



**Davide Antonioli
Annaflavia Bianchi
Massimiliano Mazzanti
Sandro Montresor
Paolo Pini**

**STRATEGIE DI
INNOVAZIONE E
RISULTATI ECONOMICI**

**Un'indagine
sulle imprese
manifatturiere
dell'Emilia-Romagna**



FrancoAngeli

Istruzioni per accedere agli allegati multimediali

Per accedere **agli allegati multimediali on line** relativi al volume, è sufficiente aprire la home page del sito ufficiale della casa editrice FrancoAngeli (www.francoangeli.it), cliccare sullo spazio Biblioteca Multimediale, individuare nell'elenco apposito il volume, selezionare l'allegato e seguire le richieste di registrazione che appariranno.

È indispensabile accedere alle suddette procedure con il libro acquistato a disposizione.

**Davide Antonioli
 Annaflavia Bianchi
 Massimiliano Mazzanti
 Sandro Montresor
 Paolo Pini**

**STRATEGIE DI
INNOVAZIONE E
RISULTATI ECONOMICI**

**Un'indagine
sulle imprese
manifatturiere
dell'Emilia-Romagna**

FrancoAngeli

Questo volume è stato realizzato principalmente con il contributo della Regione Emilia-Romagna



e con il supporto dell'Università di Bologna, nell'ambito del progetto della Provincia Autonoma di Trento, "OPENLOC- Public policies and local development: innovation policy and its effects on locally embedded global dynamics" (<http://www.openloc.eu/>).



La presente pubblicazione è stata sottoposta a referaggio.

In copertina: Paolo Pini, 2010, "Interpretazioni di Wassily Kandinsky, *Murnau. Studio per paesaggio alla casa verde*, 1908"

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

INDICE

Prefazione		
di <i>Giancarlo Muzzarelli</i>	pag.	11
Premessa degli autori	»	13

CONTRIBUTI ALLA DISCUSSIONE

Per un sistema industriale dinamico. Profili strutturali		
di <i>Alberto Quadrio Curzio</i>	»	19
Le politiche pubbliche per l'innovazione ed il sistema industriale regionale		
di <i>Silvano Bertini</i>	»	27
Innovazione e formazione professionale: riflessioni su educazione e ricerca come politica industriale per lo sviluppo		
di <i>Patrizio Bianchi</i>	»	35
Le traiettorie delle relazioni industriali		
di <i>Mimmo Carrieri</i>	»	57
Competitività ed innovazione: le imprese nel sistema regionale		
di <i>Mario Riciputi e Luca Rossi</i>	»	67
Strategie di resistenza o strategie di sviluppo?		
di <i>Massimo Bucci</i>	»	71

PARTE PRIMA
L'ECONOMIA REGIONALE, UNA PROSPETTIVA
DI MEDIO PERIODO E LA CRISI

1. Performance e competitività del sistema regionale nel medio periodo	pag. 77
Introduzione	» 77
1.1. Il quadro macroeconomico in un contesto internazionale	» 79
1.2. La performance regionale: analisi comparata su dinamiche di crescita di medio periodo	» 85
1.3. I fattori di crescita: produttività, innovazione, relazioni industriali	» 94
1.3.1. La produttività	» 94
1.3.2. Le risorse per l'innovazione	» 97
1.3.3. Le relazioni industriali	» 105
1.4. Divergenti dinamiche settoriali: valore aggiunto, produttività e retribuzioni	» 111
1.5. Conclusioni	» 119
2. Il quadro macroeconomico e l'economia regionale durante e dopo la crisi	» 124
Introduzione	» 124
2.1. La congiuntura internazionale ed italiana 2009-2012: performance economiche e mercato del lavoro	» 125
2.2. Lo scenario regionale durante la crisi congiunturale e le prospettive "oltre la crisi"	» 131
2.3. Conclusioni	» 137

PARTE SECONDA
L'INDAGINE SULLE IMPRESE MANIFATTURIERE

3. Obiettivi dell'indagine e sintesi dei risultati	» 141
Introduzione	» 141
3.1. Livelli di analisi dell'indagine	» 145
3.1.1. L'innovazione come fenomeno microeconomico	» 145
3.1.2. L'innovazione come fenomeno mesoeconomico	» 146
3.2. Quesiti e linee di ricerca	» 147
3.2.1. Tasso di innovatività delle imprese: tecnologie ed organizzazione	» 148

