sum_R ADD_R^i} \right) - \left(\frac{\sum_i ADD_R^i}{\sum_R \sum_i ADD_R^i} \right) \right] * \sum_R ADD_R^i \quad [3]$$

Nel caso in cui la prevalenza individuata sia riconducibile alle attività manifatturiere o di servizi ($max(PREV_{i,R}) = PREV_{m,R}$ o $PREV_{s,R}$) il sistema locale accede al secondo test. Questa procedura permette di distinguere, all'interno dei SLL selezionati, quelli prevalentemente manifatturieri da quelli caratterizzati da una presenza dominante di servizi e da una concomitante e significativa concentrazione di attività manifatturiere. In questa fase, la scelta di limitare la selezione alla sola categoria dei servizi è giustificata dalla presenza, in questo macroaggregato, di un elevato numero di attività potenzialmente strumentali al funzionamento del distretto.

A partire dai 686 SLL identificati dall'ISTAT nel Censimento del 2001, il primo test seleziona 207 SLL dotati di queste caratteristiche. I test successivi si focalizzano sul solo universo manifatturiero, così come individuato dagli Studi di Settore.

2. Individuazione delle categorie manifatturiere prevalenti nei SLL con concentrazione significativa di attività manifatturiere

L'identificazione delle categorie manifatturiere prevalenti nei sistemi locali selezionati nel primo test avviene nelle due fasi successive di seguito illustrate.

2.a) *Identificazione delle aree caratterizzate da una concentrazione significativa di addetti in almeno una categoria manifatturiera*

La prima fase del test 2 prevede il calcolo del quoziente di specializzazione in termini di addetti per ciascuna delle 21 categorie manifatturiere j , identificate a partire dai 51 studi di settore attualmente previsti per la manifattura attraverso opportune aggregazioni, come risulta dalla Tabella A.1 in Appendice:

$$QS_R^j = \frac{\left(\frac{ADD_R^{mj}}{\sum_j ADD_R^{mj}} \right)}{\left(\frac{\sum_R ADD_R^{mj}}{\sum_R \sum_j ADD_R^{mj}} \right)} \quad [4]$$

dove ADD_R^{mj} è il numero di addetti di una singola categoria manifatturiera j in un sistema locale R . Va rilevato che $\sum_j ADD_R^{mj} = ADD_R^m$.

Il passaggio alla fase 2.b è garantito ai SLL che presentano una concentrazione superiore alla media nazionale ($QS_R^j > 1$) per almeno una delle categorie manifatturiere j .

2.b) Identificazione delle categorie prevalenti nei SLL significativamente manifatturieri

La seconda fase consiste nell'identificazione delle categorie manifatturiere prevalenti nei SLL precedentemente selezionati: la rilevanza delle attività nell'area viene stabilita innanzitutto sulla base dell'indicatore di prevalenza identificato dal test 3 Sforzi e definito in base alla concentrazione dell'occupazione:

$$PREV_ADD_{j,R} = \left[\left(\frac{ADD_R^{mj}}{\sum_R ADD_R^{mj}} \right) - \left(\frac{\sum_j ADD_R^{mj}}{\sum_R \sum_j ADD_R^{mj}} \right) \right] * \sum_R ADD_R^{mj} \quad [5]$$

Oltre alla categoria che presenta il valore massimo per questo indicatore, viene selezionato anche il secondo comparto in ordine di prevalenza, ove nello stesso sia individuata una contemporanea dominanza di unità locali. A tale scopo, è stato predisposto un secondo indicatore, analogo a quello precedentemente definito, ma basato su misure di concentrazione relativa delle unità locali:

$$PREV_UL_{j,R} = \left[\left(\frac{UL_R^{mj}}{\sum_R UL_R^{mj}} \right) - \left(\frac{\sum_j UL_R^{mj}}{\sum_R \sum_j UL_R^{mj}} \right) \right] * \sum_R UL_R^{mj} \quad [6]$$

dove UL_R^{mj} è il numero di unità locali di una singola categoria manifatturiera j in un sistema locale R . Va rilevato che $\sum_j UL_R^{mj} = UL_R^m$.

I test successivi al secondo sono applicati solo ai settori identificati come prevalenti, ossia quelli che presentano un valore massimo di $PREV_ADD_{j,R}$ e quelli immediatamente successivi in ordine di prevalenza che presentino contemporaneamente un valore massimo di $PREV_UL_{j,R}$. La procedura individua 25 aree caratterizzate dall'esistenza di due settori prevalenti: in queste situazioni la presenza di caratteristiche conformi al distretto è verificata per ognuna delle due tipologie manifatturiere selezionate.

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

Questo test seleziona i SLL significativamente manifatturieri con una concentrazione rilevante di micro, piccole o medie imprese (MPMI) in ognuna delle categorie prevalenti ($j = \bar{j}$). A tale scopo è previsto per ogni sistema locale il calcolo dei quozienti di concentrazione in termini di addetti per quattro classi dimensionali k , micro ($k=1$), piccole ($k=2$), medie ($k=3$) e grandi imprese ($k=4$)¹⁰:

$$QS_R^k = \frac{\left(\frac{ADD_R^{m\bar{j}k}}{\sum_k ADD_R^{m\bar{j}k}} \right)}{\left(\frac{\sum_R ADD_R^{m\bar{j}k}}{\sum_R \sum_k ADD_R^{m\bar{j}k}} \right)} \quad [7]$$

dove $ADD_R^{m\bar{j}k}$ è il numero di addetti di una singola classe dimensionale k in un sistema locale R appartenente alla categoria manifatturiera caratterizzante \bar{j} identificata nel test 2.b. Va rilevato che $\sum_k ADD_R^{m\bar{j}k} = ADD_R^{m\bar{j}}$. A differenza del metodo Sforzi, che considera le micro e le piccole imprese in un unico aggregato, l'indicatore QS_R^k viene calcolato distintamente per le due classi dimensionali e fa riferimento alla singola categoria prevalente e non all'intero universo della manifattura.

