

LA COMPLESSITA' NEI SISTEMI DI PICCOLE IMPRESE

**Indagine sulle forme di collaborazione tra imprese:
esame di alcuni "case studies" in Umbria**

**RELAZIONE SCIENTIFICA
di Giovanni B. Montironi**

Finalità complessiva dell'indagine

La presente indagine si pone la finalità di analizzare le modalità di funzionamento reale di alcuni sistemi territorialmente circoscritti di piccole imprese dell'Umbria, in modo da mettere in evidenza le forme di collaborazione reticolare emergenti, la loro effettiva struttura organizzativa, la funzionalità socio-economica e competitiva, l'intersezione e l'eventuale conflittualità tra le varie catene del valore in gioco.

"Il discente rifletteva sul fenomeno delle colonie di cellule, apprendeva nozioni intorno a semiorganismi, a certe alghe, le cui singole cellule, avvolte soltanto da un involucro di gelatina, sono spesso lontane l'una dall'altra, formazione pluricellulare certo, le quali però, se interrogate, non saprebbero dire se vogliono essere considerate colonie di individui unicellulari o esseri singoli e nella loro propria testimonianza oscillerebbero stranamente tra l'io e il noi.

Qui la natura presenta uno stadio intermedio fra l'unione altamente sociale di innumerevoli individui elementari per formare tessuti e organi di un io superiore... e la libera esistenza singola di [questi] esseri semplici. "

Thomas Mann, *La montagna incantata*¹

¹ Ed. Mondadori, 1965, Capitolo: "indagini", pag.461.

Premessa

L'indagine che qui viene presentata, si articola in due distinte Ricerche:

- una Ricerca, dal titolo: «Complessità e impresa - la complessità nei sistemi di piccole imprese», effettuata dalla Cattedra di Sociologia del Lavoro e dell'Industria dell'Università di Perugia, con contributo del C.N.R. n. 9301779;
- una Ricerca effettuata dall'Irres (Istituto Regionale di Ricerche Economiche e Sociali della Regione Umbria), che ha per titolo: «Le forme di collaborazione tra imprese: esame di alcuni "case studies" in Umbria».

La due Ricerche sono strettamente interdipendenti, essendo state condotte con unità di coordinamento scientifico e metodologico.

L'indagine nel suo complesso rappresenta, sul piano scientifico, una ulteriore fase di avanzamento, rispetto ad una ricerca preliminare sul tema "Complessità ed impresa", condotta a suo tempo dalla stessa Cattedra di Sociologia del Lavoro e dell'Industria di Perugia².

L'équipe di ricerca, per la parte finanziata dal C.N.R., è stata costituita dai seguenti analisti:

- Sig.ra dott.ssa Barbara Borghesi
- Sig.ra dott.ssa Nadia Minelli
- Sig. dott. Antonio Vescovi

Nella fase di impostazione della ricerca si è fatto ricorso al contributo di

² La parte della ricerca condotta dall'Università con contributi C.N.R. si articola quindi in due fasi: la prima fase affrontava, in termini di complessità sistemica, i mutamenti strutturali e funzionali del sistema produttivo, di fronte alle condizioni-opportunità del nostro tempo. Essa approdava alla tematica delle **reti di imprese**, intese come luogo di complessità per le imprese minori. Quella prima parte della ricerca ha usufruito a suo tempo di finanziamento da parte del C.N.R. (rif. n.8905142/11502788)

La fase di cui si tratterà qui, costituisce parte del programma di continuazione proposto a suo tempo al C.N.R., e finanziato parzialmente dal C.N.R. stesso, con contributo n.9301779.

La presente Relazione Scientifica coincide largamente con l'introduzione teorico-metodologica e l'interpretazione dei risultati, contenuti nel rapporto di Ricerca presentato al C.N.R.

competenza specifica delle seguenti persone:

- Sig.ra dott.ssa Giancarla Cicoletti, per la sua conoscenza del contesto distrettuale umbro;
- Sig.ra Paola Montironi, per le sue conoscenze nell'area delle piccole imprese, delle reti e delle collaborazioni tra imprese.

Il gruppo di ricerca per la parte di competenza dell'Irres è stato costituito da:

- Dott. Nicola Chiarappa, direttore dell'Irres
- Sig.ra Arch. Donatella Venti, responsabile di area per l'Irres
- Sig.ra dott.ssa Cristina Montesi, ricercatrice dell'Irres.

Un particolare contributo è stato fornito dall'ing. A Di Anselmo, per quanto concerne l'Associazione tra imprese "Paesaggi multimediali" di Terni.

Durante i tempi di avanzamento parallelo delle due ricerche, si sono avuti confronti, sia sulle premesse teoriche, che sulle metodologie e sui contenuti delle analisi, tra le due équipes di ricerca.

In entrambe le ricerche il coordinamento scientifico è stato effettuato dal prof. Giovanni B. Montironi.

* * *

La presente **Relazione scientifica** si articola, oltre che nella premessa, in tre capitoli:

Capitolo 1° - Ipotesi e premesse teoriche, che contiene il quadro dei riferimenti teorici, delle ipotesi e degli obiettivi di ricerca, relativi all'intera indagine;

Capitolo 2° - Piano di indagine, che è dedicato a delineare i criteri metodologici cui si sono ispirate le due ricerche;

Capitolo 3° - Indicazioni conclusive: i problemi della rete, nel quale si espongono alcuni schemi relativi a specifiche problematiche emerse dall'indagine, e considerate come base per continuare il lavoro di ricerca nel campo dei sistemi di piccole imprese:

1. Il sistema come consapevolezza della latenza.
2. L'organizzazione reale: una adhocrazia?
3. Il riferimento bipolare dell'autoregolazione.
4. Il Valore: riferimento strumentale della regolazione strategica.
5. Il governo dell'unitarietà: integratore reale o virtuale?
6. Il sovrasisistema: una politica socio-economica del territorio.

Capitolo 1°

Ipotesi e premesse teoriche

Riferimenti della fase precedente

Riservandoci di trattare diffusamente più avanti il tema della **definizione della complessità**, ci limitiamo qui a ricordare che, nella prima parte della ricerca, si è arrivati a formulare sinteticamente, per la complessità che coinvolge un sistema produttivo-imprenditoriale, il seguente enunciato:

associeremo il termine di **complessità**, nell'ambito di un sistema produttivo, al sopravvenire di eventi, i quali, per essere governati, richiedono azioni che superano, in tutto o in parte, i criteri della concezione classica e meccanicistica dell'attività imprenditoriale e della organizzazione aziendale³.

Vedremo come tale formulazione, che riconduce lo studio di un sistema produttivo complesso alle problematiche della Teoria dei Sistemi, abbia trovato larga conferma nelle rilevazioni effettuate nella indagine, che costituisce l'oggetto di questa nota.

A conclusione della parte precedente, che si era prefisso l'obiettivo di delineare le componenti teoriche della complessità nell'attività imprenditoriale, nell'era dei grandi cambiamenti della "terza rivoluzione tecnologica", si era giunti a delimitare come area di indagine, l'**area dei sistemi reticolari di piccole e medie imprese**.

Alla base di tale scelta si poneva l'interesse conoscitivo elevato ed attuale di un campo di indagine, che certamente sembrava denso di interessanti novità.

Al fine di dare un contributo significativo alla comprensione dell'impatto della complessità sul sistema economico-produttivo, si è assunta come scenario dell'indagine la nuova collocazione che va assumendo l'impresa di medie e piccole dimensioni, a livello di economia locale⁴: non più esclusivamente componente transitoria, subordinata o, in alternativa, marginale o patologica,

³ Cfr. J. Woodward, *Organizzazione industriale, teoria e pratica*, Rosenberg & Sellier, 1975

⁴ Cfr. F. Pike, *Small firms, technical services and interfirm cooperation*, B.I.T. 1994, pp. 1-3

del sistema economico, ma piuttosto componente strutturale e funzionale a se stante a pieno titolo, operante sul territorio in modo complementare al sistema delle grandi e grandissime imprese, nell'assicurare all'economia globale caratteri di prestazione localizzata, di innovazione, di sperimentazione, di flessibilità, di integrazione fra specializzazioni settoriali differenti, con un peso rilevante sulla produzione complessiva del valore di una economia nazionale (v. Tabella⁵)

classi di addetti	fatturato	unità locali	addetti
20 -99	46,3 %	36.044 82,6 %	1.420.009 36,5 %
100-499	18,5 %	6.687 15,3 %	1.290.280 21,7 %
oltre 500	35,2 %	932 2,1 %	1.180.264 19,8 %
TOTALI	100 %	43.663 100 %	3.890.553 100 %
Le imprese minime della classe di addetti			
1 - 20 sono presenti con:			
		586.302 93,06 %	2.050.260 34,5 %
su un TOTALE generale di tutte le imprese industriali, di:		unità locali	addetti
		629.965 unità	5.940.813 addetti

L'interesse del campo prescelto, in definitiva, trova riscontro nel fatto che il fronte delle imprese minori è quello che viene attualmente investito con maggiore vigore dall'impatto della complessità, il cui esito si potrà rivelare determinante per il loro stesso futuro; e quindi, stando alle prospettive formulate da molti studiosi, per la permanenza o meno di aspetti specifici primari del sistema culturale, politico e socio-economico della nostra società "occidentale"⁶.

