

\\ 399 \\

**La certificazione come strumento per
la politica industriale.**
L'esperienza dell'Emilia Romagna

di

Giovanni Solinas

Gennaio 2002

Università degli Studi di Modena
Dipartimento di Economia Politica
Via Berengario, 51
41100 Modena (Italia)
e-mail: solinas@unimo.it

1. Introduzione*

In Italia, dal principio degli anni Novanta, la certificazione di qualità, e in particolare la certificazione *volontaria di impresa* secondo gli standard ISO, è in rapidissima espansione: le imprese certificate, poche decine all'inizio del decennio, sono circa trentamila a fine periodo.

La certificazione volontaria di impresa ha importanti implicazioni economiche e vede coinvolti una molteplicità di soggetti e di istituzioni (enti nazionali e sovranazionali di normazione, enti di accreditamento, enti di certificazione, consulenti, associazioni imprenditoriali, imprese, ecc.) con interessi non necessariamente convergenti. In questo quadro, le politiche industriali a livello locale hanno un ruolo fondamentale nel creare un insieme di regole di comportamento e, più in generale, nell'orientare le scelte delle imprese e degli operatori. Infatti, in assenza di un preciso quadro di riferimento nazionale, le Regioni, nell'ambito delle proprie competenze in materia di politiche industriali, ridefinite e ampliate dai noti provvedimenti di decentramento amministrativo, recepiscono gli indirizzi comunitari, adattandone le modalità di attuazione e modulando l'erogazione di risorse allo specifico contesto territoriale. Il modo in cui viene esercitato questo ruolo costituisce l'oggetto principale del saggio, a partire dall'esperienza dell'Emilia Romagna.

Dopo la Lombardia, l'Emilia Romagna è la seconda regione italiana per numero di imprese certificate conformi agli standard ISO. Al principio del 2001, secondo i dati forniti dal Sincert, le imprese certificate nell'industria e nei servizi sono oltre quattromila, pari a circa l'1,3% per cento delle imprese presenti nel territorio. La diffusione della certificazione deriva innanzi tutto dall'elevato sviluppo industriale della regione. Ma è anche parzialmente connessa all'impegno del governo regionale che, in modo assai più evidente di altre amministrazioni, ha individuato nella certificazione uno dei principali strumenti per la politica industriale. Le linee di intervento sono delineate nel *Piano Qualità* regionale, specifica articolazione del *Programma Triennale per lo Sviluppo delle attività produttive (1999-2001)*. Il *Piano Qualità* è importante perché con esso la Regione porta a sintesi un lungo processo di confronto con le associazioni di categoria degli imprenditori e gli enti di certificazioni iniziato con la legislazione regionale in tema di standard di qualità dei primi anni Novanta (L.R. 37/1992). Vi è un elemento che accomuna questi soggetti: ridotta all'essenziale, l'idea di fondo è che, in un mercato sempre più aperto, il gioco competitivo per le economie sviluppate si sposta sul terreno della qualità e il modo in cui l'operatore pubblico può innescare un processo che faciliti la diffusione di comportamenti "virtuosi" da parte delle imprese è la certificazione.

Ne seguono alcune ovvie domande. Questo modo di guardare al problema è giustificato? Lo è per una struttura industriale basata su tessuto di piccole imprese e di distretti industriali come quella emiliana? Lo è al punto da giustificare interventi di

* Ringrazio Enrico Giovannetti, Michelangelo Marinelli e Elisa Vernole per i commenti ad una precedente stesura del saggio.

carattere non selettivo per l'insieme delle imprese? O, viceversa, una politica basata sul sostegno indiscriminato della certificazione rischia di produrre risultati di scarso beneficio per il sistema produttivo nel suo complesso? Queste sono le questioni che si intende sollevare. Lo si farà, occorre dirlo, per grandi approssimazioni, e senza i sottili distinguo che su questi temi sarebbero necessari, ma che la brevità di questa nota non consente.

2. I benefici della certificazione per le piccole imprese

La diffusione della certificazione trae origine da una domanda di beni di consumo e di produzione sempre più attenta ai requisiti dei prodotti (in termini di prestazioni, sicurezza, affidabilità nel tempo). Le norme tecniche volontarie (incluse le ISO 9000) creano le condizioni per differenziare il prodotto agli occhi dei consumatori, in termini di qualità e affidabilità percepite. Per questa via, il possesso dell'attestato di conformità contribuisce ad affermare il prestigio e a rafforzare il potere contrattuale delle imprese offerenti. Le imprese certificate possono quindi godere di un *premio di certificazione*¹, in qualche caso avere accesso a nuovi mercati o, quanto meno, conservare mercati dai quali altrimenti verrebbero escluse. Su molti mercati internazionali (e su molti mercati nazionali a forte penetrazione delle importazioni) la certificazione diviene una credenziale indispensabile di affidabilità, provata e testata da un ente certificatore che la verifica periodicamente e se ne fa garante. In questo senso, le norme tecniche diventano uno strumento concorrenziale nei confronti delle altre imprese.²

La certificazione, inoltre, modifica il funzionamento dei mercati: la presenza di un'istituzione che controlla l'operato delle imprese (l'ente di certificazione) riduce i comportamenti opportunistici. Contestualmente, l'esistenza di un disciplinare (fornito dall'ente di normazione) abbatta i costi di specificazione. In generale, le istituzioni della certificazione nel loro complesso (enti di normazione, di accreditamento e di certificazione) contribuiscono a fornire trasparenza al mercato. L'operare congiunto di questi fattori determina una riduzione dei costi di transazione sia nei mercati intermedi sia nel mercato del prodotto finito. Alla riduzione dei costi di transazione concorre un ulteriore elemento: la certificazione può, infatti, essere un ingrediente importante per creare un ambiente contrattuale nel quale possono svilupparsi rapporti fiduciari.³

La certificazione ha implicazioni ancor più complesse in termini di benessere sociale e che travalicano i confini dei singoli mercati. Per fare soltanto un esempio, la tracciabilità dei prodotti è un requisito straordinariamente importante in termini di sicurezza, salute e tutela degli utilizzatori e dei consumatori. Si pensi, tra tutti, al settore agro-alimentare e

¹ La nozione di premio di certificazione è introdotta da Shapiro (1983). Si veda anche Kindleberger (1983).

² Brusco e altri (1995).

³ Questo, ad esempio, è quanto mostrano gli studi di Bachman e Lane (1996) e Lane (1997) sulla Germania e la Gran Bretagna. Sullo stesso tema si veda anche Brusco (1995).

zootecnico. In modo analogo, una gestione sistematica dell'ambiente e un'attenzione all'impatto dell'attività economica sull'ambiente sono aspetti fondamentali per garantire uno sviluppo sostenibile.⁴

L'adozione di sistemi qualità conformi agli standard ISO, infine, può avere ricadute importanti anche in termini di efficienza delle imprese, connessi alla standardizzazione dei modi e metodi del lavoro. La formalizzazione delle procedure, infatti, è uno strumento per controllare i processi. In certe condizioni un sistema qualità implementato adeguatamente può consentire di limitare gli scarti e ottenere un processo più snello riducendo i costi.

Le considerazioni esposte fin qui hanno una valenza di carattere generale per l'insieme delle imprese. Ma la certificazione e, in particolare la certificazione dei sistemi aziendali di gestione della qualità, comporta vantaggi specifici per le piccole imprese.

Se, come si è sostenuto, la certificazione influenza la visibilità e l' "immagine" che l'impresa ha sul mercato, essa può essere considerata un equivalente funzionale, seppure imperfetto, della reputazione. Con una importante differenza: che mentre per la reputazione gli investimenti in promozione sono interamente a carico dell'impresa, nel caso della certificazione parte dei costi sono a carico del sistema della certificazione nel suo complesso: enti di normazione, di accreditamento e di certificazione. Questi ultimi trasferiscono all'impresa la reputazione di cui essi stessi godono. In questo senso la certificazione può essere considerata uno strumento per ottenere reputazione da parte delle imprese più piccole e con minori risorse. La reputazione che le singole imprese conseguono unicamente attraverso processi di mercato si accumula lentamente nel tempo per effetto di una serie ripetuta di atti di scambio e/o di specifici investimenti in immagine che comportano per loro natura costi rilevanti e di tipo non recuperabile che le imprese piccole non sono normalmente in grado di sostenere. Con la certificazione, la presenza di istituzioni specifiche e con elevata reputazione fa sì che i costi di promozione siano, almeno in parte, a carico di soggetti collettivi e dello Stato. La certificazione, come altri hanno argomentato, può essere considerata la *reputazione dei piccoli*.⁵

In secondo luogo, la certificazione è uno strumento di codifica, diffusione e trasmissione di saperi. Consente ciò di formalizzare conoscenze, procedure e *routines* produttive e organizzative che, nelle piccole e medie imprese, sono solitamente poco documentate, per lo più patrimonio di singoli, molto spesso soltanto del fondatore dell'impresa e dei suoi più stretti collaboratori.⁶ La attuazione di un sistema formalizzato, come sottolinea Mariotti (1998), consente, almeno parzialmente, di rendere queste conoscenze sapere comune, condiviso da altri e in qualche misura codificato e trasmissibile. L'area della qualificazione tecnica e l'impresa stessa, intesa come insieme organizzato di

⁴ A questo aspetti, come è noto, sono dedicate le norme ISO 14000 e le norme EMAS.

⁵ Cfr. Brusco (1995) e Paba (1997).

⁶ Come osserva acutamente un'imprenditrice: "Mio marito aveva tutto nella testa, [...] solo lui sapeva se un pezzo era cambiato oppure no".

saperi, si rafforza.

Su questi temi le ricerche condotte sul territorio regionale propongono un risultato che è opportuno ricordare: molte tra le imprese certificate fanno registrare incrementi rilevanti del fatturato. Un'indagine campionaria condotta da chi scrive su 100 imprese piccole e medie imprese manifatturiere certificate in Emilia Romagna⁷ mostra che a fronte di una quota pari al 41% di imprese per le quali il fatturato rimane stabile o diminuisce, tutte le altre fanno registrare incrementi significativi. Per poco meno del 30% delle imprese intervistate, il fatturato aumenta di circa un terzo nel triennio successivo all'implementazione del sistema qualità. Questo risultato va sottoposto a verifica ma è certamente importante.⁸ In particolare, non contraddice gli effetti della certificazione in termini di un aumento dell'efficienza e maggiore visibilità dell'impresa di cui si è detto.⁹

Va quindi tutto bene? La risposta che si darà di seguito è: non sempre, non in tutte le circostanze e, soprattutto, non per tutti.

3. I costi della certificazione per le piccole imprese

La certificazione comporta anche dei costi. I costi sui quali si vuole mettere l'accento non sono quelli che talora vengono definiti costi diretti: ciò che è necessario corrispondere ai consulenti o all'ente di certificazione sia per la realizzazione del sistema qualità sia per il suo mantenimento. Questi sono, in larga misura, costi certi e, con le precisazioni di cui si dirà tra breve, largamente ragionevoli. Ed è sensato considerarli, come è usuale nella letteratura sul tema, come una forma di investimento.

I costi più rilevanti sono, invece, quelli che possono essere associati al mutamento del modello organizzativo e gestionale e, in particolare, quelli che possono derivare dalla adozione di un modello organizzativo e gestionale *sbagliato*. Che questo in molti casi accada è fuor di dubbio: lo dice la percezione che hanno operatori e testimoni privilegiati, e lo dicono le imprese. Nella indagine a cui si è fatto riferimento in precedenza si è chiesto agli imprenditori di fornire una valutazione soggettiva tra i costi e i benefici della certificazione: il 44% ritiene che i benefici siano maggiori dei costi; il 39% che costi e benefici si eguaglino; una consistente minoranza, infine, pari a circa il 15% delle imprese intervistate, reputa i costi della certificazione più elevati dei benefici. In sostanza, meno della metà dei titolari di imprese medie e piccole ritiene che i benefici della implementazione di un sistema qualità conforme agli standard ISO siano, in modo in equivoco, superiori ai costi. Vi sono molte ragioni per le quali ciò si verifica.

⁷ Cfr. Solinas e Vernole (1999).

⁸ La cautela è necessaria anche perché la correlazione può essere determinata dal fatto che a ricorrere alle certificazioni sono imprese in crescita piuttosto che imprese che non intendono o, più semplicemente, non sono in grado di accrescere il proprio mercato.

⁹ Le informazioni di cui si dispone non consentono di discriminare tra questi due effetti.

Il punto dal quale prendere le mosse è noto a qualsiasi valutatore di sistemi qualità: non è vero che ciò che va bene per le grandi imprese sia adatto anche alle piccole. Le imprese piccole sono organizzazioni semplici e apparentemente descriverne e standardizzarne le *routines* produttive dovrebbe essere facile. Ma non sempre è così. Sottoporre a procedure standardizzate e documentate le attività aziendali può essere, infatti, ragionevole per imprese che producono a catalogo serie relativamente lunghe, ma può risultare assai difficile per imprese piccole che realizzano prodotti sempre diversi sulla base delle esigenze mutevoli dei singoli clienti.¹⁰

In Emilia, ad esempio, è assai comune che un'impresa meccanica riceva un disegno per particolari e componenti mai visti in precedenza, di grande complessità e che al termine di una giornata lavorativa, o comunque in tempi molto brevi, devono essere consegnati. Le cose sono ancor più intricate quando di un componente non sia definito neppure il disegno tecnico e il fornitore concorra con il committente a realizzarlo. Queste imprese si trovano spesso a dover immaginare soluzioni tecnico produttive del tutto nuove, che impongono in molti casi procedure non sperimentate, facendo uso di tutta la sapienza e l'esperienza di cui esse dispongono. In queste circostanze, quasi per definizione, per aspetti più o meno significativi, si va al di fuori del sentiero procedurale segnato dalle norme ISO. I problemi, in generale, sono tanto più rilevanti quanto più l'impresa ha produzioni personalizzate e a pronta consegna, che esegue cooperando con il committente in fase di progettazione e con i dipendenti per studiarne e migliorarne la realizzazione: tanto più insomma l'impresa è lontana da un modello di organizzazione del lavoro di tipo fordista-taylorista e tanto più produce per "mercati particolari" nel senso di Marshall.¹¹

Secondo alcuni osservatori, la necessità, di aggiornare la documentazione e le procedure potrebbe addirittura scoraggiare l'innovazione incrementale di prodotto e di processo¹². Ciò che è certo è che, nelle circostanze descritte, l'adozione di un sistema conforme agli standard ISO può comportare vincoli assai stringenti alla capacità operativa dell'impresa e costi del tutto improponibili.¹³

¹⁰ Come osserva il direttore del CEPAS in un'intervista rilasciata nel corso della ricerca: "[...] si rischia di portare la cultura della grande organizzazione nella piccola, limitandone la capacità operativa con procedure complicate e imponendo regole che sono più adatte alla grande impresa".

¹¹ "Molte delle merci – osserva Marshall – sono, in qualche misura, delle «specialità», che mirano a creare bisogni nuovi o a soddisfarli in un modo nuovo. Alcune sono adatte a gusti speciali e non possono mai avere un vasto mercato; altre hanno pregi che non possono essere facilmente dimostrati per cui solo lentamente possono crearsi un loro mercato. In tutti questi casi lo sbocco dei prodotti di ogni impresa è limitato – più o meno, secondo le circostanze – al mercato particolare che essa si è, lentamente e costantemente, conquistato." (Marshall, 1961, tradotto e riportato in G. Becattini, (2000, p. 14).

¹² Tutta la normativa tecnica (sia quella di prodotto, sia quella di processo e di sistema) tende rallentare l'innovazione, inclusa l'innovazione organizzativa. La conformità a standard predefiniti, per definizione, non contempla l'uscita dai suoi canoni.

¹³ "[...] Se uno deve fare quello che dicono le norme – commenta un artigiano – non ci si salta fuori: si ha solo della carta. La norma [...] deve essere adattata all'azienda perché se è l'azienda che si adatta alla norma

Tali difficoltà non sono occasionali, confinate ad alcuni elementi specifici¹⁴ o prodotto del cattivo operare degli enti di certificazione o dei consulenti aziendali. Sono, invece, connaturate alle origini stesse delle norme ISO. In ambito commerciale, fissare gli standard non è mai una attività neutrale, dettata unicamente da considerazioni tecniche. La determinazione degli standard è stata e continua ad essere *anche* un terreno di uno scontro il cui obiettivo è catturare la regolazione per avvantaggiarsene sul mercato. Così accade per la certificazione cogente e volontaria di prodotto, ma anche per la certificazione di sistema ISO 9000. Le norme sulla gestione dei sistemi qualità derivano da standard originariamente concepiti a misura di imprese di grandi dimensioni e con produzioni standardizzate, assai più diffuse negli altri paesi industrializzati che in Italia e, in particolare, in Emilia. La storia delle norme ISO mostra con tutta evidenza l'influenza che hanno avuto sulla loro redazione le norme militari per la garanzia della qualità elaborate negli Stati Uniti a partire dagli anni Quaranta e le esperienze maturate in altri paesi, principalmente nelle grandi imprese delle industrie ad alto rischio. In epoca più recente esse sono venute progressivamente a riflettere un delicato equilibrio tra esigenze e sistemi nazionali differenti. In questo equilibrio le esigenze tecnico produttive specifiche delle imprese di piccola dimensione sono state largamente trascurate. Le piccole imprese (e tra queste le piccole imprese dei distretti industriali italiani), hanno avuto scarsa rappresentanza e una voce molte flebile e indiretta a livello internazionale. Quasi sempre, infatti, i rappresentanti (italiani e non) in sede di comitati tecnici sovranazionali provengono da esperienze e formazione del tutto estranee alla piccola impresa e con nessuna competenza dei modelli organizzativi e dell'organizzazione dei processi nelle imprese minori.¹⁵ La questione oggi è tutt'altro che risolta.