Questa procedura determina l'esclusione dei sistemi locali con una concentrazione superiore alla media nazionale nella classe delle grandi imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=4$), qualora non sussista la contemporanea presenza di una concentrazione superiore alla media nazionale nelle classi dimensionali inferiori. Vengono altresì selezionate le aree con una concentrazione maggiore rispetto al dato nazionale nelle MPMI: nell'ambito di questi SLL, vengono distinte le aree con una concentrazione superiore alla media nazionale unicamente nella classe dimensionale delle microimprese ($QS_R^k > 1$, con $k=1$) e quelle in cui la condizione di superamento del test sia verificata non solo per una delle classi dimensionali inferiori, ma anche per le grandi imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=4$). Quest'ultima categoria di sistemi locali, scartata nella procedura Sforzi, viene quindi recuperata dall'algoritmo modificato.

La distinzione tra i sistemi locali che superano il test 3, operata in questa ultima fase, è strumentale alla classificazione dei SLL distrettuali effettuata nel passo 5 dell'algoritmo. Il test 3 è superato da 176 sistemi locali.

¹⁰ Le soglie per l'identificazione delle classi dimensionali sono quelle stabilite dalla Raccomandazione dell'Unione Europea 96/280/CE del 3 Aprile 1996, poi rivista dalla Raccomandazione 1442 del 6 Maggio 2003: in base a questo riferimento, le categorie di imprese considerate sono quattro: micro (1-9 addetti), piccole (10-49 addetti), medie (50-249 addetti) e grandi (oltre 250 addetti).

4. Individuazione dei distretti industriali

I sistemi locali selezionati nei test precedenti vengono ora valutati in base a due specifiche caratteristiche che li connotano come distretti industriali: la presenza significativa di MPMI nell'industria principale e l'assenza di polarizzazione. Anche in questo caso il test si dipana in due sottofasi successive.

4.a) *Identificazione delle aree con occupazione prevalente nelle MPMI*

La prima fase del test 4 prevede il calcolo del rapporto tra l'occupazione delle MPMI e l'occupazione totale nella categoria manifatturiera prevalente del SLL:

$$PREV_{mpmi} = \left(\frac{\sum_{k=1}^3 ADD_R^{mj k}}{\sum_k ADD_R^{mj k}} \right) \quad [8]$$

Il superamento del test è previsto per i SLL con un rapporto superiore a 0.5, ossia con una percentuale di occupazione nelle MPMI superiore alla metà dell'occupazione totale nella categoria prevalente. Questa condizione è soddisfatta in 174 sistemi locali.

4.b) *Esclusione delle aree caratterizzate da fenomeni di polarizzazione*

L'ultima fase del test è strumentale allo scarto delle aree dotate di caratteristiche tipiche delle aree polarizzate. La *proxy* selezionata per individuare questo fenomeno è il rapporto tra occupazione nelle piccole imprese e occupazione nelle medie imprese, qualora sia presente una singola unità locale di medie o di grandi dimensioni. L'indicatore è definito come segue:

$$se UL_R^{mj3} = 1 \rightarrow PREV1_{small} = \left(\frac{\sum_{k=1}^2 ADD_R^{mj k}}{ADD_R^{mj3}} \right) \quad [9]$$

$$se UL_R^{mj4} = 1 \rightarrow PREV2_{small} = \left(\frac{\sum_{k=1}^2 ADD_R^{mj k}}{ADD_R^{mj4}} \right) \quad [10]$$

Passano questo test e vengono infine identificati come distretti industriali i sistemi locali con un valore del rapporto superiore a 1, ossia con un numero di occupati nelle micro e piccole imprese superiore agli occupati nella singola unità locale di medie o grandi dimensioni. Il numero di sistemi locali identificato come distretto è 170: in 15 di questi casi il test è superato da entrambi i settori caratterizzanti. L'elenco dei 185 distretti individuati è riportato nella Tabella A.2 in Appendice.

5. Classificazione dei distretti industriali individuati

L'ultima fase dell'algoritmo è volta alla classificazione del multiforme universo di realtà individuate attraverso la procedura. A tale proposito si è ritenuto di isolare quattro principali macrocategorie, utilizzando in taluni casi come spunto la classificazione proposta da Paniccia (2002):

I) *Distretto becattiniano*

Questa tipologia corrisponde a quella tradizionalmente definita dalla letteratura: si tratta di distretti localizzati in aree in cui si concentrano prevalentemente attività manifatturiere ($\max(PREV_{i,R}) = PREV_{m,R}$), caratterizzati da una concentrazione rilevante di piccole o medie imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=2$ o 3), laddove le imprese di grandi dimensioni, se presenti, costituiscono una realtà residuale ($QS_R^k < 1$, con $k=4$).