⁵ La tabella riporta i dati del Censimento 1981, disponibili quando è stata condotta la prima fase della ricerca: bisogna notare che, pur interessati da cambiamenti, i dati percentuali continuano a fornire indicazioni di massima valide. Pyke, nell'op. cit., fornisce per gli U.S.A. i seguenti dati: "Il 90% delle imprese manifatturiere sono piccole o di media grandezza (impiegando meno di 250 persone) e di proprietà indipendente, e interessano circa il 40% della occupazione manifatturiera del Paese".

⁶ Sulle problematiche economiche dello sviluppo territoriale periferico, e sulle relazioni strettissime che hanno con il decentramento delle attività socio-produttive verso circuiti locali di generazione e fruizione del valore, allo scopo di riequilibrare il sistema economico mondiale, cfr. *Lo sviluppo umano*, vol. 4

Al termine della fase precedente si era individuato come presupposto per il proseguimento della ricerca il seguente **quadro di riferimento**:

1. La complessità, ritenuta inizialmente come una componente di scenario, si è rivelata come categoria fondamentale per l'analisi e l'interpretazione dei fenomeni evolutivi dell'impresa, nelle condizioni attuali del suo contesto di azione.
2. Il modello classico di reazione alla complessità, consolidatosi nella storia evolutiva del sistema produttivo, che ha portato alla costituzione dei grandi e grandissimi sistemi aziendali, costituisce un quadro concettuale del quale occorre tenere conto, per analizzare la situazione presente.
Tuttavia esso presenta condizioni di crisi manifesta e/o latente, quasi endemiche, con ripercussioni gravissime sugli equilibri socio-economici e perfino esistenziali dell'umanità.⁷
3. Nelle condizioni attuali dell'impatto dell'impresa con la complessità, assume rilevanza singolare e particolare interesse conoscitivo la situazione e l'evoluzione delle imprese minori, la quale costituisce uno degli indicatori più significativi dell'insieme di vincoli-opportunità che la complessità della società detta post-industriale induce sul sistema economico-produttivo.
4. Nel contesto delle imprese minori, appare come oggetto di interesse privilegiato la costituzione di collegamenti a rete, che si pone come parallelo delle problematiche di complessità strutturale, che hanno investito a suo tempo le imprese maggiori, al momento della loro esplosione organizzativa-dimensionale (in coincidenza con la "rivoluzione manageriale").

Alla luce delle risultanze dell'indagine, e nel quadro delle considerazioni precedenti, si era formulata la seguente **ipotesi generale**:

Le componenti sociali, organizzative ed economiche che inducono livelli significativi di complessità in un sistema produttivo, nel caso di imprese minori, sono quelle che interessano le relazioni esterne dell'impresa, e, nei casi di collaborazioni reticolari tra imprese, le relazioni che

"Decentrare per partecipare", pubblicazione del United Nations Development Programme, edito da Rosenberg & Sellier, 1993.

⁷ Cfr. M. Piore e C. Sabel, *Le due vie dello sviluppo industriale*, ISEDI 1987, sulla crisi dei grandi sistemi produttivi, con particolare a partire dalla crisi iniziata dagli anni '70

costituiscono la base di interscambi e interazioni di tipo sistemico tra le imprese interessate.

Criteri di impostazione della presente fase d'indagine

Nella impostazione della presente fase si sono concentrate le risorse su una **indagine**, mirata a individuare, attraverso l'esame diretto di alcuni casi concreti di aggregazioni di imprese minori, le modalità di funzionamento del sottosistema delle relazioni interaziendali di insiemi di imprese interagenti su un territorio, ai fini dello svolgimento di attività generatrici di un valore produttivo comune. Si trattava dunque di disegnare, in una prima rappresentazione problematica, la reticolarità sistemica interna, e/o le reticolarità inter-sistemiche, dell'insieme, come componenti dell'attività produttiva delle singole imprese e dell'impresa virtuale costituita dall'insieme stesso.

L'**oggetto** dell'indagine si può così sintetizzare:

- insiemi di imprese, agenti su un territorio circoscritto, collegate in forme di collaborazione, e variamente tra di loro interagenti, in vista di obiettivi, espliciti o latenti, di difesa di posizioni acquisite, di sinergia delle catene del valore, di perseguimento comune di vantaggio competitivo;
- relazioni tra queste imprese solo parzialmente riferibili a forme gerarchico-contrattuali stabili e formalizzate, essendo la flessibilità decisionale e quindi un elevato grado di autonomia imprenditoriale di ciascuna impresa, un carattere fondante ed imprescindibile;
- una organizzazione sistemica "reale" dell'insieme considerato⁸, non riducibile ad un sistema meccanico di regole contrattuali e formali, la quale assorbe la latenza degli obiettivi, permettendone l'esplicitazione e la parziale o totale realizzazione

La definizione dell'oggetto comprende le seguenti **ipotesi implicite**:

- 1) che negli sviluppi attuali dell'economia siano presenti spinte che tendono

⁸ Ricordiamo che, mentre in un insieme definibile in termini organizzativi come "classico-burocratico" o "tayloristico", l'organizzazione reale deve di principio coincidere con quella formale, in una organizzazione sistemica l'organizzazione reale risulta irriducibile a schemi formali secondo una unica logica quantitativa globale (cfr. H. Mintzberg, *La progettazione dell'organizzazione aziendale*, il Mulino 1985, Cap. XII "L'adhocrazia").

- a sollecitare sinergie tra imprese minori, salvando contemporaneamente i caratteri tipici della loro autonomia e flessibilità;
- 2) che i sistemi reali, attraverso cui si tenta la concretizzazione di tali sinergie, non si possono, al momento attuale, ridurre totalmente a strutture formali, contrattuali e/o gerarchizzate.

Questa ipotesi, che poi ha trovato conferma nel pur limitato campo di validità di questa indagine, trae il suo fondamento dalle rilevazioni che erano emerse nella prima fase della ricerca, attraverso lo studio delle fonti teoriche e di ricerca, e le interviste di testimoni privilegiati. Dal contesto di tali rilevazioni, si può ricavare la fondamentale constatazione dell'enorme influenza che va assumendo, nella nostra economia, la componente di relazione "sociale" dell'impresa, specie dell'impresa di minori dimensioni, con attori socio-economici del suo ambiente⁹

L'impresa si trova cioè inserita in un sistema di scambi, di azioni e reazioni tanto più complicato quanto più l'ambiente si caratterizza per un accentuato e dinamico policentrismo, per cui non è possibile trovare un punto privilegiato di osservazione: l'azienda appare come un elemento di un universo ad alta complessità, in cui essa stessa interagisce con una molteplicità di interlocutori (stakeholders, come ad esempio i concorrenti, i fornitori di materie prime e di componenti, i dirigenti, gli impiegati, gli operai, i distributori, i consumatori finali, le associazioni dei consumatori, gli azionisti, le istituzioni politiche, i sindacati, i mass media, i gruppi ecologici ecc.) a loro volta in interrelazione tra di loro e con altri interlocutori.

Se limitiamo il nostro campo di osservazione agli interlocutori imprenditoriali dell'impresa, appartenenti sia all'ambito del proprio settore di appartenenza, sia a settori complementari, con i quali si possono instaurare rapporti di competizione/collaborazione continuamente rinnovabili, avremo già la visione di un sistema di relazioni articolato, tendente a continui riadattamenti, fortemente interconnesso, potenzialmente conflittuale, a tal punto da sembrare perfino inestricabile: un sistema composto da molteplici elementi in interrelazione, nel quale un centro stabile può non essere affatto riconoscibile¹⁰.

⁹ Cfr. R. Pastore G. Piantoni (a cura di), *Strategia sociale dell'impresa*, Etas Libri 1984; in particolare: il cap. 7 di G. Piantoni, "La gestione degli interlocutori aziendali: linee guida alla scelta di un approccio ottimale alla strategia societale"

¹⁰ E. Morin, *Il metodo*, Feltrinelli 1987

Un fattore determinante sarà precisamente il mantenimento della autonomia imprenditoriale di ciascun soggetto del sistema, in base alla quale ogni impresa tende a conservare il proprio potere di autoregolazione, nell'elaborare le strategie da adottare e nella continua ricerca di ottimizzazione della propria posizione all'interno del sistema, mirando in modo più o meno esplicito ad assicurarsi una posizione di osservatore auto-centrato (ed in parte autoreferenziale) all'interno del sistema stesso.

In tali condizioni il sistema-rete rilevabile, anche se in parte o in tutto formalizzato, sarà in effetti, in termini di "organizzazione reale", il risultato emergente dell'interazione soggettivamente autoregolata dei membri.