La recente revisione delle norme ISO 9000, che come è noto risale al dicembre 2000, segna il passaggio da un approccio procedurale ad un approccio organizzativo e orientato sui processi e sui miglioramenti progressivamente conseguiti dalle singole organizzazioni, alla risposta alle esigenze dei consumatori, alla qualità e sicurezza del lavoro e dell'ambiente. Tra le motivazioni che hanno determinato la revisione vi è certamente quella di rendere più agevole l'applicazione delle norme alle piccole imprese, semplificando i requisiti richiesti al sistema qualità in termini di documentazione. Nelle edizioni precedenti – nella logica ispiratrice degli enti di normazione e nelle applicazioni che ne hanno dato consulenti ed enti di certificazione – la documentazione veniva posta

non si lavora più [...]”. “Fanno prima gli eventi a succedere – gli fa eco un collega – che tu a corrergli dietro con la carta”.

¹⁴ E' noto, ad esempio, che nella piccola impresa un individuo ricopre più funzioni e le responsabilità tendono a sovrapporsi. Questo crea problemi nel definire le strutture organizzative e l'organigramma in modo conforme alle norme ISO.

¹⁵ È sufficiente scorrere gli elenchi dei delegati ai vari comitati nazionali incaricati della formulazione e dell'aggiornamento delle norme ISO 9000 (il *Technical Committee 176*), per notare la totale assenza di rappresentanti delle piccole imprese.

troppo in alto nella scala delle priorità.¹⁶ Con la revisione il quadro cambia. Le ISO 9001:2000 consentono alle imprese una maggior flessibilità nella scelta sul come documentare di aver pianificato, eseguito e tenuto sotto controllo i processi aziendali. Questo allevia alcuni problemi, ma non li elimina. Non solo e non tanto perché la capacità delle nuove norme di essere uno strumento flessibile in grado di adattarsi alle specifiche esigenze di un tessuto produttivo di piccola impresa resta da sperimentare, ma per ragioni più profonde.

Una delle implicazioni di ciò che si è argomentato in precedenza, infatti, è che aspetti decisivi delle produzioni di qualità hanno a che fare con fattori non soggetti a misura, che quindi non derivano dalla standardizzazione, dal controllo della varianza, ma dal suo contrario: dal produrre “fuori standard”, sapendo cogliere le particolarità della domanda del cliente/committente e adeguando di conseguenza l’organizzazione della produzione. La standardizzazione e tutto ciò che la standardizzazione porta con sé (le tecniche *problem solving* di controllo dei processi, le tecniche statistiche e di misurazione, ecc.), sono strumenti molto potenti, ma continuano ad essere basati (anche dopo la revisione) sul principio di conformità a requisiti, sulla relazione tra il progetto e la sua realizzazione. La standardizzazione, cioè, si basa sull’assunto che il progetto e la sua specificazione siano corretti. Questa, al fondo, è l’idea che accomuna il taylorismo con le logiche dei sistemi di gestione della qualità contemporanei. Il principio, in sostanza, è quello di assenza di errori rispetto ad una standard predefinito.

Nelle imprese che si sono descritte (che producono su serie molto corte o esemplari unici, e prevedono forme molto ampie di co-progettazione tra cliente e fornitore, ed una partecipazione attiva dei lavoratori nella realizzazione del prodotto), il progetto e le sue modalità realizzative (le procedure/*routines*) intese come codici predefiniti, nella sostanza non esistono. In queste circostanze, la qualità non può essere definita in relazione ad un particolare metodo, strumento o tecnica perché le proprietà del bene non sono conosciute a priori. Per questa ragione i sistemi di gestione della qualità sono applicabili se esiste un qualche elemento di ripetitività dei processi. Assai meno quando la ripetitività è modesta o non esiste affatto. E ben si comprende perché i sistemi di gestione della qualità, fino ad oggi, siano richiesti in misura maggiore da imprese relativamente grandi o che comunque producano in serie lunghe.¹⁷

¹⁶ Come da più parti si sottolinea la documentazione era il fine (necessario per ottenere la certificazione di conformità) e non il mezzo per organizzare i processi con maggiore efficacia (Mattana, 2001).

¹⁷ Come osserva Lillrank (2000): *Organisations are not made: they arise*. I modelli organizzativi non possono essere esclusivamente introdotti per “fiat”, come esercizio della volontà a partire da un modello astratto; nascono intrinseche delle culture tecniche e delle modalità di divisione del lavoro proprie di ciascun sistema produttivo. A partire da queste considerazioni alcuni studiosi del management e delle organizzazioni che guardano alla qualità con gli strumenti di analisi dei sistemi adattivi complessi rifuggono da schemi basati sulla univocamente sulla standardizzazione. Come in biologia la diversità della specie è condizione di sopravvivenza, per i sistemi produttivi le diverse soluzioni organizzative sono considerate essenziali per il

Molte delle difficoltà delle piccole imprese derivano proprio da qui. È da questo problema che discende una richiesta molto forte di personalizzazione dei sistemi qualità da parte delle piccole imprese, la richiesta, in altre parole, di adottare modelli organizzativi che tengano pienamente conto delle loro peculiari caratteristiche. È evidente, tuttavia, che tra definizione degli standard e personalizzazione vi è una intrinseca e insolubile contraddizione.¹⁸

Per comprendere i possibili effetti della diffusione della certificazione dei sistemi qualità sull'apparato produttivo non è sufficiente limitarsi a considerazioni di carattere generale sulla natura delle norme. Bisogna guardare ad aspetti che hanno a che fare con l'architettura del sistema della certificazione. Il *modus operandi* che si afferma in ciascun territorio dipende, infatti, anche dal comportamento di tutti i principali attori coinvolti nel processo di certificazione. In primo luogo gli enti di certificazione.

4. Gli enti di certificazione

Sul ruolo degli enti di certificazione si avrà modo di ritornare nei paragrafi che seguono. A questo punto della discussione è sufficiente sottolineare un unico aspetto. Gli enti di certificazione devono avere la capacità di operare preservando un difficile equilibrio tra la correttezza documentale, prerequisito della conformità dell'organizzazione del processo, e la necessità che essa non si trasformi in fonte di inefficienza, ponendo vincoli eccessivi alla capacità di risposta e all'operatività dell'impresa o addirittura ostacolando il mutamento tecnico e organizzativo. Essi costituiscono il principale anello di congiunzione tra le sedi "alte" di produzione della norma e la loro effettiva implementazione a livello dei territori e dei sistemi produttivi locali.

In questa direzione, nel complesso, gli enti di certificazione a maggior radicamento nel tessuto produttivo regionale dell'Emilia Romagna sono stati capaci di farsi interpreti delle caratteristiche delle piccole imprese senza tuttavia venir meno al loro mandato istituzionale.¹⁹ Più complesso è il ruolo delle associazioni degli imprenditori.

loro successo nel lungo termine. Cfr. Tasaka (1999). Sul medesimo tema si veda anche Tidal et al. (1997) e Vicari e Troilo (1999).

¹⁸ Va notato a margine che esistono problemi particolari per quanto riguarda alcune produzioni tradizionali. Applicare, ad esempio, le normative sui processi a prodotti della tradizione gastronomica in molti casi significa decretarne la morte. Questo vale per l'aceto balsamico, molti formaggi e salumi tipici (dal lardo di Colonnata, al prosciutto di Parma, al formaggio di fossa e un'infinità di altri formaggi italiani e francesi), per molti tipi di whiskies francesi e scozzesi, per il salmone affumicato del mare del Nord, ecc.).

¹⁹ Le cose tenderanno quasi certamente a complicarsi a seguito della revisione delle ISO 9000. Al valutatore, con le nuove norme, è richiesta la capacità di vagliare l'efficienza dell'impresa e non semplicemente la conformità agli standard. Non pochi tra gli stessi valutatori che operano per gli organismi di certificazione, oggi non sono in grado fare questo per la semplice ragione che non hanno specifiche competenze settoriali.

5. Le associazioni degli imprenditori

In Italia le associazioni di categoria hanno voce a tutti i livelli del sistema della certificazione. Sono presenti negli organismi direttivi degli enti di normazione e di accreditamento, hanno promosso la costituzione del CISQ²⁰ e offrono, direttamente o attraverso agenzie controllate, una miriade di servizi di formazione e consulenza. Per un verso, pur con grande ritardo rispetto agli altri paesi europei industrializzati, questo ha favorito la diffusione della cultura della qualità e l'utilizzo delle norme tecniche tra le imprese. Per altro verso, ha conferito loro una capacità di indirizzo, e una funzione di cerniera tra le imprese, i consulenti privati e gli organismi di certificazione che non ha corrispettivo in altri paesi, creando commistioni di interessi a tutti i livelli.

A livello regionale, le associazioni hanno stimolato la formulazione di specifiche linee guida settoriali e dimensionali ed hanno sollecitato la fornitura di servizi capaci di affiancare la formazione di base degli operatori qualità interni a imprese omogenee con la consulenza personalizzata. Entrambe le misure, in molte circostanze, hanno l'effetto di contenere significativamente i costi della certificazione.²¹ In Emilia, più in generale, è particolarmente evidente il ruolo di "interfaccia" tra le singole imprese ed il sistema della certificazione: le associazioni degli imprenditori forniscono informazioni sulle norme, filtrano le richieste delle imprese, forniscono formazione ai responsabili aziendali, indirizzano verso il consulente e l'ente di certificazione ritenuto più adatto alle caratteristiche dell'impresa. In questo senso le associazioni sono il nodo principale della rete di relazioni tra i soggetti coinvolti nel processo di certificazione. Ancor più problematico è ciò che accade nella sfera della consulenza.

6. I consulenti

La stragrande maggioranza delle imprese che si certificano lo fanno avvalendosi di consulenti e enti di formazione esterni all'impresa. L'attività del consulente è cruciale: può incidere profondamente sull'organizzazione, la capacità di rispondere a circostanze ordinarie e a sollecitazioni impreviste, e sulla stessa mentalità dell'impresa. La vera professionalità del consulente è la capacità di adeguare il sistema qualità all'organizzazione

²⁰ Il CISQ è una delle due associazioni degli organismi di certificazione operanti in Italia. L'altra è l'AIOCI, formata, in buona sostanza dalle filiali italiane dei grandi enti che operano sui mercati internazionali.

²¹ Emblematico è il caso della CNA. Questa associazione fornisce consulenza alle imprese attraverso un consorzio (ASQ – Assicurazione, Sicurezza, Qualità). Il consorzio opera in modo atipico: fornisce consulenza, utilizzando anche collaboratori esterni, a gruppi di piccole imprese che hanno prodotti omogenei e processi simili. Questo permette di costruire parte del manuale e delle procedure in aula sotto la guida di un unico consulente e di abbattere, conseguentemente, i costi della consulenza. Resta da comprendere quanto lo strumento sia efficace e sufficientemente personalizzato al fine del miglioramento tecnico-organizzativo.

dei processi dell'impresa alla quale fornisce la consulenza e non meramente implementare un sistema gestionale conforme alle norme ISO 9000.

I dati della ricerca più volte citata mostrano che soltanto un terzo degli imprenditori non ha avuto conflitti con i consulenti e giudica del tutto soddisfacente il loro operato sia nella fase di implementazione del sistema sia successivamente. Vi è una minoranza non trascurabile (prossima al 15%) che è ancor più critica nei confronti dei consulenti. Le decine di operatori intervistate in questi anni sono concordi nel ritenere che la qualità della consulenza, pur in una regione con cultura industriale elevata, non è buona e, in vario modo, pongono un problema di qualificazione della consulenza.

Ben se ne comprendono le ragioni. Per essere consulente oggi non è necessario alcun titolo specifico. Sul mercato della consulenza convivono, infatti, una molteplicità di operatori: agli enti che forniscono principalmente formazione si sommano una miriade di società e di singoli con capacità molto differenziate e percorsi formativi molto diversificati. Alcuni sono ingegneri formati prevalentemente in medie e grandi imprese e che arrivano alla certificazione dei sistemi seguendo l'evoluzione del controllo qualità. Altri hanno competenze costruite a partire da discipline di carattere gestionale e organizzativo. Con l'aumento vertiginoso della domanda di certificazione da parte delle imprese si è assistito alla proliferazione di un gran numero di consulenti che si propongono alle aziende offrendo interventi di scarsissimo valore. In un mercato in rapidissima crescita, insieme a figure professionali di buon livello, opera un numero non piccolo di operatori con modeste capacità, conoscenze approssimative e nessuna esperienza lavorativa specifica nell'ambito dei sistemi qualità.

Il punto da comprendere è il seguente. Nell'ambito della consulenza in materia di qualità non è vero che il mercato fa giustizia degli operatori incompetenti. La ragione è che in questo mercato, tra coloro che offrono servizi di consulenza, e coloro che domandano tali servizi esistono ineliminabili asimmetrie informative a svantaggio dei secondi. Come in molti altri mercati in cui le asimmetrie informative sono rilevanti, accade che la consulenza "cattiva" scacci dal mercato la consulenza "buona".²² Il cattivo consulente sostanzialmente predispone il manuale qualità su uno schema fisso e prestabilito, fornendolo a costi contenuti all'impresa cliente e spesso mettendo fuori mercato i più abili che, a prezzi più alti, forniscono una consulenza assai più impegnativa.²³

Questo è l'esito del mercato sul terreno della consulenza, solo in parte attenuato dal ruolo di orientamento delle associazioni imprenditoriali a cui si è fatto riferimento in

²² Il riferimento ovvio è Akerlof (1970).

²³ Osserva un consulente: "In questo mercato ha successo chi, con otto-dieci milioni, vende il manuale della qualità. Ma chi vende a questi costi, vende carta". Tanto più l'impresa punta alla certificazione unicamente quale segnale di mercato, e non quale contestuale strumento per il controllo e il miglioramento dei processi, tanto più l'imprenditore punta unicamente a ottenere l'attestato di conformità a basso costo, ignorando i potenziali attributi di efficienza di un sistema qualità.

precedenza. Non si tratta, a ben guardare, di un problema di *fallimento del mercato* ma, piuttosto, e come spesso accade, di un problema di *fallimento delle istituzioni* che governano il mercato. È quindi a queste, e in particolare ai meccanismi di certificazione e accreditamento delle figure professionali che operano sulla qualità (valutatore interno di sistemi qualità, il valutatore di sistemi qualità e il progettista-consulente di sistemi qualità personale) che bisogna rivolgere l'attenzione per comprenderne le ragioni.

7. La qualificazione dei consulenti e il problema degli albi

La necessità di utilizzare figure professionali e, in particolare consulenti qualificati, è stata più volte espressa a livello internazionale.²⁴ Questo orientamento è, in larga misura, condiviso dal Sincert che è stato tra i promotori delle linee guida che definiscono i percorsi formativi dei professionisti della qualità (UNI 10836). Il Sincert ha inoltre provveduto all'accREDITAMENTO di alcuni organismi di certificazione dei consulenti e dei valutatori. Tra questi vanno ricordati l'AICQ e il CEPAS.²⁵ Entrambi gli enti certificano le diverse figure professionali che operano nella qualità definendo precisi requisiti (in termini di livello di istruzione, esperienza lavorativa, corsi professionali ed esperienza specifica maturata nella qualità) per le diverse figure. La verifica degli enti dà diritto all'iscrizione a particolari registri con riconoscimento internazionale. Gli organismi, inoltre, sono tenuti a sorvegliare periodicamente le prestazioni degli iscritti e a verificare il rispetto del codice deontologico.²⁶

²⁴ Occorre ricordare la direttiva comunitaria 92/50CEE in materia di appalti nei pubblici di servizi e, in Italia, il D.L. 157/1995 e la norma UNI 10836 relativa alla consulenza. Il tema della qualificazione dei consulenti è affrontato in Cresciotti e Montefusco (1998).

²⁵ Il CEPAS (Certificazione del Personale per le Aziende dei Servizi) è un'associazione senza fini di lucro costituita nel 1994 e annovera tra i suoi soci fondatori l'AIOCI (Associazione Italiana degli Organismi Indipendenti di Certificazione e Ispezione) e l'ANGQ (Associazione Nazionale Garanzia della Qualità). Il CEPAS partecipa come socio effettivo allo IACTA (*International Auditor and Training Certification Association*). L'AICQ (Associazione Italiana per la Qualità) opera dal 1955, è storicamente legata all'UNI e al CISQ e, a livello internazionale, è affiliata all'EOQ (*European Organization for Quality*), che riunisce oltre trenta associazioni nazionali europee per la qualità. Per l'AICQ l'accREDITAMENTO Sincert riguarda specificamente la formazione AICQ-SICEV per i valutatori dei sistemi qualità e per il CEPAS la formazione i responsabili dei gruppi di valutazione e i valutatori dei sistemi qualità.

²⁶ La differenze più rilevanti tra gli enti di certificazione del personale sono due. La prima è che il CEPAS accredita corsi di formazione, ma diversamente dall'AICQ, non fornisce formazione. Offrire (seppur indirettamente o attraverso società variamente consociate) corsi di formazione la cui frequenza costituisce titolo per l'iscrizione ai registri indebolisce, come è ovvio, il ruolo di parte terza dell'ente di certificazione. La seconda differenza è che, per la certificazione dei consulenti (e, in particolare, per i progettisti senior di sistemi qualità), il CEPAS impone requisiti ancor più selettivi da quelli definiti dalle linee guida UNI. I requisiti che determinano l'iscrizione al registro AICQ-APCO (l'associazione professionale dei consulenti che ha concorso ha istituirlo) sono meno stringenti.