II) *Distretto urbano*

Questa tipologia si differenzia da quella becattiniana, essendo localizzata in aree con prevalente presenza di attività economiche legate ai servizi ($\max(PREV_{i,R}) = PREV_{s,R}$): questa dominanza si affianca tuttavia ad una presenza significativa di attività manifatturiere ($QS_R^i > 1$, con $i=m$). La struttura dimensionale delle imprese che operano in questa tipologia di distretto è analoga a quella del distretto becattiniano.

III) *Distretto multidimensionale*

Trattasi di una tipologia localizzata in genere in aree a prevalenza manifatturiera, le cui peculiarità sono determinate dalla diversa struttura delle imprese che operano nel contesto specifico: la presenza rilevante di micro, piccole o medie imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=1, 2$ o 3), che concentrano al loro interno la maggioranza dell'occupazione nel settore di riferimento ($PREV_{mpmi} > 0.5$) si affianca a un numero significativo di grandi imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=4$) che coesiste con la popolazione imprenditoriale del distretto. Se questa tipologia è localizzata in un'area con prevalente presenza di attività economiche legate ai servizi, il distretto viene definito *multidimensionale urbano*.

IV) *Distretto a vocazione artigianale*

Anche in questo caso la caratteristica distintiva va individuata nella composizione delle imprese che operano nel distretto: la presenza significativa di imprese specializzate riguarda infatti unicamente la classe dimensionale delle micro imprese ($QS_R^k > 1$, con $k=1$). Si tratta quindi di tipologie di distretti meno strutturate. Quando questo tipo di struttura è localizzata in un'area con prevalente presenza di attività economiche legate ai servizi, il distretto viene definito *artigianale urbano*.

3.3 Una nuova mappatura dei distretti: i risultati della procedura

I risultati dell'algoritmo modificato mostrano come i distretti costituiscano una realtà importante e diffusa nel contesto economico italiano: essi rappresentano poco meno del 25% dei sistemi locali del lavoro e sono responsabili per l'occupazione di circa 940 mila addetti, pari a oltre il 21% dell'occupazione manifatturiera del Paese. Va rilevato come la quota occupazionale delle aree distrettuali faccia riferimento ai soli settori di specializzazione e non all'intero comparto manifatturiero.

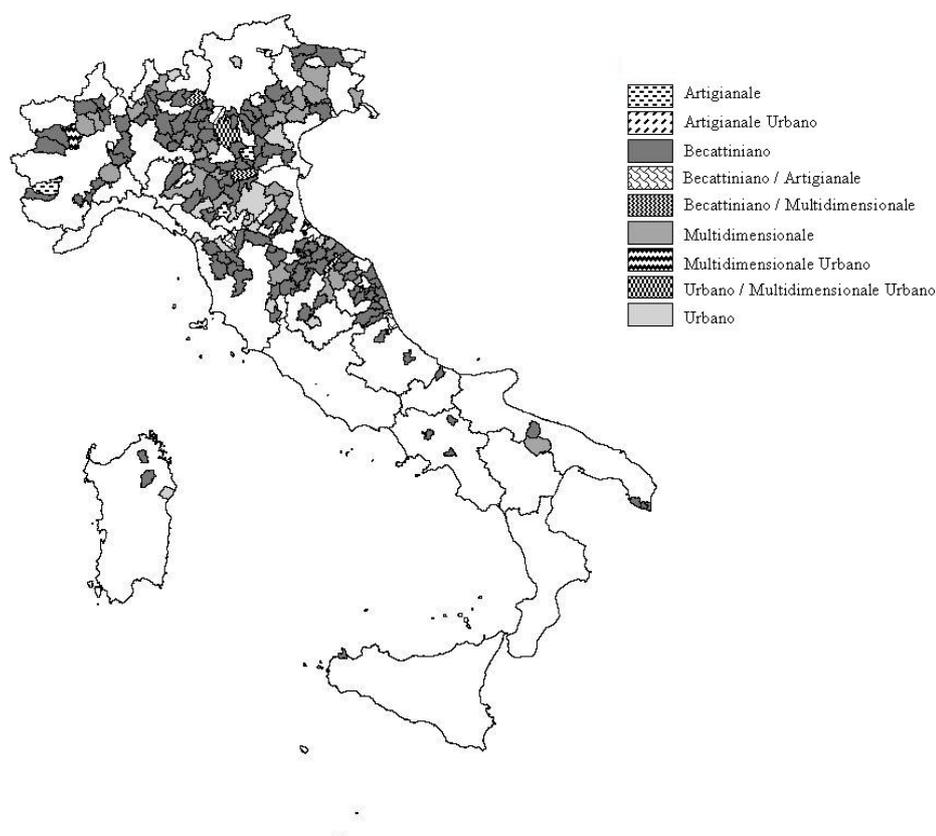
Tabella 1 – Distribuzione geografica e settoriale dei distretti individuati

	Pietre e Marmo	Prodotti a Base di Carne	Prodotti Lattiero-Caseari	Tessile - Abbigliamento	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Legno e Arredamento	Editoria e Cartotecnica	Gomma e Plastica	Ceramica	Elettronica e Strumenti di Precisione	Occhialeria	Meccanica	Oreficeria	Totale
Abruzzo				1	2				1					4
Campania				1	1					1				3
Emilia-Romagna		2	3	2	1	2		1	4	1		9		25
Friuli-Venezia Giulia						3						1		4
Lombardia	2	1		10		4		1				16	1	35
Marche				8	10	6				1		4		29
Molise				1										1
Piemonte	1			2		2				1		7	1	14
Puglia				4		1								5
Sardegna	2					1								3
Sicilia	1													1
Toscana	2			5	7	5							3	22
Trentino - Alto Adige				1		2						1		4
Umbria				2		1	1		1	1		1		7
Veneto	2			5	4	7	1				3	4	2	28
ITALIA	10	3	3	42	25	34	2	2	6	5	3	43	7	185

