

I DISTRETTI INDUSTRIALI ITALIANI: UN'ANALISI COMPARATIVA

Giuseppe GIORDANO¹, Patrizia PASTORE², Ilaria PRIMERANO¹, Silvia TOMMASO²

SOMMARIO

I distretti industriali italiani sono entità socio-territoriali caratterizzate da una forte eterogeneità, dovuta alla differente composizione, localizzazione, specializzazione produttiva (*Core-business*) e numerosità delle aziende operanti. Essi risultano essere molto differenziati tra loro anche in base ai modelli di Governance adottati che influenzano la gestione delle relazioni tra gli attori distrettuali e la pianificazione di attività comuni strumentali allo sviluppo competitivo del distretto.

In un quadro così complesso si inserisce la nostra ricerca, il cui obiettivo è di descrivere la relazione tra la presenza di organismi e/o strumenti di Governance e i risultati economico-finanziari dei distretti industriali italiani.

Il nostro studio si articola in due fasi. La prima fase (*Analisi Qualitativa*) è una dettagliata descrizione dei distretti industriali italiani condotta per ottenere un'approfondita conoscenza delle loro dinamiche economico-organizzative. La seconda fase (*Analisi Quantitativa*) tende a rispondere al quesito di ricerca riguardante la relazione tra *Governance* e *Performance*.

Nello studio ci si riferirà ai distretti italiani individuati nella 12^a edizione dell'Indagine annuale su “*Le medie imprese industriali italiane (2002-2011)*” a cura di Mediobanca e Unioncamere (2013) e si utilizzeranno i dati forniti, per ogni singola azienda appartenente al distretto, dalla banca dati *Analisi informatizzata delle aziende italiane - Aida*. La complessità dell'oggetto di analisi e l'elevata numerosità delle osservazioni sarà affrontata ricorrendo al quadro teorico dell'Analisi dei Dati Simbolici (Bock, Diday, 2000). L'utilizzo delle tecniche specifiche di Analisi Multidimensionale dei Dati per dati simbolici permetterà di caratterizzare gruppi di distretti, costruire delle tipologie e di analizzare la relazione tra le performance dei distretti e la presenza di organismi e strumenti di Governance.

¹ Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche, Università di Salerno, Via Ponte Don Melillo - 84084 Fisciano SA, e.mail: {ggiordan;iprimerano}@unisa.it

² Dipartimento di Scienze Aziendali e Giuridiche, Università della Calabria, Ponte P. Bucci, Cubo 3C – 87036 Arcavacata di Rende CS, e-mail: {patrizia.pastore; silvia.tommaso}@unical.it

1. Introduzione

Il successo e il dinamismo dei distretti non sono semplicemente il risultato di norme implicite, relazioni spontanee e comportamenti ‘semi-automatici’ che si riproducono nel tempo (Brusco, 1999; Dei Ottati, 2002) ma, piuttosto, sono il prodotto di strategie e politiche consapevoli e di azioni di Governance deliberate e condivise dagli organismi, individuali e collettivi, istituzionali e aziendali del distretto e che producono risorse collettive specifiche (Loasby, 1998; Hess e Ostrom, 2006).

I distretti così caratterizzati, da un lato, riescono più efficacemente a pianificare il proprio sviluppo, a ottimizzare le risorse e a garantire stabilità al sistema complessivo e, dall’altro lato, conseguono migliori performance, acquisiscono reputazione, conquistano la fiducia di potenziali investitori, sono in grado di attrarre nuove fonti di finanziamento.

La recente letteratura economico-aziendale ha associato ai vantaggi connessi alla struttura distrettuale, differenti performance delle imprese distrettuali (in termini di produttività e redditività) e solitamente più elevate rispetto a quelle delle imprese operanti al di fuori dei distretti a parità di settore e classe dimensionale, evidenziando un *effetto distretto* (Signorini, 2000; Foresti *et al.*, 2009; De Blasio *et al.*, 2009) e un costo del denaro più basso dal momento che le imprese distrettuali sono valutate meno rischiose dal sistema bancario rispetto alle imprese che operano isolatamente (Nova, 2001; Capuano, 2003; Ricciardi 2006; 2010c).

Tuttavia, sebbene con intensità differente, le dinamiche recessive strutturali e contingenti che si sono manifestate a partire dal 2008 e le maggiori pressioni competitive esercitate dai Paesi emergenti sulle produzioni tipicamente distrettuali (Paniccia, 2002, p.36; Bellandi *et al.*, 2011) hanno ridotto i vantaggi localizzativi e di performance delle imprese di distretto (Iuzzolino e Micucci, 2011; Di Giacinto *et al.*, 2012; Bentivogli *et al.*, 2013). Infatti, all’interno degli stessi settori e in aree limitrofe coesistono distretti in crescita e distretti in difficoltà così come si osservano performance marcatamente differenti tra imprese appartenenti allo stesso distretto (Foresti *et al.*, 2008; Guelpa, 2013). Questo fenomeno dipende soprattutto dalle scelte strategiche operate dalle imprese, dal diverso ruolo che esse svolgono all’interno della filiera (leader, specializzate, trainate) e dal contesto di *rapporti di potere e di strutture decisionali* (Storper e Harrison, 1991; Malmberg e Maskell, 2002) tra imprese e istituzioni locali, pubbliche e private (Pastore e Tommaso, 2013).

Ciò considerato, rispetto al collettivo oggetto di analisi³, il nostro studio ha inteso, in una prima fase, individuare le caratteristiche che definiscono la Governance dei distretti, rilevando la presenza o meno di organismi a cui è affidata la guida strategica del distretto nonché di speci-

³ Per consultare l’elenco completo dei 59 distretti con i relativi codici Ateco 2007 delle attività e la localizzazione territoriale si rinvia a Mediobanca-Unioncamere (2013), Allegato 3, pp. LXXIV, LXXVI

fici strumenti idonei a regolarne le modalità di gestione in modo da assicurare un “rinforzo istituzionale” alle strategie delle imprese ivi localizzate.

Le informazioni sulle imprese distrettuali (individuata sulla base dei codici Ateco 2007 delle loro attività e della provincia dove hanno sede) e sulle loro performance economico-finanziarie sono state estratte dalla banca dati *Aida*⁴. Questa scelta metodologica ha comportato, tuttavia, la perdita di informazioni relativamente al mondo delle piccole e piccolissime imprese manifatturiere che sono largamente presenti e diffuse nei distretti ma non sono contemplate in AIDA che censisce le sole società di capitali. Tuttavia, tale scelta consente di mettere in evidenza delle variazioni che siano riferite a tale tipo d'impresa e che perciò possiamo ritenere strutturali del settore e/o del territorio.

Sebbene i dati siano stati estratti a livello aziendale (unità statistica di primo ordine), l'analisi delle performance economico-finanziaria è stata effettuata a livello distrettuale (unità statistica di secondo ordine), considerando i principali indicatori reddituali e finanziari opportunamente trasformati in variabili ad intervallo, variabili tipiche dell'Analisi dei Dati Simbolica (Billard, Diday, 2006). La costruzione del dato simbolico e l'utilizzo di specifiche tecniche di Analisi Multidimensionale dei Dati ci ha permesso di confrontare i distretti industriali oggetto di studio rispetto alle differenti performance osservate in uno specifico arco temporale (2009-2012). Infine, è stato possibile descrivere specifiche tipologie di distretti industriali considerando congiuntamente le differenti modalità di Governance rilevate nella fase iniziale della ricerca e i risultati delle analisi delle performance distrettuali.

2. L'individuazione dei distretti industriali italiani: aspetti metodologici

A partire dagli anni Novanta si è sviluppata una normativa dedicata, di tipo nazionale e regionale (art. 36 della legge 317/1991 e relativo DM 21 aprile 1993; Legge n. 266/1997; Legge n. 140/1999; Legge n. 266/2005)⁵, che ha definito i distretti industriali, ha indicato i criteri per la loro individuazione e ha previsto un ampio coinvolgimento delle Regioni attribuendo loro specifiche competenze in materia di: individuazione e riconoscimento dei distretti industriali sul proprio territorio; definizione dell'ambito geografico e settoriale di riferimento; programmazione e organizzazione delle attività al loro interno attraverso la predisposizione, l'approvazione e l'attuazione di *Piani di sviluppo* dei distretti e delle loro economie.

Se, da un lato, la normativa nazionale e regionale ha ufficializzato questo modello organizzativo della produzione dall'altro lato essa, però, non ha definito in maniera univoca la geografia dei distretti. Al riguardo, una delle principali criticità riscontrate nello studio dei distretti

⁴ Per informazioni dettagliate sulla banca dati *Aida* si veda <http://www.bvdingo.com/it-it/our-products/company-information/national/aida>

⁵ Per una esaustiva sintesi dell'evoluzione normativa relativa ai distretti industriali si rinvia a Mediobanca-Unioncamere (2013), pp.XXVI- XXIX.

industriali è rappresentata dalla mancanza di una mappatura puntuale e condivisa dei distretti in Italia.

A oggi, il riferimento principale riconosciuto a livello accademico e istituzionale sia per le politiche regionali sia per gli studi economici sia per le analisi critiche e gli approfondimenti metodologici è rappresentato dai dati pubblicati dall'Istat (Istat, 2005, p.22).