Nonostante questi esperimenti in Italia, di fatto, non si è pervenuti alla definizione di albi ufficiali dei professionisti e, in particolare, dei consulenti della qualità. La gran parte dei consulenti non è iscritta ad alcuno dei registri ricordati né è in possesso dei requisiti proposti dalla norma (UNI 10836). In modo analogo, pochissimi imprenditori sono a conoscenza dell'esistenza di registri dei consulenti e ancor meno delle linee guida riguardanti la consulenza. Va da sé che scarsa conoscenza e scarso utilizzo dei registri da parte delle imprese costituiscono ragion sufficiente per gli operatori a non incorrere nei costi di qualificazione.²⁷

Rimane da comprendere che cosa abbia determinato questo esito, a cui sono associati tutti gli effetti negativi di cui si è detto nel paragrafo precedente. In assenza di un preciso ruolo di indirizzo da parte dello Stato (e, in particolare, del Ministero dell'Industria), la spiegazione va ricercata nelle scelte e negli interessi degli operatori privati.

Il dato di fondo è che i tentativi di normare l'attività di consulenza hanno ricevuto accoglienza assai tiepida da parte di tutti gli operatori: dei consulenti, della miriade di enti che forniscono formazione in materia di qualità, variamente connessi alle associazioni imprenditoriali, e in qualche misura degli stessi enti di certificazione. La ragione principale è che l'utilizzo degli albi imporrebbe a tutti, in diverse modo, vincoli ai quali oggi nessuno è disposto di buon grado a sottostare. La gran parte dei consulenti – che, come si è detto, non hanno i requisiti che presuppongono le linee guida UNI – è decisamente contraria alla loro istituzione. Alle associazioni degli imprenditori, d'altra parte, gli albi imporrebbero l'utilizzo di formatori qualificati, imponendo standard minimi sui contenuti e sulle modalità di offerta dei corsi. Per gli enti di certificazione valgono considerazioni analoghe, con l'ulteriore complicanza che gli albi delle figure professionali renderebbero più problematico l'esercizio ad una medesima figura del doppio ruolo di consulente per le imprese e valutatore di sistemi qualità per un qualche ente di certificazione.²⁸

²⁷ In Emilia-Romagna esiste un registro regionale di consulenti. È tuttavia uno strumento desueto, pochissimo usato e al quale non corrisponde un percorso definito di qualificazione.

²⁸ Ci si riferisce al fatto che molti enti di certificazione si avvalgono di professionisti che essi stessi provvedono a qualificare e che operano come consulenti. Oggi il Sincert consente questa forma di doppia attività, a condizione che chi ha operato come consulente in una data impresa non possa poi esserne valutatore per conto di un ente di certificazione. I valutatori che operano anche come consulenti hanno un ruolo non trascurabile nell'indirizzare le imprese verso l'ente di certificazione con cui hanno un rapporto privilegiato. La accettazione di criteri più selettivi (che quasi inevitabilmente discenderebbero da una regolazione della consulenza) spezzerebbe questa catena, ponendo seri ostacoli all'operato degli enti di certificazione che si avvalgono di valutatori *free lance* con doppia attività. A perpetuare questa situazione concorre il fatto che l'attività di consulenza è assai più redditizia dell'attività di valutazione: la separazione rigorosa tra le due, auspicabile per la credibilità dell'intero sistema, comporterebbe, soprattutto per gli enti con minori risorse, la perdita dei valutatori più qualificati. Questa, ovviamente, è una forma di commistione di interessi del tutto diversa dal tentativo di presentarsi sul mercato offrendo contemporaneamente servizi di consulenza e

A partire dal quadro che si è delineato nei paragrafi precedenti può essere discussa e valutata la politica industriale proposta dalla Regione Emilia Romagna.

8. Gli orientamenti della politica industriale regionale

Le linee di intervento sulla politica industriale regionale sono definite nel *Programma Regionale Triennale 1999-2001*²⁹ che si avvale quale strumento operativo per raccordare e coordinare gli interventi del *Fondo Unico Regionale per le Attività Produttive Industriali*. Il *Fondo* incorpora le risorse regionali destinate alle attività produttive e le risorse nazionali trasferite a seguito dell'attuazione dei decreti "Bassanini" sul decentramento amministrativo.³⁰ Al luglio 2001, il *Fondo Unico* ha assegnato risorse nazionali per 123,6 miliardi e risorse regionali per oltre 57 miliardi di lire. Una valutazione di insieme del *Programma Triennale* non può essere condotta in queste pagine. Va, tuttavia, reso esplicito che esso costituisce il punto di arrivo di una svolta negli indirizzi delle politiche industriali iniziata assai prima. Nel *Programma*, in particolare, scompare qualsiasi riferimento ai centri di servizio reale alle imprese quale asse rilevante della politica industriale.³¹ I centri a mandato e controllo pubblico e i centri privati sono sostanzialmente posti sul medesimo piano, come se dovessero e potessero assolvere alle medesime funzioni. La logica di fondo sembra essere che qualsiasi cosa può essere offerta dal pubblico in termini di servizi reali

certificazione. Pur vietati in sede comunitaria e, in Italia, dal Sincert, sono certamente esistiti (e probabilmente esistono tutt'oggi) accordi, spesso insiti nella struttura proprietaria, tra società di consulenza ed enti di certificazione volti a orientare le scelte delle imprese e, in sostanza, alla spartizione del mercato. L'unico tentativo degli enti di certificazione di porre ordine nel mercato della consulenza è di natura molto indiretta. Gli organismi di certificazione, infatti, hanno costituito un gruppo, denominato C4, in cui sono rappresentate anche le associazioni dei consulenti, allo scopo di definire criteri omogenei di interpretazione delle norme e indurre comportamenti omogenei dei valutatori che operano per gli enti di certificazione e dei consulenti d'impresa.

²⁹ Il *Programma Triennale* è stato approvato nel novembre 1999 (delibera della giunta regionale n. 1305). Cfr. Regione Emilia Romagna (1999).

³⁰ Cfr. L.R. 3/1999 e D.Lgs. N. 112/98.

³¹ In tutto il testo del *Programma* i termini "centri di servizio" compaiono soltanto due volte e non sono mai associati a specifiche voci di spesa. È in discussione un progetto di riordino dei centri di servizio del sistema Ervet del quale, tuttavia, alla data di stesura del testo, non sono note le linee di indirizzo. L'unico centro regionale di servizio che assume rilievo per le politiche industriali regionali è Aster. Al consorzio, partecipato dai quattro Atenei dell'Emilia Romagna, dall'Enea e dal CNR, è demandato il compito di coordinare gli interventi su tutto il territorio in materia innovazione e, specificamente, di "trasferimento di conoscenze e competenze tecnologiche" dai centri di ricerca alle imprese. Allo scopo è in discussione un articolato di legge (Promozione delle attività di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico) che prevede, tra l'altro, la partecipazione della Regione al capitale sociale (fino ad un massimo di 250.000 euro) e l'istituzione di un Fondo Regionale per la Ricerca, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (FRRITT), collegato al Fondo Unico Regionale, per gli interventi ricordati.

alle imprese, può esserlo anche dal privato e, in particolare, dagli operatori che, da tempo, si propongono sul medesimo terreno: le associazioni imprenditoriali. Pur in presenza di competenze più ampie, viene quindi meno il mandato, tipico degli indirizzi precedenti, di offrire quei servizi (essenzialmente di indirizzo e informazione) che hanno effetti esterni positivi e che il mercato e i sistemi di piccole imprese non sono in grado di generare.

Tabella 1 – Gli interventi previsti dal Programma Triennale a sostegno della certificazione

Assi, misure, azioni	Descrizione	Tipo di beneficio	Meccanismo	Risorse regionali (1999-2000) (miliardi di lire)
ASSE 1				
Misura 1.2	Piano Qualità Regionale			
Azione A	Certificazione di qualità	Conto interessi, conto garanzia e conto capitale	Valutativo a sportello	12,0
Azione B	Gestione Integrata della qualità	Conto capitale	Valutativo	3,0
Azione C	Qualità in reti di imprese	Conto capitale	Valutativo e negoziale	4,0
Azione D	Qualità nei sistemi produttivi	Conto capitale	Valutativo	0,4
Totale				19,4

Fonte: Regione Emilia-Romagna (2001)

Gli obiettivi della politica industriale regionale vengono, per converso definiti intorno a linee di intervento (sintetizzate dalle parole d'ordine "crescita delle imprese, innovazione e qualità") perseguite attraverso strumenti classici di incentivazione alle imprese. In questa logica si muove il *Piano Qualità Regionale*, specifica articolazione del *Programma Triennale*.³² Le caratteristiche del *Piano Qualità* possono essere riassunte molto rapidamente. Come mostra la tabella 1, il *Piano* rende disponibili circa un terzo delle risorse di fonte regionale (poco meno di 20 miliardi di lire) a sostegno delle piccole e medie imprese (definite secondo gli usuali parametri comunitari) che attivino investimenti in materia di certificazione.³³ Il *Piano* propone quattro tipi di intervento.

1. *Interventi a sostegno di progetti di impresa di gestione della qualità (Misura 1.2, azione A)*. Questa linea di spesa prevede finanziamenti in conto interessi e in conto capitale

³² Il *Piano Qualità Regionale* costituisce la misura 1.2 del *Programma Triennale*. Con esso viene abrogata la precedente legge in materia di certificazione (L.R. 37/1992). Cfr. Regione Emilia Romagna (2000).

³³ Le risorse regionali, oltre che a finanziare il *Piano Qualità*, sono state destinate alle misure a sostegno degli investimenti (L. 1329 "Sabatini" e L. 598/1994), del lavoro autonomo e professionale, alla costituzione di fondi di garanzia, e, infine, a cofinanziare la Legge 140/97 sull'innovazione (per un ammontare prossimo ai 10 miliardi) e di progetti di sviluppo locale che dovranno essere avviati a seguito della programmazione negoziata territoriale.

per le piccole e medie imprese industriali e di servizio (classi K72, K73, O90) che intendano implementare sistemi qualità ISO 9000 e ISO 14000. È prevista la concessione di contributi in conto interessi, in conto capitale e a copertura degli oneri di garanzia riferita a progetti singoli d'impresa. Le operazioni ammissibili a contributo riguardano: la consulenza finalizzata all'ottenimento della certificazione; le spese di investimento per macchinari e strumenti di misurazione, prova e controllo e l'acquisizione di *software* dedicato alla qualità; le spese per test effettuati da laboratori accreditati SINAL; la copertura dei costi relativi al rilascio della certificazione da parte di organismi accreditati. Il contributo regionale è pari al 15% della spesa ammissibile (compresa tra i 30 e i 200 milioni). È inoltre concesso un contributo in conto interessi nella misura del 50% del tasso di interesse alla data della stipula a copertura dei costi per l'accesso alla garanzia di fondi erogati dal Mediocredito Centrale, l'Artigiancassa e i consorzi fidi regionali. Rispetto alla legge regionale precedente, il meccanismo per accedere ai contributi è stato notevolmente semplificato ed è gestito sostanzialmente dal Mediocredito Centrale.³⁴

2. *Interventi a sostegno di progetti integrati e di gestione evoluta della qualità (Misura 1.2, azione B)*. In questo caso si tratta di progetti che adottano quale riferimento le norme ISO 9004 o che prevedono l'adozione di un sistema di gestione aziendale (ISO 9000) al quale si accompagna la contestuale adozione di sistemi di gestione ambientale (ISO 14001 o norme EMAS) e/o sistemi di sicurezza (BS 8800, OHSAS 18001). La spesa ammissibile è compresa tra un minimo di 200 e un massimo di 480 milioni di lire per la quale è previsto un contributo del 40% e comunque non superiore ai limiti previsti dalla normativa comunitaria in materia di aiuti di Stato di minima entità.

3. *Interventi a sostegno delle reti di imprese (Misura 1.2, azione C)*. Il Piano Qualità rende esplicita l'idea guida: "gestire la parte di quote di produzione in *outsourcing* selezionando diversi livelli di fornitori con funzioni, responsabilità e intensità nel livello di condivisione del rischio differenti, ma con alcune attività, quali la gestione della qualità, compatibili". Usando i sistemi qualità come leva, in sostanza, si vuole facilitare la transizione verso sistemi di subfornitura "gerarchizzati" nei quali "l'impresa finale esternalizza parte dei propri compiti di raccordo e controllo ad alcune imprese "selezionate", a cui viene delegata [...] la fornitura di un prodotto non più singolo ma complesso. Questi fornitori "di primo livello" avrebbero dunque il compito di coordinare l'attività dei singoli produttori di componenti e dei fornitori di lavorazioni specializzate. Possono, tuttavia, accedere al contributo regionale anche altre forme di *co-makership* che condividano, sistemi qualità e rendano compatibili le configurazioni informatiche per la gestione dei processi informativi. La spesa ammissibile è fissata entro un tetto massimo di 800 milioni di lire in un triennio per un contributo in conto capitale del 30% della spesa

³⁴ L'attività di sostegno agli investimenti per la misura 1.2 (azione A) sono gestite da oltre 60 istituti di credito operanti sul territorio regionale in convenzione con il Mediocredito Centrale. Questa modalità di gestione (decentralata e esterna alle strutture amministrative della Regione) consente di abbreviare i tempi di istruttoria.

ammissibile sostenuta.³⁵ Questa linea di spesa è rivolta alle associazioni, anche temporanee, di imprese consorzi e società consortili, costituite anche in forma cooperativa.³⁶

4. *Interventi per i sistemi produttivi (Misura 1.2, azione D)*. Con questa linea di spesa ci si propone di favorire lo sviluppo di servizi che segnalino e rendano identificabili le produzioni regionali sui mercati internazionali. Gli stanziamenti vanno a finanziare, nella sostanza, progetti di fattibilità (proposti da associazioni temporanee di imprese che operino nello stesso comparto merceologico, da associazioni specializzate in materia di qualità, associazioni imprenditoriali e di categoria, centri di servizio) che riguardino lo studio e la possibile implementazione di modelli tecnici e organizzativi, di standard di riferimento e protocolli comuni per la produzioni locali che favoriscano l'accesso ai mercati sovranazionali. L'intervento è disegnato in forme di cofinanziamento regionale (per la durata massima di un biennio) e prevedono la copertura dei costi del personale (fino al 50%), dei costi generali (fino al 10%), e dei costi esterni (fino al 40%) sostenuti dall'ente proponente per la realizzazione del progetto.

Delle quattro linee di spesa, la prima (misura 1.2 A) è attiva dal 1999; le altre (misure 1.2 B,C, D), pur utilizzando risorse stanziare nel biennio precedente, vengono strumentate e realizzate nel 2001. Alla metà del 2001, per l'azione 1.2A (adozione di sistemi qualità (ISO 9000 e ISO 14000)), sono state approvate 503 operazioni e approvati contributi per un ammontare complessivo pari a circa 8 miliardi di lire. Al luglio 2001, dei 19,4 miliardi assegnati dal *Fondo Unico* a sostegno della certificazione ne sono stati impegnati 15,2. La parte residua riguarda per intero la misura A, per la quale il bando è aperto.

Dall'insieme degli interventi si può ricavare la logica di fondo delle politiche per la qualità e la certificazione: prevale, con tutta evidenza, un orientamento volto al sostegno massiccio della domanda di certificazione da parte delle imprese: le azioni A e B contano circa l'80% degli stanziamenti complessivi. Se si guarda all'ultimo decennio (tabella 2), se ne desume che sono stati erogati oltre 60 miliardi a sostegno della certificazione e oltre la metà di tutte le imprese certificate in Emilia Romagna si sono avvalse di un contributo regionale. A questo indirizzo, imperniato su sovvenzioni alle singole imprese, si accompagna un intervento, rivolto alle reti di imprese che è, ad un tempo, come si dice nel paragrafo che segue, più ambizioso e più ambiguo. Il resto è spiccioli.

³⁵ Il limite è fissato in 1.300 milioni di lire per i soggetti localizzati nelle aree del Regolamento CEE 1260/99, con un contributo massimo del 50% delle spese sostenute.

³⁶ Il soggetto proponente può essere anche una grande impresa, a condizione che essa stessa non risulti beneficiaria del contributo "ma esclusivamente fornitrice di beni e servizi necessari alla realizzazione del progetto". Sono esclusi dal finanziamento i progetti che comportino una riduzione dell'occupazione o che implicino processi di fusione o acquisizione di imprese.

Tabella 2 – Gli interventi regionali a sostegno della certificazione (1992-2001)

	Periodi	Numero operazioni approvate	Contributi concessi (milioni di lire)
<i>Legge 37/1992</i>	1993-1994	753	18.139
<i>Legge 37/1992</i>	1996-1997	1.410	33.752
<i>Misura 1.2 azione A</i>	2000-2001	553	8.419
Totale	1996-2001	2.684	60.310

Fonte: Regione Emilia-Romagna (2001)

Le politiche regionali hanno il merito di abbattere i costi per conseguire la certificazione e, per questa via, favorire la diffusione della certificazione, ma lasciano interamente aperti i problemi di cui si è detto nelle pagine precedenti.