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Istat (2001)

L'analisi della distribuzione geografica e settoriale, rappresentata in Tabella 1, evidenzia come il fenomeno sia più diffuso nel Centro-Nord e in particolare nelle cinque regioni con una vocazione distrettuale tradizionalmente più spiccata (Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Marche e Toscana): il 75% dei distretti e oltre l'86% dell'occupazione distrettuale si concentra in queste aree. Per quanto concerne la specializzazione settoriale, va rilevato come la maggior parte dei distretti sia focalizzata negli ambiti della Meccanica (23% del totale), del Tessile-Abbigliamento (23%), del Legno-Arredamento (18%) e della Concia, Calzature ed Articoli in Pelle (14%).

Figura 1 – Mappatura delle tipologie di distretti industriali in Italia



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Istat (2001)

Infine, un altro interessante dato riguarda la distribuzione delle tipologie distrettuali. Come si osserva nella Figura 1, i distretti tradizionali (becattiniani) rappresentano la grande maggioranza delle realtà individuate, contribuendo per circa il 68% del totale: in queste aree sono occupati circa 587.000 addetti, pari a poco più del 62% del dato complessivo. Accanto alle realtà tradizionali, non va trascurato il ruolo dei distretti multidimensionali e urbani, che rappresentano rispettivamente il 17% e il 9% circa delle realtà individuate. Al contrario, il peso delle aree a vocazione artigianale è trascurabile nel contesto di riferimento. L'analisi dell'elenco dei distretti individuati (Tabella A.2 in Appendice) evidenzia un quadro discrepante rispetto alla mappatura Sforzi, che non emerge se si limita l'analisi ai dati aggregati. In particolare, va evidenziata la presenza di una serie di importanti realtà storicamente riconosciute e non intercettate dall'algorithm Sforzi: fanno parte di questo elenco i distretti della sedia di Manzano (SLL di Gorizia), della ceramica di Sassuolo, degli elettrodomestici di Fabriano, del marmo di Pietrasanta e Verona, della calzetteria di Castelgoffredo, del mobile di Quarrata (SLL di Pistoia), della carta di Verona, delle calzature di San Mauro in Pascoli (SLL di Cesenatico), del Brenta (SLL di Padova) e della Valdinievole (SLL di Montecatini-Terme), solo per citarne alcuni. In non pochi casi questi distretti non presentano caratteristiche tipiche della tipologia tradizionale becattiniana: questo

è principalmente dovuto a fenomeni come la crescita dimensionale di alcune imprese particolarmente performanti o allo sviluppo della componente dei servizi, che hanno di fatto modificato le caratteristiche dell'atmosfera industriale presente sul territorio.

4 CONCLUSIONI

L'analisi comparativa dei risultati dell'algoritmo con quelli della mappatura ISTAT su dati 2001 evidenzia una maggiore capacità di intercettare realtà distrettuali storiche pur non intaccando l'ossatura della metodologia Sforzi. Inoltre, va rilevato come l'algoritmo presenti significative potenzialità in una prospettiva di ridefinizione dei distretti industriali con dati più recenti: le modifiche introdotte, pur non garantendo il superamento di tutte le criticità insite nella classificazione Sforzi-ISTAT, sono potenzialmente in grado di intercettare le recenti dinamiche evolutive del panorama distrettuale, in un contesto in cui la crisi finanziaria ha modificato sensibilmente la struttura e le caratteristiche delle agglomerazioni industriali, ad esempio con una presenza sempre più forte di imprese leader. L'applicazione della metodologia a dati più aggiornati permetterà di valutare queste dinamiche, oltre a studiare l'impatto delle forze centripete legate ai processi di globalizzazione economica (delocalizzazione, reti d'impresa, aumentata mobilità del lavoro) sul processo di destrutturazione delle realtà distrettuali, valutando se e in che modo queste tendenze abbiano determinato la scomparsa di alcuni importanti distretti storici.