Adottando la metodologia indicata dalla legge n.317/1991, sulla base dei dati del censimento del 1991, l'Istat ha dapprima individuato 199 distretti industriali (Istat, 1996) e, successivamente, sulla base dei (686) Sistemi Locali del Lavoro (SLL)⁶ rilevati con i dati dell'8° *Censimento generale dell'industria e dei servizi* del 2001, ne ha individuato 156, specializzati nelle produzioni tipiche del *made in Italy*: tessile e abbigliamento; meccanica; beni per la casa; pelletteria e calzature; alimentare; oreficeria e strumenti musicali.

Inoltre, numerose ricerche sul campo e diversi studi realizzati sia da parte di organismi istituzionali (CNEL, CNR, Mediobanca-Unioncamere) sia da parte di organismi privati (Censis, Osservatorio Nazionale dei Distretti Italiani-ODI, Banca Intesa Sanpaolo, Fondazione Edison, IlSole24Ore) hanno prodotto differenti mappature dei distretti industriali italiani sia in termini di numero di distretti individuati sia in termini di criteri utilizzati per la loro individuazione (v. Tab.1) generando confusione nella loro identificazione e inficiando la confrontabilità delle analisi inerenti ai distretti industriali.

⁶ L'unità territoriale di analisi per l'individuazione dei distretti industriali è rappresentata dai Sistemi Locali del Lavoro (SLL) determinati dall'Istat sulla base dei dati del 14° Censimento generale della popolazione del 2001 (Istat, 2005). I SLL sono costruiti come agglomerazioni di comuni contigui che individuano mercati del lavoro auto-contenuti dove si realizza la maggior parte degli spostamenti casa-lavoro delle persone che li vivono e lavorano. L'algoritmo, che utilizza coefficienti di localizzazione e indici di prevalenza basati sull'occupazione, si compone di quattro fasi: individuazione dei SLL che hanno natura manifatturiera; selezione, tra questi, dei SLL caratterizzati dalla presenza di piccole e medie imprese manifatturiere; definizione per ognuno di essi dell'industria prevalente e, infine, identificazione dei distretti industriali (Istat 2006). (Alampi *et al.*, 2012).

Tabella 1 - I distretti industriali italiani classificati per Regione e per fonte

Regioni	Istat (2001)	Mediobanca - Unioncamere (2013)	Normativa regionale (IPI, 2008)	Intesa Sanpaolo (dicembre 2013)	ODI (2014)	Il Sole 24 Ore (2012-2013)	Normativa regionale (IPI, 2008)	Censis (2001)	Distretti "made in Italy" nel Mezzogiorno (Viesti, 2000)	Club dei distretti (1999)	Cnel / Ceris-Cnr (1997)	Libro della piccola impresa (1996)	Il Sole 24 Ore (1992)
Piemonte	12	7	27	11	7	11	27	9		9	9	8	7
Valle d'Aosta													
Lombardia	27	11	16	23	12	22	16	4		24	22	33	15
Trentino Alto Adige	4			6	1	1				1	1		1
Veneto	22	8	44	22	22	14	44	6		9	9	18	9
Friuli Venezia Giulia	3	2	9	6	8	4	9	2		4	4	3	4
Liguria			10	2		3	10			1	1		3
Emilia Romagna	13	5		19	6	11		7		11	11	9	7
Toscana	15	9	12	18	11	11	12	7		11	10	10	4
Umbria	5			3		1						1	
Marche	27	6	26	7	8	6	26	3		5	5	6	4
Lazio	2	1	3	1	4	1	3	5		2	2	1	1
Abruzzo	6	2	6	5	3	1	6		6	1	1	2	1
Molise	2					1			1				1
Campania	6	3	7	6	5	8	7	1	8	2	2	2	2
Puglia	8	3	9	9	5	3	9	2	7	3	3	4	2
Basilicata	1	1	4		3	1	4	1	2	1	1		1
Calabria			1				1						
Sicilia	2		23	4	4	1	23	2	1			1	
Sardegna	1	1	4	2	2	3	4	2		3	3	2	3
Totale Italia	156	59	201	144	101	103	201	51	25	87	84	100	65

Fonte: Nostra elaborazione sulle fonti citate in tabella.

L'individuazione e la mappatura certa e definitiva dei distretti non è dunque semplice, anche a causa dei cambiamenti territoriali, economici e socio-demografici verificatisi nel tempo. Diversi distretti sono cambiati rispetto a quelli individuati con i dati del Censimento Istat e ne risulta ridisegnata la stessa fisionomia. In particolare, come emerso nel corso della verifica condotta in occasione di questo studio:

- nel corso del tempo alcuni distretti sono divenuti più estesi, sia perché si è realizzato l'accorpamento con distretti limitrofi-contigui e/o confinanti e con analoga specializzazione settoriale e produttiva sia perché è aumentato il numero di comuni che ne fanno parte (ad esempio, il distretto calzaturiero di Fermo e il Distretto Filiera Moda Puglia).
- è stato avviato un processo di riorganizzazione territoriale e settoriale dei distretti che ha portato, in alcuni casi, ad una riduzione nel loro numero, come è avvenuto in Sicilia che ad oggi riconosce 19 distretti contro i 23 del 2008 e, in altri casi, ad un loro aumento come è accaduto in Puglia dove la Regione riconosce 18 distretti rispetto ai 9 del 2008;
- alcuni distretti classificati come tali nel censimento Istat non rispondono più alla caratterizzazione produttiva, economica e socio-demografica che contraddistingue i distretti industriali mentre altri, poiché non hanno mostrato un grado di realizzazione delle attività e de-

gli investimenti programmati ritenuto sufficiente, non sono stati confermati nella legislazione regionale;

- diversi comuni presenti nelle aree distretto 2001 non sono più compresi in quelle risultanti da successive indagini mentre alcuni comuni contigui non presenti nelle aree distretto 2001 sono oggi compresi nei distretti individuati dalle Regioni;
- è «scarsa la disponibilità di dati a livello sufficientemente disaggregato da permettere di ricomporre le varie unità distrettuali» (Caloffi, 2000, p.13), con particolare riferimento all'individuazione dei confini territoriali del distretto (quali sono i comuni e le province nei quali operano le imprese del distretto) e delle attività *core business* del singolo distretto.

Pertanto, in attesa che vengano pubblicati, a cura dell'Istat, i dati del 9° Censimento generale dell'industria e dei servizi (2011) e che le Regioni completino l'iter di riorganizzazione dei loro distretti industriali e di revisione della normativa prodotta⁷, ai fini della selezione del collettivo di distretti oggetto di analisi, la scelta metodologica adottata è stata quella di considerare le concordanze emerse dal confronto delle mappature disponibili (Leggi regionali, Istat, Mediobanca-Unioncamere, Banca Intesa Sanpaolo, Osservatorio Nazionale dei Distretti italiani, Fondazione Edison), di reperire e consultare, ove presenti, i Piani di sviluppo di distretto e visitare i siti internet ufficiali dei singoli distretti.

Al termine di questa fase *desk*, il collettivo oggetto di analisi è rappresentato dai 59 distretti industriali considerati nella 12^a edizione dell'Indagine annuale su «Le medie imprese industriali italiane (2002-2011)» a cura di Mediobanca e Unioncamere (2013) e che costituiscono una sintesi affidabile, anche se non completa, di quelli individuati dall'Istat, dalle Leggi regionali e dai principali organismi che in Italia si occupano di distretti industriali.

Le criticità riscontrate nell'individuazione del collettivo si sono sommate alla difficoltà di omogeneizzare (aggregando dati e informazioni e/o elaborando dati quantitativi) la complessa realtà dei distretti industriali in Italia, soprattutto per quanto riguarda la rilevazione dei modelli di Governance adottati.

⁷ Secondo l'Indagine Mediobanca-Unioncamere (2013, p.XXVII), a ottobre 2013 16 regioni, sebbene ricorrendo a criteri disomogenei, hanno individuato e riconosciuto 183 distretti "tradizionali (erano 201 a dicembre 2008, v. Tab.1). Tuttavia, già da tempo le Regioni hanno avviato un processo di valutazione sulla situazione dei distretti che insistono sul loro territorio ed hanno avviato un iter volto: a innovare e semplificare la normativa esistente ai fini del riconoscimento e della Governance di ciascun distretto; aggiornare i confini geografici e settoriali di ciascun distretto; a favorire l'aggregazione tra le Pmi tramite il "contratto di rete" (ex Legge n.33/1999, Legge n.99/2009, Legge n.122/2010) e a indirizzare i finanziamenti a favore di progetti di sistema con ampia ricaduta sulla competitività delle imprese, sui territori e sui settori di riferimento.