9. L'interazione tra gli attori e la formulazione delle politiche

La Regione, con la sua scelta di interventi non selettivi rivolti alle singole imprese, sembra condividere quella sorta di “ansia di certificazione” di cui si è detto in apertura: a partire dall’assunto che le norme, il mercato e le istituzioni della certificazione funzionino a dovere,³⁷ si fa propria l’equazione secondo la quale la certificazione è una risposta all’incremento della concorrenza sui mercati internazionali. In piena assonanza con tutti gli altri attori coinvolti nel sistema della certificazione, la Regione fa di questo strumento uno degli assi più importanti della politica industriale.

Che queste linea di intervento sia pienamente condivisa da enti di certificazione, consulenti e associazioni di categoria non può sorprendere. Questi attori, per ruolo istituzionale o di mercato (gli enti di certificazione e i consulenti) o per riqualificare il proprio ruolo nei confronti degli associati (le associazioni degli imprenditori) offrono, come si è detto, in una forma o nell’altra servizi connessi alla certificazione. E come chiunque offra con profitto qualcosa che ha valore di mercato, finché i vincoli dati dalla tecnologia e dall’organizzazione lo consentono, per legge economica, tende a offrirne in quantità sempre maggiori. Qualunque intervento di sostegno della domanda di certificazione e che non ponga vincoli di sorta ai soggetti che operano sul mercato della certificazione e che, di fatto, si traduca almeno parzialmente in trasferimenti dall’ente pubblico ai fornitori dei

³⁷ In particolare, la valutazione dei tecnici regionali sulle norme è inequivoca. Il *Piano Qualità* sottolinea che la revisione delle norme “ha compiuto un passo decisivo per integrarsi con le metodologie del miglioramento e colmare le lacune che condizionavano la corretta comprensione delle norme e, conseguentemente, la corretta progettazione attuazione e gestione del sistema di gestione per la qualità”.

servizi sulla qualità, non può che essere visto con grande favore. E ciascuno di essi, in diversa misura, ha concorso a determinare il disegno delle politiche regionali sulla qualità. D'altra parte, le associazioni degli imprenditori, direttamente o attraverso gli organismi ad essi collegati e che offrono servizi (prevalentemente di formazione) connessi alla certificazione, nel recente passato in più occasioni hanno mostrato un palese eccesso di zelo.³⁸

Vi sono tuttavia ragioni che dovrebbero indurre l'operatore pubblico ad una maggiore prudenza. Alle note di cautela su cui ci si è soffermati nei paragrafi precedenti, voglio, di seguito, aggiungere tre.

La prima riguarda la subfornitura. La certificazione non si limita a ridurre i costi di transazione, ma *altera* la ripartizione dei costi di controllo tra i contraenti di un rapporto contrattuale di fornitura. Costi e responsabilità che erano a carico del committente possono essere, almeno in parte, trasferiti sul subfornitore.

In generale, quando il fornitore, superi i controlli per periodi prolungati, si registra una riduzione, per estensione e profondità, dei controlli in ingresso. Non sorprende quindi che da parte delle imprese certificate (e della generalità delle imprese che godono di potere di mercato) vi siano pressioni sempre più forti per la certificazione dei fornitori. L'esito di questo processo, si badi, non è necessariamente a scapito del subfornitore che accetta di certificarsi e vede, quindi, aumentare i propri costi di controllo. La certificazione, infatti, persino nel caso più sfavorevole di mancati guadagni in termini di efficienza, ne rafforza l'immagine sul mercato e, come si è già suggerito, può consentirgli sia di produrre per un più elevato numero di committenti sia di praticare prezzi più alti. Ma talvolta questo non accade e, in queste circostanze, il "premio" di certificazione può essere più che

³⁸ Un esempio è il modello di *benchmarking* che è stato utilizzato da Ecipar in Emilia Romagna nell'ambito del progetto *Certipiccole (Adapt J-100 Regiones)*. Non è questa la sede per esaminare in dettaglio le caratteristiche dell'*audit* somministrato alle imprese. Qui è sufficiente ricordare che per ciascuna delle aree e delle funzioni aziendali esaminate i punteggi medi ottenuti dalle imprese non certificate sottoposte all'*audit* sono sistematicamente e straordinariamente inferiori agli standard di riferimento. Nella gran parte dei temi affrontati il 70-80% delle imprese non solo non raggiunge le soglie di eccellenza, ma ne è straordinariamente lontana. Tra le ragioni che determinano questo risultato se ne sottolineano due. Il campione delle imprese sulle quali si è testato l'*audit*, prese a modello di *best practices*, è formato da imprese di altri paesi che rientrano nella definizione europea di impresa medio-piccola, ma indubbiamente di dimensioni assai maggiori rispetto alle imprese sulle quali si è poi effettivamente condotta l'indagine regionale. L'*audit*, inoltre, fa proprio un modello organizzativo gestionale che in qualche caso ha riscontro in imprese medio-grandi con un sistema qualità molto avanzato, ma è insensato per imprese piccole. Così, ad esempio, si penalizzano le imprese che non hanno circoli di qualità o non rendono esplicito il punto di vista della direzione attraverso appositi bollettini e giornalini interni; oppure si penalizzano le imprese che non adottano tecniche statistiche raffinate per il controllo dei processi. Si potrebbe continuare. Nessuno di questi elementi, si badi è un requisito per la certificazione. Pensare che imprese con al massimo 10-15 addetti debbano far uso di questi strumenti è palesemente ridicolo. I risultati dell'*audit* sono di conseguenza impliciti, assai più che in caratteristiche oggettive delle imprese, nelle caratteristiche stesse dello strumento che si è scelto di utilizzare. Va da sé che tanto più l'impresa è al di sotto degli standard, tanto più si presume necessiti di servizi che le consentano di riallinearsi ad essi. Per esame critico dell'*audit* si rimanda a Mastroleo e Solinas (2000).

compensato dall'aggravio dei costi.

Anche in Emilia, vi sono esempi in cui, la certificazione ha favorito il consolidarsi di strutture di subfornitura di tipo piramidale nelle quali i costi di controllo ricadono su un fornitore di primo livello (a cui si impone la certificazione), che è responsabile di componenti complessi e si fa garante nei confronti del committente della qualità del prodotto e delle lavorazioni fornite da altri produttori. Che questo succeda è forse inevitabile, ma non sempre desiderabile. Promuovere sempre e comunque la certificazione significa incidere su meccanismi assai delicati di ripartizione dei costi di controllo tra le imprese. Questa è materia nella quale l'operatore pubblico dovrebbe ragionevolmente astenersi dall'intervenire. Viceversa, la convinzione che la crescita delle imprese è una condizione di sopravvivenza e che imprese più grandi necessitino di un riordino dei mercati delle lavorazioni intermedie e delle forniture di componenti – espresse entrambe nel *Piano Triennale* e nel *Piano Qualità* – inducono la Regione a prefigurare un riassetto della subfornitura che, nella sostanza, fa proprie le istanze delle imprese con maggiore potere di mercato.³⁹

La seconda considerazione riguarda le differenze tra i mercati. Non tutti i mercati richiedono la certificazione. In alcune industrie (ad esempio, l'industria alimentare, elettromedicale e l'insieme della meccanica), la certificazione è divenuta un requisito importante, per salvaguardare la competitività dell'impresa. In altre – la gran parte della industria leggera del *made in Italy* – nelle quali la normazione tecnica è contenuta, questo non accade. Ed è perfettamente ragionevole che sia così. Il settore tessile-abbigliamento, ad esempio, è stato investito solo marginalmente dalla certificazione. Le ragioni sono molte: la prima è più importante è che, fino ad oggi, questo non è un requisito richiesto dal mercato. Nei beni di consumo per la persona, e ancor più nel mondo dell'effimero dell'industria della moda, dove in molti casi il contenuto estetico prevale sulle caratteristiche funzionali e di qualità intrinseca del prodotto, la reputazione dell'impresa e il legame con il consumatore non dipendono dalla certificazione di qualità. Per Gai Mattiolo, Missoni o Krizia l'immagine e la fidelizzazione dei clienti sono connessi al marchio, non al certificato di conformità ISO.

Considerazioni analoghe valgono anche per le imprese subfornitrici e le imprese finali senza un proprio marchio conosciuto: per questi produttori, in larga misura, la reputazione non dipende dalla certificazione qualità. In Emilia, in questo settore, un marchio che identifichi e renda visibili le produzioni del distretto oppure forme di coalizione tra i produttori che contrastino il potere di mercato di una distribuzione sempre più concentrata possono avere una valenza come strumenti di politica industriale molto superiore alla certificazione.

Un ulteriore elemento deve indurre alla cautela. Una ricerca che si è condotta circa un anno fa nelle regioni del Nord e del Mezzogiorno maggiormente industrializzate e nelle

³⁹ Si veda, in particolare, la azione C del *Piano Qualità*.

quali la certificazione è più diffusa⁴⁰ mostra che le imprese presenti nei distretti richiedono la certificazione ISO 9000 in misura inferiore rispetto alle imprese che operano in sistemi territoriali con caratteristiche diverse.

Tabella 3a – La diffusione della certificazione nei sistemi locali manifatturieri e non manifatturieri. (Imprese manifatturiere)

Regioni	Distretti industriali	Altri sistemi locali (non distretti)	Sistemi locali non manifatturieri	Sistemi manifatturieri di media impresa	Sistemi manifatturieri di grande impresa
Lombardia					
Emilia R.	4,58%	6,05%	6,74%	5,18%	4,77%
Veneto	3,73%	4,54%	4,44%	4,84%	2,05%
Piemonte	3,35%	3,53%	3,39%	3,54%	4,30%
Abruzzo	3,16%	5,03%	3,58%	4,74%	5,94%
Campania	4,16%	4,59%	3,18%	5,73%	5,30%
Totale	3,26%	2,46%	2,38%	4,53%	/
	3,94%	4,92%	4,32%	4,92%	5,40%

Fonte: elaborazione su dati ISTAT e SINCERT.

Tabella 3b – La diffusione della certificazione nei sistemi locali manifatturieri e non manifatturieri (Tutte le imprese)

Regioni	Distretti industriali	Altri sistemi locali (non distretti)	Sistemi locali non manifatturieri	Sistemi manifatturieri di media impresa	Sistemi manifatturieri di grande impresa
Lombardia					
Emilia R.	1,47%	1,61%	1,74%	1,35%	1,38%
Veneto	1,21%	1,20%	1,12%	1,45%	0,51%
Piemonte	1,21%	1,11%	1,10%	1,00%	1,24%
Abruzzo	1,00%	1,17%	0,88%	1,14%	1,33%
Campania	0,98%	0,97%	0,84%	1,20%	0,94%
Totale	0,72%	0,72%	0,72%	0,91%	/
	1,27%	1,27%	1,17%	1,27%	1,28%

Fonte: elaborazione su dati ISTAT e SINCERT.

Per citare pochi dati: in Emilia il rapporto tra imprese certificate e totale delle imprese manifatturiere è pari a 3,73% per le imprese che appartengono ai distretti e a 4,54% per le

⁴⁰ Cfr. Ponzoni (2000).

imprese localizzate in sistemi locali (manifatturieri e no) diversi dal distretto (tab. 3a). Una tendenza analoga, in misura più o meno accentuata) la si riscontra in tutte le principali regioni manifatturiere del Nord. Questo vale anche a parità di specializzazione produttiva. Così, ad esempio, in tutto il territorio regionale il rapporto tra imprese certificate e numero totale delle imprese è pari a 4,20 per le imprese che appartengono a distretti meccanici e a 5,31 per le imprese che appartengono a sistemi territoriali con specializzazione nella meccanica ma che non sono distretti industriali in senso statistico. Nell'abbigliamento il rapporto è di 2,98 a Carpi e di 4,48 negli altri sistemi manifatturieri con specializzazione nella medesima industria.

Le differenze tra sistemi manifatturieri possono forse essere spiegate in relazione alla dimensione delle imprese, al fatto cioè che la certificazione tende ad essere più diffusa tra le imprese di grande piuttosto che tra le imprese di piccola dimensione. Ma è anche possibile che il fattore più importante non sia la dimensione d'impresa, quanto piuttosto la standardizzazione. Il fatto che la quota di produzioni standardizzate sia, per le considerazioni fatte sopra (cfr. par. 3), relativamente più piccola nelle imprese dei distretti può concorrere a spiegare perché le imprese distrettuali risultino, a parità di condizioni, fare minor ricorso alla certificazione.

Il risultato suggerisce che, nei distretti industriali, la consuetudine di relazioni tra imprese, la diffusione di rapporti *face-to-face*, basate su un elemento fiduciario siano, almeno in parte, sostituiti della certificazione. Il sistema di norme che governa i rapporti tra le imprese si sovrappone e in parte si sostituisce alla reputazione associata alla certificazione. Questi meccanismi sottendono una costruzione sociale basata su regole di comportamento degli attori molto precise e costruite lentamente nel tempo.⁴¹ Ed è importante che la certificazione, in questi territori, a tale codice si integri e non vi si sovrapponga o ne ostacoli il funzionamento.

10. Conclusioni

È utile tentare di tirare le file del ragionamento, sottolineandone le implicazioni per la politica industriale. Il dato dal quale prendere le mosse è la richiesta assai pressante da parte delle imprese di personalizzazione dei sistemi qualità.

In relazione a questa domanda si potrebbero fare molte cose sul terreno della *implementazione* delle norme. Innanzitutto, utilizzando al meglio le opportunità offerte dalla revisione delle ISO 9000, si potrebbe orientare l'operato degli organismi di certificazione verso modelli basati su procedure per aree o per processi aziendali, in modo da rendere la gestione del sistema qualità più snella e adattabile e ridurre al minimo gli

⁴¹ Un tentativo di interpretare le relazioni tra le imprese nei distretti industriali come rispondenti ad un vero e proprio codice basato su precisi rapporti di tipo *do ut des*, e non come mero prodotto della consuetudine, è contenuto in Brusco (1999). Sul medesimo tema si veda anche Lorenz (1989) e Sabel (1992).

aspetti documentali. A questo scopo si potrebbero costruire sedi di comunicazione permanente nel territorio tra organismi di certificazione e società di consulenza e stabilire *standards* e riferimenti particolari per determinati comparti, in modo da adeguare il più possibile alle caratteristiche delle imprese il sistema organizzativo gestionale e la sua certificazione. In questa direzione va ribadito il valore delle linee guida, “settoriali” e “dimensionali”, rendendole il più possibile fruibili direttamente dalle imprese. Si potrebbe da ultimo, valorizzando l’esperienza promossa da alcune associazioni imprenditoriali, affiancare le linee guida con attività di formazione rivolta a gruppi di imprese con caratteristiche comuni, miscelando opportunamente la formazione di base sulle norme e le procedure, con attività di consulenza rivolti alle singole imprese.

Agire unicamente sul terreno della implementazione delle norme orientando le azioni di tutti gli attori coinvolti nel processo di certificazione non è tuttavia sufficiente. Se, come si è sostenuto, parte del problema ha a che fare con la natura stessa delle norme ISO, con l’idea di produzioni *error free* rispetto ad un modello prefissato e codificato, per i sistemi specializzati di piccola e media impresa la via di uscita non può essere quella che si traduce in una richiesta molto spinta di “personalizzazione” per le singole imprese: perché, come si è detto, è del tutto ovvio che un eccesso di personalizzazione conduce, di per sé, inevitabilmente alla negazione dello standard. La via di uscita, se mai, è di fare ogni sforzo per dare rappresentanza, a livello sovranazionale e in sede di *definizione degli standard*, alle esigenze e agli interessi non solo delle grandi organizzazioni, ma anche delle imprese piccole tipiche dei sistemi produttivi locali specializzati e dei distretti industriali. Questo oggi, come si è detto, non accade. In questa direzione può avere una valenza particolare le ipotesi di un modello di riferimento per le piccole imprese che permetta loro un adeguamento graduale al complesso delle norme e, in particolare, di un modello meno prescrittivi delle norme ISO, con regole meno rigide e, quindi, che comporti minori difficoltà di applicazione e sia più consona alle esigenze delle imprese che producono su serie particolarmente brevi. Le ipotesi sono sul tappeto da lunga data. Una proposta di grande interesse che si propone al dibattito sulla attuazione dei sistemi qualità per le piccole imprese è quella che si è soliti definire come “certificazione di ingresso” (*entry*): l’idea di fondo è quella di un percorso progressivo che consenta alle imprese più piccole di adeguare in modo progressivo il loro sistema qualità risolvendo in un processo temporalmente più lungo i problemi organizzativi che oggi, per ottenere una certificazione conforme alle ISO 9000 devono essere affrontati tutti insieme, in tempi relativamente brevi. Alternativa (e forse più appetibile) è l’ipotesi di adottare normative di “livello inferiore”, che riguardino gli stessi aspetti delle norme ISO 9000, ma con regole meno rigide, in modo da permettere alle piccole imprese di avvicinarsi con problemi minori. L’una e l’altra strada

consentirebbero una diffusione maggiore della cultura e dei principi della qualità, con beneficio per tutti i tessuti industriali caratterizzati dalla presenza delle piccole imprese.⁴²

Vi sono altre aree, solo apparentemente meno importanti, sulle quali è necessario agire. La prima riguarda l'accesso alla consulenza e un modello più severo di autodisciplina dei consulenti. Appare necessaria una opera di normazione/regolazione (non necessariamente legislativa) in grado di vincolare i comportamenti degli operatori e di sanzionare gli operatori più scorretti. Si pone, in altri termini, un evidente problema di certificazione dei consulenti. Se si ammette e si giudica ragionevole che un commercialista, per poter esercitare, debba sottoporsi ad una verifica del suo percorso formativo e che, poi, nella sua carriera debba sottostare al giudizio della professione, in termini innanzitutto di rispetto di un definito codice deontologico, non si comprende perché, per analoghe ragioni, i medesimi criteri non possano essere adottati per i consulenti della qualità: in un'area nella quale le soluzioni private sono evidentemente non soddisfacenti e l'impatto sulla performance aziendale può essere assai negativo. La soluzione forse più ragionevole (che tutelerebbe le imprese e gli operatori più competenti) è quella di un meccanismo di autoregolamentazione basato su accertamento più severo delle competenze sull'accettazione di un codice di comportamento precisamente definito e sanzionato, innanzitutto dalla comunità professionale di riferimento. Con questa logica si potrebbero valorizzare gli attuali registri/albi o, qualora li si ritenesse non idonei, puntare alla costruzione di nuovi ai quali dare accesso soltanto a coloro che accettino e rispettino un preciso codice di autodisciplina. È necessaria, in altre parole, la rigorosa verifica nel tempo del rispetto dei codici deontologici indicati nelle linee guida. Provvedimenti di questo tipo possono aiutare a ridefinire e orientare i comportamenti individuali.