I risultati ottenuti dalla procedura modificata, pur se ritenuti migliorativi rispetto all'algoritmo Sforzi, non devono tuttavia costituire un punto di arrivo. Ulteriori estensioni del presente lavoro includono l'utilizzo di metodologie oggettive per la definizione dei confini settoriali su cui testare l'esistenza di realtà distrettuali: a tale riguardo, l'applicazione della procedura di *cluster analysis* basata sulle similarità localizzative (Iuzzolino, 2004) per l'aggregazione degli SdS della manifattura può produrre una classificazione più solida delle tipologie di attività manifatturiera. Va inoltre vagliata la possibilità di delineare in modo più accurato gli spazi distrettuali a partire dai singoli SLL, ad esempio estendendo e perfezionando il concetto di multidistrettualità o accorpendo i sistemi locali distrettuali contigui ove caratterizzati da analogie settoriali tali da poterli considerare un unico aggregato. Il miglioramento della batteria dei parametri quantitativi utilizzati per lo studio delle specializzazioni produttive rappresenta tuttavia solo parte degli interventi necessari per migliorare la struttura dell'algoritmo. Come evidenziato da Sforzi e Lorenzini (2002), pari attenzione va riservata al miglioramento delle tecniche di analisi della struttura sociale della popolazione nel territorio su cui insiste il distretto, in particolare sul ripensamento della struttura dei sistemi locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Becattini G. (1979), *Dal Settore Industriale al Distretto Industriale. Alcune Considerazioni sull'Unità di Indagine dell'Economia Industriale*. Torino: Bollati Borighieri.
- Becattini G. (1987), Mercato e Forze Locali: il distretto industriale. *Quaderni de l'Industria*, 38. Bologna: Il Mulino.
- Becattini G. (2000), Il distretto industriale, *Rosenberg & Sellier*, Torino.
- 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.
- 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: Meridiana Libri. 123-151.
- Commissione Europea (2009), EU Cluster Mapping and Strengthening Clusters in Europe. Europe INNOVA/PRO INNO Europe Paper no. 12. Luxembourg.
- Fortis M. e Caminati M. (2008), I Distretti Industriali nella Realtà Economica e Normativa dell'Italia. In Barbato A., Hongbo L. (eds.) *I Distretti Industriali nello Scenario della Globalizzazione. Cina e Italia a Confronto*. Roma: Collana Unicredit. 33-70.
- 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, Consiglio dei Ministri, Roma.
- ISTAT, Lorenzini F. (ed.) (2006), *Distretti industriali e Sistemi Locali del Lavoro 2001*, 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.
- Iuzzolino G. (2004), 'Costruzione di un algoritmo di identificazione delle agglomerazioni territoriali di attività manifatturiere', in Banca d'Italia, 'Economia Locali, Modelli di Agglomerazione e apertura internazionale', Roma.
- Paniccia I. (2002), *Industrial Districts: evolution and competitiveness in Italian Firms*. Cheltenham: Edwar Elgar.
- Scrucca L. (2004), L'Identificazione dei Distretti Industriali e delle Aree di Sviluppo Economico Omogenee e/o Integrate. *Rivista dell'Agenzia Umbria Ricerche*, 1: 71-90.
- Sforzi F. (2006), La procedura di identificazione dei distretti industriali, in Istat, Lorenzini F. (ed.), *Distretti industriali e Sistemi Locali del Lavoro 2001*, Roma: 18-22.
- Sforzi F., Lorenzini F. (2002), I distretti industriali, in Ministero delle Attività Produttive - IPI, *L'esperienza Italiana dei distretti industriali*, Roma, IPI.
- Tattara G. (2001), L'Efficienza dei Distretti Industriali: una Ricerca Condotta dal Centro Studi della Banca d'Italia, *Economia e Società Regionale*, 4: 110-145.

APPENDICE

Tabella A.1 – Tipologie di attività manifatturiere individuate e Studi di Settore di riferimento

Attività manifatturiere	Studi di riferimento
Pietre e Marmo	<i>D04A - Estrazione di pietre ornamentali, ghiaia e sabbia e altri minerali</i>
	<i>D04B - Segazione, frantumazione e lavorazione artistica del marmo e pietre affini</i>
Prodotti a Base di Carne	<i>D05U - Produzione e conservazione di carne</i>
Oli Vegetali	<i>D11U - Fabbricazione di olio di oliva e di semi</i>
Prodotti Lattiero-Caseari	<i>D15U - Trattamento igienico e confezionamento di latte e derivati</i>
	<i>D01U - Produzione e commercio al dettaglio di prodotti di pasticceria</i>
Prodotti da Forno e Farinacei	<i>D02U - Produzione di paste alimentari</i>
	<i>D03U - Molitoria dei cereali</i>
	<i>D12U - Produzione e commercio al dettaglio di prodotti di panetteria</i>
Prodotti Coloniali	<i>D45U - Lavorazione di tè, lavorazione e commercio all'ingrosso di caffè</i>
	<i>D10U - Confezione di biancheria</i>
Tessile - Abbigliamento	<i>D13U - Nobilitazione dei tessili</i>
	<i>D14U - Produzione tessile</i>
	<i>D06U - Fabbricazione di ricami</i>
	<i>D07A - Fabbricazione di articoli di calzetteria</i>
	<i>D07B - Confezione ed accessori per abbigliamento</i>
	<i>D16U - Confezione su misura di vestiario</i>
	<i>D08U - Fabbricazione di calzature, parti e accessori</i>
Concia, Calzature e Articoli in Pelle	<i>D24U - Confezione e commercio al dettaglio di articoli in pelliccia</i>
	<i>D25U - Concia delle pelli e del cuoio</i>
	<i>D26U - Confezione di vestiario in pelle</i>
	<i>D27U - Fabbricazione di articoli da viaggio, borse, marocchineria e selleria</i>
Legno e Arredamento	<i>D09A - Fabbricazione di mobili, poltrone e divani, porte e finestre in legno</i>
	<i>D09B - Lavorazione del legno</i>
	<i>D22U - Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione, di lampade elettriche ed insegne luminose</i>
	<i>D23U - Laboratori di cornici</i>
	<i>D38U - Fabbricazione di mobili metallici per uffici e negozi</i>
	<i>D49U - Fabbricazione di materassi</i>
Editoria e Cartotecnica	<i>D35U - Editoria, pre stampa, stampa e legatoria</i>
	<i>D47U - Fabbricazione di articoli in carta e cartone</i>
Chimica	<i>D31U - Fabbricazione di saponi, detersivi, profumi e oli essenziali</i>
	<i>D39U - Fabbricazione di coloranti, pitture, vernici</i>
	<i>D46U - Fabbricazione di prodotti chimici</i>
Gomma e Plastica	<i>D17U - Fabbricazione di prodotti in gomma e plastica</i>
Vetro	<i>D28U - Fabbricazione, lavorazione e trasformazione del vetro</i>
Ceramica	<i>D18U - Fabbricazione prodotti in ceramica e terracotta</i>
Prodotti per l'Edilizia	<i>D29U - Produzione di calcestruzzo e di altri prodotti per l'edilizia</i>
	<i>D34U - Fabbricazione e riparazione di protesi dentarie</i>
	<i>D40U - Fabbricazione di motori, generatori ed altri apparecchi elettrici</i>
	<i>D41U - Fabbricazione e riparazione di macchine ed attrezzature per ufficio</i>
Elettronica e Strumenti di Precisione	<i>D43U - Fabbricazione di apparecchi medicali e protesi</i>
	<i>D21U - Fabbricazione e confezionamento di occhiali comuni e da vista</i>
Occhialeria	<i>D42U - Fabbricazione e riparazione di elementi per ottica</i>
	<i>D19U - Fabbricazione di porte e finestre in metallo, tende da sole</i>
Meccanica	<i>D20U - Fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo</i>
	<i>D32U - Fabbricazione, installazione e riparazione di macchine e apparecchi meccanici</i>
	<i>D36U - Fusione di metalli, prima trasformazione del ferro e dell'acciaio</i>
	<i>D44U - Fabbricazione di accessori per autoveicoli, motoveicoli e biciclette</i>
	<i>D37U - Costruzione e riparazione di imbarcazioni</i>
Oreficeria	<i>D33U - Produzione e lavorazione di oggetti di gioielleria ed oreficeria</i>
Riciclaggio	<i>D30U - Recupero e preparazione per riciclaggio e commercio all'ingrosso di rottami metallici</i>