3. Le caratteristiche della Governance distrettuale in Italia

Entro i limiti imposti dai dati disponibili, è stata effettuata una ricognizione dei modelli di Governance adottati nei 59 distretti indagati allo scopo di individuare all'interno dei singoli contesti, la presenza di organismi e strumenti di Governance finalizzati a garantire una direzione strategica unitaria al distretto, a tradurre le strategie collettive in piani operativi di sviluppo e monitorarne la realizzazione ed i risultati, a regolare le modalità di operare del distretto e a favorire modelli di coordinamento tra gli attori coinvolti nel sistema (dai gruppi leader alle Pmi, alle istituzioni pubbliche e private di diversa natura e di diverso livello, ai centri di ricerca e di servizio locali, ecc.) nonché la presenza di centri servizio a supporto delle attività e delle strategie distrettuali nelle aree più critiche per la competitività dei distretti (progettazione, ricerca e sviluppo tecnologico, logistica, finanza, comunicazione e marketing, formazione, ecc.) idonei ad assicurare la continuità dello sviluppo produttivo locale ed una maggiore attrattività del territorio agli investimenti anche internazionali.

Al fine di apprezzare il livello di pianificazione della Governance all'interno dei singoli contesti, i seguenti riferimenti sono stati assunti a base di questa ricognizione:

- la normativa regionale (leggi, decreti, delibere) in materia di distretti industriali;
- l'individuazione di strutture preposte al governo distrettuale, come previsto dalla normative di riferimento, quali Comitati di distretto, Coico, Asdi o organismi privati;
- la presenza di strutture ulteriori, come Fondazioni, Osservatori, Centri servizi, Associazioni e Consorzi, Università e Centri di ricerca, che supportano le politiche di sviluppo del distretto e delle imprese distrettuali;
- la presenza di enti e soggetti promotori che erogano servizi a supporto delle attività e delle strategie distrettuali;
- l'individuazione di strumenti di programmazione, quali Patti/Piani/Programmi di sviluppo o altri strumenti equivalenti come accordi di programma o programmi integrati di sviluppo regionale, finalizzati allo sviluppo dell'economia locale e al sostegno del settore di specializzazione del distretto.

In base alla ricognizione effettuata (Tab. 2) sulle strutture e sugli strumenti predisposti al fine di garantire la Governance e supportare il processo di sviluppo dei 59 distretti indagati emergono differenze significative che, nella maggior parte dei casi, dipendono dallo stadio del ciclo di vita del distretto.

I differenti livelli di pianificazione e di Governance distrettuale emersi palesano un quadro complesso, nel quale la definizione stessa di distretto diviene sempre più articolata.

Tabella 2 – La Governance dei distretti industriali selezionati (valori percentuali di riga)

Organi di Governance				
	Comitato Distretto	Altro Organo di Governance	Organo di Governance non rilevato	
	47,46% (28)	32,20 % (19)	20,34 % (12)	100 % (59)
Soggetti Facilitatori realizzazione progetti				
Soggetti Facilitatori Progetti_Presenti	48,94 %	36,17 %	14,89 %	100 % (47)
Soggetti Facilitatori Progetti_Assenti	41,67 %	16,67 %	41,67 %	100 % (12)
Ente di Riferimento				
Ente di Riferimento_Presente	52,08 %	31,25 %	16,67 %	100 % (48)
Ente di Riferimento_Assente	27,27 %	36,36 %	36,36 %	100 % (11)
Strumento di Programmazione				
Patto di Sviluppo	66,67 %	33,33 %	0,00 %	100 % (24)
Altro Strumento di Governance	40,00 %	33,33 %	26,67 %	100 % (15)
Strumento di Governance non rilevato	30,00 %	30,00 %	40,00 %	100 % (20)

4 . I distretti industriali: Un’analisi esplorativa.

Le difficoltà riscontrate in fase di mappatura dei distretti industriali italiani e dei relativi sistemi di Governance si riflettono, da un punto di vista metodologico, nella necessità di realizzare un database contenente informazioni omogenee per i distretti industriali italiani, individuati quale unità complessa di indagine. Tale database è strutturato in due sezioni distinte: la performance economico-finanziaria rilevata per tutte le aziende operanti nel distretto e le relative forme di Governance che assicurano una corretta gestione a livello distrettuale.

La fase di raccolta dati è stata effettuata mediante l'estrazione di dati secondari dalla Banca Dati *Aida*, un *repository* contenente informazioni sui bilanci depositati da tutte le società italiane. Partendo dall'elenco distretti elaborato da Mediobanca-Unioncamere (2013) è stato possibile ottenere le informazioni riguardanti l'anagrafica aziendale e i principali indicatori economico-finanziari per tutte le aziende che insistono in ciascun distretto.

L'obiettivo del nostro lavoro di ricerca, ossia il confronto dei distretti industriali italiani mediante l'analisi degli indicatori di Governance e di performance, sposta la nostra attenzione sulla definizione dell'unità elementare di analisi oggetto di studio: il distretto industriale.

Per ciascun distretto industriale, la selezione delle aziende è avvenuta incrociando le informazioni disponibili nella pubblicazione Mediobanca (allegato 3) in merito alla localizzazione territoriale del distretto rispetto alla provincia e alla specializzazione produttiva secondo la classificazione merceologica *Ateco 2007*. Per ciascuna azienda operante nel territorio distrettuale si dispone di informazioni puntuali relative agli anni dal 2009 al 2012.

Gli indicatori di performance economico-finanziaria disponibili sono molteplici. Ai fini della nostra analisi sono stati selezionati alcuni dei principali indicatori di bilancio. In particolare,

sono stati presi in considerazione i seguenti indici di redditività: *ROI, ROE, ROS, ROA, EBITDA/vendite, Incidenza oneri/proventi extra gestione* e indicatori finanziari: *Indice di liquidità, Leverage, Oneri finanziari su fatturato e Grado di indipendenza da terzi*.

Infine, la sezione riguardante la Governance distrettuale considera informazioni di natura differente, disponibili solo in maniera aggregata a livello distrettuale. In tale sezione sono state considerate variabili riguardanti la presenza del *comitato distrettuale* o di *altri organismi di Governance*, della presenza, o meno, di un *ente di riferimento*, di *soggetti facilitatori* nella realizzazione di progetti e la presenza di *strumenti di Governance* quali i patti di sviluppo.

La complessità di tale struttura di dati comporta una scelta metodologica di base, ossia la ricerca della riduzione della dimensionalità. Per affrontare tale problema, il primo passo dell'analisi proposta consiste nella codifica delle informazioni disponibili trasformando le variabili osservate sulle aziende in variabili definite da intervalli di valori osservate a livello di Distretto, tale trasformazione è tipica del più ampio quadro teorico dell'Analisi dei Dati Simbolici (ADS). In tale contesto, il concetto di distretto industriale, come emerso dall'intersezione operata nella Banca Dati *Aida* sopra descritta, ben si presta ad essere considerato un'unità statistica di *secondo ordine*, ossia come *descrizione simbolica* definita da un insieme di *descrittori*. Tra tutti i descrittori simbolici definiti in letteratura e considerata la natura dei dati rilevati per le nostre analisi, in questo lavoro si è deciso di fare riferimento alle Variabili ad Intervallo come primo momento di una strategia generale di sintesi e di rappresentazione dei dati a disposizione.

Definiamo e costruiamo una matrice di dati simbolici nella quale, per riga, poniamo i distretti industriali (unità di secondo ordine) definiti dalle aziende (unità di primo ordine) che ne fanno parte e, per colonna, le Variabili ad Intervallo che descrivono ciascun distretto mediante i due estremi (valore minimo e massimo) dell'intervallo dei valori rilevati per ogni indicatore considerato. Tale scelta ha il vantaggio di mantenere nell'analisi la variabilità dei dati rilevati nonostante l'aggregazione dei dati da livello aziendale a unità di ordine superiore (i distretti) consenta di ridurre la dimensione dello spazio di rappresentazione delle unità.

Definito con d_i l' i -esimo distretto industriale (con $i=1, \dots, n$: numero di distretti) e I_j (con $j=1, \dots, J$: numero di indicatori) le variabili ad intervallo considerate, otteniamo una matrice $\mathbf{Y}_{(n,2J)}$, dove l_{ij} e u_{ij} sono rispettivamente il vertice minimo (*lower*) e massimo (*upper*). Per sottoporre ad analisi tale matrice si considera la trasformazione proposta da Lauro e Palumbo (2000) e si ottiene la matrice $\mathbf{Z}^{\#}_{(n,J)}$, formalmente identica ad una classica matrice dei dati, ma costituita dai limiti degli intervalli $[l_{ij}; u_{ij}]$. Per riga abbiamo le entità oggetto di studio mentre in colonna c'è il valore dell'intervallo di definizione di ogni descrittore. A ciascuna riga corrisponde dunque la descrizione del concetto distretto:

$$D_i = (I_1(d_i), \dots, I_J(d_i))$$

Ciascun distretto, nella struttura di dati proposta, viene descritto attraverso un insieme di dati ad intervallo e può essere rappresentato con un rettangolo in R^2 , noto come rettangolo di massima copertura (RMCA) ed un ipercubo in R^p , mediante la proiezione sul piano cartesiano dei corrispondenti vertici (Lauro, Irpino, Verde, 2007)

Tale matrice dei dati simbolici viene sottoposta ad una decomposizione di tipo fattoriale, la tecnica utilizzata è l'Analisi in Componenti Principali per dati a intervallo, seguendo il metodo “*centers*” (Bock, Diday, 2000). L'obiettivo è di fornire una prima lettura della struttura che si nasconde nella grande massa dei dati. Attraverso le rappresentazioni che ne conseguono si individueranno le principali associazioni tra gli indicatori utilizzati e si effettuerà un'ulteriore raffinamento del processo di analisi eliminando ridondanze e mettendo in evidenza eventuali criticità nella mole dei dati (trattamento dei dati anomali, imputazione dei dati mancanti, ecc.).