3.2.2. Esternalizzazione, competenze dinamiche ed innovazione	pag.	150
3.2.3. Dinamiche innovative e relazioni con istituzioni locali, centri di ricerca, università	»	150
3.2.4. Strategie di internazionalizzazione ed innovazione	»	151
3.2.5. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, generazione della conoscenza e processi innovativi	»	151
3.2.6. Innovazione, addestramento e formazione delle risorse umane	»	152
3.2.7. Innovazione ambientale e vantaggi competitivi	»	153
3.2.8. Innovazione nell'organizzazione, competenze e condizioni di lavoro	»	154
3.3. Principali risultati di ricerca	»	154
3.3.1. Fattori di forza e fattori di debolezza delle strategie innovative: una visione d'insieme	»	155
3.3.2. Innovazione e performance economiche: la rilevanza delle complementarità	»	165
3.3.3. La dimensione dell'innovazione ambientale: un fattore cruciale per investire sul futuro	»	168
3.3.4. Grado di internazionalizzazione e strategie innovative	»	174
3.3.5. Quale ruolo per le relazioni industriali: benefici e limiti della partecipazione diretta e della partecipazione indiretta nell'impresa	»	179
3.4. Quali prospettive per il sistema economico regionale	»	182
3.5. Conclusioni	»	186
4. Metodologia dell'indagine, popolazione e campione intervistato	»	189
5. Il sistema manifatturiero regionale tra crisi e strategie di innovazione	»	193
Introduzione	»	193
5.1. Le imprese di fronte alla crisi	»	194
5.1.1. Alcune caratteristiche delle imprese	»	196
5.1.2. Le imprese nella crisi	»	197
5.1.3. Crisi, azioni e performance	»	207
5.1.4. Conclusioni	»	218
5.2. Strategie innovative delle imprese: tecnologie, organizzazione, mercati	»	220
5.2.1. Risultati generali	»	221
5.2.2. Politiche strategiche: innovazione organizzativa	»	223

5.2.3. Politiche strategiche: innovazione tecnologica	pag.	227
5.2.4. Politiche strategiche: formazione risorse umane	»	231
5.2.5. Politiche strategiche: tecnologie di rete	»	232
5.2.6. Politiche strategiche: internazionalizzazione	»	235
5.2.7. Politiche strategiche: innovazioni ambientali	»	239
5.3. Dall'input all'output tecnologico	»	243
5.3.1. Analisi descrittiva per settore e dimensione degli output ed input innovativi	»	245
5.3.2. Analisi della funzione di innovazione	»	251
5.3.3. I driver delle innovazioni "market novelties"	»	259
5.3.2.1. Risorse economiche, collaborazioni e output innovativo	»	251
5.3.2.2. Risorse economiche e HPWP: formazione ed innovazione organizzativa	»	255
5.3.4. Conclusioni	»	262
5.4. Innovazione ambientale e vantaggi competitivi	»	264
5.4.1. Contesto empirico e letteratura rilevante	»	267
5.4.2. Analisi descrittiva per la regione Emilia-Romagna	»	269
5.4.3. Correlazioni e driver delle innovazioni ambientali	»	274
5.4.4. Effetti sulle performance	»	278
5.4.5. Strategie ambientali e internazionalizzazione	»	283
5.4.6. Conclusioni	»	286
5.5. Innovazione e internazionalizzazione	»	289
5.5.1. Output tecnologico e internazionalizzazione: primi risultati	»	289
5.5.2. Risultati innovativi e internazionalizzazione in uscita	»	291
5.5.3. Risultati innovativi e internazionalizzazione in entrata	»	293
5.5.4. Risorse per innovazione e internazionalizzazione	»	295
5.5.5. Innovazione e internazionalizzazione tramite relazioni di mercato	»	299
5.5.6. Conclusioni	»	306
5.6. Complementarietà innovative e performance economiche	»	307
5.6.1. Il quadro concettuale sulla complementarietà tra sfere di innovazione	»	307
5.6.2. L'evidenza empirica sulle complementarietà	»	310
5.6.3. Complementarietà e performance per le imprese dell'Emilia-Romagna	»	316
5.6.3.1. Produttività del lavoro e sfere innovative	»	317
5.6.3.2. Redditività e sfere innovative	»	321