Tabella A.2 – Elenco dei distretti individuati dall'algoritmo

Nr.	n. SLL	Sistema Locale	Regione	Tipologia di Attività	Tipo Distretto	Specializzazione ^a	Sforzi ^b
1	2	Ciriè	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
2	3	Ivrea	Piemonte	Elettronica e Strumenti di Precisione	Multidimensionale Urbano	D41U	NO
3	5	Rivarolo Canavese	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
4	8	Borgosesia	Piemonte	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D14U	SI
5	10	Varallo	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
6	12	Borgomanero	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
7	17	Cortemilia	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI*
8	19	Dogliani	Piemonte	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
9	22	Saluzzo	Piemonte	Pietre e Marmo	Artigianale	D04B	SI*
10	24	Verzuolo	Piemonte	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	NO
11	26	Canelli	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
12	28	Alessandria	Piemonte	Oreficeria	Multidimensionale	D33U	SI
13	33	Biella	Piemonte	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D14U	SI
14	36	Omegna	Piemonte	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
15	41	Busto Arsizio	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
16	45	Bellagio	Lombardia	Meccanica	Urbano	D20U	NO
17	46	Como	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D14U	SI
18	52	Chiesa in Valmalenco	Lombardia	Pietre e Marmo	Urbano	D04A	NO
19	53	Morbegno	Lombardia	Meccanica	Multidimensionale	D32U	SI*
20	58	Seregno	Lombardia	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
21	60	Bergamo	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
22	61	Clusone	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
23	63	Piazza Brembana	Lombardia	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	NO
24	63	Piazza Brembana	Lombardia	Pietre e Marmo	Becattiniano	D04A	NO
25	64	Vilminore di Scalve	Lombardia	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09B	SI*
26	66	Brescia	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
27	67	Calvisano	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
28	68	Chiari	Lombardia	Gomma e Plastica	Becattiniano	D17U	SI
29	69	Darfo Boario Terme	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D20U	NO
30	69	Darfo Boario Terme	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D14U	SI
31	72	Lumezzane	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
32	73	Manerbio	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D07B	SI
33	74	Orzinuovi	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
34	75	Salò	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
35	77	Vestone	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
36	80	Sannazzaro de' Burgondi	Lombardia	Oreficeria	Becattiniano	D33U	SI
37	83	Vigevano	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
38	85	Castelleone	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
39	86	Crema	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
40	88	Asola	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D07A	NO
41	89	Castel Goffredo	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D07A	NO
42	90	Castiglione delle Stiviere	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI*
43	92	Poggio Rusco	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
44	93	Suzzara	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
45	93	Suzzara	Lombardia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	NO
46	94	Viadana	Lombardia	Prodotti a Base di Carne	Becattiniano	D05U	NO
47	94	Viadana	Lombardia	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09B	SI
48	95	Lecco	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
49	96	Premana	Lombardia	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
50	110	Ortisei / St. Ulrich	Trentino - Alto Adige	Legno e Arredamento	Artigianale Urbano	D09A	NO
51	115	Ala	Trentino - Alto Adige	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D13U	SI*
52	122	Fondo	Trentino - Alto Adige	Legno e Arredamento	Urbano	D09B	NO
53	129	Storo	Trentino - Alto Adige	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
54	132	Bovolone	Veneto	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
55	133	Grezzana	Veneto	Pietre e Marmo	Becattiniano	D04B	SI
56	134	Legnago	Veneto	Legno e Arredamento	Artigianale	D09A	SI
57	137	San Giovanni Ilarione	Veneto	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
58	138	Verona	Veneto	Editoria e Cartotecnica	Multidimensionale Urbano	D35U	NO
59	138	Verona	Veneto	Pietre e Marmo	Urbano	D04B	NO
60	139	Arzignano	Veneto	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D25U	SI
61	141	Bassano del Grappa	Veneto	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
62	141	Bassano del Grappa	Veneto	Oreficeria	Becattiniano	D33U	NO
63	142	Schio	Veneto	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
64	143	Thiene	Veneto	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
65	143	Thiene	Veneto	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
66	144	Vicenza	Veneto	Oreficeria	Becattiniano	D33U	SI
67	146	Auronzo di Cadore	Veneto	Occhialeria	Becattiniano	D21U	SI
68	149	Feltre	Veneto	Occhialeria	Becattiniano	D21U	SI
69	150	Pieve di Cadore	Veneto	Occhialeria	Becattiniano	D21U	SI
70	151	Castelfranco Veneto	Veneto	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D07B	SI
71	152	Conegliano	Veneto	Meccanica	Multidimensionale	D32U	SI*
72	153	Montebelluna	Veneto	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Multidimensionale	D08U	SI
73	154	Pieve di Soligo	Veneto	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
74	155	Treviso	Veneto	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	NO
75	156	Portogruaro	Veneto	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
76	159	Este	Veneto	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
77	160	Montagnana	Veneto	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
78	161	Padova	Veneto	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Urbano	D08U	NO
79	161	Padova	Veneto	Meccanica	Urbano	D32U	NO
80	162	Adria	Veneto	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
81	163	Badia Polesine	Veneto	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
82	171	Tolmezzo	Friuli-Venezia Giulia	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	NO
83	173	Gorizia	Friuli-Venezia Giulia	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	NO
84	175	Maniago	Friuli-Venezia Giulia	Meccanica	Multidimensionale	D20U	SI
85	176	Pordenone	Friuli-Venezia Giulia	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	SI
86	194	Fiorenzuola d'Arda	Emilia-Romagna	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
87	198	Fidenza	Emilia-Romagna	Prodotti Lattiero-Caseari	Artigianale Urbano	D15U	NO
88	199	Langhirano	Emilia-Romagna	Prodotti a Base di Carne	Becattiniano	D05U	SI
89	200	Parma	Emilia-Romagna	Meccanica	Multidimensionale	D32U	NO
90	201	Castelnovo ne' Monti	Emilia-Romagna	Ceramica	Urbano	D18U	NO
91	201	Castelnovo ne' Monti	Emilia-Romagna	Prodotti Lattiero-Caseari	Urbano	D15U	NO
92	202	Guastalla	Emilia-Romagna	Meccanica	Multidimensionale	D32U	SI
93	203	Reggio nell'Emilia	Emilia-Romagna	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
94	204	Villa Minozzo	Emilia-Romagna	Ceramica	Becattiniano	D18U	SI
95	205	Carpi	Emilia-Romagna	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
96	207	Mirandola	Emilia-Romagna	Elettronica e Strumenti di Precisione	Multidimensionale	D41U	SI
97	207	Mirandola	Emilia-Romagna	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	NO
98	208	Modena	Emilia-Romagna	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
99	209	Pavullo nel Frignano	Emilia-Romagna	Prodotti Lattiero-Caseari	Artigianale	D15U	NO