5. Analisi Multidimensionale dei dati sui distretti industriali

5.1 – Analisi in Componenti Principali per Variabili a Intervallo.

L'utilizzo di metodi fattoriali, opportunamente adattati per l'analisi di dati simbolici, consente di effettuare un'analisi congiunta delle caratteristiche di Governance distrettuale e degli indicatori di performance e di rappresentarle in uno spazio di approssimazione che tenga conto delle prossimità dei Distretti (unità) e delle associazioni tra le variabili (Indicatori di performance e Governance).

La rappresentazione grafica risultante dalle analisi fattoriali permette di visualizzare ciascun distretto industriale in un sottospazio fattoriale a q dimensioni (con $q < p$) la cui posizione sugli assi cartesiani dipende dalla correlazione lineare dei diversi indicatori con le componenti principali estratte. La lettura degli assi fattoriali definiti su variabili a intervallo segue le regole interpretative tipiche dell'analisi in componenti principali classica, consentendo così di differenziare i distretti in base alla posizione sugli assi e all'ampiezza del corrispondente RMCA. Tale interpretazione va corredata con le informazioni ottenute dalla rappresentazione degli indicatori nel sottospazio in R^n dove il vettore corrispondente a ciascuno di essi fornisce informazioni sulla caratterizzazione delle componenti. La lettura contemporanea delle due analisi ci permette di confrontare i distretti congiuntamente per forma, dimensione e importanza su ciascun indicatore.

Le potenzialità dell'ADS sono tali da sintetizzare le informazioni provenienti da dati complessi in strutture di più semplice trattamento statistico ma anche di visualizzarne le caratteristiche salienti mediante rappresentazioni grafiche di immediata lettura.

Le analisi che seguono sono state eseguite mediante il software R⁸.

⁸ Packages: RSDA-R to Symbolic Data Analysis, V. 1.2, Oldemar Rodriguez R.; FactoMineR-Multivariate Explorative Data Analysis and Data Mining with R, V. 1.26, Husson F., Josse J., Le S., Mazet J.

Inizialmente si sono effettuate analisi distinte per gli Indici di Redditività e per gli Indicatori Finanziari, considerando separatamente gli anni dal 2009 al 2012.

Come descritto nel paragrafo 4, le informazioni puntuali sono state trasformate in variabili ad intervallo considerando i vertici dei valori rilevati per ciascuna variabile nei quattro anni per ogni distretto. Di seguito si propone un estratto della matrice di dati simbolici ottenuta per gli indici di redditività (Tab.4) e per gli Indicatori finanziari (Tab.5):

Tabella 4. Matrice dei dati simbolici: estratto dagli Indici di redditività

	ROA_2012 low	ROA_2012 up	ROA_2011 low	ROA_2011 up	...
Alessandria	-12.23	44.33	-9.64	56.45	...
Arezzo	-34.32	41.20	-39.09	33.49	...
Barletta	-68.87	18.98	-16.13	86.31	...
Bassa Bresciana	-88.95	25.68	-9.28	18.21	...
- -	-	-	-	-	...

Tabella 5. Matrice dei dati simbolici: estratto dagli Indicatori finanziari

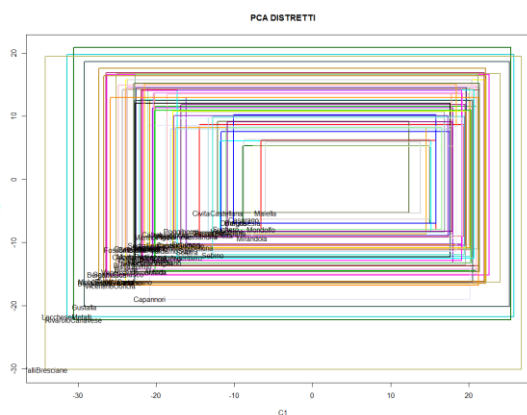
	Liquidità_2012 low	Liquidità_2012 up	Liquidità_2011 low	Liquidità_2011 up	...
Alessandria	0.07	9.57	0.16	7.57	...
Arezzo	0.08	6.03	0.08	6.01	...
Barletta	0.13	2.33	0.32	4.20	...
Bassa Bresciana	0.19	3.64	0.27	2.93	...
- -	-	-	-	-	...

Le analisi fattoriali che seguono sono state effettuate, separatamente per gli Indici di redditività (Fig. 1) e gli Indicatori finanziari (Fig.2) considerati. Entrambe le analisi evidenziano una forte correlazione tra gli indici, come si può vedere dalle rappresentazioni delle correlazioni di seguito riportate (Immagini 1a e 2a). Ciascun Indice è rappresentato come un cono in 2 dimensioni rappresentante le correlazioni minime e massime delle variabili ad intervallo con le componenti principali. La sovrapposizione di tali regioni evidenzia l'elevata correlazione tra gli indici scelti sul primo piano fattoriale.

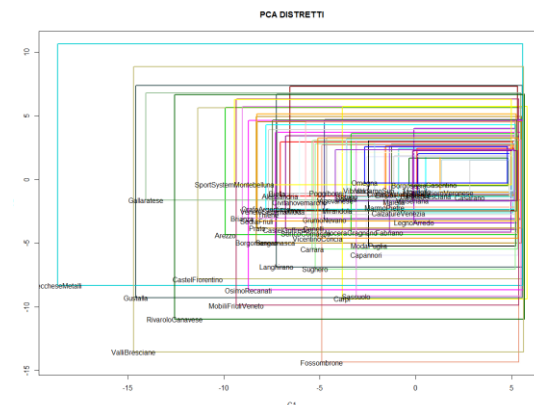
Gli output dell'Analisi in Componenti Principali sui dati ad intervallo raffigurano ciascun distretto con un RMCA di colore differente. Dalle immagini 1b e 2b non emerge una chiara discriminazione delle unità rispetto alle variabili. Ciò potrebbe dipendere dalla grande eterogeneità di aziende presenti all'interno di ciascun distretto. Infatti, la presenza di valori estremamente piccoli/grandi, per dimensione o fatturato, rilevati anche per una sola delle imprese distrettuali, influisce sulle analisi effettuate.

Un'analisi più dettagliata sarebbe possibile, ad esempio, controllando i diversi distretti per classi di dimensione aziendale.

1a) Cerchio delle correlazioni



2a) Cerchio delle correlazioni



5.2 – Analisi in Componenti Principali sui valori aggregati per distretto.

12

so di procedere ad un'ulteriore trasformazione del database iniziale, considerando un sottoinsieme delle variabili precedentemente trattate come dati ad intervallo. In particolare, *ROI*, *ROE*, *ROS*, *ROA* per gli indici di redditività e *l'Indice di Indebitamento*, gli *Oneri Finanziari*, il *Grado di Indipendenza da Terzi* per gli indicatori finanziari.

Per gli indici di redditività e per gli indicatori finanziari considerati è stato calcolato il valore medio dei quattro anni per tutte le aziende operanti nel territorio distrettuale, ottenendo un unico indicatore rispetto al momento temporale.

Per quanto concerne, invece, gli attributi di Governance distrettuale sono stati considerati: la presenza di un organo di governo (Comitato di Distretto o altro), l'adozione di strumenti di Governance (Patto di sviluppo o altro), la presenza di enti di riferimento e di soggetti facilitatori per la realizzazione di progetti.

L'output dell'Analisi in Componenti Principali effettuata sui sette indicatori quantitativi caratterizza i distretti oggetto di analisi rispetto alle differenti performance economico-finanziarie. Le variabili nominali riguardanti la Governance fungono invece da variabili illustrative sul piano fattoriale, essendo ogni punto-modalità baricentro delle osservazioni che possiedono la determinata caratteristica di Governance rappresentata.

Successivamente, l'utilizzo delle tecniche di classificazione gerarchica consente di evidenziare la presenza di sottogruppi omogenei di distretti rispetto alle caratteristiche osservate. La lettura del *dendrogramma* e le specificità dei distretti per le differenti forme di Governance ci permette di delineare il profilo dei distretti appartenenti a ciascun sottogruppo.

Tale caratterizzazione risulta evidente considerando il dendrogramma della Cluster Analysis (Fig.4a) ottenuta mediante il metodo di *Ward*; la classificazione effettuata permette di individuare tre differenti cluster di distretti omogenei al proprio interno ed eterogenei tra di loro per performance economico-finanziaria. Tali cluster sono stati evidenziati sulla mappa fattoriale (Fig. 4b), dove i distretti assumono colore differente in base alla classe di appartenenza.

In particolare, la lettura dei contributi delle variabili sulle componenti principali (tab. 6a) e del relativo grafico (fig.3a), forniscono un'immagine sintetica della situazione distrettuale italiana. Considerando gli attributi di Governance come punti supplementari, non risultano relazioni significative tra questi e le performance (Fig. 3b).