Fondamentale in questa prospettiva è, inoltre, una netta distinzione dei ruoli tra ciascuna delle parti coinvolte, separando in modo molto preciso i compiti delle società di consulenza e quelli dell'ente di certificazione ed evitando pericolose commistioni di interessi tra i ruoli di consulente e valutatore. Questo, come si è detto, molto spesso non si verifica. La equivoca sovrapposizione dei ruoli, aggrava i problemi informativi, contribuisce a diffondere comportamenti opportunistici e rischia di minare la credibilità dell'intero meccanismo. Ed è indispensabile che, prima ancora di forme di regolamentazione, si imponga anche in questo caso un codice di comportamento teso a scoraggiare e a sanzionare queste pratiche. Regolamentare la consulenza nella direzione di cui si è detto avrebbe ricadute su tutti i principali attori: imporrebbe a coloro che offrono formazione il rispetto di standard minimi utilizzando figure di ragionevole qualità

⁴² In questa direzione muovono alcuni progetti dei centri di servizio. Si veda per tutti il «Progetto per la definizione di standard di riferimento per favorire la valorizzazione del "Sistema Modena" sul mercato nazionale e internazionale» proposto recentemente da ProMo al finanziamento regionale (Misura 1.2, azione D). Oltre che sui tradizionali temi della qualità, definti rispetto a standard assai semplificati rispetto alle norme ISO, il progetto si incentra sul tema della responsabilità sociale dell'impresa e sulla rilevanza di rapporti di lavoro partecipativi.

professionale; renderebbe, inoltre, assai più facile la netta distinzione di ruoli e di funzioni tra diversi attori.

Su tutti questi terreni – dalle modalità di implementazione delle norme e della rappresentanza a livello internazionale, alla diffusione di standard differenti dalle ISO e ai codici di comportamento dei singoli attori – avranno un peso decisivo le scelte dei responsabili del governo delle politiche industriali, sia a livello centrale sia a livello regionale. In particolare, gli albi dei consulenti, dati gli interessi delle parti in cause, non hanno alcune probabilità di decollare e assumere un reale rilievo in assenza di orientamenti precisi da parte del settore pubblico.

La Comunità ha reso esplicito, con due specifiche note di indirizzo, che l'intera credibilità del sistema della certificazione volontaria verte sul ruolo di controllo di ultima istanza da parte delle autorità pubbliche (Certif 95/1 e Certif 97/4). Questo è un ruolo che, nell'attuale assetto delle istituzioni della certificazione, dovrebbe competere direttamente al Ministero dell'Industria. Ma è assai dubbio che il Ministero intenda o sia semplicemente in grado di farlo: la fragilità delle sue strutture tecniche, fino ad oggi, ha fatto sì che il Ministero in materia di certificazione ratificasse, in sede di commissioni e di consigli direttivi degli organismi di normazione e di accreditamento, decisioni tecniche prese da altri. In questo quadro il ruolo del governo regionale nei territori a più forte sviluppo e cultura industriale è di primaria importanza.⁴³

In Emilia (e nelle Regioni a maggiore industrializzazione) oggi sono aperte due strade: la prima è che la certificazione diventi un affare di grandi proporzioni dal quale ciascun attore punterà a portare a casa la fetta maggiore possibile e senza guardare tanto per il sottile. La seconda è che sia una grande opportunità di riqualificazione del tessuto produttivo e di aumento della competitività delle imprese. Che succeda una cosa o l'altra dipenderà in modo decisivo dal modo in cui le autorità di governo della politica economica a livello regionale decideranno di mantenere la barra del timone. Se si sposerà il partito della certificazione ad ogni costo il primo esito è assai più probabile. Se invece si favorirà la certificazione per l'insieme delle imprese per le quali le condizioni della concorrenza lo richiedono e la si disincentiverà quando invece i mercati diano chiari segni che non è né necessaria né utile, e ci si muoverà per indurre comportamenti più corretti degli attori (in particolare sul terreno della consulenza) è possibile si affermi il secondo esito. Detto in altro modo: la certificazione è uno strumento importante per la competitività dei sistemi produttivi e per tutelarne la capacità di penetrazione sui mercati internazionali. Ma le istituzioni attuali della certificazione, intese in senso lato come sistema di regolazione, non

⁴³ Va ricordato, a questo proposito, che da più parti sono state avanzate proposte per una ridefinizione del sistema di certificazione nazionale allo scopo di offrire alle imprese un quadro normativo riconosciuto: basti menzionare in proposito il disegno di legge S1143-D approvato dal Senato nella XI legislatura e la proposta di legge della camera n. 2515. L'incapacità, tuttavia, di specificare i ruoli, i compiti e i doveri degli organismi di accreditamento, di definire i soggetti che possono candidarsi all'attività di accreditamento e di risolvere il problema della commistione di ruoli che si generano nel sistema, ha determinato il sostanziale abbandono di tali progetti.

hanno consentito di risolvere problemi importanti e dei quali occorre essere pienamente consapevoli, valutandone i potenziali effetti negativi sul tessuto produttivo e adottando gli opportuni correttivi.⁴⁴

Le politiche regionali adottate dalla Regione Emilia Romagna hanno tutti i meriti di cui si è detto sopra, ma anche tutti i limiti. In particolare, se l'amministrazione rinuncia ad esercitare un ruolo autonomo e agisce unicamente come mediatore e collettore di istanze degli enti di certificazione e delle associazioni di rappresentanza degli imprenditori che, in questi ambiti primi ancora che esprimere gli interessi degli associati, (come qualunque altra forma burocratica) esprimono interessi e esigenze di sopravvivenza, vi è un rischio consistente di favorire il rafforzamento di coalizioni collusive tese principalmente ad ampliare il mercato della certificazione. Il *Piano Qualità* regionale è stato concertato con tutta la base della piramide del sistema di certificazione. In queste circostanze, pur con i migliori intenti e le convinzioni più profonde (ma non sempre giustificate) sui vantaggi per l'apparato produttivo regionale della diffusione della certificazione dei sistemi qualità è facile cadere in una situazione tipica di "cattura del regolatore", ponendo in primo piano i problemi di qualificazione dell'apparato industriale, ma ignorando quelli altrettanto pressanti di qualificazione del sistema della certificazione.

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, gennaio 2002

⁴⁴ Le ambiguità e i problemi del sistema della certificazione sono del tutto evidenti in relazione alla sospensione e al ritiro dei certificati di conformità. Pochissimi certificati, infatti, vengono sospesi e ritirati, nonostante, a detta di molti, le imprese certificate con sistemi qualità fragili siano una quota non trascurabile. Per l'impresa la sospensione e la revoca della certificazione hanno costi molto rilevanti in termini di reputazione. Ma l'ente di certificazione che ritiri molti certificati, oltre a perdere clienti paganti, lungi dal rafforzare la funzione di garante di parte terza, finirebbe con l'ammettere di non aver svolto in modo appropriato tale ruolo nella fase di rilascio degli attestati conformità. Su questo il meccanismo della certificazione volontaria corre su un crinale molto stretto.

Riferimenti bibliografici

- Akerlof G. A. (1970), «The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, n. 3, pp. 488-500.
- G. Becattini G. (2000), *Il bruco e la farfalla. Prato nel mondo che cambia (1954-1993)*, Firenze, Le Monnier.
- Brusco S., (1995), «Reputazione, certificazione e fiducia», Dipartimento di Economia politica, Università degli Studi di Modena (dattiloscritto).
- Brusco S., Forni F., Trimacere D. (1995), «La certificazione di qualità: concetti e soggetti di un mercato in evoluzione», Bologna (dattiloscritto).
- Brusco S. (1999), «The rules of the game in industrial districts», in A. Grandori (a cura di), pp. 17-40.
- Cresciotti L., Montefusco R. (1998), «La certificazione dei consulenti/progettisti», *De Qualitate*, n. 6, pp. 89-97.
- EOQ – European Organization for Quality (2000), *Towards a European Vision of Quality*, (<http://www.eoq.org>).
- Filippini R., Forza C. e Romano P. (1998), *ISO 9000 e qualità totale: che cosa cambia con la certificazione della qualità*, Milano, Etas.
- Gambetta D., a cura di, (1989), *Le strategie della fiducia. Indagini sulla razionalità della cooperazione*, Torino, Einaudi.
- Grandori A., a cura di, (1999), *Interfirm networks: organization and industrial competitiveness*, Londra, Routledge.
- Kindleberger C. P. (1983), «Standards as public, collective and private goods», *Kyklos*, vol. 36, n. 3, pp. 377-96.
- Lane C. (1997), «The social regulation of inter-firm relations in Britain and Germany: market rules, legal norms and technical standards», *Cambridge Journal of Economics*, vol. 21, n. 2, pp. 197-216.
- Lane C. e Bachmann R. (1996), «The social constitution of trust: supplier relations in Britain and Germany», *Organization Studies*, vol. 17, n. 3, pp. 365-95.
- Lillrank P. (2000), «Supporting Research and Trend Analysis for the European Quality Vision», in EOQ (2000).
- Lorenz E. H. (1989), «Né amici né estranei: reti informali di subappalto nell'industria francese», in D. Gambetta (a cura di), pp. 251-72.
- Mariotti S. (1998), Introduzione a *ISO 9000 e qualità totale*, in R. Filippini e altri (1998).
- Marshall A (1961), *Principles of Economics*, Londra, Macmillan.
- Mastroleo G. e Solinas G. (2000), «Benchmarking, certificazione della qualità e piccole imprese. La sperimentazione di un modello europeo nelle piccole imprese in Emilia Romagna», *Materiali di discussione*, 306, Dipartimento di Economia politica, Università di Modena e Reggio Emilia.

- Mattana G. (2001), «Le nuove ISO 9000:2000 – Le innovazioni e le implicazioni», *Il Sole-24 ore*, 19 febbraio 2001.
- Ninni A. e Silva F., a cura di, (1997), *La politica industriale. Teorie ed esperienze*, Bari-Roma, Laterza.
- Paba S., (1997), «Le politiche per la qualità dei prodotti», in A. Ninni A. e F. Silva. (a cura di), pp. 283-300.
- Ponzoni A., (2000), «La certificazione dei sistemi qualità: diffusione e politiche regionali», Tesi di laurea in Economia Politica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, a.a. 1999-2000.
- Regione Emilia Romagna (1999), «Crescita, qualità e innovazione delle imprese e del lavoro. Programma Regionale Triennale per lo sviluppo delle attività produttive», Bologna, Assessorato alle Attività Produttive.
- Regione Emilia Romagna (2000), «Piano Qualità Regionale», Bologna, Assessorato alle Attività Produttive.
- Regione Emilia Romagna (2001), «Verso un'economia regionale fondata sulla conoscenza, sulla qualità e sull'innovazione. Relazione sullo stato di attuazione nell'anno 2000 del Programma Regionale Triennale per le Attività Produttive 1999-2001», Bologna, Assessorato alle Attività Produttive.
- Sabel C. F. (1992), «Studied trust: building new forms of cooperation in a volatile economy», *Human Relations*, vol. 46, n. 9, pp. 1133-70.
- Shapiro C. (1983), «Premiums for high quality products as returns to reputations», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 98, n. 4, pp. 659-81
- Solinas G. e Vernole E. (1999), «La certificazione della qualità nella piccola impresa», Rapporto realizzato per il progetto Adapt II Fase J 100 Regiones - *Certipiccole*, Regione Emilia Romagna, Bologna.
- Tasaka H. (1999), «Twenty-first century management and the complexity paradigm», *Emergence*, n. 1, vol. 4, pp. 115-23.
- Tidal J., Bessant J. e Pavitt K. (1997), *Managing innovation*, Chichester, John Wiley.
- Van Krogh G., Nonaka I. e Nishiguchi T. (1999), *Knowledge creation*, Londra, Macmillan Press.
- Vicari S. e Troilo G. (1999), «Organizational creativity», in G. van Krogh e altri (a cura di), pp. 63-88.

Sommario: Nel saggio si discutono i problemi di applicazione delle norme ISO 9000 alle piccole imprese e gli indirizzi della politica industriale della Regione Emilia Romagna in materia di certificazione di sistemi qualità.

1. Maria Cristina Marcuzzo [1985] "Joan Violet Robinson (1903-1983)", pp. 134
2. Sergio Lugaresi [1986] "Le imposte nelle teorie del sovrappiù", pp. 26
3. Massimo D'Angelillo e Leonardo Paggi [1986] "PCI e socialdemocrazie europee. Quale riformismo?", pp. 158
4. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1986] "Un suggerimento hobsoniano su terziario ed occupazione: il caso degli Stati Uniti 1960/1983", pp. 52
5. Paolo Bosi e Paolo Silvestri [1986] "La distribuzione per aree disciplinari dei fondi destinati ai Dipartimenti, Istituti e Centri dell'Università di Modena: una proposta di riforma", pp. 25
6. Marco Lippi [1986] "Aggregations and Dynamic in One-Equation Econometric Models", pp. 64
7. Paolo Silvestri [1986] "Le tasse scolastiche e universitarie nella Legge Finanziaria 1986", pp. 41
8. Mario Forni [1986] "Storie familiari e storie di proprietà. Itinerari sociali nell'agricoltura italiana del dopoguerra", pp. 165
9. Sergio Paba [1986] "Gruppi strategici e concentrazione nell'industria europea degli elettrodomestici bianchi", pp. 56
10. Nerio Naldi [1986] "L'efficienza marginale del capitale nel breve periodo", pp. 54
11. Fernando Vianello [1986] "Labour Theory of Value", pp. 31
12. Piero Ganugi [1986] "Risparmio forzato e politica monetaria negli economisti italiani tra le due guerre", pp. 40
13. Maria Cristina Marcuzzo e Annalisa Rosselli [1986] "The Theory of the Gold Standard and Ricardo's Standard Comodity", pp. 30
14. Giovanni Solinas [1986] "Mercati del lavoro locali e carriere di lavoro giovanili", pp. 66
15. Giovanni Bonifati [1986] "Saggio dell'interesse e domanda effettiva. Osservazioni sul cap. 17 della General Theory", pp. 42
16. Marina Murat [1986] "Betwin old and new classical macroeconomics: notes on Lejonhufvud's notion of full information equilibrium", pp. 20
17. Sebastiano Brusco e Giovanni Solinas [1986] "Mobilità occupazionale e disoccupazione in Emilia Romagna", pp. 48
18. Mario Forni [1986] "Aggregazione ed esogeneità", pp. 13
19. Sergio Lugaresi [1987] "Redistribuzione del reddito, consumi e occupazione", pp. 17
20. Fiorenzo Sperotto [1987] "L'immagine neopopulista di mercato debole nel primo dibattito sovietico sulla pianificazione", pp. 34
21. M. Cecilia Guerra [1987] "Benefici tributari nel regime misto per i dividendi proposto dalla commissione Sarcinelli: una nota critica", pp. 9
22. Leonardo Paggi [1987] "Contemporary Europe and Modern America: Theories of Modernity in Comparative Perspective", pp. 38
23. Fernando Vianello [1987] "A Critique of Professor Goodwin's 'Critique of Sraffa'", pp. 12
24. Fernando Vianello [1987] "Effective Demand and the Rate of Profits. Some Thoughts on Marx, Kalecki and Sraffa", pp. 41
25. Anna Maria Sala [1987] "Banche e territorio. Approccio ad un tema geografico-economico", pp. 40
26. Enzo Mingione e Giovanni Mottura [1987] "Fattori di trasformazione e nuovi profili sociali nell'agricoltura italiana: qualche elemento di discussione", pp. 36
27. Giovanna Procacci [1988] "The State and Social Control in Italy During the First World War", pp. 18
28. Massimo Matteuzzi e Annamaria Simonazzi [1988] "Il debito pubblico", pp. 62
29. Maria Cristina Marcuzzo (a cura di) [1988] "Richard F. Kahn. A discipline of Keynes", pp. 118
30. Paolo Bosi [1988] "MICROMOD. Un modello dell'economia italiana per la didattica della politica fiscale", pp. 34
31. Paolo Bosi [1988] "Indicatori della politica fiscale. Una rassegna e un confronto con l'aiuto di MICROMOD", pp. 25
32. Giovanna Procacci [1988] "Protesta popolare e agitazioni operaie in Italia 1915-1918", pp. 45
33. Margherita Russo [1988] "Distretto Industriale e servizi. Uno studio dei trasporti nella produzione e nella vendita delle piastrelle", pp. 157
34. Margherita Russo [1988] "The effect of technical change on skill requirements: an empirical analysis", pp. 28
35. Carlo Grillenzoni [1988] "Identification, estimations of multivariate transfer functions", pp. 33
36. Nerio Naldi [1988] "'Keynes' concept of capital", pp. 40
37. Andrea Ginzburg [1988] "locomotiva Italia?", pp. 30
38. Giovanni Mottura [1988] "La 'persistenza' secolare. Appunti su agricoltura contadina ed agricoltura familiare nelle società industriali", pp. 40
39. Giovanni Mottura [1988] "L'anticamera dell'esodo. I contadini italiani della 'restaurazione contrattuale' fascista alla riforma fondiaria", pp. 40
40. Leonardo Paggi [1988] "Americanismo e riformismo. La socialdemocrazia europea nell'economia mondiale aperta", pp. 120
41. Annamaria Simonazzi [1988] "Fenomeni di isteresi nella spiegazione degli alti tassi di interesse reale", pp. 44
42. Antonietta Bassetti [1989] "Analisi dell'andamento e della casualità della borsa valori", pp. 12
43. Giovanna Procacci [1989] "State coercion and worker solidarity in Italy (1915-1918): the moral and political content of social unrest", pp. 41
44. Carlo Alberto Magni [1989] "Reputazione e credibilità di una minaccia in un gioco bargaining", pp. 56
45. Giovanni Mottura [1989] "Agricoltura familiare e sistema agroalimentare in Italia", pp. 84
46. Mario Forni [1989] "Trend, Cycle and 'Fortuitous cancellation': a Note on a Paper by Nelson and Plosser", pp. 4
47. Paolo Bosi, Roberto Golinelli, Anna Stagni [1989] "Le origini del debito pubblico e il costo della stabilizzazione", pp. 26
48. Roberto Golinelli [1989] "Note sulla struttura e sull'impiego dei modelli macroeconomici", pp. 21
49. Marco Lippi [1989] "A Short Note on Cointegration and Aggregation", pp. 11
50. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1989] "The Linkage between Tertiary and Industrial Sector in the Italian Economy: 1951-1988. From an External Dependence to an International One", pp. 40
51. Gabriele Pastrello [1989] "Francois quesnay: dal Tableau Zig-zag al Tableau Formule: una ricostruzione", pp. 48
52. Paolo Silvestri [1989] "Il bilancio dello stato", pp. 34
53. Tim Mason [1990] "Tre seminari di storia sociale contemporanea", pp. 26
54. Michele Lalla [1990] "The Aggregate Escape Rate Analysed through the Queueing Model", pp. 23
55. Paolo Silvestri [1990] "Sull'autonomia finanziaria dell'università", pp. 11
56. Paola Bertolini, Enrico Giovannetti [1990] "Uno studio di 'filiera' nell'agroindustria. Il caso del Parmigiano Reggiano", pp. 164