100	211	Sassuolo	Emilia-Romagna	Ceramica	Multidimensionale	D18U	NO
101	212	Zocca	Emilia-Romagna	Prodotti a Base di Carne	Urbano	D05U	NO
102	213	Bologna	Emilia-Romagna	Meccanica	Urbano	D32U	NO
103	216	Argenta	Emilia-Romagna	Meccanica	Multidimensionale	D32U	SI
104	217	Cento	Emilia-Romagna	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
105	222	Faenza	Emilia-Romagna	Ceramica	Becattiniano	D18U	SI
106	223	Lugo	Emilia-Romagna	Gomma e Plastica	Multidimensionale	D17U	SI*
107	227	Cesenatico	Emilia-Romagna	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Multidimensionale Urbano	D08U	NO
108	228	Forlì	Emilia-Romagna	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
109	230	Rocca San Casciano	Emilia-Romagna	Meccanica	Becattiniano	D20U	SI
110	232	Cattolica	Emilia-Romagna	Legno e Arredamento	Urbano	D09A	NO
111	240	Lucca	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI*
112	241	Pietrasanta	Toscana	Pietre e Marmo	Urbano	D04B	NO
113	243	Montecatini-Terme	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Urbano	D08U	NO
114	244	Pistoia	Toscana	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	NO
115	244	Pistoia	Toscana	Tessile - Abbigliamento	Artigianale	D07B	SI
116	246	Borgo San Lorenzo	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D27U	SI
117	247	Castelfiorentino	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
118	248	Empoli	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI*
119	250	Firenze	Toscana	Pietre e Marmo	Urbano	D04A	NO
120	260	Pontedera	Toscana	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	NO
121	261	Santa Croce sull'Arno	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D25U	SI
122	263	Arezzo	Toscana	Oreficeria	Multidimensionale	D33U	SI
123	264	Bibbiena	Toscana	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI*
124	265	Cortona	Toscana	Oreficeria	Becattiniano	D33U	SI
125	268	Pratovecchio	Toscana	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09B	NO
126	269	Sansepolcro	Toscana	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
127	273	Piancastagnaio	Toscana	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D27U	SI
128	274	Poggibonsi	Toscana	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
129	275	San Quirico d'Orcia	Toscana	Legno e Arredamento	Urbano	D09A	NO
130	277	Sinalunga	Toscana	Oreficeria	Becattiniano	D33U	SI
131	277	Sinalunga	Toscana	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	NO
132	286	Prato	Toscana	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D14U	SI
133	287	Assisi	Umbria	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
134	290	Città di Castello	Umbria	Editoria e Cartotecnica	Becattiniano	D35U	SI
135	293	Gualdo Tadino	Umbria	Ceramica	Multidimensionale	D18U	NO
136	295	Marsciano	Umbria	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
137	299	Todi	Umbria	Elettronica e Strumenti di Precisione	Urbano	D41U	SI
138	300	Umbertide	Umbria	Meccanica	Becattiniano	D32U	NO
139	300	Umbertide	Umbria	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
140	304	Cagli	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
141	305	Fano	Marche	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
142	306	Novafeltria	Marche	Meccanica	Becattiniano	D32U	SI
143	307	Pergola	Marche	Meccanica	Multidimensionale	D20U	SI
144	307	Pergola	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	NO
145	308	Pesaro	Marche	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	SI
146	309	Piandimeleto	Marche	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
147	310	Sant'Angelo in Vado	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
148	311	Sassocorvaro	Marche	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
149	312	Urbino	Marche	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
150	314	Arcevia	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
151	315	Fabriano	Marche	Meccanica	Multidimensionale	D32U	NO
152	316	Filottrano	Marche	Tessile - Abbigliamento	Multidimensionale	D07B	SI
153	317	Jesi	Marche	Meccanica	Multidimensionale	D32U	SI
154	318	Senigallia	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
155	319	Cingoli	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	NO
156	320	Civitanova Marche	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
157	322	Mogliano	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
158	324	Recanati	Marche	Elettronica e Strumenti di Precisione	Becattiniano	D41U	SI*
159	326	Sarnano	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
160	327	Tolentino	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D27U	SI
161	328	Treia	Marche	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	SI
162	329	Ascoli Piceno	Marche	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
163	331	Fermo	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
164	332	Montegiorgio	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
165	333	Montegrano	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
166	334	Monte San Pietrangeli	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
167	335	Offida	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
168	336	San Benedetto del Tronto	Marche	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Multidimensionale	D08U	SI
169	368	Basciano	Abruzzo	Ceramica	Becattiniano	D18U	NO
170	370	Giulianova	Abruzzo	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Artigianale	D27U	NO
171	370	Giulianova	Abruzzo	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
172	378	Guardiagrele	Abruzzo	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D08U	SI
173	382	Montenero di Bisaccia	Molise	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
174	402	San Marco dei Cavoti	Campania	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
175	403	Sant'Agata de'Goti	Campania	Elettronica e Strumenti di Precisione	Becattiniano	D40U	SI*
176	422	Solofra	Campania	Concia, Calzature e Articoli in Pelle	Becattiniano	D25U	SI
177	456	Altamura	Puglia	Legno e Arredamento	Multidimensionale	D09A	SI
178	460	Corato	Puglia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
179	474	Alessano	Puglia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
180	484	Presicce	Puglia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07B	SI
181	485	Taviano	Puglia	Tessile - Abbigliamento	Becattiniano	D07A	SI
182	567	Custonaci	Sicilia	Pietre e Marmo	Becattiniano	D04B	SI
183	646	Buddusò	Sardegna	Pietre e Marmo	Becattiniano	D04A	NO
184	647	Calangianus	Sardegna	Legno e Arredamento	Becattiniano	D09A	SI
185	665	Orosei	Sardegna	Pietre e Marmo	Urbano	D04A	NO