La selezione delle variabili effettuata consente ora di caratterizzare chiaramente il piano fattoriale: la prima componente (45,10% della varianza totale) risulta caratterizzata dagli indici di *redditività*, la seconda (19,87% della varianza totale) dagli indicatori *finanziari* (*rapporto di indebitamento* e *indipendenza da terzi*) mentre gli *oneri finanziari* sono ben rappresentati sulla terza dimensione fattoriale (15,17% V.T.). Per quanto concerne le categorie supplementari della Governance (tab. 6b), il discorso appare meno netto. Gli attributi che contribuiscono a caratterizzare parzialmente gli assi fattoriali sono la presenza di *facilitatori* e di *enti di rappresentanza* del distretto. Tuttavia nessuna delle modalità osservate appare in grado di discriminare le componenti estratte: si noti la prossimità dei punti-modalità all'origine del piano.

Tab.6a – Analisi in Componenti principali - Variabili

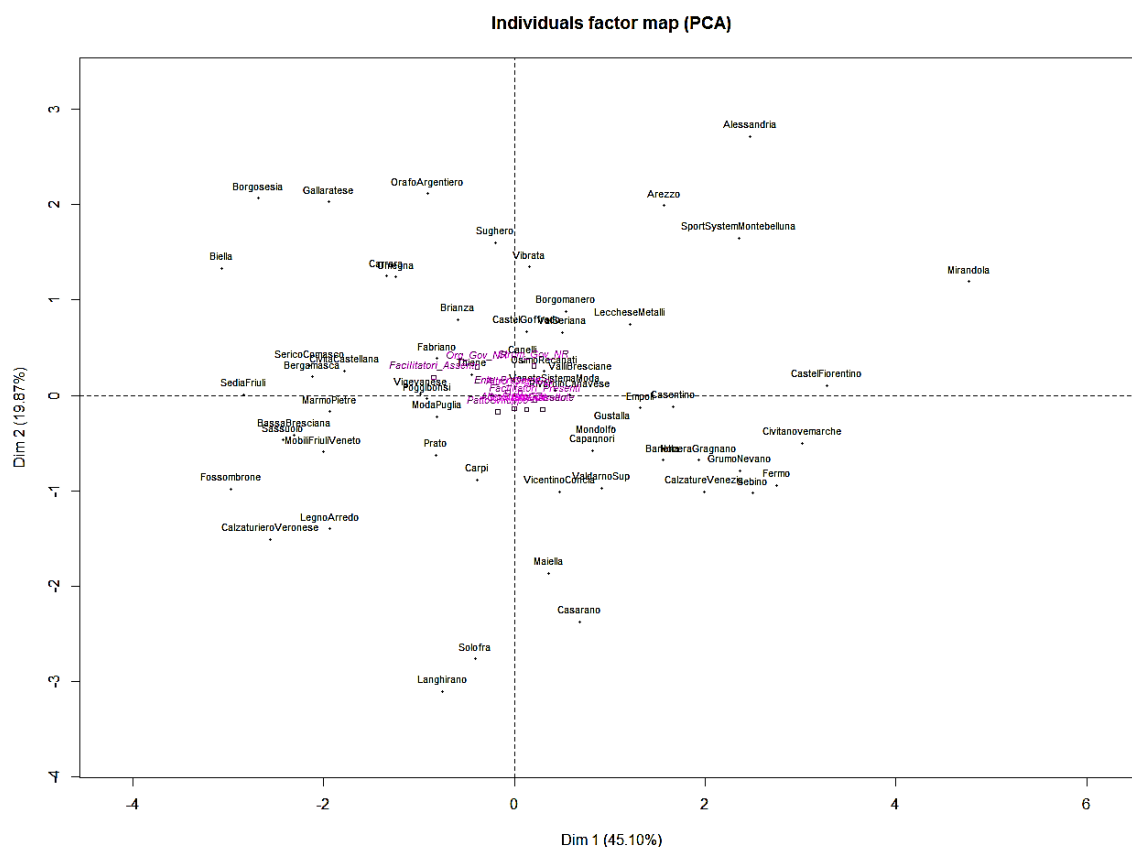
	Dim.1	Ctr	Cos2	Dim.2	Ctr	Cos2	Dim.3	Ctr	Cos2
ROA	0.863	23.578	0.744	0.224	3.618	0.050	-0.065	0.396	0.004
ROI	0.871	24.052	0.759	-0.122	1.063	0.015	0.097	0.877	0.009
ROS	0.867	23.807	0.752	0.155	1.737	0.024	0.214	4.332	0.046
ROE	0.914	26.465	0.835	-0.151	1.637	0.023	-0.090	0.763	0.008
RapIndeb	-0.097	0.295	0.009	-0.760	41.566	0.578	-0.037	0.131	0.001
OneriFin	-0.216	1.473	0.047	0.372	9.967	0.139	0.865	70.445	0.748
IndipTerzi	-0.103	0.338	0.011	0.750	10.413	0.562	-0.495	23.056	0.245

Tab. 6b - Analisi in Componenti principali - Categorie supplementari

	Dist.	Dim.1	Cos2	v.test	Dim.2	Cos2	v.test	Dim.3	Cos2	v.test
Ente_Assente	0.583	0.297	0.260	0.610	-0.146	0.063	-0.451	-0.319	0.298	-1.127
Ente_Presente	0.134	-0.068	0.260	-0.610	0.033	0.063	0.451	0.073	0.298	1.127
Facilitatori_Assenti	0.894	-0.847	0.897	-1.863	0.190	0.045	0.619	-0.055	0.004	-0.204
Facilitatori_Presenti	0.228	0.216	0.897	1.834	-0.048	0.045	-0.619	0.014	0.004	0.204
Altro_Org_Gov	0.265	0.060	0.051	0.176	0.027	0.011	0.122	-0.206	0.601	-1.047
Comitato_Distretto	0.239	0.127	0.283	0.517	-0.147	0.381	-0.904	0.020	0.007	0.141
Org_Gov_NR	0.658	-0.391	0.352	-0.846	0.300	0.208	0.379	0.279	0.179	1.041
AltroStrumGov	0.356	-0.002	0.000	-0.004	-0.137	0.147	-0.515	0.262	0.541	1.131
PattoSviluppo	0.377	-0.172	0.209	-0.611	-0.172	0.209	-0.922	-0.196	0.272	-1.202
Strum Gov NR	0.455	0.208	0.209	.0638	0.309	0.462	1.430	0.039	0.007	0.207

Fig. 3 – Prime due Componenti principali dell'ACP ($\lambda_1 = 45,1\%$; $\lambda_2 = 19,87\%$) e rappresentazione delle modalità di Governance in supplementare.