57. Paolo Bosi, Roberto Golinelli, Anna Stagni [1990] "Effetti macroeconomici, settoriali e distributivi dell'armonizzazione dell'IVA", pp. 24
58. Michele Lalla [1990] "Modelling Employment Spells from Emilia Labour Force Data", pp. 18
59. Andrea Ginzburg [1990] "Politica Nazionale e commercio internazionale", pp. 22
60. Andrea Giommi [1990] "La probabilità individuale di risposta nel trattamento dei dati mancanti", pp. 13
61. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1990] "The service sector in planned economies. Past experiences and future prospectives", pp. 32
62. Giovanni Solinas [1990] "Competenze, grandi industrie e distretti industriali. Il caso Magneti Marelli", pp. 23
63. Andrea Ginzburg [1990] "Debito pubblico, teorie monetarie e tradizione civica nell'Inghilterra del Settecento", pp. 30
64. Mario Forni [1990] "Incertezza, informazione e mercati assicurativi: una rassegna", pp. 37
65. Mario Forni [1990] "Misspecification in Dynamic Models", pp. 19
66. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1990] "Service Sector Growth in CPE's: An Unsolved Dilemma", pp. 28
67. Paola Bertolini [1990] "La situazione agro-alimentare nei paesi ad economia avanzata", pp. 20
68. Paola Bertolini [1990] "Sistema agro-alimentare in Emilia Romagna ed occupazione", pp. 65
69. Enrico Giovannetti [1990] "Efficienza ed innovazione: il modello "fondi e flussi" applicato ad una filiera agro-industriale", pp. 38
70. Margherita Russo [1990] "Cambiamento tecnico e distretto industriale: una verifica empirica", pp. 115
71. Margherita Russo [1990] "Distretti industriali in teoria e in pratica: una raccolta di saggi", pp. 119
72. Paolo Silvestri [1990] "La Legge Finanziaria. Voce dell'enciclopedia Europea Garzanti", pp. 8
73. Rita Paltrinieri [1990] "La popolazione italiana: problemi di oggi e di domani", pp. 57
74. Enrico Giovannetti [1990] "Illusioni ottiche negli andamenti delle Grandezze distributive: la scala mobile e l'appiattimento delle retribuzioni in una ricerca", pp. 120
75. Enrico Giovannetti [1990] "Crisi e mercato del lavoro in un distretto industriale: il bacino delle ceramiche. Sez I", pp. 150
76. Enrico Giovannetti [1990] "Crisi e mercato del lavoro in un distretto industriale: il bacino delle ceramiche. Sez. II", pp. 145
78. Antonietta Bassetti e Costanza Torricelli [1990] "Una riqualificazione dell'approccio bargaining alla selezioni di portafoglio", pp. 4
77. Antonietta Bassetti e Costanza Torricelli [1990] "Il portafoglio ottimo come soluzione di un gioco bargaining", pp. 15
79. Mario Forni [1990] "Una nota sull'errore di aggregazione", pp. 6
80. Francesca Bergamini [1991] "Alcune considerazioni sulle soluzioni di un gioco bargaining", pp. 21
81. Michele Grillo e Michele Polo [1991] "Political Exchange and the allocation of surplus: a Model of Two-party competition", pp. 34
82. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1991] "The 1990 Polish Recession: a Case of Truncated Multiplier Process", pp. 26
83. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [1991] "Polish firms: Pricate Vices Pubblis Virtues", pp. 20
84. Sebastiano Brusco e Sergio Paba [1991] "Connessioni, competenze e capacità concorrenziale nell'industria della Sardegna", pp. 25
85. Claudio Grimaldi, Rony Hamoui, Nicola Rossi [1991] "Non Marketable assets and households' Portfolio Choice: a Case of Study of Italy", pp. 38
86. Giulio Righi, Massimo Baldini, Alessandra Brambilla [1991] "Le misure degli effetti redistributivi delle imposte indirette: confronto tra modelli alternativi", pp. 47
87. Roberto Fanfani, Luca Lanini [1991] "Innovazione e servizi nello sviluppo della meccanizzazione agricola in Italia", pp. 35
88. Antonella Caiumi e Roberto Golinelli [1992] "Stima e applicazioni di un sistema di domanda Almost Ideal per l'economia italiana", pp. 34
89. Maria Cristina Mareuzzo [1992] "La relazione salari-occupazione tra rigidità reali e rigidità nominali", pp. 30
90. Mario Biagioli [1992] "Employee financial participation in enterprise results in Italy", pp. 50
91. Mario Biagioli [1992] "Wage structure, relative prices and international competitiveness", pp. 50
92. Paolo Silvestri e Giovanni Solinas [1993] "Abbandoni, esiti e carriera scolastica. Uno studio sugli studenti iscritti alla Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Modena nell'anno accademico 1990/1991", pp. 30
93. Gian Paolo Caselli e Luca Martinelli [1993] "Italian GPN growth 1890-1992: a unit root or segmented trend representatin?", pp. 30
94. Angela Politi [1993] "La rivoluzione fraintesa. I partigiani emiliani tra liberazione e guerra fredda, 1945-1955", pp. 55
95. Alberto Rinaldi [1993] "Lo sviluppo dell'industria metalmeccanica in provincia di Modena: 1945-1990", pp. 70
96. Paolo Emilio Mistrulli [1993] "Debito pubblico, intermediari finanziari e tassi d'interesse: il caso italiano", pp. 30
97. Barbara Pistoresi [1993] "Modelling disaggregate and aggregate labour demand equations. Cointegration analysis of a labour demand function for the Main Sectors of the Italian Economy: 1950-1990", pp. 45
98. Giovanni Bonifati [1993] "Progresso tecnico e accumulazione di conoscenza nella teoria neoclassica della crescita endogena. Una analisi critica del modello di Romer", pp. 50
99. Marcello D'Amato e Barbara Pistoresi [1994] "The relationship(s) among Wages, Prices, Unemployment and Productivity in Italy", pp. 30
100. Mario Forni [1994] "Consumption Volatility and Income Persistence in the Permanent Income Model", pp. 30
101. Barbara Pistoresi [1994] "Using a VECM to characterise the relative importance of permanent and transitory components", pp. 28
102. Gian Paolo Caselli and Gabriele Pastrello [1994] "Polish recovery form the slump to an old dilemma", pp. 20
103. Sergio Paba [1994] "Imprese visibili, accesso al mercato e organizzazione della produzione", pp. 20
104. Giovanni Bonifati [1994] "Progresso tecnico, investimenti e capacità produttiva", pp. 30
105. Giuseppe Marotta [1994] "Credit view and trade credit evidence from Italy", pp. 20
106. Margherita Russo [1994] "Unit of investigation for local economic development policies", pp. 25
107. Luigi Brighi [1995] "Monotonicity and the demand theory of the weak axioms", pp. 20
108. Mario Forni e Lucrezia Reichlin [1995] "Modelling the impact of technological change across sectors and over time in manufacturing", pp. 25
109. Marcello D'Amato and Barbara Pistoresi [1995] "Modelling wage growth dynamics in Italy: 1960-1990", pp. 38
110. Massimo Baldini [1995] "INDIMOD. Un modello di microsimulazione per lo studio delle imposte indirette", pp. 37

111. Paolo Bosi [1995] "Regionalismo fiscale e autonomia tributaria: l'emersione di un modello di consenso", pp. 38
112. Massimo Baldini [1995] "Aggregation Factors and Aggregation Bias in Consumer Demand", pp. 33
113. Costanza Torricelli [1995] "The information in the term structure of interest rates. Can stochastic models help in resolving the puzzle?" pp. 25
114. Margherita Russo [1995] "Industrial complex, pôle de développement, distretto industriale. Alcune questioni sulle unità di indagine nell'analisi dello sviluppo." pp. 45
115. Angelika Moryson [1995] "50 Jahre Deutschland. 1945 - 1995" pp. 21
116. Paolo Bosi [1995] "Un punto di vista macroeconomico sulle caratteristiche di lungo periodo del nuovo sistema pensionistico italiano." pp. 32
117. Gian Paolo Caselli e Salvatore Curatolo [1995] "Esistono relazioni stimabili fra dimensione ed efficienza delle istituzioni e crescita produttiva? Un esercizio nello spirito di D.C. North." pp. 11
118. Mario Forni e Marco Lippi [1995] "Permanent income, heterogeneity and the error correction mechanism." pp. 21
119. Barbara Pistoresi [1995] "Co-movements and convergence in international output. A Dynamic Principal Components Analysis" pp. 14
120. Mario Forni e Lucrezia Reichlin [1995] "Dynamic common factors in large cross-section" pp. 17
121. Giuseppe Marotta [1995] "Il credito commerciale in Italia: una nota su alcuni aspetti strutturali e sulle implicazioni di politica monetaria" pp. 20
122. Giovanni Bonifati [1995] "Progresso tecnico, concorrenza e decisioni di investimento: una analisi delle determinanti di lungo periodo degli investimenti" pp. 25
123. Giovanni Bonifati [1995] "Cambiamento tecnico e crescita endogena: una valutazione critica delle ipotesi del modello di Romer" pp. 21
124. Barbara Pistoresi e Marcello D'Amato [1995] "La riservatezza del banchiere centrale è un bene o un male? Effetti dell'informazione incompleta sul benessere in un modello di politica monetaria." pp. 32
125. Barbara Pistoresi [1995] "Radici unitarie e persistenza: l'analisi univariata delle fluttuazioni economiche." pp. 33
126. Barbara Pistoresi e Marcello D'Amato [1995] "Co-movements in European real outputs" pp. 20
127. Antonio Ribba [1996] "Ciclo economico, modello lineare-stocastico, forma dello spettro delle variabili macroeconomiche" pp. 31
128. Carlo Alberto Magni [1996] "Repeatable and una tantum real options a dynamic programming approach" pp. 23
129. Carlo Alberto Magni [1996] "Opzioni reali d'investimento e interazione competitiva: programmazione dinamica stocastica in optimal stopping" pp. 26
130. Carlo Alberto Magni [1996] "Vaghezza e logica fuzzy nella valutazione di un'opzione reale" pp. 20
131. Giuseppe Marotta [1996] "Does trade credit redistribution thwart monetary policy? Evidence from Italy" pp. 20
132. Mauro Dell'Amico e Marco Trubian [1996] "Almost-optimal solution of large weighted eiquit problems" pp. 30
133. Carlo Alberto Magni [1996] "Un esempio di investimento industriale con interazione competitiva e avversione al rischio" pp. 20
134. Margherita Russo, Peter Börkey, Emilio Cubel, François Lévêque, Francisco Mas [1996] "Local sustainability and competitiveness: the case of the ceramic tile industry" pp. 66
135. Margherita Russo [1996] "Camionetto tecnico e relazioni tra imprese" pp. 190
136. David Avra Lane, Irene Poli, Michele Lalla, Alberto Roverato [1996] "Lezioni di probabilità e inferenza statistica" pp. 288
137. David Avra Lane, Irene Poli, Michele Lalla, Alberto Roverato [1996] "Lezioni di probabilità e inferenza statistica - Esercizi svolti -" pp. 302
138. Barbara Pistoresi [1996] "Is an Aggregate Error Correction Model Representative of Disaggregate Behaviours? An example" pp. 24
139. Luisa Malaguti e Costanza Torricelli [1996] "Monetary policy and the term structure of interest rates", pp. 30
140. Mauro Dell'Amico, Martine Labbé, Francesco Maffioli [1996] "Exact solution of the SONET Ring Loading Problem", pp. 20
141. Mauro Dell'Amico, R.J.M. Vaessens [1996] "Flow and open shop scheduling on two machines with transportation times and machine-independent processing times in NP-hard, pp. 10
142. M. Dell'Amico, F. Maffioli, A. Sciomachen [1996] "A Lagrangean Heuristic for the Pirze Collecting Travelling Salesman Problem", pp. 14
143. Massimo Baldini [1996] "Inequality Decomposition by Income Source in Italy - 1987 - 1993", pp. 20
144. Graziella Bertocchi [1996] "Trade, Wages, and the Persistence of Underdevelopment" pp. 20
145. Graziella Bertocchi and Fabio Canova [1996] "Did Colonization matter for Growth? An Empirical Exploration into the Historical Causes of Africa's Underdevelopment" pp. 32
146. Paola Bertolini [1996] "La modernization de l'agriculture italienne et le cas de l'Emilie Romagne" pp. 20
147. Enrico Giovannetti [1996] "Organisation industrielle et développement local: le cas de l'agroindustrie in Emilie Romagne" pp. 18
148. Maria Elena Bontempi e Roberto Golinelli [1996] "Le determinanti del leverage delle imprese: una applicazione empirica ai settori industriali dell'economia italiana" pp. 31
149. Paola Bertolini [1996] "L'agriculture et la politique agricole italienne face aux recents scenarios", pp. 20
150. Enrico Giovannetti [1996] "Il grado di utilizzo della capacità produttiva come misura dei costi di transizione. Una rilettura di 'Nature of the Firm' di R. Coase", pp. 65
151. Enrico Giovannetti [1996] "Il I° ciclo del Diploma Universitario Economia e Amministrazione delle Imprese", pp. 25
152. Paola Bertolini, Enrico Giovannetti, Giulia Santacaterina [1996] "Il Settore del Verde Pubblico. Analisi della domanda e valutazione economica dei benefici", pp. 35
153. Giovanni Solinas [1996] "Sistemi produttivi del Centro-Nord e del Mezzogiorno. L'industria delle calzature", pp. 55
154. Tindara Addabbo [1996] "Married Women's Labour Supply in Italy in a Regional Perspective", pp. 85
155. Paolo Silvestri, Giuseppe Catalano, Cristina Bevilacqua [1996] "Le tasse universitarie e gli interventi per il diritto allo studio: la prima fase di applicazione di una nuova normativa" pp. 159
156. Sebastiano Brusco, Paolo Bertossi, Margherita Russo [1996] "L'industria dei rifiuti urbani in Italia", pp. 25
157. Paolo Silvestri, Giuseppe Catalano [1996] "Le risorse del sistema universitario italiano: finanziamento e governo" pp. 400
158. Carlo Alberto Magni [1996] "Un semplice modello di opzione di differimento e di vendita in ambito discreto", pp. 10
159. Tito Pietra, Paolo Siconolfi [1996] "Fully Revealing Equilibria in Sequential Economies with Asset Markets" pp. 17
160. Tito Pietra, Paolo Siconolfi [1996] "Extrinsic Uncertainty and the Informational Role of Prices" pp. 42
161. Paolo Bertella Farnetti [1996] "Il negro e il rosso. Un precedente non esplorato dell'integrazione afroamericana negli Stati Uniti" pp. 26
162. David Lane [1996] "Is what is good for each best for all? Learning from others in the information contagion model" pp. 18