² Studio di settore della tipologia di attività manifatturiera individuata con il maggior numero di occupati

³ I seguenti SLL distrettuali identificati dalla procedura Sforzi non sono individuati dall'algoritmo modificato (numeri dei SLL tra parentesi): Santo Stefano Belbo (23), Ovada (31), Zogno (65), Robbio (79), Borgo Valsugana (118), Rovereto (128), San Bonifacio (136), Ampezzo (166), Pieve Santo Stefano (267), San Severino Marche (325), Civita Castellana (338), Sora (361), Montorio al Vomano (371), Pineto (372), Teramo (373), Ortona (379), Trivento (386), Apice (395), Paternopoli (420), Buccino (426), Barletta (458), Ceglie Messapica (469), Veglie (487), Pisticci (503) e Sinagra (599).

I SI contrassegnati con l'asterisco si riferiscono ai SLL identificati da entrambe le procedure come distretti, nei casi di non corrispondenza del settore di specializzazione.

ABSTRACT

The aim of this paper is to illustrate an innovative statistical tool to identify and map industrial districts. The theoretical framework uses the Sforzi-ISTAT algorithm as basis for the analysis, revising the main criteria proposed by the methodology. Despite its popularity and its widespread applications for both academic and institutional purposes, some aspects of the pioneering method proposed by Sforzi have been questioned by the literature: in particular, a number of contributions have reported several limitations, mostly concerned with the definition of the territorial and sector boundaries, the structure of the tests and the industrial districts classification. Nonetheless, the decision to use Sforzi-ISTAT methodology as reference is motivated by the belief that its main shortcomings can be overcome through the support of the existing literature. The procedure is tested on the database extracted from the 2001 Census of Industries and Services in order to enable results to be compared with the existing procedure. The analysis shows the superior effectiveness of the new method in capturing the main historical IDs, while not introducing considerable changes to the earlier framework. Availability of updated data sources are likely to provide further evidence of the benefits of the new procedure: indeed, the structure of the modified algorithm is better suited to identify the recent evolutionary trends of the industrial districts and therefore to improve the mapping quality.