5.6.3.3. Complementarietà all'interno delle sfere innovative: produttività del lavoro	pag.	323
5.6.4. Conclusioni	»	332
5.7. Relazioni industriali, innovazione e condizioni di lavoro	»	333
5.7.1. Un primo quadro descrittivo sulle relazioni industriali	»	337
5.7.2. Analisi sulle condizioni di lavoro e partecipazione	»	339
5.7.3. Innovazione, performance e partecipazione	»	342
5.7.4. Conclusioni	»	350
5.8. Conclusioni	»	351

PARTE TERZA

VALUTAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

6. Obiettivi delle politiche per la ricerca e l'innovazione della Regione Emilia-Romagna	»	355
Introduzione	»	355
6.1. Il quadro generale	»	356
6.1.1. La strategia per lo sviluppo della Commissione Europea	»	356
6.1.2. La strategia per lo sviluppo della Regione Emilia-Romagna	»	357
6.2. La Misura 3.1.A del PRRIIT	»	364
6.3. Evoluzione delle politiche industriali per l'innovazione della Regione	»	366
6.4. Conclusioni	»	368
7. La valutazione dell'impatto della Misura 3.1.A	»	371
Introduzione	»	371
7.1. Le dimensioni dell'addizionalità nella valutazione di politiche pubbliche	»	374
7.2. Sintesi metodologica	»	377
7.3. Una lettura generale dell'efficacia della Misura 3.1.A: primi confronti tra imprese beneficiarie e controlli	»	380
7.3.1. Caratteristiche strutturali e andamento della performan- ce economica di imprese beneficiarie e controlli	»	381
7.3.2. Imprese beneficiarie e controlli di fronte alla crisi	»	389
7.3.3. Le strategie innovative delle imprese beneficiarie e del gruppo di controllo	»	392
7.3.4. Condizioni di lavoro e relazioni industriali	»	397

7.4. La valutazione dell'impatto della Misura 3.1.A su selezionati obiettivi	pag.	399
7.4.1. L'impatto della policy sugli obiettivi specifici della policy	»	397
7.4.2. L'impatto della policy su obiettivi "complementari". Ulteriori considerazioni di <i>behavioural additionality</i>	»	407
7.4.3. La policy e la performance economica d'impresa. Alcune ulteriori considerazioni di <i>output additionality</i>	»	417
7.5. Conclusioni	»	419
Appendice metodologica	»	424
Riferimenti bibliografici	»	433

PREFAZIONE

di *Giancarlo Muzzarelli**

I dati e le valutazioni contenute in questa pubblicazione rappresentano un ponte tra il periodo pre-crisi e le attuali politiche, in cui stiamo cercando di porre in essere azioni per rilanciare occupazione, sviluppo, produttività e competitività.

Quante cose sono cambiate in questi anni!

Dalla crisi dell'autunno 2009 in poi, è completamente mutato lo scenario nazionale e internazionale. Si sono persi milioni di posti di lavoro in tutto l'Occidente, tante persone che vivevano una vita agiata si sono scoperte improvvisamente senza lavoro e senza tutela, chi era al confine della povertà è precipitato nella piena indigenza. È emersa con chiarezza l'iniquità di un modello di sviluppo in cui l'economia reale, fatta di imprenditori che si rimboccano le maniche e rischiano capitali per assicurare ricchezza e sviluppo non solo della loro impresa ma di tutto il territorio, aveva ceduto il passo a un'economia virtuale, in cui tutto è più precario.

Oggi siamo in una nuova fase: l'economia reale sta tornando al centro della scena, stiamo faticosamente recuperando produttività e l'Unione Europea ha espressamente previsto uno sviluppo sostenibile, intelligente e inclusivo: ben diverso da quello che ha trascinato a fondo tanti paesi dell'Occidente.

In questa nuova cornice, un territorio come l'Emilia-Romagna, che ha risentito pesantemente della crisi, ha nuove chance, grazie all'imprenditorialità diffusa, alla capacità di fare impresa, trovando nuove idee e trasformandole in prodotti innovativi, in brevetti, in produzioni di qualità.

* Regione Emilia-Romagna, Assessore alle Attività Produttive, Piano Energetico, Economia Verde, Edilizia.