La riflessione sull'organizzazione socio-produttiva del sistema complessivo, e sulla posizione dei singoli attori imprenditoriali al suo interno, non può quindi essere limitata al modo di distribuire meccanicisticamente le risorse, per creare e gestire gerarchie di potere e di controllo, ma deve essere una riflessione sulla capacità di gruppi umani - nel rispetto di vincoli tecnici ed economici - di cooperare all'interno di sistemi molto complessi¹¹.

Nel caso di sistemi reticolari ad elevata parità/autonomia dei componenti, tale cooperazione sarà il risultato della considerazione tendenzialmente autoreferenziale, da parte di ogni soggetto/regolatore, di molteplici interessi, coesistenti e continuamente mutevoli, non necessariamente congruenti con interessi dell'insieme: in tali condizioni sarà necessario attendersi che l'insieme risultante sia affetto da forti tensioni "dialettiche".

* * *

Per concludere, dobbiamo tenere presente che, trattando di sistemi reticolari economico-produttivi, una loro rappresentazione esaustiva non potrà prescindere dalla rilevazione della loro funzionalità sociale economico-produttiva. A tal fine, una componente conoscitiva essenziale è costituita dalla rilevazione della loro posizione nello scenario competitivo del loro settore di appartenenza e dall'individuazione dei punti di forza/debolezza specifici del sistema in quanto tale, rispetto al suo prodotto-mercato.

Infine, per la valutazione finale di un sistema socio-produttivo, che presenta i caratteri sopra descritti, sarà necessario procedere all'individuazione del **valore realizzato dalla rete** per il fatto di funzionare come tale, rapportato ai contributi che ad esso danno i singoli membri, in una ottica di interazione,

¹¹ M. Crozier, *L'impresa in ascolto*, Ed. Sole 24 Ore

integrazione-sinergia e collaborazione, continuamente rinegoziati.

Ci possiamo attendere che tali contributi siano di diversi tipi: contributi specializzati forniti globalmente ad una o più delle funzioni generatrici di valore, da singole imprese; contributi dello stesso tipo, ma risultanti dall'integrazione di contributi di più imprese; contributi forniti da imprese, mediante l'esercizio di proprie funzioni interne, sia individualmente, sia in concorso con altre imprese; contributi forniti da uffici costituiti ad hoc, per il funzionamento del sistema, ecc.

L'analisi delle componenti sopra dette mirerà alla ricostruzione della catena di produzione del valore complessiva del sistema rete.

* * *

Conseguentemente a tali premesse, gli **obiettivi generali** dell'indagine si possono così riassumere:

- 1) descrizione della collocazione del sistema di imprese nello scenario competitivo del settore (o dei settori) di appartenenza;
- 2) individuazione e ricostruzione di elementi rappresentativi sia di struttura formale che di organizzazione reale dell'insieme interaziendale osservato, e di suoi eventuali sub-insiemi, per metterne a fuoco tipologie di problematicità emergenti, specifiche del fenomeno della reticolarità che stiamo studiando;
- 3) individuazione di obiettivi, sia espliciti che "latenti" dell'insieme (e/o dei sub-insiemi) delle imprese, e del grado di efficacia e razionalità con cui essi vengono resi perseguibili, dai sottosistemi di relazioni che vengono messi in atto;
- 4) riconoscimento di ruoli guida, esercitati da singoli soggetti, imprenditori o altri, o da imprese o organizzazioni.
- 5) individuazione di vincoli/opportunità dell'esercizio della funzione imprenditoriale, in presenza della situazione organizzativa rilevata;
- 6) individuazione dei contenuti di stabilità/instabilità e di integrazione/dialettica dei comportamenti, dei contributi produttivi e delle relazioni interaziendali, sia formali che informali;
- 7) rappresentazione dei contributi funzionali alla produzione del valore del sistema, sia da parte delle imprese singole coinvolte, sia da parte di funzioni integrate o comuni.

* * *

Per chiarire ulteriormente la valenza conoscitiva degli assunti preliminari, sopra esposti, facciamo alcune considerazioni su ciò che ci si può attendere dallo studio di un sistema reticolare.

In un sistema organizzato, strutturato all'interno dei confini di un apparato normativo istituzionale (intra-aziendale o anche interaziendale, per esempio mediante vincoli contrattuali di sub-fornitura forti), in generale, si stabiliscono interdipendenze funzionali e relazioni gerarchiche permanenti e formalizzate, le quali, mentre mirano ad assicurare la funzionalità globale dell'insieme, e la congruenza dei vari contributi sottoinsiemici rispetto al tutto, però tolgono in tutto o in gran parte il carattere di autonomia sistemica ai componenti. Questo in effetti non sopprime del tutto le opportunità di quell'agire informale, che intrecciandosi con l'agire normativo, produce poi quel funzionamento "reale" dell'organizzazione, che genera i risultati effettivi. Tuttavia è sulla base del contesto normativo che opera il sistema dei premi/sanzioni, sia in relazione ai comportamenti, sia in relazione agli obiettivi.

Ora, in un sistema così strutturato, gerarchico e formalizzato, si danno deboli possibilità di sopravvivenza funzionalmente significativa dei sottosistemi alla morte della funzionalità del sistema complessivo: la morte del sistema comporta minaccia subitanea di morte o vanificazione per i subsistemi componenti. Per contro la sparizione di un componente può comportare più o meno permanenti e gravi lesioni alla funzionalità dell'insieme, fino a metterne in forse la stessa esistenza: ma tuttavia, l'eventuale sopravvivenza del potere contrattuale del vertice gerarchico, può, entro certi limiti, dar luogo a immissioni sostitutive degli elementi mancanti. E' sulla base della interiorizzazione di tale forte "dipendenza" dei soggetti membri nei sistemi fortemente istituzionalizzati, che si può generare il senso di appartenenza delle unità componenti, tipico di tali sistemi socio-organizzativi: il "noi" istituzionale¹².

Questa strettissima interdipendenza "esistenziale", associata a strutture formali gerarchicamente organizzate, viene a ridursi fortemente, e quasi a scomparire, nel caso di una rete, basata su interscambi negoziali continuamente ricontrattabili, tra soggetti dotati di un elevato grado di autonomia giurisdizionale e pratica.

¹² Cfr. G. B. Montironi, *I bisogni dell'istituzione*, Annali della facoltà di scienze Politiche, Perugia, 1977-78

In questo caso l'identità e l'appartenenza delle unità componenti dell'insieme assomiglieranno all'esempio di colonia di monocellulari legati da un involucro gelatinoso, di cui Thomas Mann dice che i componenti, interrogati, sarebbero indecisi tra il definirsi "Io" ed il definirsi "Noi"¹³: non esiste un rischio necessario di "disastro" simultaneo, dell'insieme e dei componenti, dal punto di vista delle imprese singole interessate.

Di fronte ad una emergenza distruttiva che interessi l'insieme, ovvero uno dei membri, ciascun soggetto imprenditoriale, infatti, conserverà una sua identità e potenzialità sistemica totale, che, in generale, sia pure provata da momenti critici, non perderà automaticamente tutta la sua capacità di riadattamento ad una esistenza funzionale autonoma. In particolare, possiamo prevedere che, in un tale insieme, i soggetti componenti, proprio in ragione del loro elevato grado di autoregolazione, costituiscano, a differenza degli elementi di un sistema gerarchico, altrettante finestre aperte dell'insieme verso l'esterno, con il risultato di poter tenere continuamente sotto controllo, e quindi di sperimentare, collaborazioni alternative.

Per quanto concerne il sistema reticolare come entità a se stante, il rischio di distruzione è massimo nel caso di cessazione di tutti i membri o di gran parte di essi; mentre la cessazione di un rapporto di interdipendenza con qualche membro isolato generalmente non si può considerare per sé mortale, specie se sussistono possibilità di sostituzione/subentro.

¹³ Cfr. Thomas Mann, *La montagna incantata*, v. citazione a pag. 1.