3a) Mappa fattoriale dei distretti industriali



3b) Rappresentazione degli attributi di Governance

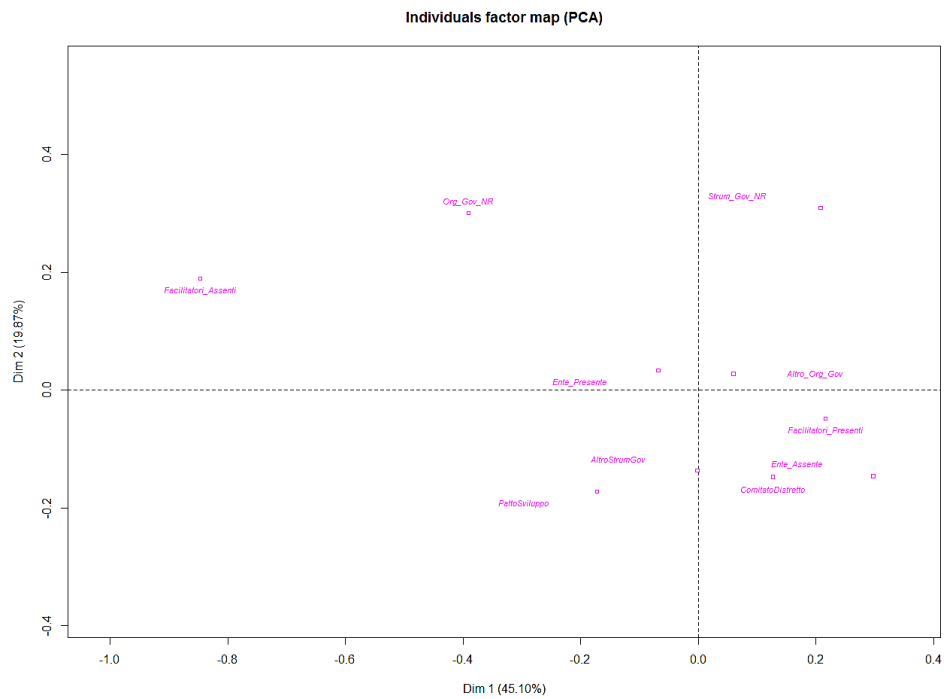
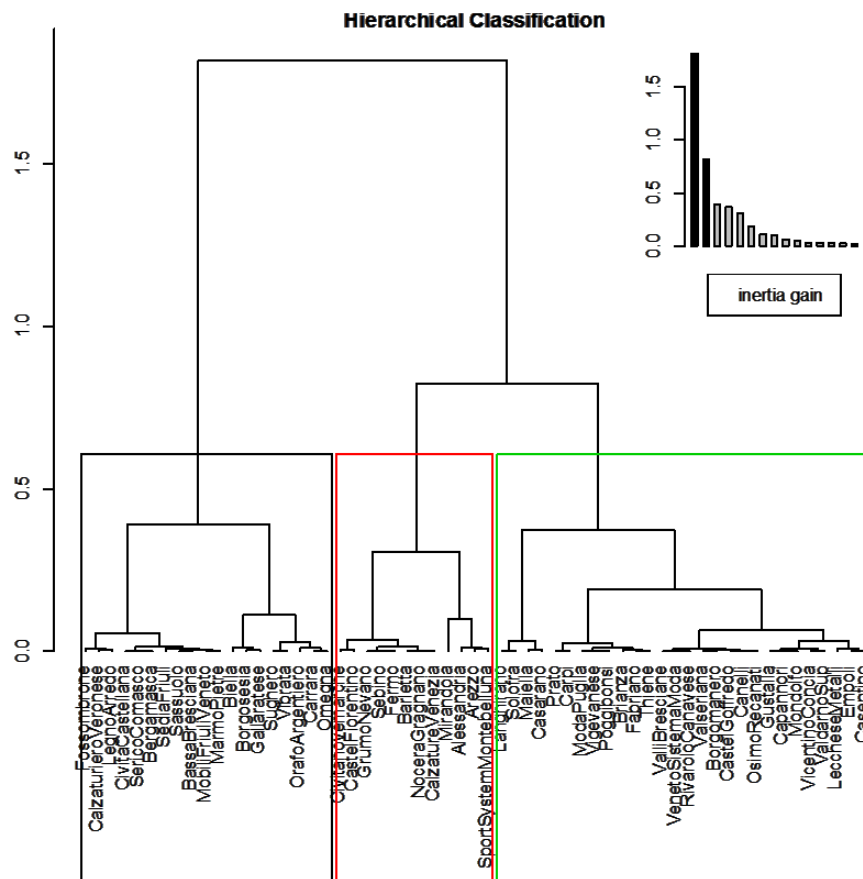
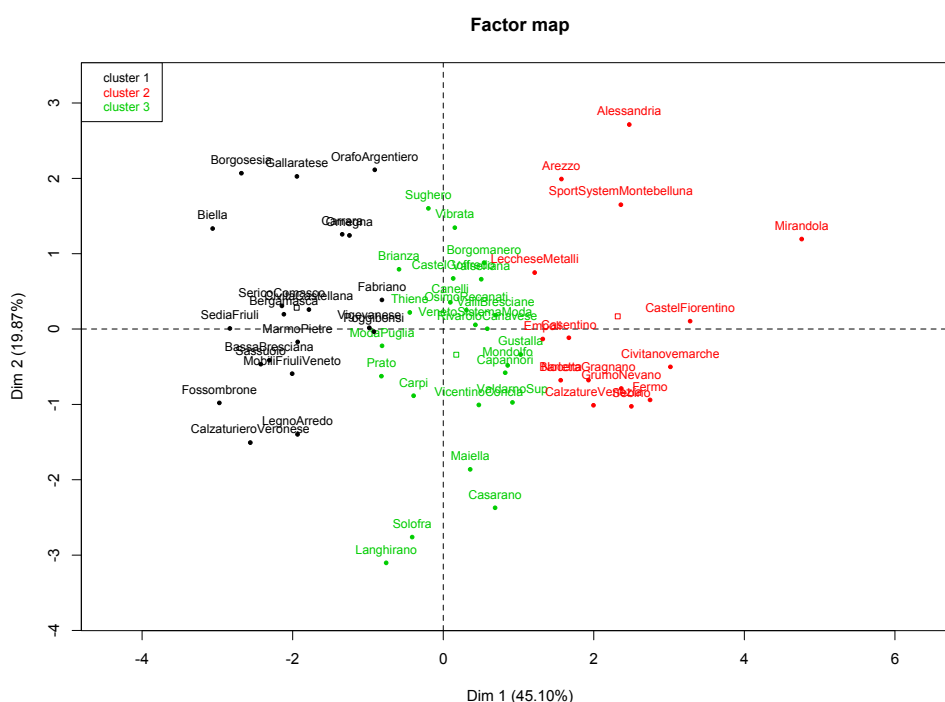


Fig.4 – Cluster Analysis dei distretti e loro rappresentazione sulla mappa fattoriale.

4a) dendrogramma con rappresentazione del taglio in 3 classi



4b) Mappa fattoriale delle tre classi di distretti



La lettura della mappa fattoriale evidenzia nettamente la performance dei distretti industriali considerando l'efficienza economica delle imprese in essi operanti (prima componente) e la solvibilità (seconda componente). Tale caratterizzazione permette di descrivere i gruppi di distretti emersi dalla Cluster Analysis. Appare evidente che la classificazione ottenuta tiene conto prevalentemente della prima componente principale e, quindi, delle variabili che la caratterizzano. I distretti industriali che presentano migliori performance, per indici di redditività, sono raffigurati sul versante positivo della prima componente (in rosso, *cluster2*). Tali distretti sono: *Civitanova Marche* (pelli, cuoio e calzature); *Castel Fiorentino/Santa Croce sull'Arno* (concia e calzature); *Grumo Nevano* (tessile, abbigliamento e concia); *Sebino* (gomma e guarnizioni in plastica); *Fermo* (pelli, cuoio e calzature); *Barletta* (calzature); *Nocera Inferiore/Gragnano* (agro-alimentare); *Calzaturiero Veneto* (calzature); *Mirandola* (biomedicale); *Valenza Po* (oreficeria); *Arezzo* (oreficeria); *SportSystem Montebelluna* (calzature sportive).

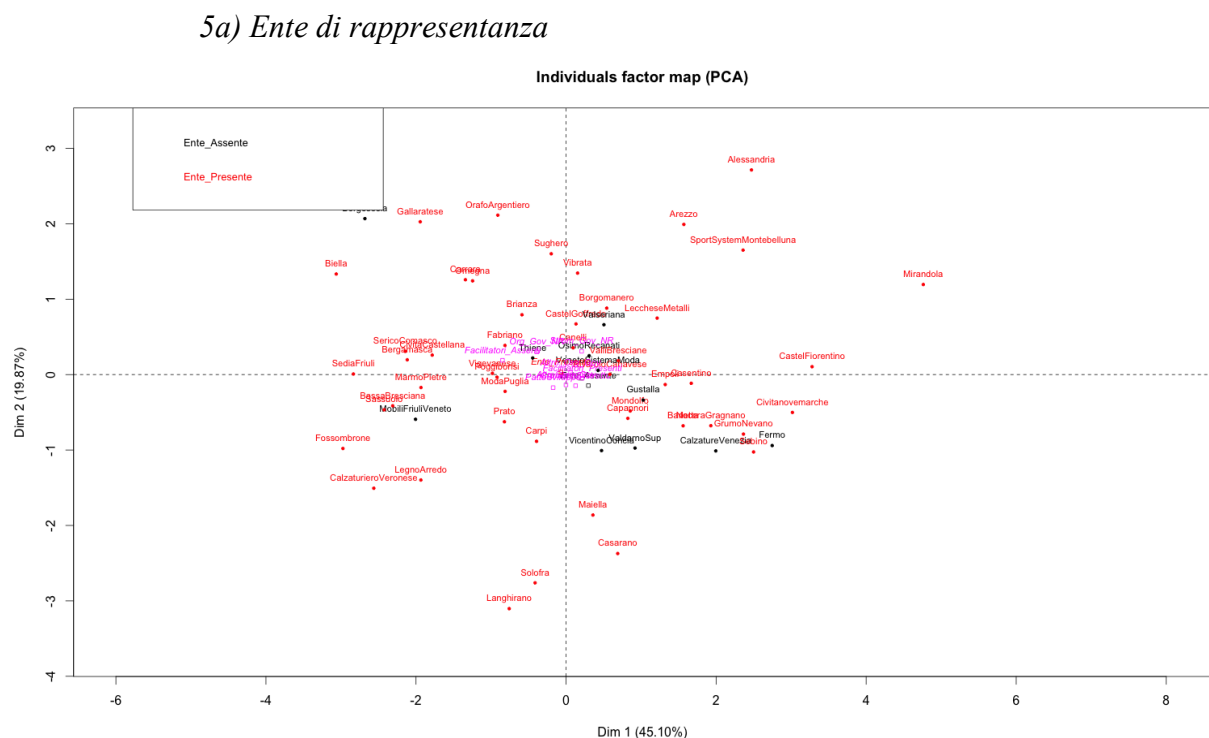
I distretti che presentano le performance più basse sono rappresentati sul versante opposto (in nero, *Cluster1*): *Fossombrone/Pesaro* (legno e mobili); *Calzaturiero Veronese* (calzature); *Legno Arredo Pugliese/ Matera e Motescaglioso* (legno e mobili), *Civita Castellana* (ceramica); *Serico Comasco* (tessile e abbigliamento); *Bergamasca-Val Cavallina-Oglio/Val Seriana* (tessile, confezioni e arredamento); *Sedia del Friuli*; *Sassuolo* (piastrelle); *Bassa Bresciana* (abbigliamento); *Mobile del Friuli e del Veneto*; *Marmo e Pietre del Veneto*; *Biella* (tessile, abbigliamento e macchine tessili); *Gattinara-Borgosesia* (tessile e abbigliamento); *Gallarate* (tessile e abbigliamento); *Sughero di Calangianus-Tempio di Pausania* (sughero); *Vibra-*

ta-Tordino-Vomano (tessile e abbigliamento); Orafo Argentiero di Vicenza; Carrara (marmo); Omegna-Stresa-Varallo Sesia (casalinghi).