I dati di maggio 2011 indicano non soltanto che il sistema economico della Regione Emilia-Romagna ha tenuto, pur tra tante difficoltà, ma anche che la ripresa da noi è iniziata. Con fatica, ma è iniziata.

Il Prodotto interno lordo in Emilia-Romagna crescerà a fine anno dell'1,3-1,4%. E cresceranno, anzi continueranno a crescere, anche le esportazioni della regione, che proprio negli anni della crisi hanno dato alle imprese dell'Emilia-Romagna le opportunità più preziose.

Se si confermano i segnali di ripresa registrati negli ultimi mesi, la crescita della regione si consoliderà nel biennio 2012-2013, con un incremento medio annuo dell'1,6% (contro un +1,2% nazionale per quest'anno e un +1,4% annuo per il biennio successivo).

Abbiamo quindi spazi per un prudente ottimismo, ma ad almeno due condizioni: prima di tutto, che la ripresa del PIL regionale si accompagni alla ripresa di un'occupazione di qualità, stabile e non precaria; seconda, che alle politiche regionali si affianchino politiche nazionali di sviluppo.

In questo contesto, è giusto valorizzare e mettere in luce le politiche che nella legislatura 2005-2010, e negli ultimi anni di quella ancora precedente, hanno garantito un'accelerazione sui versanti della qualità e competitività del sistema produttivo dell'Emilia-Romagna, e la progressiva apertura ai mercati internazionali.

Ora, le nostre politiche affrontano le sfide del nuovo secolo e di un mondo profondamente cambiato.

Noi siamo convinti che la strada sia comunque quella di investire in futuro, ovvero in ricerca, innovazione, sviluppo, per dare sempre più qualità alle nostre produzioni.

Questa è del resto la nostra direzione di marcia: con i 10 Tecnopoli e i loro laboratori, stiamo assicurando un investimento di oltre 240 milioni di euro, per garantire più collegamento tra il sistema della ricerca universitaria, i ricercatori che vi lavorano e il sistema economico.

La ricerca si poggia su sei piattaforme per qualificare i punti di forza del nostro territorio (agroalimentare; costruzioni; energia e ambiente; ICT e design; meccanica e materiali; scienze della vita) e garantire uno sviluppo sostenibile, inclusivo e intelligente, secondo quanto richiesto dall'Unione Europea, per un'Emilia-Romagna sempre più verde.

La sfida è lanciata. Entrare nella nuova economia, rinnovando la base produttiva manifatturiera, e mantenendola ad alti livelli, e rafforzando i servizi con un welfare moderno e di qualità.

PREMESSA DEGLI AUTORI

Questa ricerca è stata realizzata per offrire un quadro esaustivo delle strategie innovative delle imprese manifatturiere con almeno 20 addetti localizzate nella regione Emilia-Romagna. Si adotta una visione allargata dell'innovazione, declinata in diverse sfere: tecnologica, organizzativa, della formazione, ICT, ambientale, di internazionalizzazione dell'impresa, ponendo particolare attenzione alle interazioni che intercorrono tra tali strategie innovative. Ciò contribuisce a restituire un quadro coerente e complesso delle strategie innovative delle imprese, che mette al centro delle analisi le loro interazioni e complementarietà.

In questo lavoro si è anche condotta una specifica analisi dell'impatto del Programma Regionale per la Ricerca Industriale, Innovazione e Trasferimento Tecnologico (PRRIITT), per cogliere le specifiche ricadute che tale azione di intervento pubblico ha avuto sulle imprese beneficiarie.

Interessi di ricerca scientifica ed esigenze dell'attore pubblico di valutare l'impatto dell'intervento a sostegno dell'innovazione si sono così coniugati, concretizzandosi nella presente analisi. Le chiavi di lettura attraverso cui valutare il fenomeno innovativo sono quindi molteplici.

Una breve guida alle tre principali parti di cui si compone il volume può essere utile per fornire una prima visione dell'articolazione del lavoro.

Poiché la ricerca si è collocata cronologicamente all'interno di un periodo di profonda crisi economica, la prima parte del volume, *L'economia regionale, una prospettiva di medio periodo e la crisi*, è stata dedicata ad una ricostruzione del quadro macroeconomico che fa da cornice al sistema produttivo regionale, anch'esso analizzato nei suoi principali aspetti macroeconomici.