Le categorie di analisi

Sulla base di fonti bibliografiche selezionate¹⁴, oltre che dell'esperienza direttamente accumulata nelle ricerche condotte in precedenza sul tema dei sistemi di imprese, si sono definite le seguenti **categorie di analisi**, da tenere presenti come modello di riferimento, per le fasi di indagine diretta sul campo, e per la formulazione del quadro conclusivo:

1. reti di imprese

La definizione di **rete** da cui si può partire è quella che fornisce G. De Matteis¹⁵ distinguendo tra significato letterale e significato traslato del termine. Il primo è riferito ad una **concezione fisico-territoriale** di rete formata "essenzialmente da infrastrutture lineari interconnesse, come strade, canali, ecc.". "Nel secondo significato la rete perde gran parte della sua fisicità e diventa una modalità astratta di **"rappresentazione di relazioni e connessioni tra soggetti"**. La rappresentazione è metonimica in quanto opera una sostituzione tra i soggetti e i luoghi che ne sono sede". Rappresenta l'unico modo per "far stare insieme le *relazioni verticali* (rapporti tra il nodo, cioè il soggetto o aggregato, e l'ambiente) e *relazioni orizzontali* (rapporti tra nodi e tra nodo e rete)". La seconda interpretazione è quella che rappresenta in prima approssimazione la realtà di un sistema reticolare di imprese, le quali divengono, rapportandosi tra di loro a

¹⁴ Per la formulazione delle categorie di riferimento di questa indagine, sono state tenute presenti, in modo specifico, le seguenti fonti:

G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, Feltrinelli, 1986

F. Butera, *Il Castello e la rete*, F. Angeli 1990

G. Dioguardi (a cura di), *Sistemi di imprese*, Etas libri 1994

J. R. Galbraith, *Designing Organizations*, Jossey-Bass Publishers 1995

G. Lorenzoni (a cura di) *Accordi, reti e vantaggio competitivo*, Etas Libri 1992

B. Lussato, *Introduction critique aux théories des organisations*, Dunod 1972

G. B. Montironi, *Costruire la speranza*, dispense del Corso - Perugia, 1993-94, Capitolo VIII Sistemi e dialettica-

R. Pastore e G. Piantoni (a cura di), *Strategia sociale dell'impresa*, Etas libri 1984

J. Piaget, *Lo Strutturalismo*, Il saggiatore 1978

M. Piore e C. Sabel, *Le due vie dello sviluppo industriale*, ISEDI 1987

F. Pyke, *Small firms, technical services and inter-firm cooperation*, ILO 1994; e *Industrial development Through Small-firm cooperation*, ILO 1992

F. Pyke and W. Sengenberger, *Industrial districts and local economic regeneration*, ILO 1992

M. Porter, *Il vantaggio competitivo*, Ed. Comunità 1993

¹⁵ De Matteis, *Possibilità e limiti dello sviluppo locale*, in "Sviluppo locale", Anno I, n.1, Passigli editori, 1994

livello locale, i **nodi della rete**.

Le reti di imprese possono essere **classificate** in base a criteri differenziati: il primo elemento distintivo è l'appartenenza delle imprese ad uno stesso settore o a più settori, in genere complementari.

In base all'origine della rete, si può distinguere tra:

1. Reti generate dai processi di decentramento della grande industria, come:
 - a) costellazioni di imprese, create da strategie di esternalizzazione;
 - b) gruppi di imprese nate per filiazione, con vincoli consolidati di tipo formale e gerarchico;
 - c) occupazione di spazi lasciati liberi dalla grande impresa.
2. Reti tra PMI, nate per decentramento o per integrazione reciproca, come:
 - a) gruppi di imprese legate da vincoli consolidati di tipo formale (società consortili, consorzi, nuove imprese a partecipazione azionaria di varie imprese, ecc.);
 - b) gruppi di imprese legate temporaneamente da contratti "a termine", finalizzati al raggiungimento di un obiettivo, come un prodotto o un progetto;
 - c) collaborazioni a medio-breve termine, ovvero temporanee ma ripetibili, tra imprese di un sistema territoriale, in cui predomina la tendenza alla continua rinegoziazione del rapporto, in situazioni generalmente caratterizzate da poca o nessuna formalizzazione.

2. I nodi della rete di imprese

Sono le imprese che prendono parte al processo di collaborazione/integrazione reticolare, sia come poli di interscambio polidirezionali, sia come terminali di connessioni bilaterali.

Un nodo della rete deve avere un sensibile grado di capacità di cooperazione in vista di fini e risultati comuni; più la rete è informale e l'organizzazione reale è policentrica, più i singoli nodi sono sollecitati a raggiungere un elevato livello di autoregolazione sistemica.

Il nodo tenderà a mantenere uno spazio di condotta autonoma, e sarà, come si è detto, sostanzialmente autoreferenziale, anche quando agisce in maniera interattiva con altri soggetti.

L'azione della rete è praticamente resa possibile dal fatto che essa produce risultati, tangibili o intangibili, per i singoli nodi.

Ogni singolo nodo può essere caratterizzato, come agente della rete:

- dalla propensione verso l'orientamento ad obiettivi comuni;
- dalla capacità di integrazione comunicativa e produttiva;

- dalla capacità di scambiare segnali leggibili e significativi con la rete;
- dalla capacità di partecipare agli adattamenti del sistema;
- dal contributo in termini di creatività-innovazione e di strategia-gestione;
- dall'assunzione di responsabilità comuni;
- dalla capacità di partecipazione al rischio comune.

3. Configurazione organizzativa delle reti di pmi

Malgrado la possibile presenza in molte delle reti di pmi di caratteri di precarietà e variabilità delle relazioni interne, si potrà comunque parlare di una **struttura organizzativa**, ogni volta che saremo in presenza di un risultato tangibile dell'agire collaborativo; tale struttura potrà essere riconoscibile solo a livello "reale", senza possibilità di riferimento a formalizzazioni.

In generale si può prevedere che esista la tendenza, da parte delle reti di PMI, allo scopo di conseguire rapidi vantaggi strategici e salvaguardare la flessibilità produttiva e di autoregolazione, a sfuggire alle configurazioni monocentriche di organizzazione, per assumere assetti policentrici, con trasformazione delle relazioni, da unidirezionali a bidirezionali e polidirezionali.

L'antico vincolo di subordinazione gerarchica si andrà sempre più modificando, fino alla completa sostituzione con il **modello della partecipazione e della corresponsabilità**.

Sono variabili organizzative che influenzano la struttura della rete:

la **leadership**, cioè i motivi di legittimazione ed i meccanismi di gestione del potere, in particolare nei processi decisionali e nei sistemi operativi;

la "**cultura**", intesa come sistema di valori e modelli di comportamento che orientano le azioni dei soggetti interessati, incidendo sui comportamenti organizzativi e sui rapporti di interazione;

il **complesso di interazioni** tra le varie unità della rete, inteso come sistema di comunicazioni, di interscambio di "valori" fisici e immateriali, e di apprendimento reciproco tra le unità della rete.

4. Promozione e coordinamento della rete: leader o integratore

Il fatto stesso di rilevare azioni funzionali dell'insieme di imprese, pone il problema dell'esistenza o meno di un soggetto, di una impresa, o di un organismo formale, che opera la promozione, e/o il coordinamento e l'armo-

nizzazione dell'insieme, e che assicura la coesione e le congruenze, con maggiore o minore incidenza sui comportamenti individuali, ma sempre con risultati di orientamento strategico e di mantenimento della fedeltà operativa ad obiettivi comuni.

Ma nel caso di sistemi reticolari aperti e flessibili, come quelli che pensiamo di ritrovare a livello di piccole imprese autonome e non subordinate a forme di contrattualità-gerarchia (come la subfornitura di una impresa guida), possiamo prevedere qualche difficoltà a individuare, con confini e attributi specifici, un tale ruolo.

Sarà opportuno distinguere tra soggetti interni al sistema in cui si genera e opera la rete, e soggetti esterni al sistema stesso:

Per quanto concerne i **soggetti interni**, allo scopo di disporre di una categoria analitica sufficientemente definita, abbiamo assunto come paradigma una scala di tre ruoli limite (in parte ispirati dalle considerazioni di G. Lorenzoni e di J. R. Galbraith¹⁶) nella ipotesi che essi si potranno ritrovare separati, o congiunti, incorporati in uno o più soggetti, individuali e/o organizzativi¹⁷:

¹⁶ Cfr. G. Lorenzoni, *Accordi, reti, e vantaggio competitivo*, cit., Capitolo primo, *Impresa guida e organizzazione a rete*, e J. R. Galbraith, *Designing organizations*, cit., Cap. 8 *Leading and Integrating a Networked Organization*.

¹⁷ Secondo J. R. Galbraith (ibid. Cap. 8) l'esercizio della funzione di integratore-leader dipende da alcune condizioni strumentali, che ne assicurano la efficacia:

a) Effetto leva della negoziazione

La negoziazione è un fattore costante del sistema di imprese

Si può parlare di "ri-negoziazione" per ogni nuovo prodotto

La capacità negoziale, aumenta mantenendo diverse opzioni verso molti partner, ovvero usando il controllo tecnologico; serve per migliorare le prestazioni e ridurre i costi, aumentando il potere contrattuale dell'integratore nei riguardi dei membri del sistema.

Tuttavia il potere di leva negoziale è bene averlo, ma non usarlo, al fine di mantenere fiducia e credibilità.

b) Conoscenza ed informazione

L'integratore si può trovare in una posizione favorita, lungo la catena del valore, in ragione della opportunità di realizzare vantaggi competitivi, mediante il possesso di conoscenze e di informazioni.