163. Antonio Ribba [1996] "A note on the equivalence of long-run and short-run identifying restrictions in cointegrated systems" pp. 10
164. Antonio Ribba [1996] "Scomposizioni permanenti-transitorie in sistemi cointegrati con una applicazione a dati italiani" pp. 23
165. Mario Forni, Sergio Paba [1996] "Economic Growth, Social Cohesion and Crime" pp. 20
166. Mario Forni, Lucrezia Reichlin [1996] "Let's get real: a factor analytical approach to disaggregated business cycle dynamics" pp. 25
167. Marcello D'Amato e Barbara Pistoresi [1996] "So many Italies: Statistical Evidence on Regional Cohesion" pp. 31
168. Elena Bonfiglioli, Paolo Bosi, Stefano Toso [1996] "L'equità del contributo straordinario per l'Europa" pp. 20
169. Graziella Bertocchi, Michael Spagat [1996] "Il ruolo dei licei e delle scuole tecnico-professionali tra progresso tecnologico, conflitto sociale e sviluppo economico" pp. 37
170. Gianna Boero, Costanza Torricelli [1997] "The Expectations Hypothesis of the Term Structure of Interest Rates: Evidence for Germany" pp. 15
171. Mario Forni, Lucrezia Reichlin [1997] "National Policies and Local Economies: Europe and the US" pp. 22
172. Carlo Alberto Magni [1997] "La trappola del Roe e la tridimensionalità del Van in un approccio sistemico", pp. 16
173. Mauro Dell'Amico [1997] —A Linear Time Algorithm for Scheduling Outforests with Communication Delays or Two Processor—pp. 18
174. Paolo Bosi [1997] "Aumentare l'età pensionabile fa diminuire la spesa pensionistica? Ancora sulle caratteristiche di lungo periodo della riforma Dini— pp. 13
175. Paolo Bosi e Massimo Matteuzzi (1997) -Nuovi strumenti per l'assistenza sociale— pp. 31
176. Mauro Dell'Amico, Francesco Maffioli e Marco Trubian [1997] "New bounds for optimum traffic assignment in satellite communication" pp. 21
177. Carlo Alberto Magni [1997] "Paradossi, inverosimiglianze e contraddizioni dei Van: operazioni certe" pp. 9
178. Barbara Pistoresi e Marcello D'Amato [1997] "Persistence of relative unemployment rates across Italian regions" pp. 25
179. Margherita Russo, Franco Cavedoni e Riccardo Pianesani [1997] "Le spese ambientali dei Comuni in provincia di Modena, 1993-1995" pp. 23
180. Gabriele Pastrello [1997] "Time and Equilibrium, Two Elusive Guests in the Keynes-Hawtrey-Robertson Debate in the Thirties" pp. 25
181. Luisa Malaguti e Costanza Torricelli [1997] "The Interaction Between Monetary Policy and the Expectation Hypothesis of the Term Structure of Interest rates in a N-Period Rational Expectation Model" pp. 27
182. Mauro Dell'Amico [1997] "On the Continuous Relaxation of Packing Problems - Technical Note" pp. 8
183. Stefano Bordini [1997] "Prova di Idoneità di Informatica Dispensa Esercizi Excel 5" pp. 49
184. Francesca Bergamini e Stefano Bordini [1997] "Una verifica empirica di un nuovo metodo di selezione ottima di portafoglio" pp. 22
185. Gian Paolo Caselli e Maurizio Battini [1997] "Following the tracks of atkinson and micklewright the changing distribution of income and earnings in Poland from 1989 to 1995" pp. 21
186. Mauro Dell'Amico e Francesco Maffioli [1997] "Combining Linear and Non-Linear Objectives in Spanning Tree Problems" pp. 21
187. Gianni Ricci e Vanessa Debbia [1997] "Una soluzione evolutiva in un gioco differenziale di lotta di classe" pp. 14
188. Fabio Canova e Eva Ortega [1997] "Testing Calibrated General Equilibrium Model" pp. 34
189. Fabio Canova [1997] "Does Detrending Matter for the Determination of the Reference Cycle and the Selection of Turning Points?" Pp. 35
190. Fabio Canova e Gianni De Nicolò [1997] "The Equity Premium and the Risk Free Rate: A Cross Country, Cross Maturity Examination" pp. 41
191. Fabio Canova e Angel J. Ubide [1997] "International Business Cycles, Financial Market and Household Production" pp. 32
192. Fabio Canova e Gianni De Nicolò [1997] "Stock Returns, Term Structure, Inflation and Real Activity: An International Perspective" pp. 33
193. Fabio Canova e Morten Ravn [1997] "The Macroeconomic Effects of German Unification: Real Adjustments and the Welfare State" pp. 34
194. Fabio Canova [1997] "Detrending and Business Cycle Facts" pp. 40
195. Fabio Canova e Morten O. Ravn [1997] "Crossing the Rio Grande: Migrations, Business Cycle and the Welfare State" pp. 37
196. Fabio Canova e Jane Murrain [1997] "Sources and Propagation of International Output Cycles: Common Shocks or Transmission?" pp. 41
197. Fabio Canova e Albert Marcet [1997] "The Poor Stay Poor: Non-Convergence Across Countries and Regions" pp. 44
198. Carlo Alberto Magni [1997] "Un Criterio Strutturalista per la Valutazione di Investimenti" pp. 17
199. Stefano Bordini [1997] "Elaborazione Automatica dei Dati" pp. 60
200. Paolo Bertella Farnetti [1997] "The United States and the Origins of European Integration" pp. 19
201. Paolo Bosi [1997] "Sul Controllo Dinamico di un Sistema Pensionistico a Ripartizione di Tipo Contributivo" pp. 17
202. Paola Bertolini [1997] "European Union Agricultural Policy: Problems and Perspectives" pp. 18
203. Stefano Bordini [1997] "Supporti Informatici per la Ricerca delle soluzioni di Problemi Decisionali" pp. 30
204. Carlo Alberto Magni [1997] "Paradossi, Inverosimiglianze e Contraddizioni del Van: Operazioni Aleatorie" pp. 10
205. Carlo Alberto Magni [1997] "Tir, Roe e Van: Distorsioni Linguistiche e Cognitive nella Valutazione degli Investimenti" pp. 17
206. Gisella Facchinetti, Roberto Ghiselli Ricci e Silvia Muzzioli [1997] "New Methods For Ranking Triangular Fuzzy Numbers: An Investment Choice" pp.
207. Mauro Dell'Amico e Silvano Martello [1997] "Reduction of the Three-Partition Problem" pp. 19
208. Carlo Alberto Magni [1997] "IRR, ROE and NPV: a Systemic Approach" pp. 20
209. Mauro Dell'Amico, Andrea Lodi e Francesco Maffioli [1997] "Solution of the cumulative assignment problem with a well-structured tabu search method" pp. 25
210. Carlo Alberto Magni [1997] "La definizione di investimento e criterio del Tir ovvero: la realtà inventata" pp. 16
211. Carlo Alberto Magni [1997] "Critica alla definizione classica di investimento: un approccio sistemico" pp. 17
212. Alberto Roverato [1997] "Asymptotic prior to posterior analysis for graphical gaussian models" pp. 8
213. Tindara Addabbo [1997] "Povertà nel 1995 analisi statica e dinamica sui redditi familiari" pp. 64
214. Gian Paolo Caselli e Franca Manghi [1997] "La transizione da piano a mercato e il modello di Ising" pp. 15
215. Tindara Addabbo [1998] "Lavoro non pagato e reddito esteso: una applicazione alle famiglie italiane in cui entrambi i coniugi sono lavoratori dipendenti" pp. 54

216. Tindara Addabbo [1998] "Probabilità di occupazione e aspettative individuali" pp. 36
217. Lara Magnani [1998] "Transazioni, contratti e organizzazioni: una chiave di lettura della teoria economica dell'organizzazione" pp. 39
218. Michele Lalla, Rosella Molinari e Maria Grazia Modena [1998] "La progressione delle carriere: i percorsi in cardiologia" pp. 46
219. Lara Magnani [1998] "L'organizzazione delle transizioni di subfornitura nel distretto industriale" pp. 40
220. Antonio Ribba [1998] "Recursive VAR orderings and identification of permanent and transitory shocks" pp. 12
221. Antonio Ribba [1998] "Granger-causality and exogeneity in cointegrated Var models" pp. 5
222. Luigi Brighi e Marcello D'Amato [1998] "Optimal Procurement in Multiproduct Monopoli" pp. 25
223. Paolo Bosi, Maria Cecilia Guerra e Paolo Silvestri [1998] "La spesa sociale nel comune Modena Rapporto intermedio" pp. 37
224. Mario Forni e Marco Lippi [1998] "Ori the Microfoundations of Dynamic Macroeconomics" pp. 22
225. Roberto Ghiselli Ricci [1998] "Nuove Proposte di Ordinamento di Numeri Fuzzy. Una Applicazione ad un Problema di Finanziamento" pp. 7
226. Tommaso Minerva [1998] "Internet Domande e Risposte" pp. 183
227. Tommaso Minerva [1998] "Elementi di Statistica Computazione. Parte Prima: Il Sistema Operativo Unix ed il Linguaggio C" pp. 57
228. Tommaso Minerva and Irene Poli [1998] "A Genetic Algorithms Selection Method for Predictive Neural Nets and Linear Models" pp. 60
229. Tommaso Minerva and Irene Poli [1998] "Building an ARMA model by using a Genetic Algorithm" pp. 60
230. Mauro Dell'Amico e Paolo Toth [1998] "Algorithms and Codes for Dense Assignment Problems the State of the Art" pp. 35
231. Ennio Cavazzuti e Nicoletta Pacchiarotti [1998] "How to play an hotelling game in a square town" pp. 12
232. Alberto Roverato e Irene Poli [1998] "Un algoritmo genetico per la selezione di modelli grafici" pp. 11
233. Marcello D'Amato e Barbara Pistoresi [1998] "Delegation of Monetary Policy to a Central Banker with Private Information" pp. 15
234. Graziella Bertocchi e Michael Spagat [1998] "The Evolution of Modern Educational Systems. Technical vs. General Education, Distributional Conflict, and Growth" pp. 31
235. André Dumas [1998] "Le système monétaire Européen" pp. 24
236. Gianna Boero, Gianluca Di Lorenzo e Costanza Torricelli [1998] "The influence of short rate predictability and monetary policy on tests of the expectations hypothesis: some comparative evidence" pp. 30
237. Carlo Alberto Magni [1998] "A systemic rule for investment decisions generalizations of the traditional DCF criteria and new conceptions" pp. 30
238. Marcello D'Amato e Barbara Pistoresi [1998] "Interest Rate Spreads Between Italy and Germany. 1995-1997" pp. 16
239. Paola Bertolini e Alberto Bertacchini [1998] "Il distretto di lavorazioni carni suine in provincia di Modena" pp. 29
240. Costanza Torricelli e Gianluca Di Lorenzo [1998] "Una nota sui fondamenti matematico-finanziari della teoria delle aspettative della struttura della scadenza" pp. 15
241. Christophe Croux, Mario Fonti e Lucrezia Reichlin [1998] "A Measure of Comovement for Economic Indicators; Theory and Empirics" pp. 23
242. Carlo Alberto Magni [1998] "Note sparse sul dilemma del prigioniero (e non solo)" pp. 13
243. Gian Paolo Caselli [1998] "The future of mass consumption society in the former planned economies: a macro approach" pp. 21
244. Mario Forni, Marc Hallin, Marco Lippi e Lucrezia Reichlin [1998] "The generalized dynamic factor model: identification and estimation" pp. 35
245. Carlo Alberto Magni [1998] "Pictures, language and research: the case of finance and financial mathematics" pp. 35
246. Luigi Brighi [1998] "Demand and generalized monotonicity" pp. 21
247. Mario Forni e Lucrezia Reichlin [1998] "Risk and potential insurance in Europe" pp. 20
248. Tommaso Minerva, Sandra Paterlini e Irene Poli [1998] "A Genetic Algorithm for predictive Neural Network Design (GANND). A Financial Application" pp. 12
249. Gian Paolo Caselli Maurizio Battini [1998] "The Changing Distribution of Earnings in Poland from 1989 to 1996" pp. 9
250. Mario Forni Sergio Paba [1998] "Industrial Districts, Social Environment and Local Growth" Evidence from Italy " pp. 27
251. Lara Magnani [1998] "Un'analisi del distretto industriale fondata sulla moderna teoria economica dell'organizzazione" pp. 46
252. Mario Forni Lucrezia Reichlin [1998] "Federal Policies and Local Economies: Europe and the US" pp. 24
253. Luigi Brighi [1998] "A Case of Optimal Regulation with Multidimensional Private Information" pp. 20
254. Barbara Pistoresi Stefania Luppi [1998] "Gli investimenti diretti esteri nell'America Latina e nel Sud Est Asiatico: 1982-1995" pp. 27
255. Paola Mengoli Margherita Russo [1998] "Technical and Vocational Education and Training in Italy: Structure and Changes at National and Regional Level" pp. 25
256. Tindara Addabbo [1998] "On-the-Job Search a Microeconomic Analysis on Italian Data" pp. 29
257. Lorenzo Bertucelli [1999] "Il paternalismo industriale: una discussione storiografica" pp. 21
258. Mario Forni e Marco Lippi [1999] "The generalized dynamic factor model: representation theory" pp. 25
259. Andrea Ginzburg e Annamaria Simonazzi [1999] "Foreign debt cycles and the 'Gibson Paradox': an interpretative hypothesis" pp. 38
260. Paolo Bosi [1999] "La riforma della spesa per assistenza dalla Commissione Onofri ad oggi: una valutazione in corso d'opera" pp. 56
261. Marcello D'Amato e Barbara Pistoresi [1999] "Go and soothe the row. Delegation of monetary policy under private information" pp. 23
262. Michele Lalla [1999] "Sampling, Maintenance, and Weighting Schemes for Longitudinal Surveys: a Case Study of the Textile and Clothing Industry" pp. 27
263. Pederzoli Chiara e Torricelli Costanza [1999] "Una rassegna sui metodi di stima del Value at Risk (Var)"
264. Paolo Bosi, Maria Cecilia Guerra e Paolo Silvestri [1999] "La spesa sociale di Modena. La valutazione della condizione economica" pp. 74
265. Graziella Bertocchi e Michael Spagat [1999] "The Politics Co optation" pp. 14
266. Giovanni Bonifati [1999] "The Capacity to Generate Investment. An analysis of the long-term determinants of investment" pp. 22
267. Tindara Addabbo e Antonella Cacumi [1999] "Extended Income and Inequality by Gender in Italy" pp. 40
268. Antonella Caiumi e Federico Perali [1999] "Children and Intrahousehold Distribution of Resources: An Estimate of the Sharing Rule of Italian Households" pp. 24
269. Vincenzo Atella, Antonella Caiumi e Federico Perali [1999] "Una scala di equivalenza non vale l'altra" pp. 23