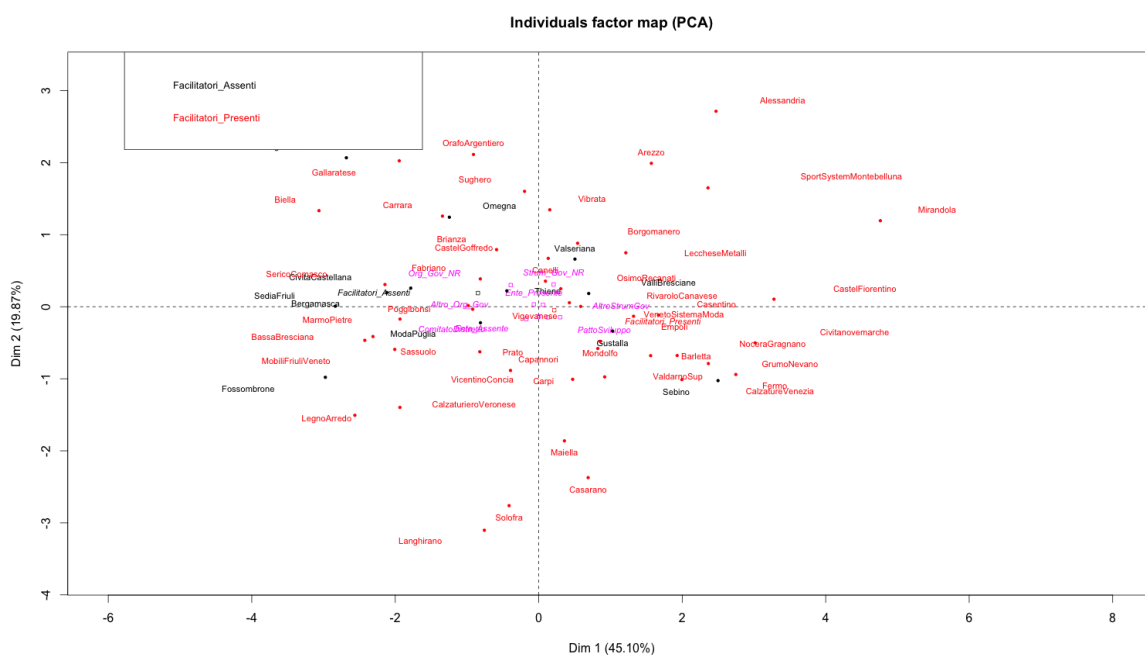
Al centro del grafico, invece troviamo i distretti le cui performance non assumono caratterizzazioni differenti di solvibilità ed efficienza economica. Tali distretti appartengono al *cluster3* (in verde): Langhirano (agro-alimentare); Solofra (concia); Maiella (abbigliamento); Casarano (calzature); Prato (tessile e maglieria); Carpi (tessile e abbigliamento); Filiera Moda Puglia; Vigevanese (meccano-calzaturiero); Poggibonsi/Sinalunga (legno e mobili); Brianza (mobili e macchine per il legno); Fabriano (meccanica ed elettrodomestici); Thiene (tessile e abbigliamento); Valli Bresciane (metalmecanica e metallurgia); Veneto Sistema Moda, Rivarolo Canavese (metalmecanica ed elettronica); Val Seriana (meccanica strumentale); Armena- San Maurizio D'Opaglio-Borgomanero (rubinetteria e valvolame); Castel Goffredo (tessile e calzetteria femminile); Canelli-Santo Stefano Belbo (alimentari); Osimo/Recanati (plurisettoriale); Guastalla/Modena/Reggio nell'Emilia (meccanica); Capannori (carta e macchinari per la carta); Mondolfo/Perola (tessile e abbigliamento); Vicentino della Concia; Valdarno Superiore (pelli, cuoio e calzature); Lecchese Metalli; Empoli (tessile e abbigliamento); Casentino-Val Tiberina (tessile e abbigliamento).

Invece, la descrizione di tali gruppi con le modalità degli indicatori di Governance non consente un'altrettanta netta caratterizzazione.

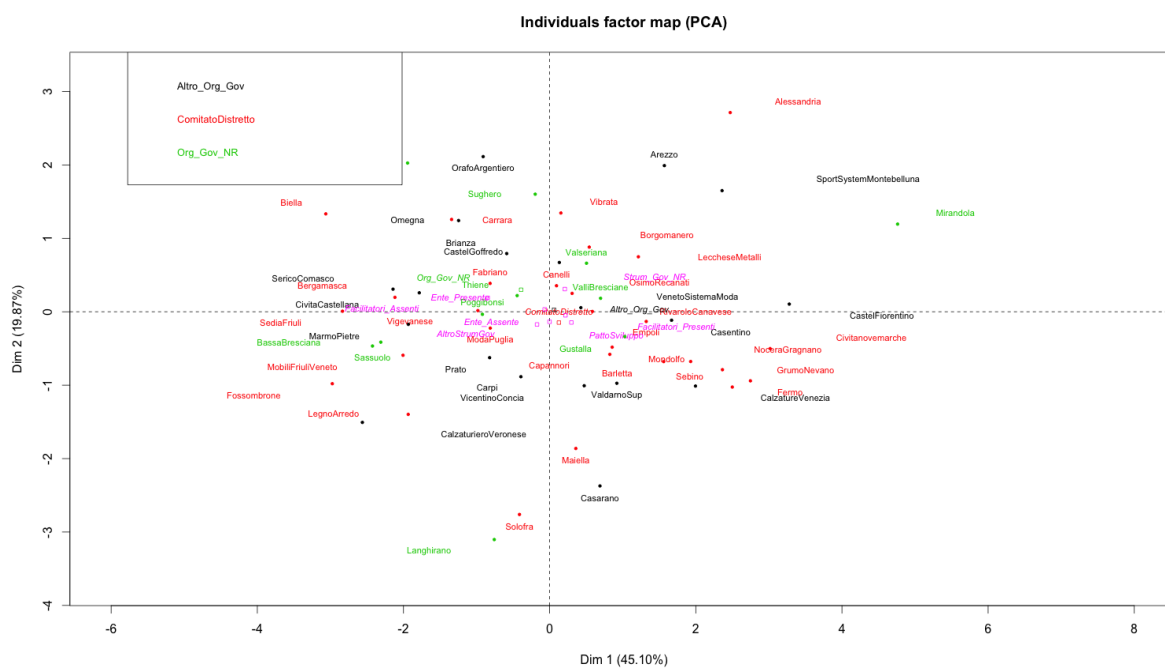
Fig. 5 – Mappa fattoriale dei distretti - Attributi di Governance



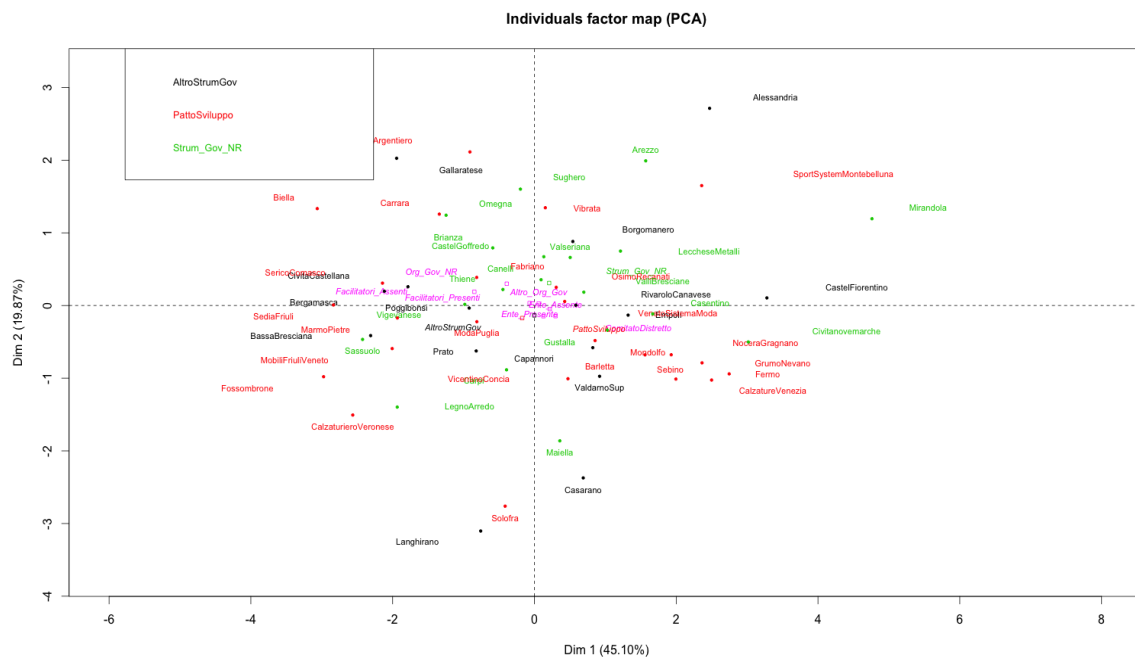
5b) Facilitatori



5c) Organo di Governance



5d) Strumento di Governance



I punti-distretto appaiono in tal caso diffusamente rappresentati in tutto il piano fattoriale con le diverse modalità delle caratteristiche di Governance. Ciò indica che la classificazione osservata non può essere utilmente descritta dalle caratteristiche di Governance considerate. Un'altra motivazione evidente nella rappresentazione grafica (in particolare si vedano le Fig. 5a e 5b) è costituita dalla preponderanza della presenza sia dell'ente di rappresentanza del distretto sia della presenza dei soggetti facilitatori per la quasi totalità dei 59 distretti. Le modalità riguardanti la presenza dell'organo di gestione distrettuale e l'adozione di piani di sviluppo del distretto (si vedano Fig. 5c e 5d) risultano distribuite in modo disomogeneo nei gruppi emersi dalla Cluster Analysis.

Conclusioni

La complessità dei distretti industriali italiani e le analisi effettuate mostrano differenti strutture sistemiche e un differente "clima distrettuale" per ciascun distretto.

L'assenza di un'evidente relazione tra Governance distrettuale e performance economico-finanziaria delle aziende inserite nelle differenti realtà distrettuali emersa dalle analisi effettuate è solo il frutto di un'analisi esplorativa finalizzata alla descrizione di tale realtà dell'economia industriale italiana. Futuri sviluppi prenderanno in considerazione differenti caratteristiche di Governance in grado di misurare anche l'efficacia e l'efficienza delle forme di gestione e degli strumenti adottati per lo sviluppo dei distretti industriali italiani.

Un'analisi più puntuale della struttura e della dinamica dei distretti industriali richiede necessariamente una metodologia d'indagine differente, basata sulla raccolta diretta di informazioni, da effettuare mediante interviste *face to face* e la somministrazione di questionari opportunamente strutturati agli organismi di riferimento e agli *opinion leader* dei singoli distretti.

ABSTRACT

Italian industrial districts are socio-territorial entities characterized by a strong heterogeneity due to the different composition, localization, productive specialization (core-business) and numbers of firms. The structural characteristics under investigation are complemented by a diversified Governance of the district: the presence/absence of coordination and management. Our research aims at describing the relationship between the District Governance and the business and financial performance of Italian industrial districts.

Our study consists of two phases. The first one (Desk Analysis) is a detailed qualitative description of the Italian industrial districts able to provide an in-depth knowledge of their economic and organizational dynamics. The second one (Quantitative Analysis) deals with the research question about the link between Governance and Performance.

In this study we refer to the Italian districts identified in the 12th annual edition of the Survey on "Le medie imprese industriali italiane (2002-2011)" by Mediobanca and Unioncamere (2013). Furthermore, we use secondary data provided for each company belonging to the district extracted from the AIDA database.

The complexity of the definition of the object under study together with the high number of observations has been originally addressed by using the theoretical framework of Symbolic Data Analysis (Bock, Diday, 2000).

The use of specific techniques for Multidimensional Data Analysis for Symbolic Data allows to characterize groups of districts, building typologies and to explore the associations between the structure of the districts, their performance and management systems.

BIBLIOGRAFIA

- Becattini, G. (1990), "The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion. In Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy", in Pyke, F., Becattini, G. and Sengenberger W. (eds), *Industrial Districts and Interfirm Cooperation in Italy*, International Institute for Labour, Ginevra.
- Becattini, G. (2000), *Il distretto industriale*, Rosenberg e Sellier, Torino.
- Bellandi, M., Caloffi, A. and Toccafondi, D. (2011), "Riaggiustamento delle reti distrettuali e differenziazione dei percorsi di reazione alla crisi di mercato", in Zazzaro, A. (eds), *Reti d'impresa e territorio. Tra vincoli e nuove opportunità*, Il Mulino, Bologna.
- Bentivogli, C., Quintiliani, F. and Sabbatini, D. (2013), "Il contratto di rete: limiti e opportunità", in *L'Industria*, No.2, aprile-giugno, pp.347-348.
- Billard, L., Diday, E. (2006), *Symbolic Data Analysis: Conceptual Statistics and Data Mining*, Wiley, New York.
- Bock, H.H., Diday, E. (2000), *Analysis of Symbolic Data*, Springer-Verlag, Berlin.
- Brusco, S. (1999), "The rules of the game in industrial districts", in Grandori, A. (ed), *Inter-firm networks organization and industrial competitiveness*, Routledge, London.
- Caloffi A. (2000), *Politiche regionali per i distretti industriali*, Ricerca effettuata nel corso dello stage di formazione Presso l'Unione Industriale Pratese, dicembre 2000
- Capuano, G. (2003), "Fattori creditizi e non creditizi nella formazione dei tassi di interesse", Istituto Tagliacarne - Collana Working Paper, No.34.03, Roma
- Di Giacinto, V., Gomellini, M., Micucci, M. (2011), "Mapping Local Productivity Advantages in Italy: Industrial districts, cities or both?", *mimeo, Bank of Italy*
- De Blasio, G., Omiccioli, M. and Signorini, L.F. (2009), "Measuring the district effect", in Becattini, G., Bellandi, M. and De Propriis L. (eds), *A Handbook of Industrial Districts*, Edward Elgar, Cheltenham UK, pp.381-393.
- Dei Ottati, G. (2002), "Social Concertation and Local Development: The Case of Industrial Districts", *European Planning Studies*, Vol.10, No.4, pp.449-466.
- Foresti, G., Guelpa, F. and Trenti, S. (2008), "I distretti industriali alla prova della palingenesi", *L'Industria*, N.S., a. XXIX, No.3, luglio-settembre, pp.547- 570.
- Foresti, G., Guelpa, F. and Trenti, S. (2009), "Effetto distretto": esiste ancora?, «*Collana Ricerche*», Intesa Sanpaolo, Servizio Studi e Ricerche, N0.R09-01 gennaio.
- Guelpa, F. (2013), "Forme ibride di organizzazione per rafforzare la competitività", *L'Industria*, N.S., a. XXXIV, n. 2, aprile-giugno, pp.211-216.
- Hess, C. and Ostrom, E. (2006), *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Istat, *Rapporto annuale. La situazione del Paese nel 1995, Roma, 1996*
- Istat, *I sistemi locali del lavoro 2001, Comunicato stampa, 21 luglio 2005, www.istat.it*
- Istat (2005), *Distretti industriali e sistemi locali del lavoro 2001 Istat - 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi 2001, Roma*
- Iuzzolino, G., G. Micucci (2011), "Le recenti trasformazioni nei distretti industriali italiani", in *II Rapporto dell'Osservatorio Nazionale Distretti Italiani*, Roma, febbraio, 75-110.
- Lauro, N.C., Palumbo, F. (2000), "Principal Component Analysis of Interval Data: a Symbolic Data Analysis Approach", *Computational Statistics*, 15, 1, pp. 73-87.
- Lauro, N.C., Verde, R., Irpino, A., (2007) "Principal Component Analysis of Symbolic Data described by Intervals", in Diday, E., Noirhomme-Fraiture, M. (eds), *Symbolic Data Analysis and the SODAS Software*, Wiley, New York, NY, pp.
- Loasby, B. J. (1998), "Industrial Districts as Knowledge Communities", in Bellet, M. and Harmet, C.L. (eds), *Industry, Space and Competition. The Contributions of Economists of the Past*, Edward Elgar, Cheltenham, pp.70-85.
- Malmberg, A., Maskell, P. (2002), "The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering", *Environment and Planning*, No.34, pp. 429
- Marshall, A. (1920), *Principles of Economics*, MacMillan, London.
- Mediobanca e Unioncamere (2013), «Le medie imprese industriali italiane (2002-2011)»
- Nova, A. (2001), "L'economia delle imprese nei distretti italiani: redditività, dominanza e strategie differenziali", *Economia e politica industriale*, Vol.XXVIII, No.111, pp.107-143.
- Paniccia, I. (2002), *Industrial Districts: Evolution and Competitiveness in Italian Firms*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

- Pastore, P. and Tommaso, S. (2013), *Italian Industrial Districts: Influence of the Governance on Performance and Financial Distress of Firms. An Explorative Study*, In *Corporate Ownership & Control*, vol. 11 , p. 962-991
- Ricciardi, A. (2006), “Distretti industriali: criticità della gestione finanziaria e strumenti innovativi”, in Antoldi, F. (ed), *Piccole imprese e distretti industriali*, Il Mulino, Bologna, pp. 131-162.
- Ricciardi, A. (2010c), “Strategie di cooperazione tra aziende e mitigazione del rischio operativo: i vantaggi competitivi delle reti di imprese”, in Airolidi G., Corbetta, G. e Invernizzi, G. (eds), *Economia Aziendale & Management: scritti in onore di Vittorio Coda*, Egea, Milano.
- Signorini, L.F. (2000, ed), *Lo sviluppo locale. Un'indagine della Banca d'Italia sui distretti industriali*, Meridiana Libri, Donzelli, Roma.
- Storper, M., Harrison, B. (1991), “Flexibility, hierarchy and regional development: the changing structure of industrial production systems and their form of Governance”, *Research Policy*, Vol.20, pp. 407-422.