L'efficacia dell'integrazione si fonda sulla conoscenza e sulla informazione su tutte le attività della catena del valore, come mezzi strategici, per migliorare la progettazione del prodotto e dei servizi associati, il controllo gestionale, le sinergie interne e la competitività esterna del sistema,

c) Capacità finanziaria

Spesso l'integratore porta la sua capacità finanziaria per il finanziamento dei progetti, ed esercita il suo potere contrattuale verso le banche per il finanziamento dei membri della rete.

d) Credibilità

TIPOLOGIA di RUOLO	DEFINIZIONE	Caratteri e strumenti
leader personale	<p>Sarà quel soggetto individuale che svolge una azione di promozione e di coordinamento di azioni collettive dell'insieme, in ragione di una posizione influente e della riconosciuta competenza da parte dei potenziali o attuali nodi ed elementi della rete.</p> <p>Si tratterà per lo più, ma non necessariamente, di un imprenditore illuminato, che guarda all'interesse globale dell'insieme come fattore di successo personale, non limitato alla propria impresa.</p>	<p>Soggettività del ruolo e rappresentatività, sia verso l'interno che verso l'esterno della rete.</p> <p>Elevato numero di relazioni interaziendali percepite, valutate ed influenzabili.</p> <p>Preminenza nella selezione di risorse e di indirizzi strategici.</p> <p>Competenza economica significativa sul settore interessato.</p>
impresa guida	<p>Si tratterà di un imprenditore che progetta e coordina la rete in vista di un preciso vantaggio strategico competitivo della sua impresa, concependo tale vantaggio come strettamente legato al successo dell'insieme: in tale situazione la sua impresa diventa in quanto tale il centro strategico e gestionale della rete.</p>	<p>Le stesse del ruolo precedente, ma in una ottica più rigorosamente strategico-gestionale e di controllo di impresa.</p> <p>In più:</p> <p>Know how specifico vantaggioso per l'insieme.</p> <p>Capacità di controllo diretto di parametri strategici e gestionali dell'insieme coordinato.</p> <p>Capacità di accesso a risorse finanziarie</p>

Oltre alle condizioni precedenti, è vantaggioso che l'integratore goda della fiducia dei partecipanti: per assicurarsi l'adesione alla sua leadership, dovrà usare la sua superiorità di posizione a vantaggio della rete anziché per sfruttarla. Il suo nemico sono i costi, non i guadagni, dei membri della rete: un buon partner è un vantaggio competitivo.

e) Responsabilità della Rete

L'integratore assume la responsabilità verso il cliente di tutte le attività svolte lungo la catena che genera il valore finale offerto al cliente. Ne risponde, controlla le prestazioni e pone rimedio alle deficienze, anche sostituendo membri inadeguati.

f) Management di marchio

L'integratore assume la gestione della politica di marchio del prodotto o servizio, anche controllando le attività lungo la catena del valore

soggetto integratore	Sarà quella unità, individuale o organizzativa, che assume, in modo formale, in quanto delegata per ufficio, un ruolo di coordinamento-integrazione di alcune funzioni (o anche di tutte le funzioni) di interesse comune dell'insieme..	Effetto leva negoziale Conoscenza e informazione. Capacità finanziaria. Credibilità. Assunzione di responsabilità per la rete. Gestione di marchio
-----------------------------	--	---

Per quanto riguarda i **soggetti esterni**, essenzialmente promotori e di supporto di reti di imprese, e solo eccezionalmente o occasionalmente (per es. per grandi progetti pubblici) coordinatori o gestori, abbiamo ipotizzato due figure standard limite, sempre nel presupposto di poterle trovare eventualmente mescolate in vario grado, nelle differenti situazioni reali:

TIPOLOGIA DI RUOLO	TIPOLOGIE di SOGGETTI	Funzioni esercitate verso la rete
leadership personale	Amministratori pubblici, promotori politici o sindacali, gruppi di pressione civili, consulenti, studiosi, stake holders individuali, ecc.: portatori di "interessi", politici, di categoria, del territorio, economico-sociali, professionali, etico-culturali, ecc., che ritengono di poter soddisfare attraverso la promozione o il sostegno di sistemi a rete	Sensibilizzazione Ideazione Promozione progettuale Individuazione di canali di finanziamento Intermediazione con fonti di risorse o di potere normativo Offerta di know how non disponibile a livello dei singoli soggetti della rete Forme di assistenza operativa ecc.
leadership istituzionale	Enti pubblici, a livello comunitario CEE, statale, regionale, locale. Associazioni imprenditoriali o sindacali Camere di Commercio Associazioni non governative orientate allo sviluppo locale Stake holders istituzionali o imprenditoriali, portatori di interessi economico produttivi integrabili con i soggetti della rete	Azioni promozionali Offerta di know how Sostegni formativi Offerta di risorse finanziarie Negoziazione di sinergie Pianificazione dello sviluppo del territorio in senso sistemico-reticolare Costituzione di organismi istituzionali del 2° livello (BIC, Centri promozionali, Parchi tecnologico-scientifici, Consorzi settoriali o intersettoriali, ecc.)

Ci è sembrata chiara l'importanza strutturale, che deve essere attribuita a questo livello di promozione e sostegno dell'economia territoriale: interessa qui porsi la domanda, se sia possibile misurare l'efficacia dell'azione di tali soggetti, dal punto di vista dell'insieme di imprese interessato.

La risposta che abbiamo proposto si colloca nell'ambito di quella categoria di

valutazione della struttura di una architettura "gerarchizzata" di sottosistemi sociali, che va sotto il nome di "**principio di sussidiarietà**"¹⁸

Si tratterebbe allora di valutare:

- a) il grado di conciliazione degli interessi, fra i soggetti dei due livelli di rete: i soggetti promotori, da una parte, e le imprese del sistema, dall'altra;
- b) il grado di rispetto, da parte del livello che si colloca strutturalmente ad uno strato "gerarchico" più elevato, degli spazi di ottimizzazione autonoma, propri dei soggetti del 1° livello e del loro insieme reticolare.

Se si pensa che il potere negoziale di taluni dei soggetti promotori/sostenitori può essere elevatissimo, a fronte di una partecipazione al rischio della rete assai minore, appare subito chiaro come lungo il confine di "rispetto", rappresentato dai due punti precedenti, si venga a stabilire uno spazio di continuo confronto/rinegoziazione di obiettivi e di strumenti, e, in definitiva, di potenziale conflittualità.

Possiamo avanzare l'ipotesi generale che, dato lo stretto legame che si può stabilire tra i due livelli, quelle due condizioni stanno a significare che una funzionalità ottimale della loro relazione reciproca dipende dalla minimizzazione dell'autoreferenza del sistema più forte.

* * *

Il discorso delle azioni di promozione e coordinamento, che si collocano in sedi esterne alla rete delle imprese che operano sul territorio, suggerisce di ipotizzare l'esistenza potenziale di un **sovrasisistema complessivo** di connes-

¹⁸ La formulazione etica di questo principio, dovuta al pontefice Pio XI, (Enciclica *Quadragesimo anno*, 1931) suona così: "...siccome è illecito togliere agli individui ciò che essi possono compiere con le forze e l'industria propria per affidarlo alla comunità, così è ingiusto rimettere ad una maggiore e più alta società quello che dalle minori e inferiori comunità si può fare" (ed. Ediz. S. Paolo, pag.28).

Nato come principio di etica sociale, è stato poi assunto in alcuni studi economico-sociali come principio di valutazione e controllo di un sistema gerarchizzato. J. A. Schumpeter, nel libro *Capitalismo, Socialismo, Democrazia*, (Etas/Kompass, 1957, pag. 386), nell'ultimo saggio scritto immediatamente prima della sua morte, attribuisce singolare interesse alla *Quadragesimo Anno*, come esempio di "riorganizzazione della società".

sione inter-reticolare, strutturato in tre livelli di rete¹⁹:

- Reti del primo livello** Sono costituite da soggetti imprenditoriali che collaborano su un territorio, generando e gestendo catene del valore che si connettono direttamente con l'ambiente utilizzatore (reti vendite e fruitori terminali).
- Reti del secondo livello** Sono costituite dalle infrastrutture locali di promozione, coordinamento e supporto di attività del primo livello, sia reti di imprese che imprese indipendenti: la cooperazione tra imprese è mediata dall'opera di istituzioni pubbliche o semipubbliche, da associazioni, da soggetti imprenditoriali, ecc..
- Reti del terzo livello** Sono sistemi di relazioni "long distance", che collegano le realtà locali, inserendole in circuiti di collaborazione istituzionali ed imprenditoriali, a livello sia nazionale che internazionale.

* * *

Per quanto concerne, infine, l'**esercizio di funzioni di coordinamento**, in un sistema reticolare di imprese, eventualmente dotato di un certo grado di formalizzazione burocratico-amministrativa, facciamo riferimento al modello proposto da J. R. Galbraith, secondo il quale sono possibili tre tipi di macrostruttura per il coordinamento di attività congiunte tra imprese (cfr. schemi seguenti della fig.1)²⁰:

¹⁹ Cfr. Lorenzoni p.14 dell'op. cit.; F. Pyke, in *Small firms, technical services and inter-firm cooperation*, sottolinea l'importanza per lo sviluppo dell'economia territoriale basata sulle imprese minori, di infrastrutture intermedie di sostegno, promosse anche da interventi delle Amministrazioni locali. Tutte le opere citate di Pyke mettono in evidenza l'importanza attribuita dall'Autore alle reti che abbiamo chiamato di 2° livello.