270. Tito Pietra e Paolo Siconolfi [1999] "Volume of Trade and Revelation of Information" pp. 31
271. Antonella Picchio [1999] "La questione del lavoro non pagato nella produzione di servizi nel nucleo domestico (Household)" pp.58
272. Margherita Russo [1999] "Complementary Innovations and Generative Relationships in a Small Business Production System: the Case of Kervit" pp. 27
273. André Dumas [1999] "L'Economie de la drouge" pp. 12
274. André Dumas [1999] "L'Euro à l'heure actuelle" pp. 12
275. Michele Lalla Gisella Facchinetti [1999] "La valutazione della attività didattica: un confronto tra scale di misura e insiemi sfocati" pp.32
276. Mario Biagioli [1999] "Formazione e valorizzazione del capitale umano: un'indagine sui paesi dell'Unione Europea" pp.21
277. Mario Biagioli [1999] "Disoccupazione, formazione del capitale umano e determinazione dei salari individuali: un'indagine su microdati nei paesi dell'Unione Europea" pp. 15
278. Gian Paolo Caselli e Giulia Bruni [1999] "Il settore petrolifero russo, il petrolio del Mar Caspio e gli interessi geopolitici nell'area" pp. 28
279. Luca Gambetti [1999] "The Real Effect of Monetary Policy: a New Var Identification Procedure" pp. 22
280. Marcello D'Amato Barbara Pistoiesi [1999] "Assessing Potential Targets for Labour Market Reforms in Italy" pp. 8
281. Gian Paolo Caselli, Giulia Bruni e Francesco Pattarin [1999] "Gaddy and Ickes Model of Russian Barter Economy: Some Criticisms and Considerations" pp. 10
282. Silvia Muzzioli Costanza Torricelli [1999] "A Model for Pricing an Option with a Fuzzy Payoff" pp. 13
283. Antonella Caiumi Federico Perali [1999] "Povertà e Welfare in Italia in Relazione alla Scelta della Scala di Equivalenza" pp.25
284. Marcello Galli Tommaso Minerva [1999] "Algoritmi Genetici per l'Evoluzione di Modelli Lineari *Metodologia ad Applicazioni*" pp. 36
285. Mario Forni Sergio Paba [1999] "Knowledge Spillovers and the Growth of Local Industries" pp. 20
286. Gisella Facchinetti Giovanni Mastroleo [1999] "Un confronto tra uno score card ed un approccio fuzzy per la concessione del credito personale" pp.27
287. Gisella Facchinetti Giovanni Mastroleo e Sergio Paba [1999] "A Statistical and Fuzzy Algorithm for the Identification of Industrial Districts" pp. 6
288. Tommaso Minerva [1999] "Didattica e Informatica- *Una indagine Statistica relativa alla Provincia di Modena sul rapporto tra Insegnanti e Nuove Tecnologie*" pp. 46
289. Andrea Ginzburg [1999] "Sraffa e l'analisi sociale: alcune note metodologiche" pp. 37
290. Consolato Pellegrino Carla Fiori [1999] "Piani Formalmente Euclidei" pp. 11
291. Nicolina A. Malara, Maria Teresa Brandoli e Carla Fiori [1999] "Comportamenti di Studenti in Ingresso all'Università di Fronte allo Studio di Disequazioni" pp. 15
292. Consolato Pellegrino Maria Teresa Brandoli [1999] "Il Principio D'Induzione Euristica-Mente Parlando" pp. 11
293. Paolo Bertella Farnetti [1999] "Winston Churchill e l'unità europea" pp. 25
294. Tindara Addabbo Massimo Baldini [1999] "Safety net and poverty dynamics in Italy in the early nineties" pp. 23
295. Margherita Russo [2000] "Innovation Dynamics and Industrial Dynamics in a Local Production System. Changes in the Agents/Artifacts Space in Tile Decoration: from Silk Screen to Laser Engraved Silicon Cylinder" pp. 45
296. Gianluca Masci e Margherita Russo [2000] "L'attività brevettale nel distretto ceramico, 1971-1998" pp. 41
297. Paola Mengoli e Margherita Russo [2000] "Competenze, innovazione e sviluppo locale" pp. 31
298. Gian Paolo Caselli e Tommaso Minerva [2000] "The Transition Process in Russia and China and the Ising Model" pp. 30
299. Gisella Facchinetti, Giovanni Mastroleo e Sergio Paba [2000] "A Fuzzy Approach to the Empirical Identification of Industrial Districts" pp. 7
300. Tommaso Minerva, Irene Poli and Sebastiano Brusco [2000] "A Cellular Automaton as a Model to Study the Dynamics of an Industrial District" pp. 6
301. Gisella Facchinetti [2000] "Il problema della misurazione del rischio di credito: una rassegna critica di metodologie" pp. 13
302. Marco Mazzoli [2000] "Investments and Financial Structure with Imperfect Financial Markets: an Intertemporal Discrete-Time Framework" pp.13
303. Giuseppe Marotta [2000] "Il credito commerciale in Italia: evidenza su dati d'impresa" pp. 29
304. Marco Mazzoli [2000] "Credit Channel and Industrial Firms' Market power" pp. 15
305. Gisella Facchinetti e Giovanni Mastroleo [2000] "The Mamdani and the α -operator in a Fuzzy Logic Control System" pp. 17
306. Giovanni Solinas e Giovanni Mastroleo [2000] "Benchmarking certificazione della qualità e piccole imprese. La sperimentazione di un modello europeo nelle piccole imprese in Emilia Romagna" pp. 45
307. Margherita Russo, Giorgio Allari, Silvano Bertini, Paolo Bonaretti, Elio De Leo, Giuseppe Fiorani and Gianni Rinaldini [2000] "The Challenges for the Next Debate: Notes for a debate on the Development of the Emilia-Romagna Region" pp. 27
308. Giovanni Mastroleo [2000] "L' integrazione dell'indagine statistica con l'approccio fuzzy nel controllo di efficacia: il monitoraggio sugli obiettivi raggiunti nell'ambito di un P.O.M" pp. 24
309. Gisella Facchinetti, Stefano Bordoni e Giovanni Mastroleo [2000] "Bank Creditworthiness Using Fuzzy Systems: A Comparison with a Classical Analysis Approach" pp. 13
310. Margherita Russo e Raffaele Giardino [2000] "Struttura e cambiamento nelle relazioni tra le imprese meccaniche. I. La popolazione di imprese meccaniche della provincia di Modena procedure impiegate per integrare le informazioni amministrative del Registro Imprese e dell'Inps" pp. 32
311. Tommaso Minerva e Sandra Paterlini [2000] "Tecniche Computazionali per la Statistica, l'Economia e la Finanza, *Materiale Didattico a Supporto del Corso di Statistica Computazionale*" pp.52
312. Costanza Torricelli e Silvia Muzzioli [2000] "Combining the Theory of Evidence with Fuzzy Sets for Binomial Option Pricing" pp.20
313. Marco Mazzoli e Roberto Negrini [2000] "Strumenti finanziari negoziabili e incentivo-compatibili per le imprese cooperative. *Alcune considerazioni teoriche e di policy*" pp. 32
314. Giacomo Galeotti e Tommaso Minerva [2000] "Algoritmi ibridi per l'ottimizzazione di un Portafoglio Azionario. *Simulazione stocastica filtrata mediante wavelet decomposition*" pp.33
315. Alberto Roverato [2000] "Hyper Inverse Wishart Distribution for Non-Decomposable Graphs and its Application to Bayesian Inference for Gaussian Graphical Models" pp. 29
316. Carlo Alberto Magni [2000] "Scomposizione di sovrapprofitti: Economic Value Added e valore aggiunto sistematico" pp. 25
317. Carlo Alberto Magni [2000] "Decomposition of a Certain Cash Flow Stream: Systemic Value Added and Net Final Value" pp. 30
318. Carlo Alberto Magni [2000] "Systemic Value Added, Residual Income and Decomposition of a Cash Flow Stream" pp 27
319. Gisella Facchinetti e Giovanni Mastroleo [2000] "La valutazione del rischio di frode nel ramo assicurativo R.C. auto: una proposta in logica Fuzzy" pp. 16

320. Gian Paolo Caselli e Gabriele Pastrello [2000] "Eltsin: Dimissioni o Licenziamento?" pp. 18
321. Gisella Facchinetti, Carlo Alberto Magni e Giovanni Mastroleo [2000] "Real Options: a Fuzzy Approach for Strategic Investments" pp.44
322. Stefano Bordoni [2000] "Applicazione Fuzzy per la determinazione del premio assicurativo" pp. 35
323. Gabriele Pastrello [2000] "Una distrazione di Marx" pp. 17
324. Marco Mazzoli [2000] "Canale creditizio, struttura di mercato, modifiche istituzionali e meccanismo di trasmissione della politica monetaria" pp. 18
325. Paola Bertolini e Luca Riazi [2000] "L'applicabilità dello strumento futures al Mediterraneo: riflessioni su un fallimento" pp.28
326. Enrico Giovannetti [2000] "Istituzioni e costi transattivi: l'impatto della regolazione dell'offerta nelle filiere agroindustriali" pp. 26
327. Gian Paolo Caselli e Marta Rosso [2000] "La moneta elettronica: aspetti di regolamentazione finanziaria".
328. Barbara Pistoiesi e Chiara Strozzi [2000] "Labor Productivity and Labor Cost Dynamics in Italy: the Role of Wage Bargaining" pp. 23
329. Carlo Alberto Magni [2000] "Valore Aggiunto Sistemico: un'alternativa all'EVA quale indice di sovraprofitto periodale" pp.11
330. Carlo Alberto Magni [2000] "On Decomposing Net Final Values: Svsstemic Value Added and Shadow Project" pp. 26
331. Massimo Baldini [2000] "MAPP98: un Modello di Analisi delle Politiche Pubbliche" pp. 24
332. Paolo Bosi, Massimo Baldini, Maria Cecilia Guerra e Paolo Silvestri [2000] "La scelta tra ICI e Addizionale all'Irpef nella Politica tributaria locale: aspetti distributivi" pp. 27
333. Marina Murat e Sergio Paba [2000] "Flussi migratori e modelli di sviluppo industriale- *L'esperienza italiana dal dopoguerra agli anni novanta*" pp. 32
334. Marco Mazzoli e Roberto Negrini [2000] "Incentive-Compatible Financial Instruments for Co-Operative Firms: a Few Policy Considerations" pp. 27
335. Massimo Baldini e Paolo Bosi [2000] "Riforme trasparenti e proposte opache" pp. 10
336. Paolo Bosi [2000] "La selettività nelle politiche sociali in Italia: riflessioni sull'esperienza dell'Isse" pp. 16
337. Massimo Baldini, Paolo Bosi e Stefano Toso [2000] "Targeting Welfare in Italy: Old Problems and Perspectives of Reform" pp. 21
338. Tindara Addabbo e Massimo Baldini [2000] "The Gender Impact of Workfare Policies in Italy and the Effect of Unpaid Work" pp. 15
339. Gian Paolo Caselli e Thoma Grid [2000] "La storia economica albanese 1912-1939 e lo stabilirsi dell'egemonia italiana" pp. 46
340. Tommaso Minerva [2000] "La costruzione di modelli con algoritmi genetici" pp. 183
341. Giovanni Bonifati [2000] "PRODUZIONE, INVESTIMENTI E PRODUTTIVITA'. Rendimenti crescenti e cambiamento strutturale nell'industria manifatturiera americana (1960-1994)" pp. 43
342. Luciano Messori [2000] "Struttura e quantificazione di una imposizione fiscale Pigouviana sulla benzina" pp. 20
343. Carlo Alberto Magni [2000] "Zelig and the Art of Measuring Residual Income" pp. 18
344. Sandra Paterlini, Stefano Favaro e Tommaso Minerva [2001] "Genetic Approaches for Data Clustering" pp. 4
345. Enrico Giovannetti [2001] "Processi di vita delle imprese cooperative: mezzo secolo di cooperazione a Modena, dal dopoguerra a oggi" pp. 34
346. Giuseppe Marotta [2001] "Is Trade Credit More Expensive Than Bank Loans? Evidence from Italian Firm-level Data" pp. 26
347. Massimo Baldini e Paolo Bosi [2001] "Flat Rate Tax, Dividendo sociale e riforma dei programmi di spesa di assistenza" pp. 34
348. Paolo Bosi e Maria Cecilia Guerra [2001] "Meno Tasse per tutti: lusinghe e ambiguità di uno slogan" pp. 17
349. Danilo Mercurio e Costanza Torricelli [2001] "Estimation and Arbitrage Opportunities for Exchange Rate Baskets" pp. 27
350. Gian Paolo Caselli e Grid Thoma [2001] "L'economia albanese durante il secondo conflitto mondiale e il primo tentativo di pianificazione" pp n. 33
351. Massimo Baldini e Carlo Mazzaferro [2001] "Sistema pensionistico e distribuzione dei redditi in Italia dal 1997 al 1998: un'analisi sull'archivio storico dell'indagine campionaria della banca d'Italia" pp.16
352. Silvia Giannini [2001] "La tassazione del reddito d'impresa e le scelte di investimento, finanziamento e localizzazione dell'attività produttiva" pp. 13
353. Michele Baccarini [2001] "Un quadro normativo delle fattispecie contrattuali "atipiche" in Italia. *Disciplina legislativa e definizioni statistiche del lavoro a tempo parziale*" pp. 29
354. Michele Baccarini [2001] "Sul grado di volontarietà e di sottoccupazione del lavoro dipendente "atipico". *Un'analisi delle valutazioni dei lavoratori*" pp. 43
355. Maria Cecilia Guerra [2001] "La Previdenza Complementare deve essere incentivata fiscalmente?" pp. 22
356. Gabriele Pastrello [2001] "An Oversight of Marx's" pp. 66
357. Alberto Roverato e Consonni Guido [2001] "Compatible prior distributions for DAG models" pp. 28
358. Luigi Brighi e Reinhard John [2001] "Characterizations of Pseudomonotone Maps and Economic Equilibriums" pp.25
359. Luigi Brighi [2001] "A Stronger Criterion for the Weak Weak Axiom" pp.16
360. Luigi Brighi [2001] "The Weak Axiom, the σ -Axiom and Complete Non-Transitive Rationality" pp.14
361. Luigi Brighi e Reinhard John [2001] "Some Conditions for Wald's Weak Axiom" pp. 10
362. Sebastiano Brusco, Tommaso Minerva e Giovanni Solinas [2001] "Un automa cellulare per lo studio dei distretti industriali" pp. 30
363. Nicola Walter Palmieri [2001] "Internet e la libertà di espressione" pp. 65
364. Marco Mazzoli [2001] "A Simple Enquiry on Heterogeneous Lending Rates and Lending Behaviour" pp. 37
365. Massimo Baldini e Paolo Onofri [2001] "Transizione demografica e mercati finanziari" pp. 19
366. Marco Mazzoli [2001] "Industrial Firms' Market Power and Credit Market Oligopsony in Developing Countries" pp.14
367. Gisella Facchinetti, Silvio Giove e Nicoletta Pacchiarotti [2001] "Optimisation of a Fuzzy non Linear Function" pp. 10
368. Silvia Muzzioli e Costanza Torricelli [2001] "Implied Trees in Illiquid Markets: a Choquet Pricing Approach" pp. 18
369. Cinzia Mortarino [2001] "A Decomposition for a Stochastic Matrix with an Application to Manova" pp.
370. Sandra Paterlini e Tommaso Minerva [2001] "Evolutionary Cluster Analysis" pp. 8
371. Paola Bertolini [2001] "Globalisation et Systèmes Agro-alimentaires de qualité en Italie. Le cas du District de Trasformation des Viandes Porcines" pp. 28
372. Sandra Paterlini, Francesco Pattarin e Tommaso Minerva [2001] "Time Series and Data Clustering with Evolutionary Approaches" pp. 26

373. Giovanna Procacci, Luigi Tommasini, Nicola Labanca, Giancarlo Falco, Fabrizio Bieninesi, Alessandro Polsi, Paul Corner e Leonardo Paggi [2001] "Assistenzialismo e politiche di controllo sociale nell' Italia liberale e fascista" pp. 240
374. Andrea Ginzburg e Antonio Ribba [2001] "Vizi e virtù del monetarismo democratico: un promemoria per il futuro" pp. 31
375. Giuseppe Marotta [2001] "La direttiva comunitaria contro i ritardi nei pagamenti tra imprese. Alcune riflessioni sul caso italiano" pp. 20
376. Carlo Mazzaferro e Stefano Toso [2001] "La spesa per previdenza ed assistenza: riforme in corso e nuovi scenari" pp.16
377. Silvia Giannini e Maria Cecilia Guerra [2001] "Requiem per la riforma Visco?" pp.25
378. Andrea Francalanci e Stefano Toso [2001] "Spesa sociale e meccanismi di mercato: i buoni servizio (*vouchers*)" pp. 25
379. Maria Elena Bontempi, Silvia Giannini, Maria Cecilia Guerra e Angela Tirafferri [2001] "Incentivi agli investimenti e tassazione del reddito di impresa: una valutazione delle recenti innovazioni normative" pp. 33
380. Marina Murat [2001] "Growth, Trade and Unemployment" pp.34
381. Tindara Addabbo F. Oliver [2001] "Offerta di lavoro e servizi all'infanzia in Italia" pp.23
382. Enrico Giovannetti [2001] "Evoluzione delle imprese cooperative: un'analisi con i modelli di durata" pp.22
383. Luigi Brighi e Marcello D'Amato [2001] "Two-Dimensional Screening: A Case of Monopoly Regulation" pp. 20
384. Enrico Giovannetti [2001] "Le virtù dei commons: imprese cooperative e formazione di beni pubblici di filiera" pp. 30
385. Enrico Giovannetti [2001] "La divisione del lavoro è limitata dalla divisione del lavoro" pp. 26
386. Paola Bertolini, Michele Bruni e Enrico Giovannetti [2001] "Struttura produttiva e mercato del lavoro nell'agroindustria: evoluzione tecnologica e bisogni formativi" pp. 174
387. Luca Gambetti e Barbara Pistoresi [2001] "Policy Matters. The Long Run Effects of Aggregate Demand and Mark Up Shocks on the Italian Unemployment Rate" pp. 19
388. Paola Bertolini e Montanari Marco [2001] "Valutazione dell'allargamento dell'unione europea ad Est attraverso un modello gravitazionale" pp. 20
389. Massimo Baldini [2001] "Politiche Pubbliche Locali e Disegualianza dei Redditi" pp. 39
390. Carlo Mazzaferro [2001] "Uno schema per la valutazione del trattamento fiscale del risparmio pensionistico" pp.16
391. Paolo Bertella Farnetti [2001] "Disegni d'Europa. La lotta per l'unità europea negli Stati Uniti, 1940-1945" pp. 46
392. Claudio Marra [2001] "Fattori sociologici e fattori psicologici nello studio delle relazioni interetniche: il concetto di atteggiamento" pp. 119
393. Anna Maria Sala [2001] "Marchio di qualità e servizi turistici" pp.
394. Michele Lalla [2001] "Struttura e cambiamento nelle relazioni tra le imprese metalmeccaniche nella provincia di Modena. II Distribuzioni degli addetti e pesi per le stime dei parametri" pp. 24
395. Silvia Giannini e Carola Maggiulli [2001] "The effective tax rates in the EU Commission Study on corporate taxation: methodological aspects, main results and policy implications" pp. 22
396. Elena Pirani [2001] "Struttura e cambiamento nelle relazioni tra le imprese metalmeccaniche nella provincia di Modena. III Aspetti metodologici dell'indagine empirica: fase di rilevazione, controlli e statistiche preliminari" pp
397. Margherita Russo e Rossella Ruggeri [2001] "Memoria e identità: un binomio creativo" pp. 38
398. Margherita Russo e Elena Pirani [2001] "Struttura e cambiamento nelle relazioni tra le imprese metalmeccaniche nella provincia di Modena. IV Primi risultati dell'indagine empirica" pp