La seconda parte del volume, *L'indagine sulle imprese manifatturiere*, è costituita dalla presentazione dei risultati dell'indagine a livello d'impresa per il sistema manifatturiero della regione Emilia-Romagna, con il fine di illustrare i punti di forza e debolezza che il sistema produttivo regionale evidenzia sul

fronte dell'innovazione. Quest'ultima, come ricordato, è stata declinata su più sfere al fine di offrire un quadro complessivo delle strategie di innovazione attraverso l'analisi delle interazioni che tra di esse si sviluppano. La raccolta di informazioni attraverso una specifica *survey* basata su di un questionario strutturato ha offerto la possibilità di indagare congiuntamente le diverse sfere di innovazione in modo da evidenziare effetti di complementarità e interazioni che tra di esse si sviluppano. I risultati indicano come le politiche strategiche sul terreno dell'organizzazione della produzione e le politiche strategiche sul terreno dello sviluppo tecnologico siano due fattori di competitività (*drivers*) cruciali alla base delle dinamiche di produttività e di redditività delle imprese, e di competitività complessiva del sistema. Altrettanto cruciale risulta il ruolo delle complementarità tra sfere di innovazione, anche se l'effetto sinergico di innovazioni introdotte in *clusters* sulla performance economica sembra che sia in parte spezzato dalla crisi economica. Emerge, inoltre, una sufficiente performance regionale in termini di innovazione ambientale, così come risulta positivo il grado di internazionalizzazione del sistema produttivo. Tuttavia, non sono da trascurare alcune criticità che sono discusse in dettaglio nel volume.

Infine, la terza parte del volume, *Valutazione delle politiche regionali per l'innovazione tecnologica*, è dedicata all'analisi dell'impatto della Misura 3.1.A di intervento pubblico a sostegno dei progetti di ricerca industriale e di sviluppo precompetitivo. L'effetto del finanziamento pubblico ai progetti presentati dalle imprese è stato valutato in termini di addizionalità, ovvero di ciò che si verifica in seguito all'intervento pubblico e che non si sarebbe verificato in sua assenza. L'addizionalità è analizzata su tre dimensioni (input, output e comportamentale), sia sugli obiettivi specifici della politica pubblica previsti nel bando, sia su obiettivi che abbiamo definito come "complementari" a quelli previsti dal bando. I risultati evidenziano il successo della policy nel raggiungere gli obiettivi predeterminati nel bando per la partecipazione al programma di finanziamento pubblico, obiettivi che coprono tutte e tre le dimensioni della addizionalità. Allo stesso tempo, vi è una insieme di obiettivi complementari, che si riferiscono, in particolare, alle dimensioni dell'output e del comportamento d'impresa che vengono in parte raggiunti. Tali obiettivi non rientrano esplicitamente tra quelli di policy, ma sono indicatori della capacità del programma di finanziamento pubblico di contribuire a rendere il sistema produttivo complessivo più innovativo su tutte le sfere di innovazione e, quindi, più competitivo, sia nel breve che nel lungo periodo, sebbene la crisi economica e alcune criticità nelle strategie complessive di innovazione impediscano (almeno nel breve periodo) di "vedere" effetti sulla performance economica d'impresa.

Per la costruzione del database su cui fondare l'analisi dei dati ci si è avvalsi della collaborazione di diversi soggetti. In fase preliminare, per la costruzione

della popolazione e della stratificazione del campione per settore, dimensione e collocazione geografica (provincia di appartenenza) delle imprese, si ringrazia la collaborazione di ASTER, nella persona di Andrea Trevisani per il prezioso supporto fornito. La fase di rilevazione è stata affidata alla società SWG di Trieste, che ha proceduto alla raccolta delle informazioni, sulla base del questionario predisposto dal gruppo di ricerca, attraverso interviste telefoniche.