²⁰ Op. cit. Cap 7, Creating a Virtual Corporation.

operator model	Un partner assume la responsabilità per l'attività congiunta; si richiede un partner capace di dirigere gli sforzi collettivi.
shared model	La responsabilità è condivisa tra partner complementari; si richiede un ufficio direzionale piccolo ed attivo. Sussistono rischi di conflitti e di indecisione.
joint venture	L'attività congiunta è organizzata in modo autonomo, in un organismo ad hoc: si forma una vera direzione, e le maggiori decisioni sono prese al suo interno.

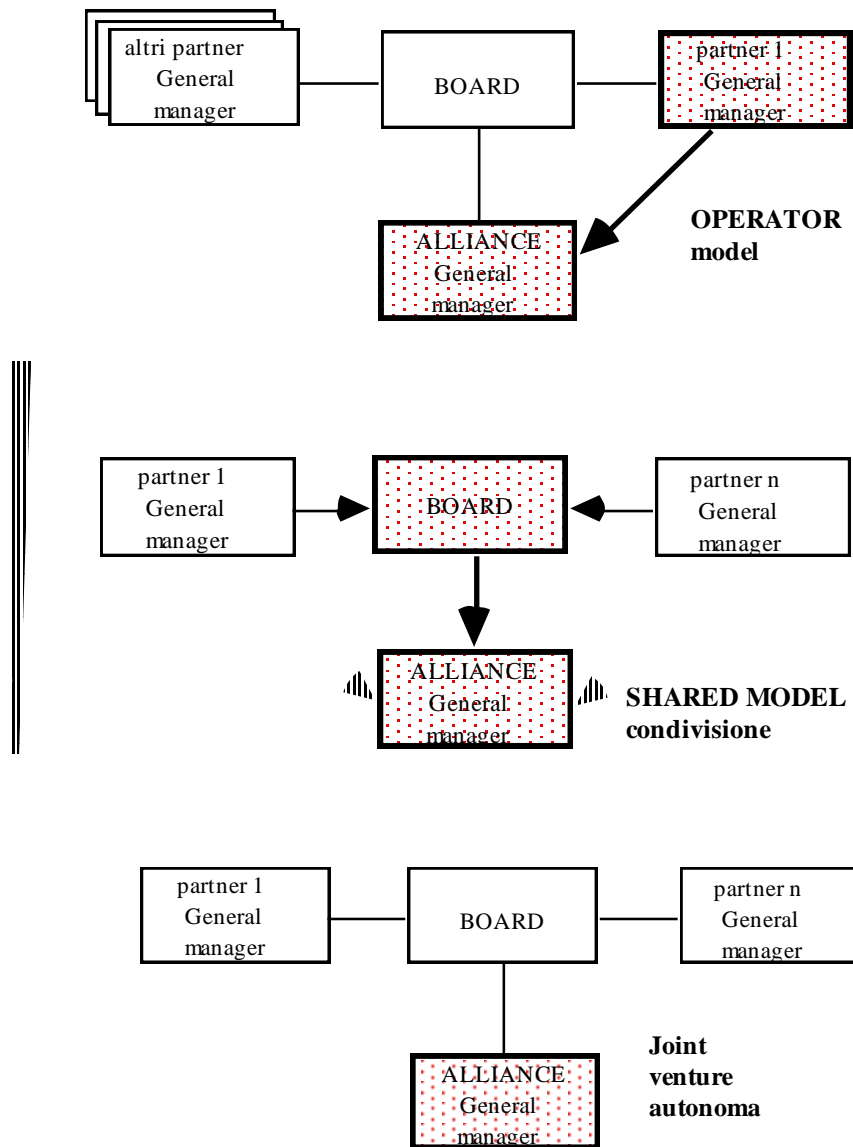


Fig.1 Schemi di possibili macro-strutture di una partnership di collaborazione tra imprese (elaborazione da J. R. Galbraith, *Designing organizations*, op. cit.²¹).

²¹ Nel caso di piccole imprese la posizione "general manager" normalmente coinciderà con l'imprenditore-partner; per quanto concerne l'attività comune (alliances), si potrà verificare anche la presenza di un amministratore o manager delegato dalle imprese della rete.

5. Il sistema e la complessità

Coerentemente con il modello fin qui delineato, possiamo dire che un insieme di imprese che interagiscano nei modi sopra descritti, in un contesto territoriale definito, costituisce un **sistema sociale**: si tratterà in particolare di un sistema **socio-produttivo**, cioè di un sotto-sistema sociale organizzato, che fa parte, con una sua specificità, del sistema economico-produttivo della società interessata.

Tale sistema sociale presenterà alcuni caratteri e comportamenti specifici, sia dell'insieme che delle imprese membri (elementi del sistema), propri dei "sistemi viventi" ²²:

- i suoi elementi saranno interdipendenti, e capaci di agire in modo coordinato ed integrato, in vista di un obiettivo "sistemico" (esplicito o latente): tra loro si svolgeranno interscambi di materiali, valori ed informazioni, in taluni casi di energia.
- per l'esistenza e la funzionalità dell'insieme le interazioni e gli interscambi tra gli elementi avranno almeno la stessa importanza dell'attività interna dei singoli elementi/membri;
- esisterà almeno una operazione dell'insieme, capace di generare risultati (di perseguire obiettivi) di maggior valore per l'insieme (cioè aventi un significato più auspicabile per i soggetti coinvolti, sia membri che fruitori esterni), della somma dei valori generabili dagli elementi separatamente: diciamo che il risultato sistemico costituisce un valore emergente; in generale una situazione emergente non è totalmente deducibile logicamente mediante le logiche proprie degli elementi;
- quando il sistema agisce per un obiettivo, si costituisce una struttura, esprimibile come l'insieme delle relazioni non fortuite, che i membri attivano tra di loro e con il sistema, considerandole utili ai fini del perseguimento dell'obiettivo; quanto maggiore è la soggettività autonoma dei membri, tanto maggiore sarà la componente di negoziazione e di potenziale dialettico/confittuale, nella attivazione delle reciproche relazioni;
- l'insieme dei vincoli/opportunità di azione imposto/offerto ai membri, in vista dell'obiettivo stesso, costituisce l'organizzazione della struttura; in

²² Sul concetto di sistema e struttura sociale cfr. i testi di Lussato, Montironi e Piaget, citati nella nota 14, ed inoltre J. G. Miller, *La teoria generale dei sistemi viventi*, F. Angeli 1986.

un sistema sociale la capacità di imporre ad alcuni elementi, o a tutti gli elementi, un determinato assetto organizzativo è collegata con il concetto di "potere".

- l'esistenza del sistema dipende dalla sua apertura verso l'esterno, e quindi dalla continua rinegoziazione delle sue relazioni di scambio con l'ambiente esterno;
- poiché il sistema deve il mantenimento della sua organizzazione ad un certo grado di conservazione e riproduzione di un modello strutturale (autoreferenza), l'apertura verso l'ambiente sarà condizionata da tale esigenza;
- quando, per eccesso di difesa di un assetto, un sistema tende a chiudersi creando, verso gli input esterni, barriere non funzionali alla sua esistenza, allora subentrano condizioni patologiche, che possono ridurre drasticamente, fino alla distruzione del sistema stesso, la capacità di produrre risultati significativi, per sé, per gli elementi, o per l'esterno;
- un sistema deve la sua sopravvivenza all'esistenza di uno specifico sottosistema di controllo-regolazione, che assicura la flessibilità necessaria per assorbire le variazioni che si presentano sia al suo interno che nell'ambiente (flessibilità a breve e medio termine, adattamenti strutturali a lungo termine, anticipazione di eventi): gli agenti di tale regolazione sono soggetti del sistema.

Il concetto sistemico che ci interessa maggiormente in questa ricerca è quello di **complessità**.

In termini teorici generali, il concetto di complessità, legato al numero e alla qualità delle relazioni significative che devono essere controllate perché il sistema si conservi o si evolva senza traumi, rappresenta la improbabilità di esistenza di un sistema diversificato, a fronte della tendenza all'uniformità, dovuta alla entropia.

Una immediata accezione pratica del concetto di complessità si riferisce al carattere dimensionale quantitativo/qualitativo, percepito da un soggetto: un sistema si presenta come complesso per un soggetto che intende farne oggetto di comprensione-azione, quando il numero e la qualità di relazioni significative che il soggetto stesso percepisce ed intende "controllare", sono superiori alla sua capacità attuale (provvisoria o intrinseca) di comprensione-azione, nei riguardi delle possibilità di controllo del sistema. La capacità di

apprendimento del soggetto ha però un limite, quando arriva a misurarsi con la complessità irriducibile del sistema, identificabile con il fatto in sé che un sistema contenga un livello più o meno elevato di diversificazione interna, significativa per il suo esistere: si tratta precisamente del "grado di improbabilità", o potenziale informativo, del sistema stesso.

I fattori di valutazione di questa categoria di analisi della **complessità**, traducendoli per un sistema di imprese dai caratteri generali della complessità sistemica, si possono così riassumere²³:

1. molteplicità dei punti di osservazione e controllo del sistema, ed elevata influenza di più di un soggetto-osservatore/decisore sulla sua definizione e sul suo funzionamento; non esiste alcun luogo privilegiato da cui l'intero sistema possa essere globalmente tenuto sotto osservazione²⁴;
2. multidimensionalità logica, che si manifesta come intreccio di interdisciplinarietà delle competenze, integrazione di organizzazioni distinte, e dialogica di soggettività imprenditoriali diverse;
3. relazioni sinergiche, che si attuano attraverso comunicazioni, scambi, dialettica gerarchia-contrattualità, conflitti tra soggetti, imprenditoriali e non, dotati di autonomia giurisdizionale sulla loro area di competenza;
4. controllo/regolazione della complessità, che si realizza attraverso circuiti interaziendali e trans-aziendali, tramite adattamenti, riduzioni, modelli nuovi e flessibili di organizzazione, integrazioni gestionali e qualitative, che coinvolgono interlocutori appartenenti ad aree dotate di reciproca indipendenza;
5. interscambio con l'ambiente, come luogo di apertura, sia del sistema complessivo verso l'esterno, sia delle singole imprese, verso l'esterno e verso l'ambiente intra-sistemico; apertura che si attua mediante varie forme di interscambio e di integrazione, esternalizzazione, prestazione di servizi, adattamenti reciproci, generando nuove dimensioni di imprevedibilità e di incertezza.

Un tale insieme di condizioni, e in particolare tutte quelle che mostrano l'esistenza del sistema come risultante di una molteplicità di logiche, perfino

²³ Cfr. la prima parte della ricerca "Complessità e impresa" dell'Università di Perugia, già citata.

²⁴ Cfr. N. Luhmann, *Teoria politica nello stato del benessere*, F. Angeli, 1983; in particolare il cap. 7 Autoosservazione.

contraddittorie tra di loro, obbligherà a considerare le componenti **dialettiche** in confronto con le quali si costituisce un dato assetto e un dato equilibrio dell'insieme²⁵.

La considerazione delle tensioni conflittuali presenti, e delle loro modalità di convivenza con i fattori di sinergia e di integrazione, costituirà un elemento conoscitivo fondamentale, per comprendere le condizioni di esistenza reale del sistema.

6. Fattori che influenzano la nascita di reti di imprese

Per concludere, elenchiamo alcuni dei fattori principali, che sono all'origine della nascita di un sistema reticolare di imprese.

- a) frammentazione e dispersione del sistema produttivo;
- b) terziarizzazione dell'economia;
- c) economia della flessibilità: appropriatezza della risposta adattiva al mercato, riduzione dei tempi di soddisfazione delle variazioni della domanda, ecc.;
- d) crescita di segmenti sempre più selettivi di prodotto/mercato;
- e) logica di prodotto/mercato basata sui servizi;
- f) accresciuta instabilità delle economie dei paesi industrializzati;
- g) estensione ed integrazione planetaria dei mercati;
- h) presenza degli elementi costitutivi di un distretto industriale: background socio-culturale specifico, affinità produttiva e contiguità territoriale delle imprese, ecc.);
- i) rapidità e grado di innovazione della evoluzione tecnologica;
- l) influenza elevata della struttura sociale sul sistema delle imprese.

²⁵ Cfr. le dispense di G. B. Montironi, già citate nella nota 14

Cap. 2°

Piano di indagine

(metodologia e iter)

Sulla base delle precedenti premesse è stato formulato il piano di ricerca.

1° Obiettivo pilota dell'indagine:

Si è posto in via preliminare il seguente obiettivo pilota dell'attività operativa di ricerca:

Individuare, analizzare e descrivere, in funzione della finalità e degli obiettivi generali della ricerca, forme di cooperazione di tipo reticolare tra piccole imprese, caratterizzate da relazioni , sia formali che informali/negoziali, che emergono per obiettivi specifici e riconoscibili di sinergia tra imprese, facenti parte di un sistema territorialmente definito.

In parallelo, ma solamente nell'ambito della Ricerca Irres, si è stabilito di analizzare anche reti del 2° livello, cioè reti che hanno o potrebbero avere una funzione di promozione e di supporto, a formazioni sistemiche reticolari di imprese. funzione

2° Criterio di selezione dei casi

Allo scopo di rendere più rapide le fasi preliminari di selezione, si è deciso di ricercare i casi da analizzare utilizzando una chiave di entrata unica, costituita dalla scelta di raggruppamenti di imprese formalizzati in strutture associative consortili.

Tale indirizzo equivale ad aver assunto, come ipotesi di lavoro, che, in un sistema di piccole imprese, specialmente se significativamente dinamiche, autonome e flessibili, attorno ad un nucleo di legami formalizzati sia molto probabile riscontrare l'emergenza di quelle reti di collaborazioni informali/negoziali, che ne costituiscono in certo modo la premessa, la conseguenza, la organizzazione reale ed il superamento.

In sintesi, ci aspettavamo di ritrovare, attorno a quelle strutture formali:

- 1) la convivenza, almeno in alcuni dei casi oggetto dell'indagine, di una molteplicità di reti di relazioni variamente intrecciate;
- 2) una sostanziale equipotenzialità e parità di autovalutazione dei singoli soggetti imprenditoriali, rispetto all'instaurazione di collaborazioni ed integrazioni interaziendali.

Si è ritenuto che, ai fini delle nostre finalità, in tale ottica, il criterio adottato sarebbe risultato più efficace di quello suggerito da altri ricercatori, di assumere come punto di osservazione per l'indagine su un sistema reticolare, da una unica impresa guida, individuata in partenza.²⁶

Come abbiamo visto, nel tipo di reticolarità che ci aspettavamo di individuare, nessun ruolo di integratore/leader del sistema sarebbe stato in grado di rappresentare un punto di osservazione esaustivo dell'intero sistema.

Come si vedrà questa ipotesi di lavoro ha dimostrato una sua sostanziale validità.

3° Livelli di indagine

Sono stati individuati due livelli distinti di indagine, definendoli secondo lo schema seguente:

PRIMO LIVELLO DI INDAGINE

Rilevazione della morfologia dei sistemi selezionati e del loro funzionamento reale, mediante individuazione delle funzioni che concorrono alle sinergie del sistema, e descrizione di come il sistema stesso è visto :

²⁶ Mentre. Lorenzoni (op. cit.) accentua l'attenzione sull'impresa guida, fino a considerarla il punto d'ingresso chiave per la conoscenza della rete, altri, come U. Bertelè ("Sistemi di imprese e differenziali competitivi", in G. Dioguardi, op. cit., da pag.41) sposta l'attenzione sugli aspetti sistemici, vedendoli nella globalità dei soggetti componenti: in definitiva i due punti di vista si collocano su due diversi punti di vista, uno dei quali privilegia gli aspetti gerarchizzati e normalizzati della cooperazione di imprese, e l'altro gli aspetti di indeterminazione e variabilità dell'emergenza sistemica. La realtà sarà composta in vario modo da una mescolanza dei due aspetti, ma il tipo di reti che a noi interessano sono più probabilmente inquadrabili nella seconda ottica.

- dal punto di vista della struttura integratrice formale;
- dal punto di vista delle imprese membri.

A tal fine si sono indicate orientativamente le seguenti informazioni da raccogliere:

- dati storici ed anagrafici;
- settore e prodotto/mercato delle imprese e del sistema;
- sinergie di prodotto/obiettivo che si intendono perseguire formalmente (attuali, previste, ipotizzate, attese, programmate ecc.);
- relazioni sinergiche reali tra le imprese (societarie, contrattuali, gerarchiche, informali/negoziali - per obiettivi strategici, per prodotti, per progetti ecc.);
- tipi di collaborazione che si realizzano o che sono programmate;
- ruolo e struttura di eventuali posizioni di leader/integratori, e delle funzioni di coordinamento;
- struttura e funzionamento organizzativo reale dell'insieme e dei sottoinsiemi rilevati ai fini degli obiettivi di sinergia;
- servizi disponibili (interni ed esterni)
- reti e centri di supporto esterno e relazioni ambientali
- fonti di finanziamento
- indicazioni di forza-debolezza del quadro competitivo, individuale e complessivo: vincoli-opportunità.

SECONDO LIVELLO DI INDAGINE

Individuazione, da approfondire per casi esemplari, del processo di costruzione del valore realizzato mediante le sinergie rilevate, e delle modificazioni delle catene del valore individuali.

A tal fine sono state indicate orientativamente le seguenti informazioni da raccogliere:

- ricostruzione dei cicli produttivi reali; tipo di relazioni e di comunicazioni; chi fa che cosa, e come lo fa;
- catene del valore complessive e individuali: quote destinate al prodotto obiettivo delle sinergie;
- i contributi alla sinergia che provengono dalle catene del valore dei membri delle collaborazioni interaziendali;
- eventuali contributi di valore di imprese terze

- punti di forza e di debolezza rispetto al quadro competitivo.

4° Metodologia

La metodologia adottata prevedeva le seguenti fasi operative:

- a) fasi di messa a punto delle premesse teoriche e metodologiche, mediante seminari del gruppo di ricerca e confronti con fonti teoriche, con documentazioni, e con specialisti;
- b) individuazione, tramite valutazione di informazioni documentarie e conoscenze professionali del territorio umbro, di aree territoriali interessanti, ai fini delle finalità della ricerca;
- c) selezione dei sistemi campione, da utilizzare come casi di indagine;
- d) analisi complessiva dei sistemi prescelti, mediante raccolta di documentazioni settoriali e locali, informazioni anagrafiche, colloqui con testimoni privilegiati, osservazione partecipante;
- e) approfondimento dell'analisi, mediante colloqui/intervista aperti, con imprenditori coinvolti nelle reti dei sistemi prescelti
- f) seminari di studio e confronto, nell'ambito dell'équipe di ricerca, per la verifica dell'avanzamento;
- g) fasi di elaborazione delle informazioni raccolte, analisi dei contenuti e prime formulazioni di indicazioni conclusive;
- h) seminari per il vaglio ed il perfezionamento delle conclusioni;
- i) relazione finale.

Le varie fasi di analisi sul campo si sono svolte sul modello delle **categorie di analisi** descritte nel precedente Capitolo 1°.

Per assicurare la confrontabilità delle rilevazioni effettuate dagli analisti su situazioni e condizioni oggettive differenti, sono stati formulati:

- uno schema di riferimento, come traccia per l'analisi dei casi.
- uno schema di criteri guida per i colloqui-intervista:

1. Schema per la individuazione dei caratteri principali di una rete

1. Individuazione dell'oggetto

- Accertamento preliminare dell'esistenza di un insieme o di insiemi "reticolari" di imprese, che rientrano nell'obiettivo dell'indagine.

2. Per ciascun insieme, sua caratterizzazione essenziale:

- Di che cosa si tratta? Si può individuare con una denominazione?

- esistono obiettivi formali dell'insieme?
- quale è la motivazione dello stare insieme?
- quante sono le imprese interessate?
- quali sono? dimensione media? minima? massima?
- di quali settori merceologici fanno parte? di quali comparti?
- quando e come è iniziato lo stare insieme? come si è evoluto?
- esiste un soggetto leader, individuale o societario?
- per quali obiettivi? come opera?

3 C'è un legame formale permanente che unisce le imprese?

- quale è la sua natura? (consorzio, cooperativa, joint venture, centro servizi...)
- quali sono le finalità sancite e vincolanti della struttura?
- quali obblighi comportano per le imprese?
- esiste una struttura gerarchizzata? sono previste sanzioni? quali?
- chi assicura il funzionamento dell'insieme? come?
- sono previste attività comuni per finalità specifiche?
- che tipo di relazioni comportano tra le imprese e tra queste e la struttura?
- chi le promuove? chi le gestisce?

4. Esistono relazioni temporanee e informali/negoziali tra le imprese, che si costituiscono di volta in volta per finalità specifiche?

- per quali obiettivi si costituiscono?
- di che natura sono? hanno un contenuto informale elevato?
- si costituiscono attraverso processi negoziali?
- quali obblighi comportano per le imprese?
- sono promosse da un soggetto leader? da un gruppo leader? da una impresa leader?
- il soggetto leader è sempre lo stesso?
- quali sono le attività comuni/sinergiche che si esplicano?
- chi gestisce questo tipo di attività comuni?
- chi e che cosa assicura il perseguimento degli obiettivi?
- si stabiliscono vincoli specifici?

5 Si possono configurare una o più "mission" strategiche o di prodotto-mercato, specifiche del sistema di relazioni accertato?

- come si collocano rispetto ai settori o comparti di appartenenza delle imprese?
- si configurano le opportunità di occupare nuovi segmenti di mercato, rispetto a quelli propri delle imprese membri?
- esistono programmi di sviluppo nelle direzioni sopraindicate?
- chi li formula, chi ne è responsabile?
- quali sono gli obiettivi espliciti o latenti del sistema?

Motivazioni per creare collaborazioni reticolari tra imprese

Gli obiettivi di una cooperazione tra imprese di tipo reticolare si possono di massima fondare su motivazione dei seguenti tipi:

- per raggiungere semplicemente economie di scala, altrimenti inaccessibili a piccole imprese;
- per ottenere prodotti e/o processi innovativi, attraverso integrazione di potenzialità complementari;
- per favorire, attraverso lo scambio informale o negoziato di informazioni/competenze, la crescita competitiva delle p.i.;
- per acquistare ed usare in comune e più razionalmente tecnologie costose;
- per offrire ai clienti una gamma integrata ed estesa di prodotti/servizi;
- per allargare il campo delle capacità produttive; in particolare fornire prodotti/servizi sistema, non producibili da ogni p.i. separatamente
- per dare alle p.i. la possibilità di accesso "politico" e "di mercato" a livelli territoriali più ampi (locali, nazionali, internazionali)

6. Esiste un soggetto o una impresa che si può considerare leader / integratore del sistema?

Se esiste, e l'abbiamo individuato, come si caratterizza?

In quale grado rispecchia i seguenti requisiti, o una parte di essi?

Alcuni requisiti di individuazione del leader:

- Soggettività del ruolo esercitato verso l'esterno, per conto dell'insieme, e corrispettiva rappresentatività.
- Soggettività del ruolo interno alla rete.
- Posizione preminente nella promozione di obiettivi strategici dell'insieme, e nella selezione delle risorse necessarie.
- Elevato numero di relazioni interaziendali controllate, delle quali è al centro, e loro importanza.
- Tipo di attività ed influenza esercitata; determinazione degli investimenti delle imprese dell'insieme.
- Fatturato elevato, relativo al fatturato globale dell'insieme ed alla media delle imprese membri dell'insieme; posizione significativa del fatturato nel settore.
- Collocazione nelle tipologie di leader/integratore, e rispetto alla disponibilità di strumenti di integrazione²⁷ (come indicato nello schema di riferimento)

2. Criteri guida dell'intervista

1. L'intervista sarà aperta: l'intervistatore si deve assicurare di raccogliere tutte le informazioni contenute nella traccia, che l'intervistato sarà in grado di fornire, lasciandogli libertà di espressione e di spazio espositivo.
Notizie non riconducibili allo schema si dovranno comunque registrare sotto la voce "varie".
2. la traccia vuol rappresentare il minimo di scenario informativo che desideriamo costruire su ciascuna delle reti interessate: pertanto non è detto che sia possibile applicarla integralmente in ogni intervista effettuata.
Infatti si deve considerare il fatto che in generale si giungerà ad intervistare un soggetto direttamente coinvolto con la rete individuata, e magari il responsabile dell'impresa leader, soltanto attraverso un iter di più interviste propedeutiche.
3. Per ogni intervistato si dovrà delineare in anticipo il quadro delle informazioni che potremo aspettarci da lui, in considerazione della sua collocazione, salvo, naturalmente, aggiustare il tiro nel corso dell'intervista stessa, qualora emergano possibili contributi di competenza non prevedibili anticipatamente.
4. Nessuna intervista, o anche semplice incontro informativo preliminare, mirati ad accedere alla individuazione di reti o di imprese leader, dovranno rimanere non registrati: possibilmente si dovrà tentare di ricondurre tali colloqui a voci dello schema di riferimento.
Si può prevedere che all'inizio avremo più informazioni generiche e classificabili come "varie", che informazioni nettamente classificabili.
5. Ogni intervista dovrà essere corredata da indicazioni più esaurienti possibili, non solo relative al nominativo ed alla qualifica professionale dell'intervistato, ma anche relative all'ente/impresa in cui opera, ed ai rapporti, suoi e dell'ente, con le imprese delle quali parliamo con lui
Naturalmente si dovranno raccogliere pure tutte le indicazioni atte a prendere successivi contatti con tali imprese.

²⁷ Lo schema è quello riportato nel Capitolo 1° : "Categorie di analisi", punto 4. Promozione e coordinamento della rete: leader o integratore.

* * *

Al termine della fase di selezione delle aree territoriali, sono state scelte le aree di Città di Castello, Gubbio e Terni, considerate nell'insieme particolarmente rappresentative della realtà imprenditoriale minore umbra, sia dal punto di vista della vivacità e significatività delle iniziative, sia da quello della reattività a situazioni di crisi.

Le aree prese in esame sono state:

- a Città di Castello: i settori della Grafica e del Mobile tradizionale;
- a Gubbio: il settore della termoidraulica;
- a Terni: i settori metalmeccanico, termoidraulico e multimediale (rappresentato da una iniziativa promozionale tra imprese);
- inoltre son state individuate alcune reti del secondo livello: CNA regionale, Centro Multimediale di Terni, Parco Scientifico e Tecnologico di Terni, Parco Tecnologico Agroalimentare di Pantalla.

Mentre le reti di Città di Castello e di Gubbio sono state studiate nell'ambito del contributo di ricerca C.N.R., quelle dell'area ternana e le reti di secondo livello sono state studiate nell'ambito della ricerca promossa dall'Irres.