Il presente volume ha potuto contare su due diverse fonti di finanziamento, che in tempi diversi hanno contribuito a sostenere l'ingente impegno di ricerca: dalla rilevazione dei dati alla stesura del volume. In primo luogo, ci si è avvalsi dei fondi per la ricerca locale (FAR dell'Università di Ferrara) nell'ambito del progetto *Innovazione, Relazioni Industriali e Produttività in Sistemi Locali* che hanno consentito di svolgere una prima parte della rilevazione. In secondo luogo, si deve ringraziare il supporto finanziario della Regione Emilia-Romagna, il Servizio Politiche di sviluppo economico dell'Assessorato Attività produttive, che ha permesso di completare ed estendere la rilevazione dei dati di impresa mediante *survey*, anche con specifico riferimento al *set* di informazioni che è stato utilizzato per condurre l'analisi sulla valutazione della politica pubblica regionale di finanziamento ai progetti di R&S ed innovazione tecnologica.

Risultati di ricerca, complessivi e specifici, derivanti dal lavoro svolto sono stati presentati nel corso del 2010 e 2011 in vari incontri, conferenze e seminari di ricerca, e discussi con studiosi e operatori pubblici ed imprenditori. Tra questi ricordiamo quelli tenuti presso Confindustria Emilia-Romagna, Regione Emilia-Romagna, ASTER, Spinner, ManiFutura, EUNIP, Università di Ferrara, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Bergamo, Università di Genova-sede di Savona, Università di Firenze, Università di Verona.

Un ringraziamento va ai partecipanti di questi incontri per le loro osservazioni e stimoli che hanno contribuito ad approfondire vari aspetti della ricerca e prospettare sviluppi che nel futuro contiamo di realizzare. Ringraziamo in particolare Silvano Bertini, Patrizio Bianchi, Massimo Bucci, Mimmo Carrieri, Alberto Quadrio Curzio, Mario Riciputi, Luca Rossi, che contribuiscono anche in questo volume, oltre che in altre sedi di discussione, a testimoniare con il loro autorevole pensiero la centralità dell'innovazione e della competitività delle imprese per il successo di una economia regionale storicamente votata all'inclusione sociale ed economica, nonché ad evidenziare i fattori di criticità più recenti che necessitano di essere affrontati per far evolvere tale modello nel futuro.

Il volume è corredato dei seguenti materiali: 1) questionario sottoposto alle imprese; 2) analisi descrittiva delle risposte al questionario per dimensione d'impresa e settore economico di riferimento; 3) appendici di tabelle e grafici aggiuntivi a quanto contenuto nel presente volume. Tale materiale in formato pdf è scaricabile dal sito della casa editrice www.francoangeli.it.

CONTRIBUTI ALLA DISCUSSIONE

PER UN SISTEMA REGIONALE DINAMICO. PROFILI STRUTTURALI

di *Alberto Quadrio Curzio**

1. Tre livelli di analisi

Siamo molto lieti dell'invito rivoltoci da Paolo Pini ad introdurre questa ricerca, opera di vari autori (Antonioli, Bianchi, Mazzanti, Montresor, Pini) anche se, essendo molto ben fatta, si rischia di ripetere ciò che la stessa ha già meglio argomentato. Tuttavia abbiamo accettato il rischio che già si vede nella titolazione. Abbiamo infatti riflettuto su vari titoli alternativi tra cui quello di qualificare il sistema regionale in oggetto come competitivo, oppure europeo, oppure internazionale. Ma alla fine abbiamo preferito dinamico, perché la dinamica va oltre la crescita, ha un contenuto più cooperativistico della competitività ma implica questa, non può essere che europea e internazionale poiché siamo in mercati aperti. Infine la dinamica, qualificata come strutturale, implica anche il medio-lungo termine senza il quale i sistemi non possono essere tali.

I principali pregi della ricerca sono quelli di mostrare con successo la complementarietà di tre componenti: quella paradigmatica; quella applicativa; quella sulle politiche.

La componente paradigmatica riguarda i processi di innovazione considerati come un fenomeno polivalente ove le parti si integrano. La polivalenza si manifesta nelle componenti tecnologica, organizzativa, infotelematica, formativa, ambientale, della internazionalizzazione.

Nel volume crediamo di cogliere un filo rosso che corre lungo tutte queste componenti: è quello della necessità delle imprese di accentuare e creare reti. Può avvenire dal punto di vista organizzativo, nella maniera ormai più frequente, attraverso attività di *outsourcing* e di *networking*, ma anche attraverso l'adozione di quelle che potremmo definire "buone pratiche di gruppo"; ma può avvenire

* Professore emerito all'Università Cattolica di Milano e Vicepresidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei.